

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Bakalářská práce

**Zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise
letecké dopravy v EU ETS**

David Sedláček

© 2016 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

David Sedláček

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy v EU ETS

Název anglicky

Evaluation of impact of the revised directive on emissions of air transport in the EU ETS

Cíle práce

Dílčím cílem je charakterizovat problematiku revidované směrnice na emise z mezinárodní letecké dopravy v systému EU ETS do roku 2020.

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza a následné zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy v konkrétní letecké společnosti a navržení prostředků vedoucích k jejich optimalizaci.

Metodika

V teoretické části jsou využity metody popisu a charakteristiky. Informace jsou čerpány z odborných publikací (tištěná i elektronická verze).

V praktické části je využita metoda analýzy s následným zhodnocením důsledků revidované směrnice na konkrétní leteckou společnost.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

letecká společnost, revidovaná směrnice, Kjótský protokol, EU ETS, emisní povolenky, Evropská unie

Doporučené zdroje informací

České aerolinie, on-line: www.csa.cz

Ekolist.cz, on-line: www.ekolist.cz

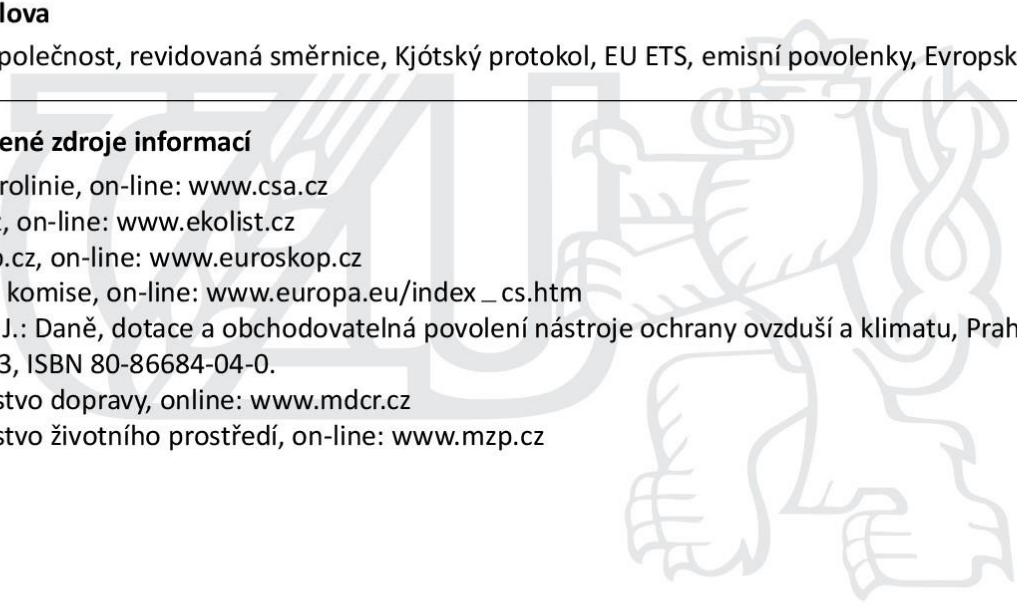
Euroskop.cz, on-line: www.euroskop.cz

Evropská komise, on-line: www.europa.eu/index_cs.htm

JÍLKOVÁ, J.: Daně, dotace a obchodovatelná povolení nástroje ochrany ovzduší a klimatu, Praha: IREAS, 2003, ISBN 80-86684-04-0.

Ministerstvo dopravy, online: www.mdcr.cz

Ministerstvo životního prostředí, on-line: www.mzp.cz



Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Daniela Spiesová

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 3. 9. 2014

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 13. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci “Zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy v EU ETS“ jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14. 3. 2016

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Daniele Spiesové za odborné vedení, cenné informace a konzultace, které mi poskytla během zpracování mé bakalářské práce.

Zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy v EU ETS

Souhrn

System emisního obchodování EU ETS (European Union Emission Trading Scheme) v letectví se od začátku svého působení potýkal s problémy ohledně rozsahu svého geografického vymezení. V původním znění Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/101/ES bylo uvedeno, že se emisní povolenky vztahují jak na lety, které směřují z letiště v rámci Evropského hospodářského prostoru (EHP), tak na lety směřující do EHP. V důsledku protestů řady států a leteckých společností (zejména v USA) byl v letech 2013-2016 na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 421/2014 změněn geografický rozsah působnosti původní směrnice a systém emisního obchodování v tomto období platí pouze pro lety v rámci EHP.

Bakalářská práce se zabývá ekonomickými dopady revidované směrnice pro leteckou společnost České aerolinie, a.s. s ohledem na budoucí vývoj emisního obchodování v letectví od roku 2017, pokud od tohoto roku dojde k začlenění mezinárodních letů mimo EHP do systému. Práce zároveň obecně popisuje vývoj EU ETS jako ekonomického nástroje EU v boji proti nárůstu emisí skleníkových plynů.

Klíčová slova: EU ETS, revidovaná směrnice, emisní povolenky, letectví, Evropská unie, letecká společnost

Evaluation of impact of the revised directive on emissions of air transport in the EU ETS

Summary

The European Union Emission Trading Scheme (EU ETS) in the aviation sector experienced problems since the beginning of its existence, regarding the extent of its geographic definition. In the original version of the Directive 2008/101/EC of the European Parliament and of the Council stated that the emission allowances apply both to flights taking off from airports in the European Economic Area (EEA) and on flights landing in the EEA. As a result of the protests of many countries and airlines (especially in the US) the geographic scope of the original Directive in the period 2013-2016 has been changed based on the Regulation of the European Parliament and of the Council No 421/2014. The EU Emissions Trading System in this period of time only applies to flights within the EEA.

This bachelor thesis deals with the economic impact of the revised directive for the airline Czech Airlines j.s.c. with regard to the future development of emissions trading in aviation since 2017, if from that year international flights outside the EEA will be included into the system. The work also describes the general development of the EU ETS as an economic instrument of the EU in the fight against the increase of greenhouse gas emissions.

Keywords: EU ETS, revised directive, emission allowances, aviation, European Union, airline

Obsah

1 Úvod	9
2 Cíl práce a metodika.....	11
2.1 Cíl práce	11
2.2 Metodika	11
3 Teoretická východiska	12
3.1 Definice základních pojmů	12
3.1.1 Letecká doprava	12
3.1.2 Snižování emisí skleníkových plynů – environmentální politika EU	13
3.2 Systém pro obchodování s emisemi ve Společenství (EU ETS)	15
3.2.1 Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí.....	15
3.2.2 Obchodovatelná emisní povolení	16
3.2.3 Systém obchodování s emisemi – EU ETS	19
3.3 Letecká doprava a směrnice na emise EU ETS	25
4 Vlastní práce.....	29
4.1 Podíl letecké dopravy na emisích skleníkových plynů	29
4.2 Charakteristika Českých aerolinií	33
4.3 Postavení českých aerolinií na trhu s mezinárodní leteckou dopravou	36
4.4 Podíl ČSA na emisích skleníkových plynů – náklady	37
4.5 Výhled do budoucna	39
5 Zhodnocení výsledků	44
6 Závěr	46
7 Seznam použitých zdrojů	48
9 Seznam obrázků	54
10 Seznam tabulek	54
11 Seznam grafů.....	54

1 Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na jedno ze stěžejních a aktuálních témat energetické politiky Evropské unie (EU). Stále častěji, a to již několik posledních let, se hovoří o tom, že vlivem zvyšujících se emisí skleníkových plynů dochází ke globálnímu oteplování. To má obecně velmi negativní vliv jak na současnou populaci, tak i na klima celé Země. Proto také Evropská unie přichází s některými opatřeními, které by měly snížit emise skleníkových plynů a tím také postupně zabránit globálnímu oteplování.

Jestliže se člověk podívá na celou problematiku blíže, je zřejmé, že na vzniku emisí skleníkových plynů se podílí také jednotlivé druhy dopravy. V této bakalářské práci bude pozornost zaměřena výhradně na leteckou dopravu. Ta se v současnosti, tj. v 21. století považuje za stěžejní prostředek k překonávání menších či větších vzdáleností. Jak také dokládají četní autoři, letecká doprava je jednou z nejbezpečnějších typů doprav. Proto ji využívá stále více osob.

V této souvislosti je však nutné se ptát, jaký vliv má letecká doprava na fenoménu globálního oteplování a tím vede i ke zvyšování emisí skleníkových plynů. V tomto rámci lze využít řady odborných článků, knih i internetových pramenů. Jeden z nich uvádí, že letecká doprava umožňuje evropskou a globální integraci, přičemž má však negativní vliv na změně klimatu. V EU se na vzniku emisí skleníkových plynů podílí přibližně ze 3 %, přičemž se jedná převážně o mezinárodní lety: *„negativní skutečností leteckých emisí je především jejich prudký růst. V letech 1990 až 2004 narostly v EU emise skleníkových plynů z mezinárodní letecké dopravy o 87 %. Politická opatření vedla mezitím ke snížení celkových emisí z ostatních odvětví. Odhaduje se, že mezi lety 2005 a 2020 se objem letecké dopravy více než zdvojnásobí a bez zavedení nových politik bude nárůst emisí nadále mařit úsilí vyvíjené v ostatních odvětvích“* [8].

I to je důvodem, proč bylo letectví začleněno do systému pro obchodování s emisemi skleníkových plynů ve Společenství (EU ETS). Na základě této směrnice, která byla revidována, by se měli letečtí dopravci snažit snižovat emise skleníkových plynů a tím také zlepšovat životní prostředí celé Země.

Pro revidovanou směrnici věnující se emisím letecké mezinárodní dopravy v EU ETS nadále platí, že dálkové mezinárodní lety, které směřují mimo prostor Evropského hospodářského prostoru, či do něj vstupují, nebudou součástí systému pro obchodování s emisemi EU ETS, a to do konce roku 2016.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy v konkrétní letecké společnosti (České Aerolinie, a.s.) a popis výhledu do budoucna s ohledem na změny v systému EU ETS od roku 2017.

Dílčím cílem je charakterizovat problematiku revidované směrnice na emise z mezinárodní letecké dopravy v systému EU ETS.

Bakalářská práce je rozčleněna do dvou základních kapitol. První z nich je teoretická a jsou v ní nejprve v krátkosti definovány základní pojmy, s nimiž je dále pracováno. Důraz je v této kapitole kladen na samotnou revidovanou směrnici, na popis jejího obsahu a na její vztah k oboru letecké dopravy. Díky tomu bude možno pochopit, jak jsou mezinárodní lety leteckých společností ovlivněny systémem na obchodování s emisemi skleníkových plynů.

Další kapitola je ryze praktická. Má poukázat, jak revidovaná směrnice ovlivňuje fungování konkrétní letecké společnosti. Vybrány byly České aerolinie, a.s., které ve značné míře provozují mezinárodní lety a již od roku 2009 jsou součástí systému obchodování s emisemi skleníkových plynů. Navíc tato společnost se na oblast životního prostředí zvláště zaměřuje, a proto je velice vhodné ji využít v rámci zkoumání v této bakalářské práci.

2.2 Metodika

Základem pro vypracování teoretické části je využití metody popisu a charakteristiky. Materiály byly především získávány ze směrnic a nařízení Evropského parlamentu a Rady Evropské unie, z webového portálu Europa - oficiálních webových stránek Evropské Unie a odborných publikací od Ritschelové, Tošovské a Jílkové. V praktické části je využita metoda analýzy a komparace jednotlivých údajů a dat s následným zhodnocením ekonomických důsledků revidované směrnice na konkrétní leteckou společnost.

3 Teoretická východiska

3.1 Definice základních pojmů

První podkapitola se věnuje stručnému shrnutí definicí a charakteristik, které souvisejí s řešeným tématem, ať již se jedná o leteckou dopravu a s ní spojené další služby, nebo o téma emisí skleníkových plynů a možnostmi jejich snižování v návaznosti na environmentální politiku Evropské unie.

3.1.1 Letecká doprava

Zelený uvádí, že letecká doprava představuje „nejdynamičtěji rostoucí odvětví dopravy, je nedílnou součástí světové ekonomiky, působí na její růst a zároveň je jí zpětně ovlivňována. Současný výrazný růst letového provozu je důsledkem vysoké rychlosti, pohodlí, odpovídající kvality i rozsahu nabízených služeb a přijatelných cen“ [1].

Je prokazatelné, že letecká doprava postupem svého vývoje nabízí čím dál tím více možností a výhod v oblasti poskytovaných služeb. Mezi hlavní přednosti letecké přepravy, a tím pádem i důvodem, proč lidé leteckou přepravu využívají, patří hlavně ušetřený čas, případně peníze, nebo komfort, které jednotlivé dopravní společnosti nabízí. Letecká doprava je obecně mnohem levnější, především díky nástupu nízkonákladových společností na trh, než když lidé cestují sami jiným způsobem dopravy do vzdálenějších destinací v porovnání se silniční a námořní dopravou. Právě díky tomu získala letecká doprava na značné atraktivitě. I přes všechny své kladné vlastnosti má tato doprava několik nevýhod, jako je např. nedostatek místa na palubách letadel, to platí především u nízkonákladových dopravců.

Letecké služby zajišťují bezpečnost a plynulost létání ve vzdušném prostoru České republiky. Patří sem například letové provozní služby, které zajišťují kontrolu a řízení letového provozu. Jejich úkolem je dohlížet na to, aby nedošlo ke srážce letadel za letu a na provozních plochách letišť a udržovat rychlý a spořádaný tok letového provozu. Jejich úkolem je též zajistit maximálně efektivní využití vzdušného prostoru. Mezi další letecké služby patří letecká telekomunikační služba, letecká meteorologická služba, letecká pátrací a záchranná služba nebo letecká informační služba.

3.1.2 Snižování emisí skleníkových plynů – environmentální politika EU

V důsledku rostoucího množství skleníkových plynů vyprodukovaných lidskou činností začala průměrná globální teplota postupně stoupat. Do ovzduší se uvolňují různé nežádoucí látky ze zdrojů, jako je průmyslová činnost, silniční doprava, zemědělská činnost a také při výrobě a distribuci energie. Skleníkové plyny způsobují rychlejší průnik sluneční energie do atmosféry, ale zabraňují jejímu zpětnému úniku, a tím ho vážou v atmosféře. Oxid uhličitý (CO₂) je jedním z hlavních skleníkových plynů nacházející se v atmosféře. Vyskytuje se běžně, ale rovněž při spalování fosilních paliv, ať už ropy, uhlí, při spalování biomasy nebo zemního plynu. Používá se při měření vlivu ostatních skleníkových plynů [2].

V důsledku možného rizika ohrožení, bylo nutné přijmout návrhy a opatření proti rozšiřujícímu se ekologickému nebezpečí. Jedním z návrhů bylo vytvoření politiky životního prostředí, která se stala samostatnou politikou již v 70. letech minulého století. Environmentální politika se tvoří a implementuje na všech stupních, od globální úrovně až po místní (lokální). Představuje určité aktivity státu, které jsou zaměřené na dosažení stanovených cílů v oblasti životního prostředí a jeho kvality [3].

Politika Evropské unie v oblasti životního prostředí se zaměřuje na vysokou úroveň ochrany. Vychází ze zásady obezřetnosti a zásad prevence, nápravy škod na životním prostředí, především u zdroje a ze zásady, že náhradu škody hradí znečišťovatel [4]. Environmentální politika Evropské unie se zaměřuje hlavně na boj proti změně klimatu, na ochranu přírody a biologické rozmanitosti, ochranu životního prostředí, zdraví a kvality života a na ochranu přírodních zdrojů.

Problematice nebezpečné změně klimatu se pozornost věnovala již v minulosti. Výsledkem spolupráce několika zemí bylo přijetí několika mezinárodních opatření, kterými se snaží státy zabránit ztenčení ozónové vrstvy, a tím předejít vzniku ozónové díry s cílem ochránit lidské zdraví a životní prostředí proti nepříznivým účinkům. Mezi nejvýznamnější opatření zabývající se změnou atmosféry patří podepsání Vídeňské úmluvy, Montrealského protokolu, Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu a Kjótského protokolu.

Kjótský protokol představuje mezinárodní dohodu, která je doplněním k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Protokol byl podepsán Evropským společenstvím

29. dubna 1998 v New Yorku. Vyspělé státy se v něm zavazují, že sníží emise těchto skleníkových plynů, které mají za příčinu vznik globálního oteplování [9].

Kjótský protokol řeší problém emisí šesti druhů skleníkových plynů, které by měly být redukovány. Spadá mezi ně oxid uhličitý (CO₂), metan (CH₄), oxid dusný (N₂O), hydrogenovaný fluorovodík (HFC), polyfluorovodík (PFC₅) a fluorid sírový (SF₆).

Prioritou Evropské unie je předejít nebezpečné změně ovzduší, a proto se Evropská komise zavázala ke splnění několika cílů v oblasti environmentální politiky. Tyto cíle se člení na tři dílčí:

- cíle EU pro rok 2020: oproti roku 1990 by mělo dojít ke snížení emise skleníkových plynů o 20 %, podíl celkové spotřeby energie z obnovitelných zdrojů by měl dosahovat 20 %, o 20 % by se měla zvýšit energetická účinnost,
- cíle EU pro rok 2030: nejméně o 40 % oproti roku 1990 by měly být sníženy emise skleníkových plynů, podíl celkové spotřeby energie z obnovitelných zdrojů by měl dosahovat nejméně 27 %, o nejméně 27 % by se měla zvýšit energetická účinnost,
- dlouhodobý cíl: *„do roku 2050 chce EU podstatně snížit své emise: o 80–95 % oproti úrovni roku 1990. Jedná se o součást závazku, který se požaduje po rozvinutých zemích jako celku. Přeměna Evropy ve vysoce energeticky účinnou nízkouhlikovou ekonomiku dodá hospodářství nový impulz, povede ke vzniku pracovních míst a posílí evropskou konkurenceschopnost“* [10].

Prostřednictvím Kjótského protokolu bylo také navrženo několik nástrojů, které měly docílit splnění snížení (redukce) emise skleníkových plynů:

- *„posílení či zavedení vnitrostátních politik zaměřených na snižování emisí (zvyšování energetické účinnosti, podpora udržitelných forem zemědělství, rozvoj obnovitelných forem energie atd.),*
- *spolupráce s ostatními smluvními stranami (výměna zkušeností nebo informací, koordinace vnitrostátních politik prostřednictvím emisních povolenek, společné provádění a mechanismus čistého rozvoje)“* [11].

3.2 Systém pro obchodování s emisemi ve Společenství (EU ETS)

3.2.1 Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí

Ekonomické nástroje představují významnou složku environmentální politiky, projevující se jako ekologické daně, poplatky, odvody a úhrady. Mohou být chápány jako jedna z alternativ pomáhající dosahovat pozitivních změn týkající se ochrany životního prostředí a řízení přírodních zdrojů [2].

Podle Ritschelové jsou ekonomické nástroje ochrany životního prostředí definovány jako „*nástroje založené na ovlivnění chování těch ekonomických subjektů, které využívají, případně poškozují, či znečišťují životní prostředí (či jednotlivé jeho složky)*“ [5].

Za pomoci ekonomických nástrojů je možno působit na chování znečišťovatelů nepřímým způsobem na základě trhu. Při využití principu jeho fungování se rozlišují ekonomické nástroje dvojího typu. První skupinu tvoří nástroje, které fungují na principu převedení externích nákladů do nákladů původce. Jedná se o tzv. internalizaci negativních externalit. Myslí se tím, že za působení těchto nástrojů se původcům znečišťovatelů zvýší jejich náklady (vykázané v jejich účetnictví) o externí náklady, které jsou způsobeny jejich činností jiným subjektům. Na základě toho je znečišťovatel donucen eliminovat svou činnost, a tím se sníží také množství znečištění, které působí na životní prostředí. Mezi tyto nástroje se řadí poplatky, daně, pokuty nebo také platby hrazené za nakoupené obchodovatelné právo na znečištění. Může se jednat také o platbu, která je použita na kompenzaci za způsobené škody na životním prostředí.

Druhá kategorie je tvořena nástroji, které představují příspěvky k nákladům, jež zamezí znečištění životního prostředí. Spadají sem např. dotace, zvýhodněné úvěry, záruky za úvěry, daňové zvýhodnění nebo odklady platby daně, které se spojují s realizací investice na ochranu životního prostředí. Může se též jednat o výnosy, které plynou z prodeje obchodovatelných práv na znečištění [12].

Ritschelová uvádí, že organizací OECD jsou ekonomické nástroje rozčleněny do tří skupin. Prvně se jedná o poplatky za znečišťování životního prostředí (např. se jedná o poplatky za znečišťování ovzduší, za vypouštění odpadních vod, za ukládání odpadu na skládky). Druhá skupina ekonomických nástrojů se označuje jako poplatky za využívání přírodních zdrojů (poplatky za odběr podzemních vod, za odběry povrchových vod

z vodních toků aj.). Mezi třetí kategorii ekonomických nástrojů spadají uživatelské poplatky. Jimi jsou myšleny např. poplatky za spotřebu látek, které poškozují ozónovou vrstvu nebo poplatky za užívání vybraných dusíkatých hnojiv a pesticidů [5].

V současnosti využívá Evropská unie paletu různých účinných ekonomických nástrojů pro dosažení cílů v oblasti životního prostředí a udržitelného rozvoje. Pokuty, poplatky a daně, systémy obchodování s povolenkami a zálohové systémy jsou jen některé z mnoha, které se používají jako motivační prostředky pro ty, kteří znečišťují nebo nesprávně nakládají s životním prostředím, aby se tak přenesly náklady vyplývající z takového znečištění nebo nesprávného postupu, a aby si takto osvojovali environmentálně příznivé chování.

EU stále více upřednostňuje tyto nástroje, protože jsou pružným a nákladově účinným prostředkem pro dosažení cílů v politice životního prostředí. Ekonomický důvod jejich uplatňování vychází z toho, že dokáží napravit selhání trhu nákladově efektivním způsobem, na rozdíl od regulačních nebo administrativních přístupů, které se vypořádávají s environmentálními problémy pouze jako s technickými problémy, které je třeba vyřešit nastavením emisních limitů, zákazem určitých látek nebo vynucením používání některých redukčních technologií. Nejvíce používanými ekonomickými nástroji v oblasti životního prostředí jsou daně, poplatky a systém obchodování s povolenkami [2].

I když v ekonomickém smyslu tyto nástroje fungují podobně, existují mezi nimi rozdíly. Environmentální daně (a v menším rozsahu i poplatky) se stále více používají k ovlivňování chování, protože vytvářejí také tržby, které lze použít pro ochranu životního prostředí, což však například, neplatí pro systém s obchodovatelnými povolenkami.

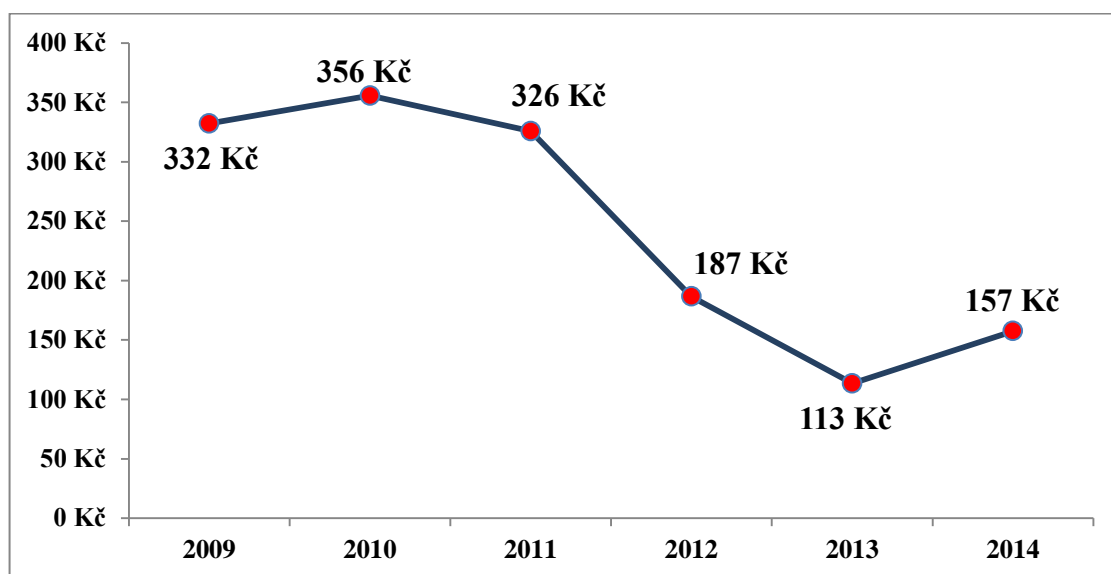
3.2.2 Obchodovatelná emisní povolení

Obchodovatelná emisní povolení se považují za důležitý nástroj ekologické politiky. Uvádí se, že povolenky a systém jejich obchodování se považuje za nástroj, který je určen ke „splnění závazku snížení emisí skleníkových plynů v rámci EU. Systém emisních povolenek funguje ve stávající podobě od roku 2005, kdy vstoupil v platnost tzv. Kjótský protokol. Emisní povolenky stanovují celkový objem skleníkových plynů, který mohou vyprodukovat jednotlivé členské státy EU. Jednotlivé státy je pak dělí mezi jednotlivé

producenty skleníkových plynů. S povolenkami lze obchodovat na evropských energetických burzách“ [13].

Význam povolenek se vysvětluje tak, že znečišťovatel, jež má vyšší náklady na snížení emisí, zaplatí znečišťovateli s nižšími náklady, a to z důvodu nutnosti a motivace snižovat emise za něj a levněji. Množství snížení emisí se u jednotlivých znečišťovatelů různí, nicméně je všichni snižují na takovou úroveň, aby byly náklady na snížení emisí shodné. Tento ekonomický nástroj je uplatňován v řadě zemí, jako je Německo, Velká Británie, USA, ale také Česká republika. Uvádí se, že se členské státy EU snaží vyjednávat, co největší množství povolenek, a to z důvodu podpory svých firem, ekonomiky země i podpory ekonomiky celé Unie [6].

Graf č. 1: Vývoj průměrných cen emisních povolenek v ČR v letech 2009-2014

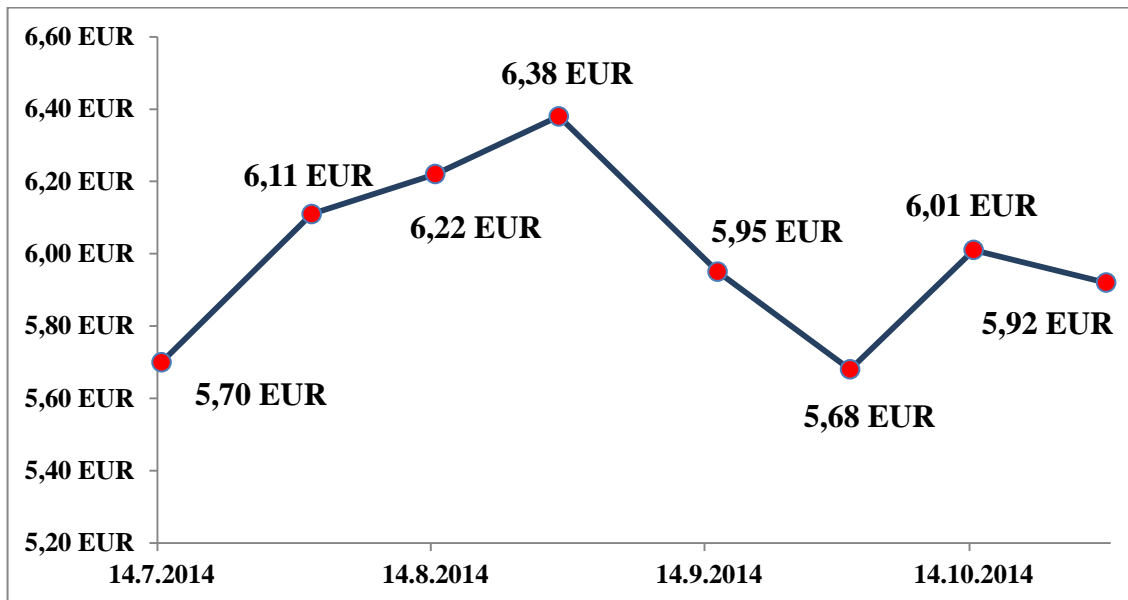


Zdroj: Emisní povolenky. *Energostat* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://energostat.cz/emisni-povolenky.html>, vlastní úprava.

Výsledky grafu č. 1 ukazují, že v letech 2009 a 2010 cena emisní povolenky byla stanovena na nejvyšší hladině, a to v ceně 332 Kč a 356 Kč (rok 2009 a 2010). Následující léta postupně klesala, až na 113 Kč v roce 2013. V posledním roce byl zaznamenán nárůst ve výši 39 %. I přes tuto skutečnost však cena emisní povolenky poklesla od roku 2009 o 53 %.

Zároveň je možno na základě grafu č. 2 poukázat na vývoj ceny emisní povolenky na evropské burze (v eurech) za rok 2014.

Graf č. 2: Vývoj ceny emisní povolenky na burze v EU v průběhu roku 2014

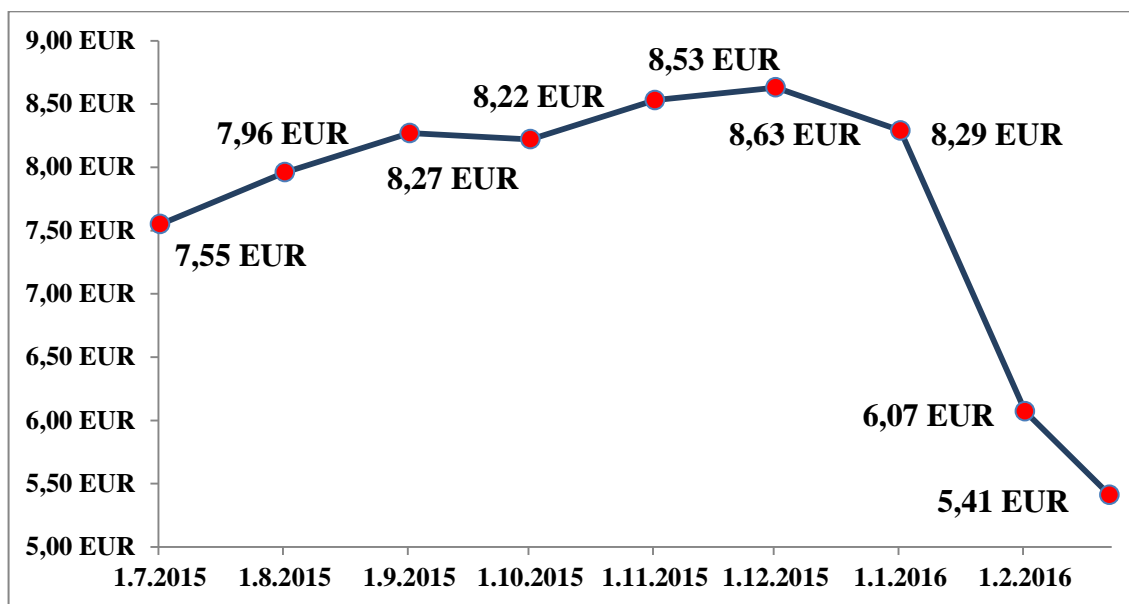


Zdroj: Emisní povolenky. *Energostat* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://energostat.cz/emisni-povolenky.html>, vlastní úprava.

V průběhu roku 2014 došlo na evropské burze k poměrně značné změně v ceně emisní povolenky. Zatímco v průběhu července a srpna 2014 cena emisní povolenky rostla, a to až na 6,38 eur za emisní povolenku, během září poklesla na 5,68 eur. Ke konci roku 2014 se pak pohybovala kolem 6 eur.

Pro praktickou část bakalářské práce je však důležitá současná cena emisní povolenky. V tomto případě je nutné vycházet z aktuálních dat, která poskytuje Investiční web. Ceny emisní povolenky od července 2015 do února 2016 znázorňuje graf č. 3.

Graf č. 3: Vývoj ceny emisní povolenky na burze v EU od července 2015 do února 2016



Zdroj: Emisní povolenky. *Investiční web* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.investicniweb.cz/kurzy/detail/eex-european-energy-exchange/carbon-dioxide-eua/eur/233/>, vlastní úprava.

Vzhledem k tomu, že aktuálně je cena emisní povolenky nastavena na 5,41 eur, je nutno počítat s touto cenou, což při aktuálním kurzu 1 EUR = 26,80 Kč, činí za jednu emisní povolenku 145 Kč.

3.2.3 Systém obchodování s emisemi – EU ETS

Systém obchodování s emisemi v EU je nejdůležitější částí ekonomické regulace Evropské unie ve smyslu pokrytí a počtu a je dosud nejrozsáhlejším mnoha odvětvovým projektem v obchodování se skleníkovými plyny na světě. Stanoví horní limit celkové úrovně emisí, které lze emitovat v energetické oblasti a průmyslu, který je náročný na spotřebu energie v zemích Evropské unie a Evropského hospodářského prostoru (European Economic Area - EEA) [7].

V současné době se tento limit snižuje, aby se zajistilo splnění cílů v oblasti snižování emisí skleníkových plynů. Zároveň tento limit vytváří cenu, která by měla řídit zelené investice. Jeho hlavním cílem je podporovat snížení emisí skleníkových plynů nákladově účinným a efektivním způsobem.

Prostřednictvím evropského systému obchodování s emisemi - The European Union Emissions Trading System (EU ETS) byl vytvořen největší trh s uhlíkem na světě. EU ETS soustředil pozornost podniků na stávající hrozby v důsledku změny klimatu, když určil hodnotu za uhlíkové emise. Hlavní myšlenkou je stanovení maximálního množství emisí, které mohou podniky vyprodukovat.

EU ETS se považuje za klíčový nástroj, jehož prostřednictvím se snaží Unie snížit emise skleníkových plynů, a to dle Kjótského protokolu, k němuž se zavázala – do roku 2020 by mělo dojít ke snížení emisí oproti roku 1990 o 20 %. EU ETS se snaží členskými státy umožnit splnění závazků v návaznosti na Kjótský protokol. Systém není založen na určení nových environmentálních cílů, jako spíše na možnostech využívat nové tržní mechanismy. Právě díky tomuto systému by měly být kjótské závazky dosaženy jen v ceně cca 2,9 až 3,7 mld. Eur za rok. To představuje přibližně 1 % HDP celé Unie. Prostřednictvím obchodování s emisemi se navíc vytváří nový ekonomický subsektor se zprostředkovatelskými podniky, poradci apod. V případě, že by systém EU ETS neexistoval, činily by náklady na plnění závazků Kjótského protokolu až 6,8 mld. Eur ročně [14].

Systém EU ETS vstoupil v platnost 25. října 2003 a je právně zapsán a uveden jako Směrnice 2003/87/EC - Směrnice Evropského parlamentu 2003/8/ECZ ze dne 13. října 2003 o vytvoření systému pro obchodování s emisemi skleníkových plynů v rámci směrnice Rady Společenství, kterým se mění 96/61/EC [15]. Směrnice určuje systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů v Evropské unii. Uvádí se také, že emisní obchodování je nástrojem, který motivuje státy snižovat emise skleníkových plynů co nejefektivněji. „EU ETS zahrnuje přes 11 000 zařízení ze sektorů energetiky, výroby oceli a železa, cementu a vápna, celulózy a papíru, sklo-keramického průmyslu, chemického průmyslu, rafinérií a letecké přepravy v 31 státech a pokrývá cca 2 mld. t CO₂ ročně. V ČR je EU ETS upraven zákonem č. 383/2012 Sb. Uvádí, na jaká zařízení se systém vztahuje a jaká jsou práva a povinnosti jejich provozovatelů“ [16].

V této návaznosti je také důležité se zmínit o Směrnici 2009/29/ES, která v roce 2009 revidovala předchozí Směrnici 2003/87/ES, a díky které došlo ke stanovení většího snížení emisí skleníkových plynů. Cílem tohoto ujednání bylo především stanovit takové hodnoty

snížení emisí, které umožní v budoucnu odvrátit klimatickou hrozbu. Nová směrnice též nařídila další snížení (o více než 20 %) emisí [17].

Podniky v důsledku omezení dostávají a nakupují kvóty povolených emisí na období jednoho roku. V případě, že vytvářejí menší objem emisí, mohou prodat své zbývající povolenky. Podniky, jejichž produkce emisí překročí stanovenou kvótu, mohou koupit další povolenky pro zajištění pokrytí produkce emisí nebo mohou alokovat finanční prostředky do nových opatření nebo technologií na snížení emisí. Vytváří se pružnost v obchodování s povolenkami, čímž se zajišťuje snížení emisí v podnicích, kde to představuje nejlevnější řešení, a investice putují do podniků, které mohou dosáhnout co nejvyšší úspory emisí za co nejnižší náklady.

V současnosti se celkový objem povolených emisí v podnicích snižuje. Do roku 2020 by tak měly emise klesnout o 21% oproti roku 2005 [16]. V případě vyššího povolení vyprodukovaných emisí by mohlo být ohroženo fungování celého systému EU ETS. Následně by to vedlo k nesplnění závazků Kjótského protokolu nebo by bylo třeba přistoupit k jiným nákladnějším opatřením.

Systém obchodování s emisemi byl zaveden v roce 2005 jako první mezinárodní systém obchodování, založený na principu „limit a obchod,“ na úrovni řady podniků na světě. Cílem systému bylo snižování emisí oxidu uhličitého (CO₂) s ohledem na nákladovou účinnost. První a druhé obchodovací období se liší v podstatných ohledech od současného třetího obchodovacího období. První a druhé období bylo upraveno Směrnicí o obchodování s emisemi z roku 2003. Tuto směrnici v roce 2004 doplnila tzv. Propojovací směrnice, která akceptovala použití omezeného počtu emisních kreditů v EU ETS a která byla založena na projektových mechanismech Kjótského protokolu - na mechanismu čistého rozvoje. V prvních dvou fázích byla hranice kvót určena na národní úrovni pomocí národních alokačních plánů (NAP) [18].

Fáze 1

Představovala tříleté zkušební období let 2005 až 2007, tzv. učení praxí, a byla zaměřena na přípravu druhé fáze.

V první fázi se EU ETS vztahuje pouze na emise CO₂ vzniklé z energeticky náročných průmyslových odvětví. Skoro všechny povolenky byly podnikům zdarma přiděleny. V případě nedodržení povolených povolenek byla pokuta ve výši 40 Eur za

jednu tunu. V této fázi se podařilo určit cenu za uhlík. Započalo se volné obchodování s emisemi v rámci EU a podařilo se vytvořit potřebnou infrastrukturu pro monitorování, vykazování a ověřování skutečných emisí podniků. Při chybějících údajích o emisích byly určeny na základě nejlepších odhadů. V praxi ale celková alokace povolenek EU ETS přesáhla poptávku a cena kvóty v roce 2007 klesla na nulu. Vygenerování ověřených údajů týkajících se vyprodukovaných emisí podniků vyplnilo důležitou informační mezeru a vytvořily základ pro stanovení národních limitů pro fázi 2 [18].

Fáze 2

Fáze 2 se týkala let 2008 - 2012. Na jejím začátku se k EU ETS připojily tři státy Evropského hospodářského prostoru (EHP) a to Island, Lichtenštejnsko a Norsko. V té době se systém rozšířil prostřednictvím zahrnutí emisí oxidu dusného z výroby kyseliny dusičné, která byla prováděna ve více členských zemích. Určité množství obecných kvót, které byly zdarma přiděleny, mírně klesly na 90 %. Zvýšila se pokuta za nedodržení na 100 Eur za jednu tunu [18].

Některé členské státy provedly v průběhu druhé fáze aukce. Podniky mohly koupit kredity CDM a JI, s výjimkou kreditů z jaderných zařízení, zemědělských a lesnických zařízení, v celkové výši zhruba 1,4 mld. tun ekvivalentu CO₂. Byla tak rozšířená možnost nákladového ztlumení dopadu emisí, které byly podnikům k dispozici. EU ETS začal být největším zdrojem zájmu po těchto kreditech. Stal se hnací silou na mezinárodním trhu s uhlíkem a pro rozvojové země a ekonomiky v procesu transformace byl hlavním poskytovatelem investic do čisté energie [18].

Tato fáze se prolínala s prvním závazkovým obdobím Kjótského protokolu, který požadoval splnit dané cíle týkající se emisí od EU a jeho členských států. Vzhledem k ověřeným emisím, které byly hlášeny v průběhu první fáze, Evropská komise zpřísnila hranici, a to snížením celkového objemu povolenek o 6,5% ve srovnání s hodnotou v roce 2005. Vlivem ekonomické krize, která začala koncem roku 2008, se snížily emise a i jejich poptávka po kvótách. Následně vzrostl přebytek nevyužitých kreditů kvót, které ovlivnilo během druhého období obchodování cenu uhlíku. Do EU ETS bylo na základě právních předpisů z roku 2008 zapojeno 1. ledna 2012 i odvětví letectví [18].

Na závěr je vhodné uvést základní charakteristické znaky vztahující se k fázím 1 a 2 systému EU ETS. Od doby, kdy byl zaveden (2005), zajišťovaly přesné zaúčtování všech

vydaných povolenek národní registry. Tento úkol od roku 2012 převzal Unijní registr. Národní registry a Unijní registr v sobě zahrnují následující:

- Národní alokační plány.
- Účty společností nebo fyzických osob, které vlastnily kvóty.
- Převody kvót (transakce) provedené držiteli účtů.
- Roční ověřené emise CO₂ vyprodukované podniky.
- Roční odsouhlasení kvót a ověřených emisí, spočívající v kontrole, zda každá společnost má odkoupený dostatek povolenek na pokrytí svých ověřených emisí [18].

Fáze 3

Třetí fáze představuje období od roku 2013 do roku 2020. Na začátku třetího obchodovacího období se EU ETS vyznačovalo velkou nerovnováhou mezi nabídkou a poptávkou kvót, což vedlo k přebytku ve výši přibližně 2 mld. kvót a očekává se, že růst v průběhu příštích let bude představovat 2,6 miliardy povolenek do roku 2020. Důvodem této nerovnováhy je především nesoulad mezi nabídkou emisních kvót, která je stanovena pevným způsobem a poptávkou, která je pružná a ovlivněna ekonomickými cykly a cenami fosilních paliv [19].

Očekává se, že cíle v oblasti skleníkových plynů budou do roku 2030 stanoveny na základě klimatické situace a energetický politický rámec rozhodne o kvalitnějším lineárním faktoru týkajícího se snižování emisí, který bude použit na začátku fáze 4 v roce 2021. Trh s emisemi byl do značné míry vyvinut již od začátku jeho fungování. Během prvního roku platnosti systému EU ETS, v roce 2005, bylo zobchodováno kolem 321 mil. povolenek ve výši 7,9 mld. USD. Objem obchodů vzrostl na 1,1 mld. povolenek v roce 2006 a v roce 2007 2,1 mld. povolenek v hodnotě 49,1 mld. USD. Údaje byly poskytnuty z výročních zpráv Světové banky o trhu s uhlíkem [18].

EU ETS byl během fáze 2 nadále klíčovým hráčem mezinárodního trhu s uhlíkem. Objem zobchodovaných povolenek v zemích EU vzrostl v roce 2008 z 3,1 mld. na 6,3 mld.

v roce 2009 a v roce 2010 vzrostl až na 6,8 mld., kdy kvóty v EU představovaly 84 % z hodnoty celkového trhu s uhlíkem. V roce 2011 bylo 7,9 mld. povolenek zobchodováno s hodnotou 147,9 mld. USD. Začátkem roku 2009 denní objemy obchodů přesahovaly 40 mil. povolenek, na začátku roku 2011 přesahovaly 60 mil. povolenek a v polovině roku 2011 přesáhly 70 mil. Údaje byly shromážděny institucemi Bloomberg New Energy Finance a London Energy Brokers Association [18].

EU ETS sehrává v politice Unie v oblasti klimatu hlavní roli. Systém je vytvořen tak, aby mohl pomáhat ke snížení emisí, ale nepomáhá v energetické účinnosti a při jednotlivých inovacích v ekologických technologiích do takové míry, jak se původně předpokládalo. Příčinou je hodnota povolenek - cena za uhlík, která se v důsledku přebytečných povolenek v systému snižuje. Hospodářská krize, jejímž následkem bylo zeslabení průmyslové výroby, a tím i emisí, způsobila přebytek těchto kvót. Na základě této situace komise navrhla několik opatření, která by mohla daný problém vyřešit, a proto byly zahrnuty do politického rámce na rok 2030.

Mezi tato opatření se řadí:

- finanční podpora – na oblast ochrany klimatu bude do roku 2020 uvolněno alespoň 20 % finančních prostředků z rozpočtu Unie (960 mld. Eur), z prodeje emisních povolenek jsou Unií financovány nízkouhlíkové demonstrační projekty,
- regulace – klíčovým nástrojem je systém EU ETS, dále podpora získávat energii z obnovitelných zdrojů, např. z větrné nebo ze solární energie, zároveň je nutné trvat na koncepci snižování energetické spotřeby budov, snižování emisí CO₂ u silniční, železniční, letecké dopravy apod [10].

Je tedy možné shrnout základní charakteristiku fáze 3 systému EU ETS probíhajícího v letech 2013 až 2020 do několika bodů. Především došlo k rozšíření působnosti EU ETS (např. v roce 2012 byl do systému začleněn obor letectví, stejně tak jako další průmyslová odvětví, díky čemuž se předpokládá větší vliv na snižování emisí skleníkových plynů).

Dále byl systém národních stropů pro emisní povolenky z druhé fáze EU ETS nahrazen jedním fungujícím stropem pro celou EU.

Další změnou fáze 3 systému EU ETS oproti předcházející fázi je postupné snižování celkového počtu emisních povolenek o 1,74 % do roku 2020, což bude mít za následek jejich celkové snížení o 21 % oproti roku 2005. Postupně se také přejde k plnému dražení emisních povolenek, místo toho, aby byly bezplatně přidělovány (toho se předpokládá v roce 2027). Propojí se též systém EU ETS se systémy, v nichž jsou stanoveny jasné stropy pro emisi skleníkových plynů v tzv. třetích zemích.

Závěrem je vhodné poukázat na aktuální vývoj. Na zasedání Evropské komise dne 15. 7. 2015 byla navržena revize EU ETS pro 4. fázi obchodování v letech 2021 až 2030. Z tohoto návrhu vyplynulo, že by do roku 2030 s ohledem na splnění cíle EU snížit emise alespoň o 40 % měla jednotlivá odvětví v rámci systému EU ETS snížit své emise o 43 %, a to ve srovnání s rokem 2005. To tedy de facto znamená rychlejší pokles celkového počtu emisních povolenek. V současnosti je to 1,74 %, od roku 2021 by však měl být pokles vyšší (2,2 %). Tato skutečnost bude mít zároveň za následek snížení emisí o cca 556 mil. tun (2020-2030) [20].

V prosinci roku 2015 byla uspořádána klimatická konference v Paříži, jejíž výsledky do povědomí vzešly jako „Pařížský protokol.“ Na této konferenci bylo mimo jiné ujednáno, že se budou země zúčastněné této konferenci snažit až do konce století snižovat průměrnou globální teplotu pod 2° C, uvolní se též 100 mld. USD pro rozvojové země. Smlouvu musí ratifikovat všechny zúčastněné země, kterých je 55, a jejich podíl na globálních emisích přesahuje 55 %. Očekává se, že proces ratifikace započne v dubnu roku 2016. Při splnění všech ratifikačních podmínek nahradí Pařížský protokol od roku 2020 Kjótský protokol [21].

3.3 Letecká doprava a směrnice na emise EU ETS

Podkapitola se věnuje směrnici na zařazení sektoru letectví do systému EU ETS. Jak je uváděno, dne 18. 11. 2008 došlo ke schválení směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/101/ES. Na základě ní byl do systému EU ETS začleněn od roku 2012 také obor

civilního letectví. V českém právním řádu byla směrnice implementována do zákona č. 383/2012 Sb. [22].

Do systému EU ETS se zařadili provozovatelé letadel, kteří buď přistávají, nebo vzlétávají na letiště či z něj, přitom se nachází v některém ze členských států EU, může se také jednat o letiště v Norsku, na Islandu nebo v Lichtenštejnsku. Důvodem, proč byl i sektor letectví zařazen do systému EU ETS, byla skutečnost, že letectví má výrazný vliv na klimatické podmínky na celém světě tím, že do ovzduší vypouští oxid uhličitý, oxid dusíku, vodní páry a částice síranů a sazí. Dopady letectví na klima je dle odhadů dvakrát až čtyřikrát vyšší, než v minulosti způsobily emise oxidu uhličitého.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/101/ES se považuje za základ ujednání a vstup letectví do systému EU ETS. Z tohoto nařízení dále vyplývá, a to podle čl. 3c uvedené směrnice, že pro rok 2012 se celkové množství povolenek pro provozovatele letadel rovnalo 97 % historických emisí z letectví. Pro další období, a to od 1. ledna 2013 se počet vydaných povolenek rovná 95 % historických emisí z letectví, které se vynáší počtem letů za dané období. Dle této směrnice bylo tedy záměrem snížit dopad letectví na emise oxidu uhličitého, a to tím, že budou vydávány emisní povolenky za účelem snížení emisí oxidu uhličitého, přičemž se to bude vztahovat na všechny „*lety, které odlétají z letiště umístěného na území členského státu, na které se vztahuje Smlouva, nebo které na uvedené letiště přilétají*“ [23]. Z toho zřetelně vyplývá, že směrnice se ve své původní podobě dotýkala jak letů v rámci Evropského hospodářského prostoru (EHP), tak i mezinárodních dálkových letů (důležité bylo, že letadlo buď přistávalo, nebo odlétalo z EHP).

Na znění původní směrnice však velmi negativně reagovala jak řada států – členů organizace International Civil Aviation Organization (ICAO), tak především jednotlivé letecké společnosti, které se odmítaly smířit s tím, že by do systému EU ETS měly být zařazeny i mezinárodní dálkové lety. Pravou příčinou však bylo vyvíjet politický tlak na EU. V důsledku této situace došlo ze strany EU v roce 2013 k rozhodnutí, tzv. Stop-the-clock. Tím je myšleno, že ze systému EU ETS byly vyřazeny veškeré mezinárodní lety mimo EHP a nutnost snižovat emise nadále platí pouze pro lety v rámci Evropského hospodářského prostoru. S ohledem na vyřčené výtky a rozhodnutí EU bylo dne 16. dubna 2014 schváleno Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 421/2014, které v letech 2013-

2016 změnilo původní směrnici ve třech oblastech – geografický rozsah působnosti směrnice, vyřazení povolenek a vyřazení leteckých provozovatelů s celkovou roční produkcí emisí nižší než 1000 tun [22].

Konkrétně jsou změny do revidované směrnice o systému EU ETS začleněny pod nový čl. 28a. Jedná se o odchylky, které jsou platné maximálně do roku 2020, a to před tím, než bude provedena mezinárodní dohoda o uplatňování jednotného celosvětového tržního opatření. První se týká vyřazení všech letů, které přistávají na letiště nebo odlétají z letišť v zemích mimo EHP, a to v době od 1. ledna 2013 do 31. prosince 2016. Na tyto lety se nevztahuje ujednání o snižování emisí skleníkových plynů, a to do uvedeného data (konce roku 2016). Dále jsou ze systému EU ETS vyřazeny také lety „mezi letištěm, které se nachází v některém z nejvzdálenějších regionů ve smyslu článku 349 Smlouvy o fungování EU, a letištěm nacházejícím se v jiném regionu EHP za každý kalendářní rok, a to od 1. ledna 2013 do 31. prosince 2016“ [24].

Poslední změnou je také skutečnost, že se vyřazují povolenky, které odpovídají ověřeným emisím z letů mezi letišti ve státech EHP v roce 2013 (to probíhá do 30. dubna 2015) [24].

Dle nového nařízení se až do prosince 2016 sníží počet povolenek, který musí být členskými státy v tomto období vydržen. Provozovatelé nemají povinnost předložit plán pro monitorování, který stanovuje opatření pro monitorování a pro vykazování emisí. Uvádí se též, že lety z letišť a do letišť v rámci EHP a z/do zemí, jež přistoupily k EU v průběhu roku 2013 (Chorvatsko), se označují jako lety v prostoru EHP (tím pádem se zařazují do systému EU ETS) [24].

Začleněním leteckých společností do systému EU ETS bylo možno očekávat, že dojde i k následným ať již pozitivním, nebo negativním dopadům. Ty mohou mít různou podobu, ať se již jedná o vliv na cenu letenky, na konkurenceschopnost provozovatele letu, na využívání obnovitelných zdrojů energie či na počet letů do jednotlivých destinací. Je však zřejmé, že začlenění letectví do systému EU ETS má svůj logický význam, a to především na klima. Očekává se, že emise z oxidu uhelnatého se v leteckém průmyslu sníží až o 7,4 %, což je vyšší odhad, než se dříve předpokládalo [25].

Do konce roku 2020 se však očekává, že bude vytvořeno mezinárodní tržní hospodářství se zaměřením na leteckou dopravu. Důvodem je fakt, aby nadále docházelo

ke snižování emisí z letadel. Podle aktuálních statistik se letecká doprava podílí na výši emisí skleníkových plynů na světě 3 %, avšak tento podíl by mohl vzrůst až na 6 % v roce 2050. Proto je do budoucna nutné, aby byly do systému EU ETS zahrnuty i dálkové mezinárodní lety [26].

Na základě revidované směrnice lze v současnosti systém EU ETS charakterizovat následujícím způsobem:

- Jsou do něj zařazeny pouze lety, které jsou realizovány mezi letišti v prostoru EHP (na základě původní směrnice).
- Ze systému jsou vyňaty lety, které směřují do třetích zemí a z nich (tedy mimo prostor EHP – jsou to země, které se nepovažují za rozvinuté a v nichž je produkováno méně než 1 % celosvětových emisí, jedná se přibližně o 80 zemí).
- Ze systému EU ETS jsou vyňaty také přelety, jež se uskuteční nad EHP a emise, které spadají pod lety směřující na letiště ve třetích zemích a na letiště EHP.
- *„K letům do třetích zemí a ze třetích zemí se od roku 2014 přičítají emise vyprodukované v rámci zemí EHP. Navrhuje se zjednodušený postup ke stanovení příslušného podílu emisí z daného letu, na který se systém ETS vztahuje. Cílem návrhu je umožnit provozovatelům pro účely dodržení právních předpisů výběr z různých přístupů k metodice monitorování, vykazování a ověřování (MRV)“ [26].*

4 Vlastní práce

Předcházející kapitola se zabývala teoretickou stránkou systému EU ETS. Bylo možno zjistit, že v současnosti, tedy až do roku 2016 jsou do tohoto systému začleněny pouze mezinárodní letecké linky v rámci prostoru EHP. Pokud však na podzimním zasedání ICAO v roce 2016 dojde k rozhodnutí spustit systém i pro lety mimo EHP, je tak zřejmé, že tyto změny budou mít vliv na náklady leteckých společností, což se může odrazit nejenom v jejich konkurenceschopnosti, ale také v ceně letenek. Vzhledem k tomu, že některé letecké společnosti již dnes mají problémy se zaplněním kapacity některých svých letů, mohla by se tato situace do budoucna ještě zhoršit. To by ve své podstatě mohlo ovlivnit i tržby leteckých přepravců.

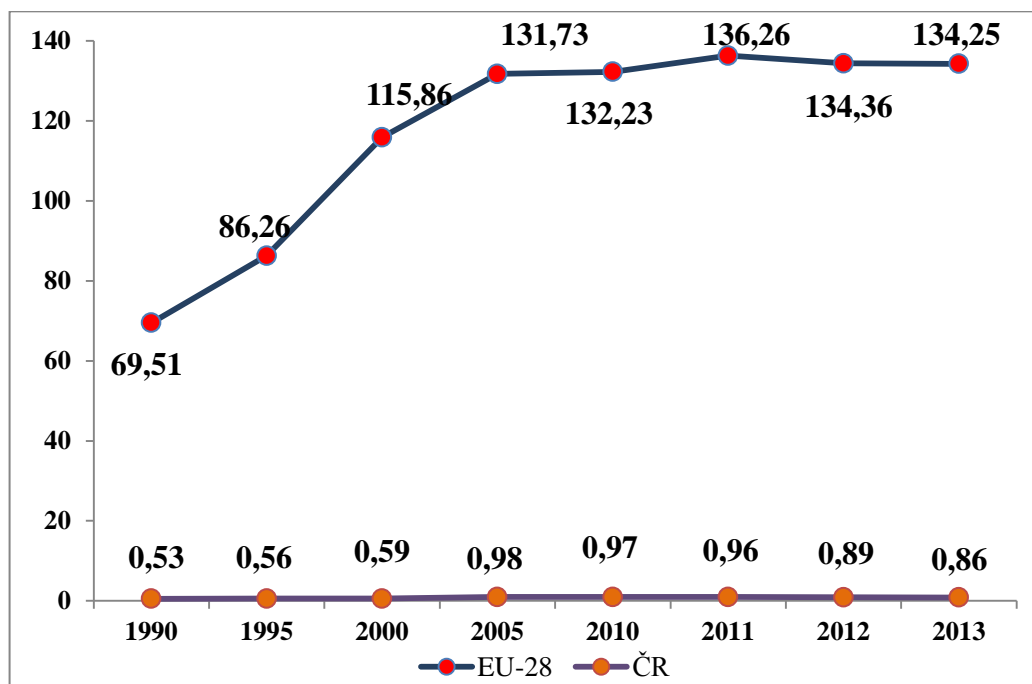
Pro praktickou ukázkou dopadů revidované směrnice na fungování letecké společnosti byly vybrány České Aerolinie, a.s. Důvodem byl fakt, že se jedná o českou leteckou společnost, kde na základě online emisního kalkulátoru a informací z výročních zpráv lze zhodnotit, jaký má revidovaná směrnice vliv na produkované emise a jakým způsobem se bude společnost dále vyvíjet poté, co bude systém EU ETS uplatňován i na dálkové mezinárodní lety, tedy mimo prostor EHP.

4.1 Podíl letecké dopravy na emisích skleníkových plynů

Nejdříve je však zapotřebí poukázat na vliv letecké dopravy na produkované emise skleníkových plynů. Jak již dříve bylo prokázáno, letecká doprava je jedním z významných producentů emisí skleníkových plynů nejenom v Evropě, ale také na celém světě. To bylo také důvodem, proč bylo letectví, resp. letecká přeprava zahrnuta do systému EU ETS s platností od 1. 1. 2012.

Údaje z Eurostatu umožní zhodnotit vliv produkovaných emisí mezinárodní leteckou dopravou (viz graf č. 4).

Graf č. 4: Vývoj produkovaných emisí Evropskou unií a Českou republikou v letecké dopravě v letech 1990 až 2013 (v mil. tun)



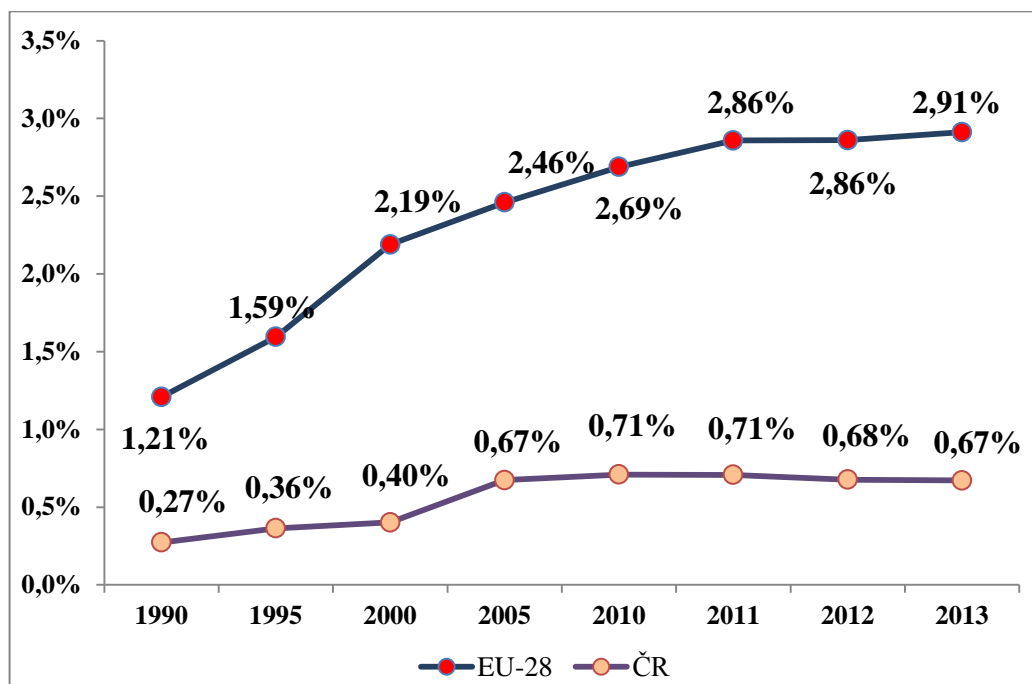
Zdroj: Greenhouse Gas Emissions. *Eurostat* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, vlastní úprava.

Jak je z výše uvedeného grafu č. 4 patrné, emise produkované leteckou dopravou v Evropské unii rapidně rostly právě do roku 1995. Mezi léty 1990 až 2000 došlo v EU k nárůstu emisí v letecké dopravě o 67 %, naproti tomu v České republice sice také emise skleníkových plynů rostly, avšak s nižším tempem (o 11 %). Nicméně až do roku 2012, kdy byla začleněna letecká doprava do systému EU ETS, se růst emisí skleníkových plynů v ČR nezpomalil, ba naopak, mezi léty 1990 až 2011 byl zaznamenán nárůst o 81 %, v EU dokonce o 96 %.

Již první rok, kdy bylo letectví, resp. letecká přeprava začleněna do systému EU ETS, měla tato skutečnost pozitivní vliv na snížení produkovaných emisí. Mezi léty 2011 až 2013 se snížily emise skleníkových plynů v letecké přepravě v EU o 1,5 %, v České republice dokonce o 10,4 %. Je tedy zřejmé, že systém EU ETS se v tomto oboru osvědčil.

Důležité je také zjistit, v jakém procentu se emise skleníkových plynů v letectví podílejí na celkových emisích ze všech sektorů podnikání. Tyto výsledky jsou uváděny v následujícím grafu č. 5.

Graf č. 5: Vývoj podílu produkovaných emisí Evropskou unií a Českou republikou v letecké dopravě v letech 1990 až 2013

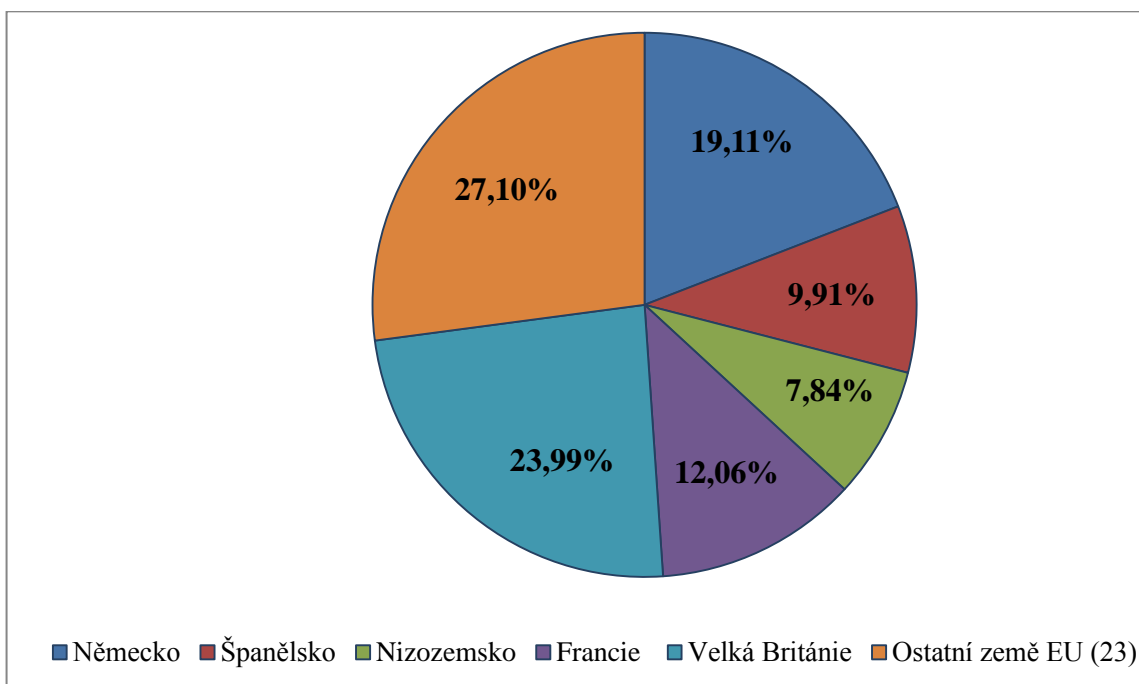


Zdroj: Greenhouse Gas Emissions. *Eurostat* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, vlastní úprava.

Z výsledků grafu č. 5 vyplývá, že v Evropské unii dosahuje podíl produkovaných emisí skleníkových plynů leteckými přepravci téměř 3 %. V případě České republiky je to znatelně méně, a to necelých 0,7%. Je však patrné, že od roku 1990 podíl emisí z letecké přepravy začal strmě růst. Prvotní změny se v této oblasti objevily v roce 2012, kdy bylo letectví začleněno do systému obchodování s emisními povolenkami. Lze předpokládat, že poté, co dojde k uplatnění systému EU ETS také na oblast dálkových mezinárodních letů, mohly by emise skleníkových plynů z letecké přepravy nadále klesat. A to je hlavní cíl, o který jde Evropské unii především (s ohledem na její prezentovanou environmentální politiku).

Následující graf poukazuje také na pět zemí z oblasti Evropské unie, jejichž podíl emisí z letecké přepravy je nejvyšší (v absolutních hodnotách produkovaly v roce 2013 emise z letecké přepravy ve výši nejméně 10 mil. tun). K těmto zemím se řadí Německo, Francie, Španělsko, Nizozemsko a Velká Británie.

Graf č. 6: Země Evropské unie produkující největší podíl emisí skleníkových plynů z letecké dopravy v roce 2013



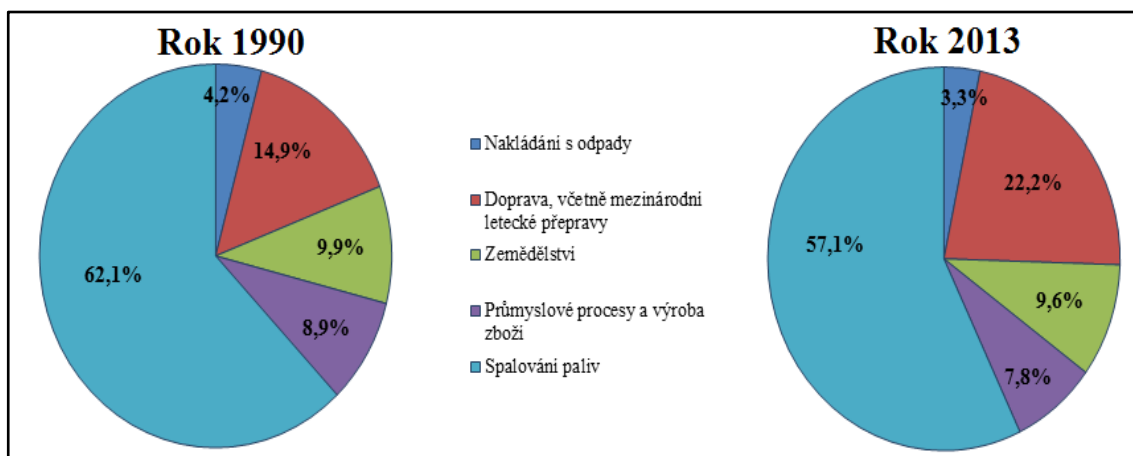
Zdroj: Greenhouse Gas Emissions. *Eurostat* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>, vlastní úprava.

Graf č. 6 zcela jednoznačně poukazuje na to, že celkem pět uváděných zemí produkovalo v oblasti Evropské unie ze své letecké přepravy 72,9 % emisí skleníkových plynů. Zbýlých 27,1 % emisí připadalo na zbývajících 23 členských států EU.

Mezi státy s největší produkcí emisí z letecké přepravy se na prvním místě umístila Velká Británie, která v roce 2013 vyprodukovala 32,2 mil. tun emisí, což představuje 23,99 %. Dále se jednalo o Německo (19,11 %), Francii (12,06 %), Španělsko (9,91 %) a Nizozemsko (7,84 %).

Zajímavostí je v této souvislosti i celkový nárůst produkovaných emisí v letecké přepravě mezi léty 1990 a 2013 vzhledem k jiným sektorům podnikání. To je znázorněno na grafu č. 5, z něhož vyplývá, že v roce 1990 se doprava, včetně mezinárodní letecké přepravy podílela na produkci emisí v EU z 14,9 %, v roce 2013 již z 22,2 %, čímž představuje druhý největší sektor, který se na produkci emisí v Evropské unii výrazně podílí.

Graf č. 7: Srovnání podílu emisí skleníkových plynů z jednotlivých sektorů v Evropské unii v roce 1990 a 2013



Zdroj: Greenhouse gas emissions, analysis by source sector, EU-28, 1990 and 2013. *Eurostat: Statistics Explained* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Greenhouse_gas_emissions,_analysis_by_source_sector,_EU-28,_1990_and_2013_\(percentage_of_total\)_new.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Greenhouse_gas_emissions,_analysis_by_source_sector,_EU-28,_1990_and_2013_(percentage_of_total)_new.png), vlastní úprava.

Z grafu č. 7 zřetelně vyplývá, že zatímco jednotlivé typy sektorů snižují v roce 2013 emise skleníkových plynů, obor dopravy, a tedy i sektor letecké přepravy, je jediným, kde je produkce emisí nadále zvyšována.

4.2 Charakteristika Českých aerolinií

Podkapitola se zabývá charakteristikou Českých aerolinií, které lze považovat za významnou leteckou společnost v České republice. Navíc má také důležitý podíl na trhu s mezinárodní leteckou přepravou, jak bude poukázáno v následující kapitole.

České aerolinie jsou akciovou společností, která se považuje za prvního a zároveň nejdůležitějšího českého leteckého dopravce. Na trhu s leteckou přepravou působí od roku 1923. Díky tomu ji lze považovat za jednu z nejstarších leteckých společností na celém světě. V současnosti je jedním ze členů organizace Mezinárodní sdružení leteckých přepravců (IATA) a aliance SkyTeam. V managementu společnosti je uplatňován systém environmentálního managementu na základě aplikace standardu ISO 14001. Bezpečnost je v letecké přepravě u této společnosti zajištěna na základě požadavků IOSA [27].

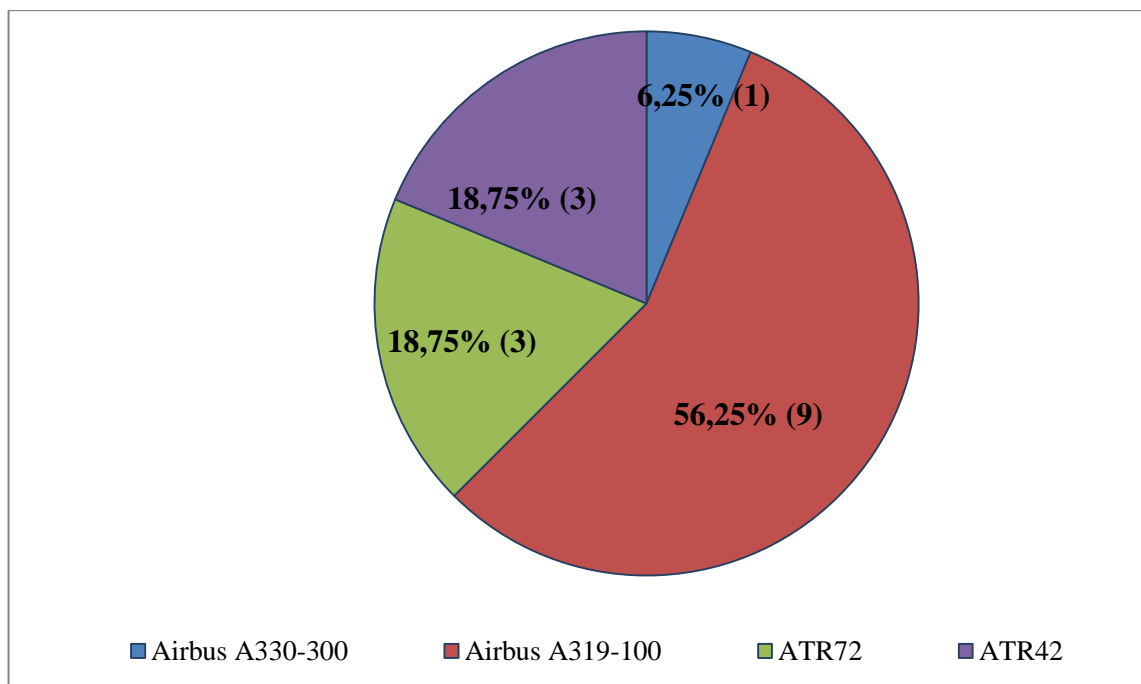
Podnikatelské činnosti a služby poskytované Českými aeroliniemi se člení do následujících skupin:

- zajištění pravidelné letecké přepravy – ve spolupráci s partnery umožňuje zajistit letecké spojení z Prahy do významných evropských a asijských destinací, ČSA, a.s. operuje pouze na Letišti Václava Havla v Praze,
- zajištění přepravy zásilek a pošty – svým zákazníkům nabízí též přepravu leteckých zásilek a pošty, k tomu je využíváno části organizace Cargo,
- poskytování pozemních služeb – jmenovat lze např. odbavování letadel, cestujících a jejich zavazadel, poskytování ticketingových a jiných specializovaných služeb na Letišti Václava Havla v Praze, tuto službu poskytuje Czech Airlines Handling,
- služby údržby letadel – službu zajišťuje Czech Airlines Technics,
- služba výcviku posádek [27].

Ačkoliv České aerolinie, a.s. poskytují vícero druhů služeb, k primárním se řadí služby letecké přepravy cestujících. Proto se také významně podílí na produkci emisí skleníkových plynů. České aerolinie, a.s. jsou do systému EU ETS zařazeny od jeho prvopočátku, tedy od 1. 1. 2012. *„České aerolinie provádějí monitorování vypouštěných emisí na jednotlivých letech a vyhodnocení trendů v závislosti na vytíženosti letadla a dalších faktorech. Kolik vznikne během letu emisí, záleží na typu letadla a motoru a také jejich stáří, naložení letadla, volbě trasy aktuálních povětrnostních podmínkách a na dalších faktorech“* [28].

Letadlový park společnosti České aerolinie a.s. je tvořen 16 letadly. V případě, že se jedná o střední či dálkové lety, využívají se letadla Airbus. Jestliže se jedná o kratší let, použije se turbovrtulové letadlo ATR [29] (viz graf č. 8).

Graf č. 8: Letadlový park společnosti České Aerolinie podle typu letadla



Zdroj: Letadlová flotila. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/aircraft_fleet2.htm, vlastní úprava.

České aerolinie, a.s. vlastní jedno z nejmodernějších letadel současnosti, a to Airbus A330-300, které pojme až 276 cestujících. Jeho délka je 63,7 m. a může letět rychlostí až 913 km za hodinu [29].

Obrázek č. 1: Letadlo Airbus A330-300



Zdroj: Letadlová flotila. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/aircraft_fleet2.htm, vlastní úprava.

Charakteristiku jednotlivých typů letadel, které společnost České aerolinie, a.s. využívá pro přepravu cestujících, shrnuje následující tabulka č. 1.

Tabulka č. 1: Charakteristika letadlového parku společnosti České aerolinie

Charakteristika letadla	Airbus A330	Airbus A319-100	ATR 72-500	ATR 42-500
Max. kapacita osob	270	140-144	58-64	41-48
Délka (v m)	63,7	33,8	27,2	22,7
Rozpětí křídel (v m)	60,3	34,1	27,1	24,6
Maximální rychlost (v km/h)	913	870	695	695
Dolet (km)	10 186	5 834	1 556	1 389
Počet	1	9	3	3

Zdroj: Letadlová flotila. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/aircraft_fleet2.htm, vlastní úprava.

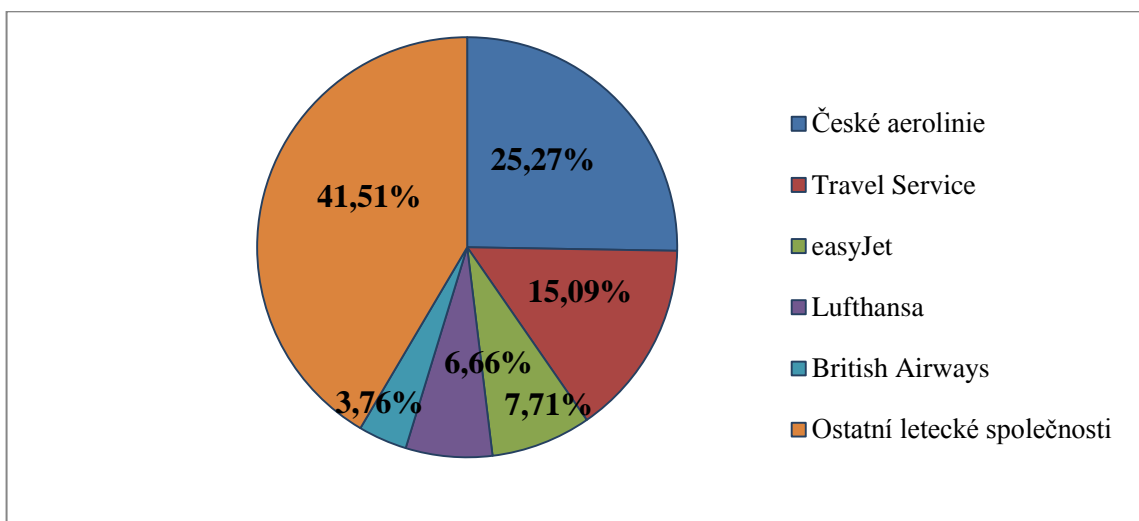
4.3 Postavení českých aerolinií na trhu s mezinárodní leteckou dopravou

Společnost České aerolinie, a.s. má poměrně dobré postavení na trhu s mezinárodní leteckou přepravou. Dle každoročně zveřejňovaných výsledků v kategorii The Best Airlines in Eastern Europe, obsadily České aerolinie, a.s. 5. místo. Jedná se o jednu z podkategorií prestižní ceny The World Airlines Awards, která představuje globální ohodnocení služeb leteckých společností [30].

Z dostupných informací bylo zjištěno, že v roce 2014 ČSA, a.s. taktéž obsadila páté místo v žebříčku evropských regionálních leteckých dopravců. V rámci nejlepších 100 světových leteckých společností na světě se ČSA, a.s. neumístily, ani v roce 2014, ani v roce 2015 [31].

Dle statistických údajů Letiště Václava Havla v Praze bylo zjištěno, že za rok 2013 měly České Aerolinie, a.s. na celkovém počtu odbavených cestujících podíl 25 %. Na druhém místě se umístila společnost Travel Service a.s. s 15 % [32]. Ty však nakoupily část akcií společnosti ČSA, a.s. (v současnosti drží celkem 34 % jejich akcií). Díky tomu lze předpokládat, že podíl ČSA, a.s. dle celkového počtu odbavených cestujících se nadále bude zvyšovat.

Graf č. 9: Podíl leteckých společností dle počtu odbavených cestujících na Letišti Václava Havla v Praze



Zdroj: Praha láká stále více cestujících, vyplývá to z přepravních výsledků Letiště Václava Havla Praha za rok 2013. *Prague Airport* [online]. 2014 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.prg.aero/cs/o-letisti-praha/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/praha-laka-stale-vice-cestujicich-vyplyva-to-z-prepravnich-vysledku-letiste-vaclava-havla-praha-za-rok-2013/>, vlastní úprava.

4.4 Podíl ČSA na emisích skleníkových plynů – náklady

Jak již bylo uváděno výše, České aerolinie, a.s. jsou jako provozovatel letecké přepravy začleněny do systému EU ETS. Na jejich webových stránkách je k dispozici emisní kalkulátor, na základě něhož je možno zjistit počet produkováných emisí dle konkrétního letu. Proto byla za tímto účelem vytvořena tabulka č. 2, kde je na příkladu letu do Paříže poukázáno, kolik emisí je do vzduchu vypuštěno dle jednotlivých letadel, které cestu do vybrané destinace zajišťují.

Tabulka č. 2: Produkované emise ČSA při letu Praha – Paříž (v kg)

Typ letadla	Airbus A319-100	Airbus A320-200	Boeing 737-800 (pronájem)
Kapacita sedaček (počet ks)	132	174	183
CO ₂	11 109	11 748	11 887
H ₂ O	4 373	4 624	4 679
SO ₂	21	22	22

NO _x	33	35	36
HC	7	8	8
CO	59	63	64

Zdroj: Emisní kalkulátor. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/emise.htm?send=1&from=PRG&to=CDG>, vlastní úprava.

Dle uvedené tabulky č. 2 je patrné, že při letu z Prahy do Paříže a při využití letadla Airbus A319-100 s kapacitou 132 sedadel je vyprodukováno 11 tun CO₂, což pro ČSA, a.s. představuje 11 emisních povolenek.

Vychází se z předpokladu, že jedna emisní povolenka umožňuje společnosti vypustit do ovzduší 1 tunu CO₂. Na konci každého roku musí společnost odevzdat počet povolenek, které odpovídají celkovým emisím, jež byly skutečně do ovzduší vypuštěny. Zde se počítá i s počtem bezplatně přidělených povolenek. Jestliže tedy např. společnost za rok vypustí do ovzduší celkem 100 000 tun CO₂ a je jí bezplatně přiděleno 85 tis. emisních povolenek, vyplývá z toho, že na zbylých 25 tis. tun vypuštěných CO₂ musí koupit 25 tis. emisních povolenek, což nákladově vychází při ceně 6 EUR na jednu povolenku 150 tis. EUR (4,08 mil. Kč při předpokladu 1 EUR = 27,2 Kč).

Jestliže je s ohledem na tabulku č. 2 předpokládáno, že je nutno pro zajištění vypouštění emisí CO₂ zakoupit 11 emisních povolenek, a cena se pohybuje na úrovni 163 Kč na jednu emisní povolenku, značí to náklady na jednu cestu do Paříže 1 793 Kč.

Českým aeroliniím je v souladu se směrnicí Evropského parlamentu každoročně vydáván počet bezplatných emisních povolenek ve výši 85 % (od roku 2013 do roku 2020), přičemž draženo bude zbylých 15 % emisních povolenek. V roce 2015 bylo ČSA, a.s. přiděleno celkem 255 132 emisních povolenek (85 %) [33], přičemž bylo vydraženo 45 023 (15 %) emisních povolenek. Náklad pro ČSA, a.s. s cenou 194 Kč (7 EUR) za jednu emisní povolenku tak činil pro rok 2015 8,73 mil. Kč.

4.5 Výhled do budoucna

Tato část bakalářské práce poukazuje na možný výhled do budoucna, přičemž je alternativně zvažována i situace, kdy by od 1. 1. 2017 nedošlo k začlenění mezinárodních dálkových letů (mimo prostor EHP) do systému EU ETS (tedy, že by situace byla nadále stejná, jako v roce 2016) a tento stav by trval až do roku 2020.

Pokud od 1. 1. 2017 dojde k začlenění mezinárodních dálkových letů do systému EU ETS, je zřejmé, že bude upravena alokace bezplatně přidělených emisních povolenek. Vycházet lze z údajů letového řádu (ČSA, a.s. létá i do destinací mimo EHP a z toho bude vycházeno). Předpokládaný počet emisních povolenek od roku 2017 uvádí následující tabulka č. 3.

Tabulka č. 3: Údaje pro výpočet emisních povolenek od roku 2017 se začleněním letů mimo EHP

Linka - destinace	Produkováno CO ₂ – začleněn i zpáteční let v kg	Frekvence letu (týdně)		Produkováno CO ₂ za rok v kg
		11-03	4-10	
Jerevan	53 107	3x (jen leden)	5x	7 434 980
Rostov na Donu	41 218	3x	4x	7 089 496
Samara	52 818	3x	5x	10 563 600
Moskva	36 909	4x	6x	9 153 432
Jekatěrinburg	65 407	3x	2x	7 587 212
Petrohrad	33 433	3x	7x	8 558 848
Kyjev	26 457	4x	7x	7 326 972
Soul	375 044	3x	3x	54 006 336
Almaty	91 180	2x (jen leden)	2x	5 288 440
Nižnij Novgorod	42 879	nelétá	2x	2 401 224
Perm Rusko	52 891	nelétá	4x	10 155 072
Celkem	871 343	X	X	129 565 612

Zdroj: vlastní zpracování.

Dle tabulky č. 3 je patrné, že v rámci letů mimo prostor EHP je nutno počítat s produkcí 129 565 612 kg (129 565,6 tun) CO₂, což při zjištění, že 1 tuna = 1 emisní povolenka, bude nutno, aby ČSA, a.s. měla k dispozici dalších 129 566 emisních povolenek navíc. Jestliže se k této hodnotě připočte stanovených 300 155 emisních povolenek (jež byly nutné pro rok 2016), a bude počítáno s každoročním snížením o 1,74%, je nutno alokovat pro rok 2017 celkem 422 244 emisních povolenek.

Při simulaci výhledu do budoucna v rámci první varianty (nedošlo by k začlenění letů mimo EHP do systému EU ETS) je možno vycházet z následujících údajů (viz tabulka č. 4):

- celkové náklady společnosti – vycházeno je z údajů výroční zprávy za rok 2014 [34], přičemž jsou náklady předvídány s ohledem na jejich zvyšování o 1 % ročně,
- celkový počet emisních povolenek – vychází se z toho, že v letech 2013-2016 bylo pro každý rok přiděleno celkem 255 132 bezplatných emisních povolenek, od roku 2017 lze simulovat, že se celkový počet emisních povolenek sníží ročně o 1,74 %,
- počet bezplatně přidělených emisních povolenek – 85 % celkově pro roky 2015-2020,
- počet emisních povolenek dražených – 15 % celkového počtu emisních povolenek,
- cena jedné povolenky – lze očekávat postupné zvyšování ceny povolenky v eurech i v českých korunách [35],
- kurz koruny vůči euru – díky prodlouženým intervencím ČNB lze očekávat přibližné zachování kurzu pouze s menšími výkyvy,
- celkové náklady na nákup emisních povolenek,
- podíl nákladů na emisní povolenky k celkovým nákladům společnosti.

Tabulka č. 4: Simulace nákladů na povolenky při zachování současného systému do roku 2020

Údaje	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Celkové náklady v tis. Kč	10 803 385	10 911 419	11 020 533	11 130 738	11 242 045	11 354 466
Celkový počet emisních povolenek	300 155	300 155	294 932	289 800	284 758	279 803
Podíl bezplatných emisních povolenek v %	85	85	85	85	85	85
Počet zakoupených emisních povolenek ČSA	45 023	45 023	44 240	43 470	42 714	41 971
Cena za emisní povolenku v EUR	7	5	7	9	11	13
Kurz EUR/Kč	27,7	27,1	26,3	27,3	27,8	27,2
Cena za emisní povolenku v Kč	194	136	184	246	306	354
Celkové náklady za zakoupené emisní povolenky v tis. Kč	8 735	6 123	8 140	10 694	13 071	14 858
Podíl nákladů na emisní povolenky k celkovým nákladům společnosti (v %)	0,08	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13

Zdroj: vlastní zpracování.

Dle údajů, které byly simulovány, a které jsou znázorněny v tabulce č. 4, je patrné, že náklady na pořízení emisních povolenek budou postupně od roku 2017 růst, a to i za předpokladu, že od tohoto roku nebudou mezinárodní dálkové lety začleněny do systému EU ETS. Při této alternativě lze očekávat, že náklady na pořízení emisních povolenek by mohly ČSA, a.s. vyjít v roce 2020 na 14,9 mil. Kč.

Druhá simulovaná varianta vychází z předpokladu, že od roku 2017 budou všechny lety, tedy i mezinárodní dálkové, mimo prostor EHP, začleněny do systému EU ETS. Zde je nutno vycházet při simulaci nákladů na pořízení emisních povolenek ČSA, a.s. z těchto údajů (viz tabulka č. 5):

- celkové náklady společnosti – stejné údaje jako v tabulce č. 4, shodné údaje jsou předpokládány také u dražených emisních povolenek (ve smyslu výše 15 %), u ceny povolenek, kurzu eura,
- odlišný bude celkový počet emisních povolenek, neboť se bude vycházet z toho, že od roku 2017 bude počet nově vydaných bezplatných emisních povolenek sice stále 85 %, avšak jejich výše bude nastavena na 422 244, celkový počet emisních povolenek se však bude nadále snižovat o 1,74 % (od roku 2017).

Tabulka č. 5: Simulace nákladů na povolenky po revizi současného systému do roku 2020

Údaje	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Celkové náklady v tis. Kč	10 803 385	10 911 419	11 020 533	11 130 738	11 242 045	11 354 466
Celkový počet emisních povolenek	300 155	300 155	422 244	414 896	407 677	400 583
Podíl bezplatných emisních povolenek v %	85	85	85	85	85	85
Počet zakoupených emisních povolenek ČSA	45 023	45 023	63 337	62 234	61 152	60 088
Cena za emisní povolenku v EUR	7	5	7	9	11	13
Kurz EUR/Kč	27,7	27,1	26,3	27,3	27,8	27,2
Cena za emisní povolenku v Kč	194	136	184	246	306	354
Celkové náklady za zakoupené emisní povolenky v tis. Kč	8 735	6 123	11 654	15 310	18 713	21 271
Podíl nákladů na emisní povolenky k celkovým nákladům společnosti (v %)	0,08	0,06	0,11	0,14	0,17	0,19

Zdroj: vlastní zpracování.

Při srovnání tabulky č. 4 a tabulky č. 5 je zřejmé, že při začlenění mezinárodních dálkových letů i mimo prostor EHP do systému EU ETS se ČSA, a.s. výrazně zvýší náklady pro pořízení emisních povolenek. Při této variantě lze očekávat, že v roce 2020 budou tyto náklady činit 21,3 mil. Kč, což představuje 0,19 % veškerých nákladů této společnosti. Oproti předcházející variantě se jedná o prokazatelné zvýšení nákladů na pořízení povolenek.

Po roce 2016 by tedy bylo možno očekávat, že se zvýší náklady ČSA, a.s., neboť se zvýší cena vydávaných emisních povolenek. Lze předpokládat, že v roce 2017 by počet povolenek mohl činit cca 422 244. 15 % z celkového počtu emisních povolenek bude dražených, což bude v roce 2017 pro ČSA, a.s. představovat 63 337 povolenek. Zde však zároveň bude nutné zvažovat cenu Kč k euru, neboť emisní povolenky jsou draženy na evropské burze v měně eura. Jestliže by se počítalo s tím, že v roce 2017 bude činit kurz eura: 1 eur = 26,3 Kč a 1 emisní povolenka bude stát 7 eur, náklad společnosti by pro pořízení všech emisních povolenek u ČSA, a.s. činil celkem 11,7 mil. Kč.

Jestliže by se však cena emisní povolenky v roce 2017 vydražila v ceně 10 eur, a 1 euro = 30 Kč, pak by náklad společnosti ČSA, a.s. činil 19,0 mil. Kč, což by pro leteckou společnost představovalo o více než 7 mil. Kč více, než se předpokládá v první variantě.

Následky by bylo možno uvažovat především ve vzrůstající ceně letenky. Zároveň je však zapotřebí si uvědomit, že ČSA, a.s. již pro své zákazníky nabízí možnosti slev a jiné věrnostní nabídky, což by mohlo u některých typů letů snížit ceny letenek. Navíc poptávka po nich se prokazuje nízkou cenovou elasticitou, a proto nebude odezva ze strany zákazníků příliš velká. Je však nutné, aby ČSA, a.s. zvážila svou marketingovou strategii, neboť někteří zákazníci by mohli odejít ke konkurenci nízkonákladových leteckých dopravců.

5 Zhodnocení výsledků

Praktická část bakalářské práce zkoumala dopady revidované směrnice na emise letecké dopavy pro společnost České aerolinie, a.s. s ohledem na budoucí vývoj systému EU ETS od roku 2017.

Evropská unie stanoví hranici pro vypouštění množství CO₂ do atmosféry, přičemž každá společnost má povinnost získat dostatečné množství povolenek tak, aby pokryla veškeré množství CO₂, které vypouští. Pro leteckou společnost je jich vyčleněno 85% bezplatně, přičemž zbytek musí dokoupit.

Pokud uvažujeme situaci, že zkoumaná společnost České aerolinie, a.s. vyčerpala alokovaný počet bezplatných povolenek a při ukázkovém příkladu jednosměrného letu z Prahy do Paříže bylo vyprodukováno 11 tun CO₂, značí to aktuální náklad 1 793 Kč. V porovnání s celkovými náklady letu je tato částka velmi nízká a není očekáváno, že by měla zásadní dopad jak pro dopravce, tak pro koncového zákazníka ve formě zvýšení ceny letenky.

V rámci budoucího vývoje systému EU ETS bylo vypočteno, že bude potřeba pro ČSA a.s. alokovat o 129 566 emisních povolenek více, pokud dojde v roce 2017 k plnému spuštění systému a budou emisním obchodováním postihnuty také lety mimo EHP. Na tomto základě byly vypočteny simulace nákladů do roku 2020. První počítá se zachováním současného stavu, kdy je v roce 2020 předpokládán celkový náklad za zakoupené emisní povolenky 14,9 mil. Kč. Druhá simulace počítá s revizí systému (jeho rozšířením o výše zmíněné lety mimo EHP) a v roce 2020 je očekáván náklad 21,3 mil. Kč. Komparací obou výsledků lze usoudit, že pokud dojde k zahrnutí mezinárodních dálkových letů mimo EHP do systému EU ETS, budou náklady ČSA, a.s. v roce 2020 o 6,4 mil. Kč vyšší. V porovnání s celkovými náklady společnosti se však jedná o 0,19% nákladů.

Z komparace obou simulací je patrné, že uvažovaná revize systému nemá značný vliv na celkové náklady ČSA, a.s. a nejedná se tedy o významnou obchodní překážku. Při předpokládaném vývoji by tak společnost měla zvážit rozšíření svého letového řádu o více spojů mimo Evropský hospodářský prostor, zejména pak o dálkové lety do exotických asijských států, které se v současné době těší značnému zájmu mezi cestujícími.

V nadcházejících letech je potřeba dbát důraz také na nákup, případně pronájem nových nákladově efektivních modelů letadel.

Je nicméně vhodné upozornit na nestálost ceny emisních povolenek a snahu Evropské unie o regulaci jejich nadbytečného množství. Tento zásah může mít v budoucnu zásadní vliv na předpokládaný vývoj jejich ceny a společnost by tak ve svých podnikových strategiích měla počítat i s extrémními případy, kdy se může stát, že povolenek bude v oběhu nedostatečné množství a jejich cena tak výrazně vzroste.

6 Závěr

Bakalářská práce se věnovala problematice emisí skleníkových plynů v letecké dopravě a začlenění leteckých společností do systému EU ETS, což je systém pro obchodování s emisními povolenkami. V práci byla ozřejmena jak problematika letecké dopravy a emisí skleníkových plynů, tak bylo především poukázáno na to, jak může systém EU ETS vést ke snižování produkovaných emisí do atmosféry.

Dnes je již zcela neoddiskutovatelným faktem, že emise skleníkových plynů ovlivňují životní prostředí na celém světě, a je proto důležité motivovat jednotlivé podnikatelské subjekty k tomu, aby se podílely na snižování těchto emisí. V této souvislosti by tak bylo možno hovořit o některých ekonomických nástrojích řízení životního prostředí. Uplatňuje se řada instrumentů. Jedním z nich jsou emisní povolenky, které byly do praxe aplikovány na základě schválení tzv. Kjótského protokolu. Emisní povolenky jsou draženy na evropské burze, odkupují je podniky v jednotlivých sektorech, které jsou začleněny do systému EU ETS, a díky tomu jsou pozitivně motivovány k tomu, aby emise snižovaly.

Postupně jsou do systému EU ETS začleňovány jednotlivé sektory lidské činnosti. Od 1. 1. 2012 se jedná také o leteckou přepravu, resp. o společnosti, které ji zajišťují. V původním znění směrnice bylo dáno, že emisní povolenky se vztahují na všechny lety, které směřují z letiště v rámci EHP, nebo směřují do něj. Mohlo se tak jednat i o dálkové mezinárodní lety. Poté, co však řada světových leteckých společností protestovala (zejména pak v USA), bylo na základě revidované směrnice z roku 2014 aplikováno tzv. stop-the-clock. Tím se má na mysli, že až do 31. 12. 2016 se do systému EU ETS nezačleňují lety, které sice míří na letiště či z něj v prostoru EHP, avšak jedná se o lety mimo prostor EHP. V systému EU ETS se tak do uvedeného data nacházejí pouze lety, které jsou realizovány jen v prostoru EHP.

V návaznosti na tuto skutečnost bylo hlavním cílem bakalářské práce analyzovat zhodnocení dopadů revidované směrnice na emise letecké dopravy u společnosti České aerolinie, a.s. a popsat též výhled do budoucna s ohledem na uvažované změny v systému EU ETS od roku 2017.

Aktuální podíl nákladů emisních povolenek vzhledem k celkovým nákladům na jeden let je velmi nízký a nemá proto zásadní dopad na cenu letenky. Současná směrnice

měla na obchodování emisních povolenek pro ČSA, a.s. pozitivní vliv, a to z důvodu, že zde nebyly začleněny i mezinárodní dálkové lety mimo prostor EHP, a tak náklady na jejich pořízení byly nižší, než se předpokládalo při schválení původní směrnice.

Porovnáním současných výdajů za zakoupené emisní povolenky a simulovaného výhledu do budoucna je zřejmé, že pokud v systému EU ETS od roku 2017 dojde k začlenění výše zmíněných dálkových letů směřujících mimo prostor EHP, společnosti České aerolinie, a.s. se každoročně výrazně zvýší náklady pro zakoupení povolenek. Při komparaci s celkovými výdaji pro provoz společnosti se však stále jedná o nízkou hodnotu, kterou ale není vhodné vzhledem k nestabilitě ceny emisních povolenek podcenit. Pro České aerolinie, a.s. je proto důležité investovat do nových technologií, opatření a modernizací letového parku, které povedou ke snížení emitovaného CO₂ do atmosféry a následného nižšího počtu dražených povolenek.

Pro budoucí vývoj emisního obchodování v letectví je nyní stěžejní podzimní zasedání ICAO, na kterém proběhne rozhodnutí, zda bude od roku 2017 systém EU ETS pro letectví spuštěn ve své původně zamýšlené podobě, případně bude na tomto zasedání představen technický plán celosvětového trhu s leteckými emisemi a EU ETS tak zůstane v aktuálním stavu do konce roku 2020.

7 Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje:

1. ZELENÝ, Lubomír. *Osobní přeprava*. 1.vyd. Praha: ASPI, 2007, 352 s. ISBN 978-80-7357-266-2.
2. TOŠOVSKÁ, Eva a kol. *Makroekonomické souvislosti ochrany životního prostředí*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, 201 s. ISBN 978-80-7400-308-0.
3. RITSCHELOVÁ, Iva a kol. *Politika životního prostředí: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2006, 232 s. ISBN 80-7044-779-6.
4. TOMŠÍK, Karel. *Evropská integrace a environmentální ekonomika*. 6. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2012, 121 s. ISBN 978-80-213-2309-4.
5. RITSCHELOVÁ, Iva. *Úvod do politiky životního prostředí*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2002, 110 s. ISBN 80-7044-414-2.
6. JÍLKOVÁ, Jiřina. *Daně, dotace a obchodovatelná povolení - nástroje ochrany ovzduší a klimatu*. 1. vyd. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, 2003, 156 s. ISBN 80-86684-04-0.
7. EUROPEAN UNION. *Environmental statistics and accounts in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010, 342 s. ISBN 978-92-79-15701-1.

Elektronické zdroje:

8. ANDALOV, Alan, Pavel KOŽENÝ a Josef SAMSON. Problematika začlenění letectví do systému EU ETS a další možnosti řešení snížení produkce emisí CO₂ leteckou dopravou. In: *12th International Scientific Conference LOGI 2011* [online]. 2011, s. 63-70 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: <http://logi.upce.cz/proceedings/2011/07andonov-kozeny-samson.pdf>
9. Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/kjotsky_protokol
10. Opatření v oblasti klimatu. *Evropská komise* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/clima/citizens/eu/index_cs.htm
11. Rozhodnutí Rady (ES) č. 358/2002 ze dne 25. dubna 2002 o schválení Kjótského protokolu k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu jménem Evropského společenství a o společném plnění závazků z něj vyplývajících. In: *Úřední věstník Evropské unie L 130/1 ze dne 15. 5. 2002*. Dostupné také z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002D0358&from=CS>
12. Politika životního prostředí. *CENIA: česká informační agentura životního prostředí* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFZUTSGE](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFZUTSGE)
13. Emisní povolenky. *Vítejte na Zemi ...* [online]. 2016 [cit. 2016-02-15]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/slovník/index.php?article=765>
14. Systém obchodovania s emisiami. *Evropská unia* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: http://www.europkaunia.sk/system_obchodovania_s_emisiami

15. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 87/2003 ze dne 13. října 2003 o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství a o změně směrnice Rady 96/61/ES. In: *Úřední věstník Evropské unie L 275/32 ze dne 25. 10. 2003*. Dostupné také z:
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003L0087:20090625:CS:PDF>

16. Emisní obchodování. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z http://www.mzp.cz/cz/emisni_obchodovani

17. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 29/2009 ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 2003/87/ES s cílem zlepšit a rozšířit systém pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství. In: *Úřední věstník Evropské unie L140/63 ze dne 5.6.2009*. Dostupné také z:
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0063:0087:cs:PDF>

18. EU ETS 2005-2012. *European Commission* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013/index_en.htm

19. Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council from 22. 1. 2014, concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC. *European Commission*. Dostupné také z: <http://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014PC0020&from=EN>

20. Reforma systému EU pro obchodování s emisemi. *Evropská rada. Rada Evropské unie* [online]. 2015 [cit. 2016-03-01]. Dostupné z:
<http://www.consilium.europa.eu/cs/policies/climate-change/reform-eu-ets/>

21. Paris Agreement. *European Commission* [online]. 2016 [cit. 2016-03-01].
Dostupné z:
http://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris/index_en.htm
22. Letectví. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2016 [cit. 2016-02-10].
Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/letectvi>
23. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 101/2008, ze dne 19. listopadu 2008, kterou se mění směrnice 2003/87/ES za účelem začlenění činností v oblasti letectví do systému pro obchodování s *povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství*. In: *Úřední věstník Evropské unie L 8/3 ze dne 13. 1. 2009*. Dostupné také z : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServdo?uri=OJ:L:2009:008:0003:0021:cs:PDF>
24. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 421/2014 ze dne 16. dubna 2014, kterým se mění směrnice 2003/87/ES o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství s cílem provést do roku 2020 mezinárodní dohodu o uplatňování jednotného celosvětového tržního opatření na emise z mezinárodní letecké dopravy. In: *Úřední věstník Evropské unie L 129/1 ze dne 30. 4. 2014*. Dostupné také z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0421&from=CS>
25. ANGER, Annela. Including aviation in the European emissions trading scheme: Impacts on the industry, CO2 emissions and macroeconomic activity in the EU. *Journal of Air Transport Management* [online]. 2010, vol. 16, Issue 2, pp. 100-105. ISSN. 0969-6997. Dostupné z:
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09696997>
26. Životní prostředí v říjnu 2013. *Euroskop* [online]. 2013 [cit. 2016-02-22]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/13/23177/clanek/zivotni-prostredi-v-rijnu-2013/>

27. Profil společnosti. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/corporation_profile.htm
28. Emise z letadel. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/environment/Emise_z_letadel.htm
29. Letadlová flotila. *České aerolinie* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
http://www.csa.cz/cs/portal/quicklinks/about-us/aircraft_fleet2.htm
30. The Best Airlines in the World - by global region. *World Airline Awards* [online]. 2016 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
http://www.worldairlineawards.com/Awards/best_airlines_by_world_region.html.
31. Nejlepšími aerolinkami jsou Cathay Pacific, ČSA ztratily jednu přičku. *E15.cz* [online]. 2014 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
<http://zpravy.e15.cz/byznys/doprava-a-logistika/nejlepsimi-aerolinkami-jsou-cathay-pacific-csa-ztratily-jednu-pricku-1101733>
32. Praha láká stále více cestujících, vyplývá to z přepravních výsledků Letiště Václava Havla Praha za rok 2013. *Prague Airport* [online]. 2014 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
<http://www.prg.aero/cs/o-letisti-praha/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/praha-laka-stale-vice-cestujicich-vyplyva-to-z-prepravnich-vysledku-letiste-vaclava-havla-praha-za-rok-2013/>.
33. Přidělení bezplatných emisních povolenek provozovatelům letadla pro období 2013–2016. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. 2014 [cit. 2016-02-23]. Dostupné z:
[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/alokace_emisnich_povolenek_letadla_2013_2016/\\$FILE/OEOK-Alokace_EUAA_2013%20-%202016-20040826.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/alokace_emisnich_povolenek_letadla_2013_2016/$FILE/OEOK-Alokace_EUAA_2013%20-%202016-20040826.pdf).

34. ČESKÉ AEROLINIE. *Výroční zpráva 2014* [online]. 2015 [cit. 2016-02-23].
Dostupné z:
<https://or.justice.cz/ias/content/download?id=818ee808729240ae903949e6045cf135>
35. Emisní povolenky: Další přesycený rok? *Investičníweb.cz* [online]. Poslední změna článku: 27. 2. 2016 18:00. [cit. 2016-02-03].
Dostupné z: <http://www.investicniweb.cz/2016/2/27/emisni-povolenky-dalsi-presyceny-rok/>

9 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Letadlo Airbus A330-300

10 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Charakteristika letadlového parku společnosti České aerolinie

Tabulka č. 2: Produkované emise ČSA při letu Praha – Paříž (v kg)

Tabulka č. 3: Údaje pro výpočet emisních povolenek od roku 2017 se začleněním letů mimo EHP

Tabulka č. 4: Simulace nákladů na povolenky při zachování současného systému do roku 2020

Tabulka č. 5: Simulace nákladů na povolenky po revizi současného systému do roku 2020

11 Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj průměrných cen emisních povolenek v ČR v letech 2009-2014

Graf č. 2: Vývoj ceny emisní povolenky na burze v EU v průběhu roku 2014

Graf č. 3: Vývoj ceny emisní povolenky na burze v EU od července 2015 do února 2016

Graf č. 4: Vývoj produkováných emisí Evropskou unií a Českou republikou v letech 1990 až 2013 (v mil. tun)

Graf č. 5: Vývoj podílu produkováných emisí Evropskou unií a Českou republikou v letecké dopravě v letech 1990 až 2013

Graf č. 6: Země Evropské unie produkující největší podíl emisí skleníkových plynů z letecké dopravy v roce 2013

Graf č. 7: Srovnání podílu emisí skleníkových plynů z jednotlivých sektorů v Evropské unii v roce 1990 a 2013

Graf č. 8: Letadlový park společnosti České Aerolinie podle typu letadla

Graf č. 9: Podíl leteckých společností dle počtu odbavených cestujících na Letišti Václava Havla v Praze