

Univerzita Karlova v Praze

Právnická fakulta

Magdaléna Žujová

**OCHRANA OZONOVÉ VRSTVY ZEMĚ
Z POHLEDU PRÁVA**

Diplomová práce

Vedoucí práce: JUDr. Petra Humlíčková, Ph.D.

Katedra: Práva životního prostředí

Datum vypracování (uzavření rukopisu): duben 2015

Prohlašuji, že předloženou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně a že všechny použité zdroje byly řádně uvedeny. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Kněžpoli dne 27. dubna 2015

.....
Magdaléna Žujová

Ráda bych na tomto místě poděkovala JUDr. Petře Humlíčkové, Ph.D. za podněty, rady, odborné vedení a milý přístup při zpracování této diplomové práce, rodičům za jejich trpělivost a svému příteli za jeho podporu a pochopení.

Seznam použitých zkratk

CCOL	- Coordinating Committee on the Ozone Layer
CFCs	- chlorofluorocarbons
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický ústav
ČR	- Česká republika
ČSFR	- Česko-Slovenská federativní republika
DU	- Dobson unit
EHS	- Evropské hospodářské společenství
EU	- Evropská unie
GEF	- Global Environmental Facility
GWP	- global warming potential
HCFCs	- hydro-chlorofluorocarbons
HFCs	- hydrofluorocarbons
IC	- Implementing Committee
MLF	- Multilateral Fund
MZV	- Ministerstvo zahraničních věcí
MŽP	- Ministerstvo životního prostředí
N₂O	- oxid dusný
NASA	- National Aeronautics and Space Administration
O₃	- ozón
ODP	- ozone depleting potential
ODS	- ozone depleting substances
OEWG	- Open-Ended Working Group
SFEU	- Smlouva o fungování Evropské unie
SEU	- Smlouva o Evropské unii
UNDP	- United Nations Development Programme
UNEP	- United Nations Environment Programme
UNIDO	- United Nations Industrial Development Organization
UV	- ultra-violet
WHO	- World Health Organization
WMO	- World Meteorological Organization

Obsah

Seznam použitých zkratk	i
Obsah	ii
Úvod	1
1. Vymezení některých pojmů	4
1.1. Ozón	4
1.1.1. Stratosférický ozón	4
1.1.2. Ozonová díra	5
1.1.3. Troposférický ozón	6
1.2. UV záření	6
1.3. Látky poškozující ozonovou vrstvu	7
2. Principy ochrany ozonové vrstvy	10
2.1. Princip trvale udržitelného rozvoje	10
2.2. Princip komplexní a integrované ochrany	11
2.3. Princip předběžné opatrnosti	11
2.4. Princip společné, ale diferencované odpovědnosti	12
2.5. Princip sdílení informací a spolupráce	13
3. Prameny právní úpravy ochrany ozonové vrstvy	14
3.1. Mezinárodní úroveň	14
3.2. Právní úprava EU	15
3.3. Vnitrostátní právní předpisy	15
4. Mezinárodní ochrana ozonové vrstvy	16
4.1. Historický exkurz	16
4.2. Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy	20
4.3. Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	23
4.3.1. Londýnský dodatek	27
4.3.2. Kodaňský dodatek	28
4.3.3. Montrealský dodatek	29
4.3.4. Pekingský dodatek	29
4.3.5. Návrhy dalších dodatků	30

5. Organizace Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu	31
5.1. Konference stran Vídeňské úmluvy	31
5.2. Zasedání stran Montrealského protokolu.....	32
5.3. Hodnotící panely	33
5.4. Otevřená pracovní skupina	34
5.5. Sekretariát	35
5.6. Financování Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu	35
6. Nástroje Montrealského protokolu	37
6.1. Regulační opatření	37
6.2. Výpočet regulačních úrovní.....	39
6.2.1. Výjimky ze stanovených omezení	39
6.2.2. Posouzení a přezkum regulačních opatření.....	41
6.3. Regulace obchodu.....	41
6.3.1. Licenční systém.....	43
6.4. Zvláštní situace rozvojových zemí	44
6.4.1. Výjimky z regulačních opatření.....	45
6.4.2. Poskytování technologií	46
6.5. Hlášení údajů a informací	47
6.6. Výzkum, vývoj a výměna informací	49
6.7. Neplnění povinností.....	49
6.7.1. Implementační komise	51
6.8. Finanční nástroje.....	52
6.8.1. Mnohostranný fond	52
6.8.2. Všeobecný svěřenecký fond Vídeňské úmluvy	54
6.8.3. Global Environmental Facility	54
7. Úprava ochrany ozonové vrstvy na úrovni Evropské unie	56
7.1. Základní nástin vývoje ochrany životního prostředí v legislativě EU.....	56
7.2. Vztah právní úpravy ochrany ozonové vrstvy EU k mezinárodní úpravě	56
7.3. Zakotvení ochrany ozonové vrstvy v právu EU	57
7.4. Současná úprava ochrany ozonové vrstvy předpisy EU a její specifika oproti úpravě mezinárodní	58
7.4.1. Regulované látky.....	59

7.4.2. Omezení výroby a použití regulovaných látek	60
7.4.3. Omezení obchodu	63
7.4.4. Podávání zpráv	64
7.5. Institucionální zajištění dodržování povinností v oblasti ochrany ozonové vrstvy na úrovni EU	65
8. Ochrana ozonové vrstvy v České republice	66
8.1. Počátky ochrany ozonové vrstvy v české legislativě a její vývoj.....	66
8.2. Současný stav právní úpravy ČR týkající se problematiky ozonové vrstvy	68
9. Ochrana ozonové vrstvy Země a její souvislost s ochranou klimatického systému Země	71
9.1. Ovlivňování klimatického systému Země regulacemi obsaženými v právní úpravě ochrany ozonové vrstvy	71
9.2. Vliv právní ochrany klimatického systému Země na ochranu ozonové vrstvy	72
Závěr	74
Seznam použitých pramenů	77
Knížní publikace	77
Novinové a internetové články a příspěvky	78
Interview a proslovy	79
Právní předpisy.....	79
Internetové stránky	81
Přílohy	82
Resumé	106
Summary	107
Abstrakt	108
Abstract	108
Klíčová slova	109
Keywords	109

Úvod

Každý den přicházíme do styku s různými složkami životního prostředí, jemuž je v poslední době věnováno stále více pozornosti a stále více důrazu se klade na jeho ochranu, a to jak formou aktivních činností, tak i prostřednictvím práva životního prostředí, které je dnes jedním z nejrychleji se vyvíjejících právních odvětví. Jeho prostřednictvím jsou chráněny jak jednotlivé složky životního prostředí (ovzduší, voda, horniny, půda...), konkrétní druhy organismů nebo celé ekosystémy či jejich vzájemné vazby, tak i životní prostředí jako celek. Ve spojitosti s jeho poškozováním, především v souvislosti s emisemi či imisemi nejrůznějších znečišťujících látek zejména antropogenního (umělého) původu, se setkáváme s pojmy jako ekologický problém, ekologická katastrofa, již méně však s pojmem „globální problém“. V tomto smyslu se zdá, že se nyní lidstvo orientuje spíše na problémy menšího rozsahu, na výbuchy sopek, sesuvy půdy, povodně, požáry... způsobené jak lidskou činností, tak přirozeného charakteru. Vedle toho ale existují i globální problémy. Jedním z nich je i poškozování ozonové vrstvy, jejíž existence je pro další život na naší planetě nezbytná. Její ochrana představuje zvláštní část právní ochrany ovzduší a je předmětem, kterým se zabývá tato práce.

Téma své diplomové práce, tedy ochranu ozonové vrstvy z pohledu práva, jsem si zvolila na základě nabídky témat diplomových prací na katedře práva životního prostředí a také na základě svého zájmu o přírodu jako takovou a o různé přírodní zákonitosti a jevy. Zaujalo mě především díky tomu, že mu není věnováno tolik pozornosti jako tématům jiným, což se následně potvrdilo i malou dostupností materiálů v českém jazyce. Z tohoto důvodu je většina informací čerpána ze zdrojů v jazyce anglickém.

Cílem této práce je poskytnout čtenáři přehled právní úpravy týkající se ochrany ozonové vrstvy, seznámit jej s jejím obecným vývojem a vysvětlit mechanismy, na nichž spočívá, a to na třech úrovních – mezinárodní, evropské a české. Tyto pak vzájemně porovnává a následně zhodnotí, a to jak v průběhu práce, tak především v jejím závěru. V tomto smyslu je práce členěna do dvou základních částí: teoretického úvodu do problematiky, který zahrnuje kapitoly č. 1 až 3, a konkrétního rozboru právní úpravy, který můžeme rozdělit dle již zmíněných úrovní vzniku právních aktů

do ní spadajících do tří základních bloků – mezinárodního, evropského a českého. Této rozbor pak zahrnuje zbytek práce vyjma kapitoly poslední.

Kapitoly č. 1 až 3 představují teoretický úvod do problematiky ochrany ozonové vrstvy. První kapitola: „*Vymezení některých pojmů*“, je věnována konkretizaci pojmů, jejichž znalost považuji za nutnou pro další orientaci. Kapitola je pojata spíše z přírodovědného hlediska a tedy obsahuje informace z oblasti fyziky, chemie a meteorologie. Poskytuje zejména nástin mechanismu poškozování ozonové vrstvy a jeho následků a obecně představuje jednotlivé skupiny látek, které tuto vrstvu poškozují. Následující kapitola: „*Principy ochrany ozonové vrstvy*“, obsahuje výčet principů týkajících se ochrany životního prostředí, které z hlediska tématu této práce považuji za důležité zmínit. Kapitola třetí: „*Prameny právní úpravy*“, pak tvoří přehled základních právních aktů, které ochranu ozonové vrstvy upravují.

Konkrétní část práce tvořena kapitolami č. 4 až 8. První tři z nich, kapitoly č. 4 až 6, jsou věnovány mezinárodní úrovni právní úpravy. Kapitola č. 4: „*Mezinárodní ochrana ozonové vrstvy*“, obsahuje výčet právních pramenů mezinárodního práva týkajících se ochrany ozonové vrstvy s ohledem na jejich historický vývoj, který je zde stručně vykreslen a vysvětlen. Jednotlivé právní akty jsou stručně charakterizovány s tím, že další jejich výklad včetně popisu jejich organizace a nástrojů je ponechán následujícím kapitolám této práce - kapitole č. 5: „*Organizace Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu*“, kde jsou charakterizovány jednotlivé orgány těchto dvou mezinárodních aktů, a kapitole č. 6: „*Nástroje Montrealského protokolu*“, která představuje základ, od něhož se odvíjí podoba právní úpravy na úrovních ostatních.

Evropská úroveň právní úpravy je popsána v kapitole č. 7: „*Úprava ochrany ozonové vrstvy na úrovni Evropské unie*“. Tato kapitola již ve svém úvodu nastiňuje historické souvislosti a konkretizuje pozici právní ochrany ozonové vrstvy v rámci práva Evropské unie, načež je ve zbytku kapitoly tato úprava popsána a porovnána s úpravou mezinárodní.

Třetí ze zmíněných úrovní právní úpravy ochrany ozonové vrstvy, úroveň českou, upravuje kapitola č. 8: „*Ochrana ozonové vrstvy v České republice*“, která opět

nabízí stručný náhled na vývoj tentokrát české právní úpravy a dále i pohled na její aktuální stav ve srovnání s úpravami předchozích dvou úrovní.

Kapitola 9: „*Ochrana ozonové vrstvy Země a její souvislost s ochranou klimatického systému Země*“, nahlíží na ochranu ozonové vrstvy z hlediska její souvislosti s ochranou klimatického systému Země. Jsou zde vysvětleny spojitosti mezi těmito dvěma součástmi práva životního prostředí a určen vliv, jaký mají či mohou mít právní akty týkající se ochrany jedné z těchto složek životního prostředí na složku druhou.

Práce je zakončena závěrem, který její shrnuje a hodnotí jí zjištěné a popsání skutečností. Následován je seznamem použitých pramenů, které jsou pro větší přehlednost rozděleny dle typu na „*Knižní publikace*“, „*Novinové a internetové články a příspěvky*“, „*Interview a proslovy*“, „*Právní předpisy*“ a „*Internetové stránky*“ a přílohovou částí čítající 16 příloh, na které je průběžně v textu odkazováno.

1. Vymezení některých pojmů

V následující kapitole jsou definovány nejdůležitější pojmy této práce. Jejím účelem je seznámit čtenáře s jejich obsahem a především nastínit důležitost a závažnost mnou zvoleného tématu. Celá jeho problematika pak zahrnuje i další pojmy, kterým se však věnuju dále v textu jednotlivých kapitol, které jsou jim přímo určeny, a proto je zde nebudu zmiňovat. Tato kapitolu pojmám především z vědeckého hlediska, jelikož k tomu dále již nebude prostor.

1.1. Ozón

Ozón je vzácná plynná látka. Její molekula, která není příliš stabilní, je tvořena třemi atomy kyslíku. Její chemický vzorec je O_3 .

V atmosféře se ozón vyskytuje prakticky ve všech jejích vrstvách (viz příloha č. 1 této práce). Rozlišujeme ozón troposférický neboli přízemní a stratosférický, který nás z hlediska tématu této práce bude zajímat především. Celkové jeho množství v určitém místě je závislé na mnoha různých vlivech. Zmínit můžeme například proudění a teplotu vzduchu, emise látek rozkládajících jeho molekulu (více viz část 1.3 této práce), zeměpisnou šířku a nadzemskou výšku. Pro srovnání koncentrací v různých místech byla zavedena tzv. *Dobson Unit*, tedy Dobsonova jednotka¹.

1.1.1. Stratosférický ozón

Nejvyšší koncentrace (asi 90 % veškerého ozónu) se nachází ve výši 15-40 km nad zemským povrchem, kde se nachází ozonosféra². Zde rozptýlené molekuly ozónu tvoří tzv. ozonovou vrstvu³, jejímž případným stlačením by vznikla vrstva silná

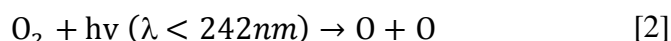
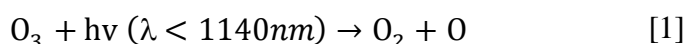
¹ Dobsonova jednotka (DU) je nejběžnější jednotka pro stanovení koncentrace ozónu. Jedna DU je určena počtem molekul ozónu potřebných pro vytvoření vrstvy čistého ozónu o síle 0,01 mm při teplotě 0°C a tlaku 1013 hPa, což je přibližně $2,69 \times 10^{16}$ molekul ozónu. Průměrná mocnost ozonové vrstvy se udává 300 DU.

(viz online: http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/facts/dobson_SH.html [cit. 26-01-2015])

² Ozonosféra je oblast ve stratosféře, v níž je procentuální zastoupení ozónu vyšší než v ostatních vrstvách atmosféry. Zdroj: BRANIŠ, M. a kol.: *Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie*

³ Jedná se o oblast s maximální koncentrací ozónu. Tato je v různých zdrojích vymežována různě. Lippert ji například stanovuje do rozmezí 20-30 km nad mořem (viz LIPPERT, E. a kol.: *Ozonová vrstva Země: Vznik, funkce, poškození a jeho důsledky, možnosti nápravy*, str. 12), případně je určena rozmezím 20-25 km nad mořem (BRANIŠ, M. a kol.: *Výkladový slovník...*)

pouhé 3 milimetry⁴. Její důležitost tedy spočívá nikoliv v kvantitě, ale především v jejích vlastnostech, tedy ve schopnosti pohlcovat UV záření, což je proces popsany rovnicemi níže, v rámci něhož dochází k rozpadu molekuly ozónu a vzniku molekuly kyslíku a atomárního kyslíku [1]. Tato molekula kyslíku se následně za vzniku dalších dvou samostatných atomů kyslíku podílí na pohlcování UV záření s kratší vlnovou délkou [2]. Samostatné atomy kyslíku pak reagují s molekulami kyslíku, čímž dojde opět ke vzniku molekuly ozónu [3].



Kde „ $h\nu$ “ je značením pro energii fotonu v daných reakcích a „ λ “ udává vlnovou délku.⁵

1.1.2. Ozonová díra

Pojmem „ozonová díra“ je označována oblast, v níž klesla hodnota stratosférického ozónu pod 220 DU⁶ (pro srovnání, obvyklá průměrná hodnota se pohybuje mezi 300 a 400 DU). Tento pokles je přičítán především činnosti člověka. Funkce ozonové vrstvy je oslabována emisemi látek, které způsobují rozpad molekuly ozónu [4] a za vzniku molekuly kyslíku a sloučeniny této látky, která následně reaguje s atomárním kyslíkem[5] a tím brání jeho reakci s molekulou kyslíku a vzniku nové molekuly ozónu.



Zde „ X “ je označením pro zmíněné látky.⁷

Následkem popsanych reakcí je zvýšení propustnosti ozonové vrstvy pro UV záření, které by bylo za ideálních podmínek pohlceno. Tento jev byl poprvé pozorován již

⁴ ACHRER, J.: *Ochrana ozonové vrstvy země v ČR: 20 let od podepsání Montrealského protokolu*, str. 13

⁵ ŘEHÁČEK, V.: *Ochrana ozonové vrstvy Země v České republice*, Chemické Listy (1998), vol. 92, str. 767

⁶ NASA, Ozone Hole Watch: *What is ozone hole?*, [cit. 26-01-2015], dostupné online: http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/facts/hole_SH.html

⁷ ŘEHÁČEK, V.: *tamtéž*

v 70. letech 20. století. Narušení vrstvy v podobě značného úbytku ozónu v oblasti jižního pólu a její výrazné oslabení v oblasti pólu severního⁸ bylo objeveno až v roce 1985. Srovnání jejího stavu v roce 1988 a roce 2012 poskytuje příloha č. 3 této práce. Její vývoj je pomocí grafů znázorněn v příloze č. 4 této práce.

1.1.3. Troposférický ozón

S ozónem je možné se setkat i v blízkosti zemského povrchu. Označujeme jej pak jako ozón troposférický neboli přízemní. Ten vzniká především za bezvětrných jasných dnů různými fotochemickými reakcemi oxidů dusíku a organických sloučenin (někdy označován jako suchý smog). Na rozdíl od stratosférického ozónu je ale pro člověka škodlivý, jelikož se jedná o toxický plyn (způsobuje mimo jiné podráždění dýchacího ústrojí a zvyšuje riziko vzniku astmatu a astmatických záchvatů⁹). Rovněž neposkytuje ani ochranu proti UV záření. Vyloučena je i možnost, že by mohl přispívat k „hojení“ ozonového deficitu ozonové vrstvy, protože je velmi rychle ničen oxidací.

1.2. UV záření

Pod pojmem UV záření¹⁰ rozumíme konkrétní část spektra jinak nevinně vyhlížejícího slunečního záření o vlnové délce 10-400 nanometrů, které je pro lidské oko neviditelné. Někdy se můžeme setkat s rozšířením tohoto intervalu až na počáteční 4 nanometry. Toto UV záření dělíme na následující tři typy:

- UVA (400-315 nm)
- UVB (315-280 nm)
- UVC (280-100 nm),

zbytek tohoto spektra je pak označován jako „extrémní záření“.

⁸ Dle měření v oblasti severního pólu v roce 2011 bylo potvrzeno, že už i zde došlo k vytvoření ozonové díry, což bylo to poprvé v historii měření množství ozónu v této oblasti. Jedná se o následek nezvykle dlouhého chladného období a silného polárního proudění. Více například: MANNEY, G. L. a kol.: Unprecedented Arctic ozone loss in 2011, *Nature*, 2011, vol. 478, str. 469-476

⁹ Podrobněji např. A CHRER, *tamtéž*, str. 51-59

¹⁰ *ultraviolet radiation* čili ultra fialové záření

Z celého objemu záření dosáhnou díky různým reakcím v atmosféře zemského povrchu pouze UVA a UVB záření, z nichž právě UVA tvoří asi 99 % a životu na zemi je nebezpečné nejméně. Velká část škodlivějšího UVB záření je ideálně pohlcována ozonovou vrstvou, z čehož můžeme vyvodit, že pokud by i nadále docházelo k jejímu poškozování a „ztenčování“, dopadlo by na zemský povrch více UVB záření, což by mělo následně velmi negativní vliv na všechny živé organismy na Zemi¹¹.

1.3. Látky poškozující ozonovou vrstvu

Jako látky poškozující ozonovou vrstvu (*ozone depleting substances*, dále jen ODS) jsou označovány především halogenové uhlovodíky – halony a freony. Dále dle mezinárodních úmluv a legislativy Evropské unie sem řadíme i další látky. Některé jsou v přírodě přítomny přirozeně, většina je ale antropogenního původu. Produkce těchto látek zaznamenala významný nárůst v šedesátých letech 20. století. Vliv jejich užívání na kvalitu ozonové vrstvy můžeme demonstrovat na přiložených zobrazení jejího stavu v okolí jižního pólu (viz příloha č. 2 této práce).

Důležitou vlastností ODS, dle které se hodnotí jejich nebezpečnost, je tzv. ODP (*ozone-depleting potential*, česky schopnost poškozovat ozonovou vrstvu). Je definován jako relativní velikost poškození ozonové vrstvy, které způsobí *trichlorofluoromethan* (chemická značka CCl₃F, nebo taky CFC 11 či freon 11), který byl v době přijetí Montrealského protokolu jednou z nejběžnějších ODS. Jeho ODP je rovno jedné a díky přítomnosti tří atomů chlóru je nejvyšší mezi freony. Právě procentuální zastoupení tohoto prvku a délka jeho setrvání sloučeniny v atmosféře je pro určení ODP rozhodující. Některé ODS jsou schopny díky své netečnosti setrvat v atmosféře poměrně dlouhou dobu (až 200 let¹²), než se díky působení UV záření o velmi krátké vlnové délce rozloží¹³.

V případě, že ODS dosáhnou v atmosféře určité výšky (20-40 km), nastává pomocí slunečního záření jejich rozpad za uvolnění jednoho atomu prvku [6], který na sebe

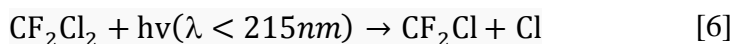
¹¹ Viz Ultraviolet radiation, Encyclopaedia Britannica, online:

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/613529/ultraviolet-radiation> [cit. 26-01-2015]

¹² Viz například tabulka v LIPPERT, E. a kol: *Ozonová vrstva Země...*, str. 17

¹³ ROWLAND: This Week's Citation Classic, *Current Contest*, number 49, 7. prosince 1987, strana 12

váže kyslík, v práci Moliny a Rowlanda zveřejněné v týdeníku *Nature*¹⁴ je uveden chlor. Toto má za následek následné štěpení molekuly ozónu [7] a další její poškozování [8], jak již bylo popsáno dříve v rovnici [5].



Zde vidíme, že volný atom kyslíku se již neváže na molekulu kyslíku za vzniku ozónu.¹⁵ Rozpad molekuly ozónu je poměrně pomalý a chlor zde působí jako katalyzátor (urychlovač).

Kromě dříve uvedených vlastností ODS bych zde chtěla zmínit ještě jednu, a to jejich vliv na globální oteplování. Tyto látky stejně tak, jako ozón sám spadají do kategorie „skleníkových plynů“. Důležité zde však je, že jejich schopnost působit na globální oteplování (GWP, neboli *global warming potential*)¹⁶ je značně větší než u ozónu. V atmosféře pak fungují jako skleník - zadržují teplo odražené od povrchu Země, a to dokonce ve větší míře než CO_2 ¹⁷ (více ke spojitosti regulace ODS s globálním oteplováním v části 9 této práce).

ODS můžeme pro zjednodušení dělit na halony, freony, u nichž rozlišujeme mezi freony tvrdými a měkkými, a další regulované látky, které nespádají do předchozích tří skupin:

Halony (*halogenated hydrocarbon*) - uhlovodík spojený s atomem halogenového prvku, především sloučenina obsahující brom. Zbylé halogeny (chlór, fluor a jód) pak s těmito sloučeninami vytváří sloučeniny označované jako *halonové*

¹⁴ MOLINA, M.J., ROWLAND F.S.: Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalysed destruction of ozone, *Nature*, 1974, volume 249, str. 810-812

¹⁵ ŘEHÁČEK, V.: *tamtéž*

¹⁶ Potenciál vlivu na globální oteplování (GWP) je index určující poměrné množství oxidu uhličitého, které má stejný vliv na globální oteplování jako určovaná látka. Například GWP CFC-11 byl závazně stanoven Mezinárodním panelem pro změnu klimatu na 4750, což znamená, že jedna tuna CFC-11 má stejný vliv jako 4750 tun CO_2 .
Zdroj: UNIDO: *Greening of Industry under the Montreal Protocol, Background Paper*, [online] 2009, str. 6, dostupné z:
http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Greening_of_industry_under_the_Montreal_Protocol.pdf

¹⁷ Více např. UNIDO: *tamtéž*, str. 6

alternativy.¹⁸ Nejčastěji jsou využívány v boji proti požárům. Navzdory této jejich pozitivní vlastnosti jsou však díky svému ODP nejagresivnější látkou vůbec.¹⁹

Freony²⁰ - sloučeniny uhlíku a alespoň dvou halogenů, z nichž minimálně jeden musí být fluor. Jsou běžně používanými sloučeninami s širokou škálou využití. Podle toho, jaký další prvek obsahují a zda mají či nemají v molekule obsažen atom vodíku, je dělíme na²¹:

- tvrdé – přítomen chlór za absence vodíku (CFCs),
 - měkké – přítomen vodík a dále buď chlór (HCFCs) nebo pouze fluor (HFCs).
- Tyto látky jsou známé též jako látky přechodné, protože byly používány jako náhrada za CFCs.

Další regulované látky – látky, které není možné zařadit do výše zmíněných skupin. Jedná se například o metylbromid (využívaný v zemědělství jako hnojivo), nebo tetrachlormetan (průmyslové rozpouštědlo nebo čisticí prostředek).²²

¹⁸ ACHRER, J.: *tamtéž*, str. 82

¹⁹ UNIDO: *Preparing for HCFC phase-out: Fundamentals of uses, alternatives, implications and funding for Article 5 countries*, [online] 2009, str. 9, dostupné z: http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Preparing_for_HCFC_phaseout.pdf

²⁰ Pojem freon je původně registrovanou obchodní značkou patřící společnosti E. I. du Pont de Nemours & Company. Původně se začaly tyto látky vyrábět jako alternativa pro chladicí systémy, jelikož skýtali mnoho výhod, kterými předčily ve své době jinak využívané sloučeniny a to především tím, že jsou bezbarvé, stálé, bez zápachu a především nepoškozují přístroje. Jejich výroba začala už na konci 19. století, masově se však rozrostla ve 20. a 30. letech 20. století
Zdroj: <http://inventors.about.com/library/inventors/blfreon.htm>

²¹ Viz <http://ekolist.cz/cz/ze-lena-do-macnost/dotazy-a-odpovedi/mekke-a-tvrde-freony>
[cit. 26-01-2015]

²² Více např. UNIDO: *tamtéž*, str. 9-10

2. Principy ochrany ozonové vrstvy

Ochrana jednotlivých složek životního prostředí je založena na principech, z nichž některé se odráží v pravidlech a právních regulích států, společenstvích států a mezinárodních či mezivládních organizací. Už od jejího počátku byla snaha tyto principy, které by vyjadřovaly její potřebu, účel a vytyčené cíle, formulovat (např. Deklarace o životním prostředí a rozvoji z Rio de Janeiro). Mnohým z nich se pak dostalo všeobecného uznání. Jejich význam spočívá zejména ve vlivu, který mají na sjednocování legislativy.²³

Určitým způsobem se tyto principy promítly i do procesu formulování pravidel ochrany ozonové vrstvy a některé z nich se nemalou měrou, jak bude řečeno dále v této práci (viz např. část 4.1 této práce), zasloužily i o poměrně rychlou a včasnou reakci mezinárodního společenství na ve své době dosud ne zcela vědecky podložené podněty. Tato část práce je věnována především těm principům, které se dle mého úsudku na této reakci promítly nejvýrazněji.

2.1. Princip trvale udržitelného rozvoje

Životní prostředí a každá jeho jednotlivá část jsou nenahraditelnými hodnotami, jejichž ohrožení by se mohlo podepsat na dalším osudu lidstva. Jejich absolutní ochrana však v současné době s ohledem na aktuální stav moderních technologií a vědeckých poznatků není možná. Tento relativní přístup je kompenzován principem trvale udržitelného rozvoje, který byl poprvé definován ve zprávě Komise OSN pro životní prostředí „Naše společná budoucnost“ (*Our common future*). Jedná se o koordinaci uspokojování zájmů současné generace s ohledem na generace budoucí a to tak, aby uspokojování jejich zájmů nebylo nijak ohroženo. Důraz je v této zprávě kladen zejména na současné nadužívání přírodních zdrojů a potřebnou regulaci společenských vztahů. Obecně můžeme tento princip aplikovat na jakékoliv poškozování životního prostředí, které by budoucím generacím nezaručilo přiměřenou kvalitu života. Problematika ochrany ozonové vrstvy je v tomto směru poměrně specifická v tom smyslu, že se vydala cestou postupného avšak úplného zákazu dalšího poškozování stratosférického ozónu emisemi ODS.

²³ DAMOHORSKÝ, M. a kol.: *Právo životního prostředí*, str. 47-48

2.2. Princip komplexní a integrované ochrany

Tento princip vyjadřuje pravidlo vzájemného prolínání jak ochrany, tak i poškozování jednotlivých složek životního prostředí. Dříve byly chápány odděleně a v obdobném duchu se nesly i texty norem, které měly zajišťovat jejich ochranu. Toto původní pojetí bylo postupně překonáno. Důvodem byla zejména skutečnost, že jednotlivé části životního prostředí spolu velice blízce souvisí a poškozování jedné vede nevyhnutelně k poškození jiné. Ochrana životního prostředí, aby byla účelná, proto musí zahrnovat všechny bez výjimky. Toto lze názorně demonstrovat například propojením ochrany ozonové vrstvy s problematikou globálního oteplování (více viz část 9 této práce).

2.3. Princip předběžné opatrnosti

Princip předběžné opatrnosti je zvláštní modifikací principu prevence, který je založen na předcházení vzniku škod na životním prostředí, posuzování vlivů různých činností na něj a přijímání opatření k odvrácení hrozby či zmírnění následků.²⁴ Toto pak plně souvisí s požadavkem snižování rizika přímo u zdroje, tedy s využíváním vysoké úrovně ochrany. Jedná se o požadavek maximalizovat tuto ochranu zejména využíváním nejlepších dostupných technologií (*best available techniques*), tedy technologií dosahujících nejlepších výsledků v ochraně životního prostředí, které jsou zároveň využitelné v běžných provozních podmínkách za přijatelných ekonomických nákladů. Naopak princip předběžné opatrnosti formulovaný jako Princip 15 v Deklaraci o životním prostředí a rozvoji (Rio de Janeiro, 1992) vyjadřuje snahu předcházet nebezpečí v okamžiku, kdy ještě nenastalo a kdy dosud není jisté, kdy a zda vůbec nastane, ačkoliv se lze na základě různých indicií domnívat, že je to možné. „*Tam, kde hrozí vážná nebo nenapravitelná škoda, nesmí být nedostatek vědecké jistoty zneužit pro odklad účinných opatření, která by mohla zabránit poškození životního prostředí.*“ V případě některých vědních oborů, jako je například medicína, je aplikace tohoto principu běžná, jedná-li se však o životní prostředí, je jeho používání vnímáno zejména veřejností či různými osobami v politických funkcích se skepsí. Navzdory tomu však mělo jeho uplatnění značný

²⁴ DAMOHORSKÝ, M. a kol.: *tamtéž*, str. 50

vliv na vývoj ochrany ozonové vrstvy a to nejenom na mezinárodní úrovni, ale i na úrovni národní, například v USA, které se pak chopily iniciativy v dalším vyjednávání, byla regulace ODS právně zakotvena již v roce 1977 (viz část 4.1 této práce).

2.4. Princip společné, ale diferencované odpovědnosti

Plnou odpovědnost za stav životního prostředí nese v současné době nikdo jiný než stát. V tomto případě se však nejedná o odpovědnost právní, ale politickou. Pouze stát má totiž možnost vytvořit a zajistit právní ochranu životního prostředí. Na základě své zákonodárné tvorby přejímá odpovědnost za každé jeho neregulované poškození a to jak vůči svému obyvatelstvu, tak v případě kteréhokoliv negativního vlivu přesahující jeho hranice i každému dalšímu dotčenému státu. V této odpovědnosti jsou si všechny státy rovny co do kvality, co do kvantity však musíme rozlišit mezi původcem a poškozeným. Hovoříme zde o principu odpovědnosti původce. Deklarace o životním prostředí a rozvoji definovala princip společné, ale diferencované odpovědnosti: *„Státy musejí spolupracovat v duchu globálního partnerství tak, aby bylo možné uchovávat, chránit a obnovovat zdraví a integritu ekosystémů na zemi. Vzhledem k odlišné míře, již státy přispívají ke globálnímu zhoršování stavu životního prostředí, mají tyto státy společnou, ale diferencovanou odpovědnost. Vyspělé země uznávají svou odpovědnost za snahu o trvale udržitelný rozvoj, berouce v úvahu důraz, který jejich společnosti kladou na otázky globálního životního prostředí s ohledem na technologické a finanční zdroje, které mají k dispozici.“*²⁵ Tento princip lze chápat tak, že státy, které se na poškození životního prostředí podílí minimálně, nenesou stejnou míru odpovědnosti jako státy, které lze označit za jeho původce. Na základě poslední věty této definice však soudím, že jej lze pochopit rovněž jako převzetí odpovědnosti státy vyspělými, které na rozdíl od států rozvojových disponují prostředky k ochraně životního prostředí. Dle mého názoru nelze racionálně žádat vynaložení stejných prostředků ať už finančních, technologických či jiných státy, které sotva stačí uspokojovat základní potřeby svého obyvatelstva. V případě Montrealského

²⁵ Princip 7 z Deklarace o životním prostředí a rozvoji z Rio de Janeiro, ve znění *Metodiky pro místní Agendy 21*: Příloha 1, dostupné online: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFL5ZKH1/\\$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFL5ZKH1/$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf)

protokolu je tento princip patrný především v ustanoveních týkajících se tzv. rozvojových zemí (viz část 6.4 této práce).

2.5. Princip sdílení informací a spolupráce

Dalším kritériem pro zajištění ochrany životního prostředí je informovanost, kterou můžeme rozlišit na informovanost vzájemnou mezi jednotlivými státy a informovanost široké veřejnosti za účelem jejího vzdělávání či jejího zapojení do rozhodování o této ochraně.

Poskytování informací mezi státy navzájem je jedním z nástrojů nutných k dosažení trvale udržitelného rozvoje, ať už se jedná o informace potřebné k vývoji nových technologií přátelských k životnímu prostředí nebo k pokrokům ve vědě. Tento princip je ale třeba chápat i jako způsob poskytování pomoci státům méně rozvinutým státy rozvinutými tak, aby jim bylo umožněno s nimi spolupracovat na řešení problémů týkajících se poškozování životního prostředí, ať už přeshraničních či globálních, a přijímat spolu opatření na základě mezinárodního konsensu. S tím úzce souvisí i informovanost veřejnosti a její právo na příznivé životní prostředí. Musí jí být umožněno se na tomto rozhodování spolupodílet, a to na všech jeho úrovních. Každý má proto právo na přístup k informacím a stát musí zajistit, aby mu takové informace byly poskytnuty. V jeho zájmu je také podporovat a napomáhat rozvoji vzdělanosti, a to zejména v oblasti životního prostředí.

3. Prameny právní úpravy ochrany ozonové vrstvy

Prameny právní úpravy rozumíme vnější formu vyjádření objektivního práva. V základě je však dělíme do dvou skupin a to na prameny práva v materiálním smyslu a na prameny práva ve smyslu formálním. V případě materiálního smyslu hovoříme o skutečnostech, díky kterým právo vzniklo - zde se jedná především o ochranu života a jeho kvality. Na jeho základě jsou pak vytvořeny prameny práva ve formálním smyslu. Zde jde o vnější formu, ve které jsou právní pravidla vyjádřena. Co se týče obsahu těchto pravidel, je ochrana ozonové vrstvy stejně tak jako je tomu v případě ostatních složek životního prostředí poměrně specifická. Její právní úprava musí být v souladu se zákony přírodními, fyzikálními a chemickými a zároveň musí respektovat nejnovější poznatky vědy. Následující část této práce poskytuje základní přehled právních pramenů ochrany ozonové vrstvy, které jsou zde rozděleny do tří skupin dle roviny jejich vzniku na prameny národní (vnitrostátní), evropské a mezinárodní. Podrobněji se jimi zabývám dále v této práci.

3.1. Mezinárodní úroveň

Poškozování ozonové vrstvy je jedním z globálních problémů současné doby, které nelze řešit izolovaně pouze na úrovni vnitrostátních předpisů. Potřeba právní úpravy vedla k přijetí mezinárodních aktů přímo zaměřených na ochranu a následnou obnovu ozonové vrstvy. Jsou jimi:

- Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy²⁶ ze dne 22. března 1985, spolu se svým prováděcím protokolem a jeho dodatky:
 - Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu²⁷ ze dne 16. září 1987
 - Londýnský dodatek²⁸ (1990)
 - Kodaňský dodatek²⁹ (1992)
 - Montrealský dodatek³⁰ (1997)
 - Pekingský dodatek³¹ (1999)

²⁶ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 108/2003 Sb. m. s.

²⁷ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 109/2003 Sb. m. s.

²⁸ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 110/2003 Sb. m. s.

²⁹ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 111/2003 Sb. m. s.

³⁰ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 112/2003 Sb. m. s.

3.2. Právní úprava EU

Na regionální úrovni je z hlediska postavení ČR vhodné se věnovat i normotvorbě Evropské unie, která je rovněž jednou ze stran Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu, včetně jeho dodatků. Právní úprava ochrany ovzduší, kam spadá i téma této diplomové práce, se v rámci unie řadí do mladší části unijního práva (tj. normy s ekologickým zaměřením). Ochrany ozonové vrstvy se pak týkají především následující předpisy:

- nařízení EP a Rady ES č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, ve znění následujících předpisů:
 - nařízení Komise (EU) č. 744/2010 ze dne 18. srpna 2010
 - nařízení Komise (EU) č. 1087/2013 ze dne 4. listopadu 2013
 - nařízení Komise (EU) č. 1088/2013 ze dne 4. listopadu 2013

3.3. Vnitrostátní právní předpisy

Za pramen právní úpravy ochrany životního prostředí ČR považujeme taková pravidla, která jsou vyjádřena ve státěm vytvořené či uznané formě, konkrétně jsou jimi zákony, nařízení a vyhlášky MŽP ČR. Tyto předpisy můžeme dělit na průřezové (horizontální) a na složkové (vertikální), pokud se zabývají pouze určitým úsekem ochrany.³² Za složkové předpisy týkající se předmětu této práce dle tohoto rozlišení považujeme zejména tyto:

- Zákon č. 73/2012 Sb., o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech
- Vyhláška MŽP č. 257/2012 Sb. o předcházení emisím látek, které poškozují ozonovou vrstvu, a fluorovaných skleníkových plynů

³¹ Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 113/2003 Sb. m. s.

³² DAMOHORSKÝ, M. a kol.: *tamtéž*, str. 32

4. Mezinárodní ochrana ozonové vrstvy

Nejdůležitějším pramenem mezinárodního práva životního prostředí jsou bezesporu mezinárodní úmluvy, přestože zřetelný nárůst smluvních ujednání v této oblasti lze zaznamenat až na počátku 70. let 20. století. Na rozdíl od jiných mezinárodních smluv se vzhledem ke svému předmětu úpravy vyznačují řadou specifik. Mezi nejdůležitější z nich patří nejmenší společně akceptovatelné hodnoty, pomalost uzavírání tohoto typu smluv a obtížnost jejich provádění, resp. prosazování.³³

Navzdory předchozímu však reakce mezinárodního společenství na nové riziko v podobě uzavření první mezinárodní smlouvy týkající se ochrany ozonové vrstvy byla pozoruhodně krátká³⁴, čemuž zřejmě napomohla i metoda jejího přijetí, kterou nazýváme *framework convention and protocol approach*. Pro tento způsob je typické, že takto vytvořený dokument obsahuje spíše vágně formulované smluvní povinnosti. Jeho vlastní právní a praktická hodnota pak spočívá v tom, že obsahuje závazek států k dalším jednáním, jejichž účelem je přijetí protokolů, jejichž prostřednictvím je úmluva přiváděna v život.³⁵

4.1. Historický exkurz

Vliv některých člověkem vyrobených látek na ozonovou vrstvu byl předpokládán již v roce 1974.³⁶ Tento předpoklad se ale neseťkal s důvěrou ani z řad jednotlivých vlád, výrobců, ale ani spotřebitelů, kteří freony považovali za nenahraditelný zázrak doby s bohatým využitím v chladírenství, klimatizacích a v protipožární ochraně. Potenciální riziko bylo zlehčováno skeptiky například tvrzením, že „jejich následky

³³ DAMOHORSKÝ, M. a kol., *tamtéž*, str. 100-101

³⁴ Jedná se o dobu 11 let, tedy o dobu od prvních poznatků o odbourávání stratosférického ozonu působením freonů v roce 1974 po uzavření Vídeňské úmluvy v roce 1985

³⁵ více viz DAMOHORSKÝ, M. a kol., *tamtéž*, str. 102

³⁶ Toho roku se objevily dvě práce vědců Stolarskiho a Ciceroneho z University of Michigan se zaměřením na emise chloru při hospodářské činnosti člověka a vědců Rowlanda a Moliny z University of California, kteří upozorňovali na emise chlorovaných uhlovodíků, zejména freonů, a jejich vliv možný vliv na ozonovou vrstvu. Viz JECH, Č.: Vznik ozonové vrstvy Země, její vlastnosti, charakteristika a mechanismus jejího poškozování, in LIPPERT, E. a kol.: *tamtéž*, str. 27-28

na lidské zdraví nejsou o nic horší než následky přestěhování z Chicaga na Floridu“ a že k vyřešení tohoto problému „postačí nošení klobouků a slunečních brýlí“.³⁷

První reakce na hrozbu na národní úrovni proběhla díky tlaku veřejnosti ve Spojených státech amerických prostřednictvím tamní Národní akademie věd (*National Academy of Science*) ustanovením Panelu atmosférické chemie (*Panel on Atmospheric Chemistry*), který předchozí teorie potvrdil. USA se následně staly první zemí, která regulovala výrobu a užívání CFCs³⁸, a v zápětí byly následovány Kanadou, Norskem a Švédskem.³⁹ Panoval ovšem názor, že pokud má být situace řešena efektivně, je třeba ji řešit celosvětově.

V březnu 1977 zorganizoval UNEP (*United National Environmental Program*)⁴⁰ ve Washingtonu setkání mnoha vědních expertů⁴¹ zastupujících různé státy a mezivládní i nevládní organizace, jehož výsledkem bylo přijetí světového akčního plánu pro ozonovou vrstvu (*World Plan of Action on the Ozone Layer*), který volal po intenzivním mezinárodním výzkumu a monitoringu ozonové vrstvy, a ustanovení Koordinační komise pro ozonovou vrstvu (*Coordinating Committee on the Ozone Layer - CCOL*)⁴². Jejím prostřednictvím se její členové seznamovali s výsledky pozorování a výzkumů. Jednání však stále probíhala pouze na teoretické rovině, kdy sice byl zřejmý vliv určitých látek na ozón, ale dosud nebyl plně zjištěn jejich dopad na ozonovou vrstvu. Bylo potřeba dalších měření – zde je vhodné zmínit, že osoby zúčastněné na výzkumu byly podporovány i chemickým průmyslem, který se tak snažil teorie o škodlivosti napadaných látek vyvrátit (systematické ubývání ozónu bylo plně potvrzeno až roku 1985). Současné probíhaly i průzkumy vlivu snižování koncentrace ozónu ve stratosféře na lidské zdraví a biodiverzitu.

³⁷ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *Protecting the Ozone Layer: The United Nations History*, Earthscan Publications Ltd., London, 2002, str. XXI

³⁸ Zákaz používání CFCs jako hnacích plynů při výrobě aerosolových sprejů z roku 1978 - Federal Food, Drug, and Cosmetic Act (21 U. S. C. §301-337) a Toxic Substances Control Act (15 U. S. C. § 2601-2629), což snížilo emise CFC přibližně o dvě třetiny. Zákaz CFCs jako takových byl přijat až později v roce 1990 jako dodatek ke Clean Air Act.

³⁹ VONDROUŠ, D.: Mezinárodní ekologické iniciativy proti freonovému průmyslu, in LIPPERT, E. a kol.: *tamtéž*, str. 84

⁴⁰ Program Organizace Spojených Národů pro životní prostředí ustanovený roku 1972 na základě Stockholmské konference OSN, která se konala téhož roku

⁴¹ Vůbec poprvé se tak vědci přímo účastnili diplomatických jednání. Důležitá byla jejich role při seznamování vlád s fakty – tyto pak mohly zvážit věc ze všech hledisek, environmentálních, technických i ekonomických. (ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M., *tamtéž*, str. XXII)

⁴² Zřízena Radou UNEP rozhodnutím 84 (V) C z 25. května 1977 ve spolupráci s WMO.

Na přelomu 70. a 80. let zájem veřejnosti o ozón začínal pomalu upadat. Probíhající pozorování nezjistila žádný větší vliv učiněných opatření⁴³. Ta sice snížila užívání CFCs coby hnacích plynů, vzrostlo však jejich využití jiným způsobem (například v klimatizační technice).

Myšlenka vhodnosti ochrany ozonové vrstvy na základě mezinárodní úmluvy se postupně zrodila ve Švédsku a UNEP později ustanovil ad-hoc pracovní skupinu⁴⁴ vědců a právníků, aby určili možnosti pro její přijetí. Její vůbec první návrh byl předložen na setkání skupiny v Montevideu v Uruguayi v říjnu 1981 Finskem s podporou Švédska a stal se základem pro budoucí úmluvu zejména ve věci poskytování informací a šíření obecného povědomí.⁴⁵ Následující vyjednávání bylo poměrně složité ať už pro komplikovaný obsah nebo pro různé přístupy jednotlivých států, případně i pro značné nejasnosti a protáhlo se na několik jednotlivých setkání v průběhu několika dalších let. Projednávaly se následující způsoby řešení⁴⁶:

- omezit se pouze na dohodu o další spolupráci na výzkumu bez jakýchkoliv regulací,
- zakázat používání CFCs ve sprejích s výjimkou zvláštních případů, o což se zasazovala tzv. torontská skupina⁴⁷. Argumentovalo se okamžitým snížením emisí přibližně o třetinu s tím, že alternativy za tento plyn jsou jak technicky možné tak i ekonomicky dostupné, což se ale zatím nevztahovalo na jiná použití CFCs. Toto řešení by bylo pouze prozatímní a mělo „koupit čas“ pro další jednání, nebo

⁴³ Z pozorování ze stanic na Antarktidě bylo zjištěno pravidelné ubývání ozonu ve stratosféře v období polární zimy a zároveň postupné zpomalování vyrovnávání stavu v období léta, čemuž však nebyla věnována pozornost pro rozpor s pozorováními prováděnými NASA, což se následně projevilo jako chyba – viz ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M., *tamtéž*, str. 13, 14, více informací například: MERCHANT P.: *An oral history of British science: Joseph Farman, National life stories in partnership with British Library* (Interview C1379/07), [online], dostupné z: <http://sounds.bl.uk/related-content/TRANSCRIPTS/021T-C1379X0007XX-0000A0.pdf>

⁴⁴ Celým názvem: „*Ad Hoc Working Group of Legal and Technical Experts for the Preparation of a Global Framework Convention for the Protection of the Ozone Layer*“

⁴⁵ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 52

⁴⁶ BENEDICK, R.: *Science, diplomacy, and the Montreal Protocol*, [online] 12. června 2007 [cit. 30-01-2015], dostupné z: <http://www.eoearth.org/view/article/155895/>

⁴⁷ **Toronto Group** – neformální skupina obdobně smýšlejících zemí pojmenovaná podle města jejich prvního setkání. Sestávala z Kanady, Norska, Finska, Švédska a Švýcarska. Seznam členů se později rozšířil o Austrálii, Dánsko, Nový Zéland, Rakousko a USA.

- stanovit strop výroby CFCs především zákazem jakéhokoliv jejího dalšího navyšování, což bylo prosazováno především Evropským společenstvím, což by stanovilo maximální horní limit pro jakýkoliv způsob jejich použití.

Zde lze hovořit jak o výhodách, tak nevýhodách těchto řešení. Zákaz využití CFCs jako hnacího plynu by sice zaznamenal okamžitý vliv na koncentraci těchto plynů v atmosféře, nicméně v případě dlouhodobějšího účinku by se stal značně neefektivním z důvodu navýšení využívání CFCs jiným způsobem, což by později vedlo k dalšímu nárůstu emisí. Naopak stanovení maximální produkce by znamenalo, že dosud nevyužívaná výrobní kapacita Evropského společenství by v následujících letech umožnila uvolnění dalších milionů tun CFCs. Toto opatření by bylo zároveň zaměřeno proti zemím, které takovou volnou kapacitu nemají nebo ji mají malou (například USA). S ohledem na zmíněné se tedy jako řešení nabízela pouze možnost první. Problémem bylo také určení vhodného způsobu úpravy takového řešení, tedy zda jednat na mezinárodní úrovni, o což se už zpočátku zasazoval UNEP, či ponechat řešení problému na vnitrostátní úrovni jednotlivým státům, jak to z počátku prosazovaly USA.

V lednu 1985 se ve Vídni uskutečnilo poslední setkání pracovní skupiny, nyní označované jako „mezivládní skupina“, které se stalo úvodem konference diplomatických zástupců jednotlivých vlád. Byla na něm představena nová teorie harvardských vědců o riziku náhlého kolapsu ozonové vrstvy po překročení určité úrovně koncentrace chlóru ve stratosféře⁴⁸ a zároveň byla zdůrazněna nutnost jednat co možná nejdříve: „...od samolibosti ke katastrofě je příliš blízko, aby nás to neznepokojovalo ... máme-li chybovat, chybujme z opatrnosti...“⁴⁹. Na tomto setkání rovněž proběhla finální revize návrhu smlouvy, který byl později předložen na mezivládní konferenci konané rovněž ve Vídni, a to ve dnech 18. až 22. března téhož roku. Účastnili se jí zástupci čtyřiceti tří zemí včetně šestnácti rozvojových a další země a několik mezinárodních organizací zde měly své pozorovatele. Na této konferenci došlo v pátek 22. března 1985 konečně po letech jednání k jejich završení

⁴⁸ BENEDICK, R. E. : *Ozone Diplomacy: New Directions in Safeguarding the Planet (Harvard Papers in Ukrainian Studies*, str. 43

⁴⁹ „... the margin of error between complacency and catastrophe is too small for comfort... if we are to err, then let us err on the side of caution.“ - volný překlad, citován Benedick R. E. (americký diplomat), proslav z lednové konference ve Vídni 1985, převzato z BENEDICK, R. E.: *Science, diplomacy...* [cit. 30-01-2015]

přijetím Vídeňské úmluvy na ochranu ozonové vrstvy, a to současně s rozhodnutím o pokračování výzkumných prací.

4.2. Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy

Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy⁵⁰ (dále jen Úmluva) byla přijata jako úmluva rámcová a již v době jejího přijetí zde byl předpoklad dalšího dokumentu, který by byl jejím prováděcím protokolem. Podepsána byla pouze dvaceti osmi⁵¹ z celkových čtyřiceti tří zástupců vlád, kteří se účastnili jednání. Toto poměrně nízké číslo můžeme přičíst jak malému zájmu, kterému se téma ozonové vrstvy ve své době těšilo, tak dosavadní neexistenci přímých důkazů, které by podporovaly teorie, na nichž bylo jednání vystavěno. Z tohoto hlediska můžeme Úmluvu označit za přelomovou, jelikož zde byl vůbec poprvé plně uplatněn princip předběžné opatrnosti⁵² a jak se později ukázalo, tak zcela správně.

Úmluva je poměrně stručná, čítá dvacet jeden článek a doplněna je dvěma přílohami. Z dříve zmíněných důvodů neupravuje konkrétní závazky členských států týkající se snižování výroby a spotřeby látek poškozujících ozonovou vrstvu a tyto látky a jejich účinek na ozonovou vrstvu blíže ani nedefinuje a zcela to ponechává na příloze I Úmluvy s názvem Výzkum a systematická pozorování, kde jsou vyčteny chemické látky přirozeného či umělého původu, u nichž se předpokládá existence schopnosti ovlivnit chemické a fyzikální vlastnosti ozonové vrstvy⁵³. Jedná se zároveň o jedinou zmínku o CFCs v Úmluvě. Jejím hlavním účelem je položit základ pro systematickou spolupráci stanovením obecných závazků, kterým je věnován článek 2, a to zejména

⁵⁰ *Vienna Convention on the Protection of the Ozone Layer* – plné znění viz sdělené MZV č. 108/2003 Sb. m. s. o přijetí Vídeňské úmluvy na ochranu ozonové vrstvy

⁵¹ Argentina, Belgie, Bělorusko, Burkina Faso, Čile, Dánsko, Egypt, Evropská unie, Finsko, Francie, Itálie, Kanada, Lucembursko, Maroko, Mexiko, Nizozemsko, Norsko, Nový Zéland, Peru, Rakousko, Řecko, Sovětský Svaz, Spolková republika Německo, Švédsko, Švýcarsko, Ukrajina, USA, Velká Británie – zdroj: http://ozone.unep.org/new_site/en/treaty_ratification_status.php

⁵² Tuto skutečnost označil ve svém proslovu „*Facing a Distant Threat*“ na konferenci ve Vídni dne 18. května 1985 za hlavní rozdíl mezi Vídeňskou úmluvou a dalšími dosud přijímanými úmluvami Dr. Mostafa K. Tolba, výkonný ředitel UNEP. Do přijetí Vídeňské úmluvy bylo obvyklá až následná úprava již v zniklého problému.

⁵³ Jsou jimi pod číslem 4 uvedené:

- sloučeniny uhlíku
- sloučeniny dusíku
- sloučeniny chloru
- sloučeniny bromu
- sloučeniny vodíku

přijetím vhodných opatření k ochraně lidského zdraví a životního prostředí proti nežádoucím účinkům lidské činnosti na ozonovou vrstvu. Za tímto účelem jsou strany Úmluvou vázány:

- ke spolupráci formou systematických pozorování, výzkumu a výměny informací pro lepší porozumění a posouzení vlivu lidské činnosti na ozonovou vrstvu a jejích změn na lidské zdraví a životní prostředí,
- k přijetí vhodných právních nebo správních opatření a ke spolupráci na harmonizaci opatření pro kontrolu, omezování, snižování nebo zabránění lidským činnostem, které mají nebo by mohly mít nepříznivé účinky na ozonovou vrstvu a
- ke spolupráci na tvorbě opatření, postupů a norem pro provedení úmluvy včetně přijetí protokolů či příloh, a to i s příslušnými mezinárodními subjekty.

Toto pak nijak nevylučuje možnost jednotlivých stran přijímat vlastní normy na vnitrostátní úrovni, pokud budou v souladu s mezinárodním právem a se závazky stran, které jim plynou z Úmluvy.

V následujících článcích (články 3 až 5) jsou stanovená opatření dále rozvinuta. Článek 3 a s ním související příloha I jsou věnovány výzkumu a systematickému pozorování a to jak samostatnému prostřednictvím jednotlivých států, tak ve spolupráci mezi sebou či s příslušnými mezinárodními subjekty⁵⁴, a to například v následujících oblastech:

- výzkum fyziky a chemie atmosféry,
- výzkum zdravotních, biologických a fotodegradčních účinků,
- výzkum klimatických účinků a
- systematická pozorování.

Zřetel je kladen na změny ozonové vrstvy v souvislosti s intenzitou UV záření dopadajícího na povrch Země, především co se týče procesů jejich vzniku a jejich účinků na lidské zdraví, organismy, ekosystémy a materiály užitečné pro lidstvo. V případě vertikálních změn rozložení ozónu je pak zkoumán jejich možný vliv na změny klimatu.

⁵⁴ např. WMO, NASA, ...

Články 4 a 5 se zabývají spoluprací v právní, vědecké a technické oblasti a předáváním informací o učiněných opatřeních Konferenci stran prostřednictvím Sekretariátu (jejich právní základ je obsažen ve člancích 6 a 7 Úmluvy, blíže k nim v částech 5.1 a 5.5 této práce). S článkem 4 pak souvisí příloha II Úmluvy o výměně informací mezi stranami, která tyto informace blíže určuje a obsahuje jejich rozdělení do skupin (vědecké, technické, společensko-hospodářské, obchodní, právní). Význam těchto ustanovení spočívá především ve skutečnosti, že až dosud mnohé země v čele se Sovětským svazem poskytování jakýchkoliv dat o produkci CFCs odmítaly.

Zřejmě nejdůležitějšími ustanoveními Úmluvy jsou články 8, 9 a 10 stanovující pravidla pro přijímání protokolů k Úmluvě a změn obou těchto dokumentů. Jak již bylo uvedeno dříve, byla Úmluva postavena na metodě *framework convention – protocol approach*, dalším nevyhnutelným krokem bylo tedy přijetí protokolu, který by tuto obecnou Úmluvu konkretizoval a stanovil blíže jednotlivé závazky stran dle článku 2 ve vztahu k ODS. Úmluva tak představuje prakticky jakýsi záchytný bod a je odrazovým můstkem k dalším jednání. Proces přijímání protokolů je zde upraven poměrně podrobně, a to včetně způsobu hlasování stran či stanovením platnosti nových dokumentů (protokolů či příloh) nebo jejich změn. Tyto jsou pak po svém přijetí považovány za nedílnou součást Úmluvy.⁵⁵

Platnost Úmluvy je upravena článkem 17 a to tak, že nastane: „*devadesátým dnem ode dne uložení dvacáté listiny o ratifikaci, přijetí, schválení nebo přistoupení.*“ První zemí, která Úmluvu ratifikovala, byla Kanada dne 4. června 1986 a rozhodující dvacátou listinu připojila 24. června 1988 Uganda. V platnost tak Úmluva vstoupila o devadesát dní později dnem 22. září 1988, tři a půl roku po svém přijetí. Dne 16. září 2009 se pak spolu se svým prováděcím protokolem (Montrealský protokol) stala první úmluvou v dějinách OSN, která dosáhla univerzální ratifikace.⁵⁶

⁵⁵ Srov. čl. 10 odst. 1 a čl. 16 odst. 1 Úmluvy. Toto však neplatí v případě dle čl. 10 odst. 2b.

⁵⁶ Jednalo se o přistoupení Východního Timoru. Stav ratifikace Úmluvy a Protokolu včetně dodatků, přistupování k nim nebo jejich schvalování včetně dat je dostupný online: http://ozone.unep.org/new_site/en/treaty_ratification_status.php

4.3. Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu⁵⁷

Přes veškerý úspěch, který Vídeňská úmluva znamenala, bylo potřeba jí nastíněná opatření dále konkretizovat prováděcím protokolem. V době jejího schválení ale panovala shoda pouze na některých jeho částech a jeho projednávání proto bylo odloženo. Na poslední chvíli se Torontské skupině podařilo prosadit rozhodnutí, v němž se UNEP zavázal znovuotevřít diplomatická jednání do roku 1987, čímž se otevřela možnost pořádat schůze odborníků pod taktovkou CCOL⁵⁸.

Dnes můžeme konstatovat, že jednání o protokolu bylo velmi krátké. Časová prodleva mezi jím a Úmluvou činí pouze dva a půl roku, a to díky několika událostem:

- V první řadě je třeba zmínit zprávu J. Farmana publikovanou v časopise *Nature* v květnu 1985 týkající se výsledků pozorování provedených na Antarktidě, která potvrdila pravidelný značný úbytek koncentrace ozónu každé antarktické jaro, a to minimálně od roku 1981. Toto ubývání spojoval s vlivem CFC na ozonovou vrstvu, což bylo samozřejmě vědeckou obcí zpochybněno. Tento fenomén byl médiem nazván „ozonová díra“. O rok později v září 1986 americká expedice na stanici McMurdo na Antarktidě dovedla existenci poškození ozonové vrstvy o rozsahu 10-20 km. Podezření padlo na chlor a jeho sloučeniny.⁵⁹
- Roku 1986 byla ve spolupráci UNEP a WMO vydána rozsáhlá studie stratosférického ozónu, která prokázala, že koncentrace CFCs v atmosféře se mezi roky 1975 až 1985 téměř zdvojnásobila.⁶⁰
- Zmíněné události vedly mimo jiné i k tomu, že Du Pont, největší světový výrobce CFC, pamětlivý svého prohlášení z roku 1975⁶¹ oznámil svým

⁵⁷ *Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer* - plné znění viz sdělení MZV č. 109/2003 Sb. m. s. o přijetí Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

⁵⁸ BENEDICK, R. E. : *Ozone Diplomacy: New Directions...* str. 45

⁵⁹ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *Protecting the Ozone...*, str. 17 a 76-77

⁶⁰ BENEDICK, R. E.: *tamtéž*, str. 14 a následující

⁶¹ „Pokud by seriózní důkazy ukázaly, že některé fluorované uhlovodíky ohrožují zdraví poškozováním ozonové vrstvy, jsme připraveni zastavit výrobu těchto sloučenin.“ - vyjádření společnosti Du Pont v New York Times z 30. června 1975, viz GREENPEACE: Du Pont: A Case Study in the 3D Corporate Strategy, Greenpeace Position Paper, [online] září 1997, dostupné z: <https://courses.seas.harvard.edu/climate/eli/Courses/EPS281r/Sources/Ozone-hole/more/Greenpeace-on-DuPont.pdf>

odběratelům, že uznává potřebu přijetí omezení týkající se těchto plynů. Zároveň oznámil, že do pěti let bude schopen vyvinout alternativní látky⁶², což osobně považují za velmi zdařilý obchodní tah.

Pracovní skupina⁶³, která se měla vypracovávání návrhu protokolu věnovat, byla výkonným ředitelem na základě rozhodnutí UNEP svolána již v květnu 1985. Jejím úkolem bylo vypracovat návrh dokumentu obsahujícího strategie pro kontrolu celosvětové výroby, emisí a použití CFCs a jeho předložení na další konferenci, na níž by se mělo o přijetí tohoto protokolu jednat. Její termín byl stejným rozhodnutím stanoven pokud možno na rok 1987. Oficiální jednání začala v září 1986 v Ženevě ve Švýcarsku. Tou dobou ratifikovalo Úmluvu zatím pouze 6 států⁶⁴ a ratifikační proces měl dle předpokladů trvat ještě dalších několik let. Jednání probíhala v několika bodech, z nichž následující můžeme považovat za základní:

- určení chemických látek, které budou regulovány (původně byla pozornost zaměřena pouze na CFC 11 a CFC 12, s čímž ovšem některé země nesouhlasily),
- rozsah omezení a
- počátek a průběh redukcí.

Jednající státy byly rozděleny do tří hlavních táborů, které zůstaly od jednání o Vídeňské úmluvě prakticky nezměněny:

1. Evropské společenství, které zohledňovalo především průmysl Francie, Itálie a Velké Británie, zastávalo myšlenku určité formy stanovení limitu pro výrobu v přesvědčení, že stav ozonové vrstvy je za zachování současné výroby udržitelný. Zároveň nemělo důvěru v alternativní látky co do zachování kvality. Obdobě smýšlely například Sovětský svaz či Japonsko.
2. Naproti tomu Austrálie, Finsko, Kanada, Norsko, Nový Zéland, Švédsko, Švýcarsko a USA se hlásily k myšlence přísných omezení. Na rozdíl od předchozí skupiny braly v úvahu také možnost hromadění rizikových látek v atmosféře s ohledem na jejich dlouhou dobu rozpadu. Odkládání

⁶² BENEDICK, R. E. : *tamtéž*, str. 53

⁶³ *Ad Hoc Working Group of Legal and Technical Experts for the Preparation of the Protocol on Chlorofluorocarbons to the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer*

⁶⁴ Kanada, Norsko, Finsko, Sovětský svaz, Švédsko, USA

konkrétních opatření by dle nich mohlo v budoucnu znamenat daleko větší komplikace.

3. Třetí skupina zahrnovala Rakousko, Austrálie a řadu rozvojových zemí. Tyto země se zpočátku do jednání nezapojovaly a v jeho průběhu se nakonec přiklonily ke straně zastávající přísnější opatření. Argentina, Egypt, Venezuela, Keňa a Brazílie hrály důležitou roli tím, že zastupovaly stanoviska rozvojových zemí.⁶⁵

Konference o protokolu k Vídeňské úmluvě se konala v kanadském Montrealu ve dnech 8. - 16. září 1987. Zúčastnilo se jí padesát pět zemí a dalších šest jich bylo přítomno v postavení pozorovatele. Zájem na jednání projevil jak média, tak několik mezinárodních organizací včetně OSN, průmyslových organizací a organizací se zaměřením na ochranu životního prostředí. Prvních šest dnů tohoto setkání bylo věnováno odstraňování četných rozporů v návrzích textu protokolu, což probíhalo ve skupinách. K vlastnímu setkání všech delegátů tak došlo až 14. září 1987. O dva dny později a dva a půl roku od přijetí Vídeňské úmluvy tak byl na jejím základě dne 16. září 1987 dvaceti šesti podpisy přijat Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu⁶⁶ (dále jen Protokol), jako její prováděcí protokol. Jako zajímavost zde uvádím, že i tato dohoda byla stejně jako Vídeňská úmluva přijata na základě principu předběžné opatrnosti, protože ani v té době dosud nebyl vliv CFC na ozonovou vrstvu nevyvratitelně prokázán. Souvislost mezi porušováním ozonové vrstvy a nárůstem koncentrace sloučenin chlóru byla objevena nedlouho po skončení konference v Montrealu.⁶⁷

Protokol ve svém původním znění čítal dvacet článků a doplněn byl jednou přílohou. Stejně tak jako v Úmluvě i zde je první článek věnován definicím. Jsou zde zahrnuty některé základní pojmy, včetně pojmu „regulovaná látka“, v čemž můžeme spatřit první zásadní odlišnost od Úmluvy. Tento pojem zde není dále rozvinut a ustanovení se omezuje na odkaz na přílohu A – Regulované látky (dodatky byl pak tento odkaz rozšířen až po přílohu E), která obsahuje jejich výčet (viz příloha č. 5 této práce).

⁶⁵ BENEDICK, R. E.: *tamtéž*, str. 68 a následující

⁶⁶ Roku 1994 stanovilo valné shromáždění OSN toto datum na počest podepsání Montrealského protokolu před sedmi lety Mezinárodním dnem ochrany ozonové vrstvy

⁶⁷ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 95

Z něj jsou pak vyloučeny takové látky nebo jejich sloučeniny, které jsou obsaženy v již hotových produktech (aby se předešlo jejich dvojímu započtení), tedy mimo nádoby určené k přepravě regulovaných látek či jejich uskladnění. Výčet v příloze protokolu je pak možné na základě dohody stran měnit bez nutnosti přijetí nové formální dohody. Jedná se o značnou výhodu a možnost pružně reagovat na nové okolnosti a potřeby jednotlivých stran.

Následující články Protokolu představují naplnění článku 2 Úmluvy (Obecné povinnosti). Jedná se o konkretizaci tohoto ustanovení, a to následovně:

- Články 2 až 6 jsou věnovány regulačním opatřením týkajících se omezení výroby a spotřeby regulovaných látek, v případě článku 5 Protokolu pak s ohledem na situaci rozvojových zemí.
- Články 7 až 10 stanovují další povinnosti, a to zejména pravidelné hlášení údajů a spolupráci ve výzkumu, vývoji a při výměně informací.
- Dále článek 8 – Neplnění povinností, který neobsahuje konkrétní opatření, nýbrž odkaz na budoucí ujednání stran na jejich prvním zasedání.

Pro přehlednost této práce jsem pro tuto problematiku vyčlenila zvláštní kapitolu (viz část 6 této práce) a blíže se jí budu věnovat tam.

Protokol dále upravuje svou organizační strukturu (zasedání stran a sekretariát) a článkem 14 se vůči Úmluvě vymezuje jako *lex specialis*. Toto ustanovení je důležité i z hlediska úpravy přijímání změn a dodatků. Pro potřeby Protokolu se proto použije úprava obsažená v člancích 8 a 9 Úmluvy. Platnost protokolu je určena článkem 16. Je zde určeno jak pevné datum, a to 1. 1. 1989, tak podmínka uložení „*nejméně jedenácti listin o ratifikaci, přijetí, schválení tohoto protokolu nebo o přistoupení k němu*“ zeměmi, které zastupují „*nejméně dvě třetiny odhadované globální spotřeby regulovaných látek za rok 1986.*“ Tato podmínka byla k datu 31. 12. 1988 s poměrně velkou rezervou splněna⁶⁸ a stala se v budoucnu inspirací pro stanovení platnosti Kjótského protokolu k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu.

⁶⁸ Protokol byl ratifikován 29 suverénními státy spolu s Evropským společenstvím. Tyto státy zahrnovaly dohromady 83% veškeré spotřeby regulovaných látek. (ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 99)

Ačkoliv lze považovat Montrealský protokol na poli mezinárodního vyjednávání v oblasti životního prostředí za mimořádný úspěch, bylo záhy po té, co nabyly platnosti, jasné, že povinnosti, které stanovil, nejsou pro ochranu ozonové vrstvy dostačující. Jak již bylo zmíněno, souvislost mezi CFCs a jejím poškozováním byla prokázána nedlouho po skončení konference expedicí na stanici McMurdo na Antarktidě. Celosvětová spotřeba těchto plynů tou dobou dosahovala již 1,14 milionů tun ročně⁶⁹, z čehož se většina dostávala do ovzduší a i za předpokladu dodržování stanovených povinností bylo zřejmé, že úbytek stratosférického ozónu bude nadále narůstat. Tento problém byl jedním z témat prvního zasedání stran Úmluvy a Protokolu v Helsinkách na přelomu dubna a května roku 1989. Výsledkem byla tzv. Helsinská deklarace⁷⁰, která požadovala přijetí přísnějších opatření při využívání regulovaných látek s důrazem na ukončení jejich výroby a spotřeby co možná nejdříve, nejlépe do roku 2000, a zajištění finanční a technologické pomoci rozvojovým zemím, aby nedošlo k prohloubení propasti mezi těmito zeměmi a zeměmi rozvinutými.

K Protokolu bylo na základě výzkumů a technického pokroku přijato postupně několik změn (dosud celkem šest) a zpřisňujících dodatků, které jsou dále stručně charakterizovány.

4.3.1. Londýnský dodatek⁷¹

První dodatek k Protokolu – Londýnský dodatek (*The London Amendment to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer*) byl přijat na druhém zasedání stran, které bylo zároveň čtvrtým a posledním zasedáním Otevřené pracovní skupiny (*Open-Ended Working Group*) vytvořené k provedení revize Protokolu na první konferenci stran. Bylo zde rozhodnuto o rozšíření seznamu regulovaných látek a zároveň byla stanovena časová hranice pro úplné vyřazení těchto látek z užívání k 1. lednu roku 2000, případně k 1. lednu roku 2005. Jde-li o rozvojové státy, lze pak tuto hranici odložit o deset let, čímž byl naplněn jeden z požadavků Helsinské deklarace. Dále byl zaveden pojem „přechodné látky“ (obsaženy v příloze C), které

⁶⁹ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 99

⁷⁰ Dostupné online z:

http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id=828

⁷¹ Zveřejněno pod č. 110/2003 Sb. m. s. – Sdělení MZV o Změně Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přijaté v Londýně dne 29. června 1990

spadají mezi HCFCs, které jsou sice pro ozonovou vrstvu také nebezpečné, jejich ODP je však mnohem nižší než u CFCs. Tyto sloučeniny představovaly vhodnou dočasnou alternativu CFCs v těch případech, kdy dosud nelze použít jinou, neškodnou látku.

Tento dodatek vedl také k vytvoření finančního mechanismu k provádění protokolu. Jako jeho součást vznikl tzv. Mnohostranný fond (*Multilateral Fund* – více viz část 6.8.1 této práce) pro zajištění financování opatření a poskytování pomoci rozvojovým zemím v oblasti vzdělávání, technologií atd.

Tento dodatek vstoupil v platnost dne 10. srpna 1992.

4.3.2. Kodaňský dodatek⁷²

V listopadu 1992 byl Protokol v reakci na pokračující oslabování ozonové vrstvy (tehdy již 10-15 %) ⁷³ doplněn o další dodatek – Kodaňský dodatek (*The Copenhagen Amendment to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer*). Tento byl přijat na čtvrtém zasedání stran Protokolu a v platnost vstoupil 14. června 1994.

Stávající situace se jevila natolik kritická, že bylo nutno zavést další velmi přísná opatření. Znatelně se projevila zejména v objemovém omezení spotřeby regulovaných látek a taktéž objemovém omezení užívání HCFCs (tzv. přechodných látek) pro rozvinuté země s jeho úplným ukončením k roku 2030. Toto užívání bylo článkem 2F odst. 7 omezeno pouze na ta použití, kde nejsou dostupné jiné ekologicky vhodnější náhradní látky nebo technologie. Užívání CFCs a některých dalších látek (příloha B) jím bylo rovněž zkráceno, a to do 1. ledna 1996, v případě halonů (příloha A) pak dokonce již k 1. lednu 1994. Změny se týkaly i dalších ustanovení Protokolu, zejména byla zavedena přísnější dovozní a vývozní kontrola pro obchodování s regulovanými látkami.

⁷² Zveřejněno pod č. 111/2003 Sb. m. s. – Sdělení MZV o Změně Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přijaté v Kodani dne 25. listopadu 1992

⁷³ KOTAŠKA, M.: Přijatá úmluva, její protokol a jeho zpřísnění dodatky in LIPPERT, E. a kol.: *tamtéž*, str. 69

4.3.3. Montrealský dodatek⁷⁴

Tento třetí dodatek k Protokolu byl přijat na devátém zasedání stran, které se konalo u příležitosti desátého výročí přijetí Montrealského protokolu, a to v Montrealu v září 1997. Předcházelo mu přijetí tzv. Vídeňské změny z prosince 1995, která byla reakcí na revizi plnění Protokolu a účinnost využívání prostředků Mnohostranného fondu. Rozvojové státy zde souhlasily s ukončením výroby a využívání přechodných látek, a to postupně od 1. ledna 2016 až k plnému ukončení k datu 1. ledna 2040. Dále bylo rozhodnuto o zmrazení výroby a spotřeby metylbromidu k roku 2010. Stanoveno bylo i pevné datum pro zákaz obchodování s touto látkou.

Montrealský dodatek (*The Montreal Amendment to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer*) byl přijat dne 17. září 1997 a v platnost vstoupil dne 10. listopadu 1999. Svým předmětem úpravy reagoval na aktuální problematiku nelegálního obchodu s ODS. Doplněním Protokolu o článek 4B stanovuje stranám novou povinnost zavedení licenčního systému (viz část 6.3.1 této práce), a to jak pro import, tak i export všech – nových, použitých, recyklovaných či regenerovaných – regulovaných látek obsažených v přílohách A, B, C a E. Termín pro splnění byl stanoven na 1. leden 2000, v případě rozvojových států byla tato doba až o pět let delší, tedy do 1. ledna 2005.

4.3.4. Pekingský dodatek⁷⁵

Pekingský dodatek (*The Beijing Amendment to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer*) byl přijat jako zatím poslední dodatek k Montrealskému protokolu, a to dne 3. prosince 1999. Okolnosti jeho přijetí nebyly již tak kritické, jako tomu bylo u dodatku předchozího, ba právě naopak, dle zprávy hodnotících panelů Montrealského protokolu došlo ke zpomalení poškozování ozonové vrstvy. Přesto však bylo přijato rozhodnutí o dalším snižování výroby a spotřeby měkkých freonů zmrazením jejich výroby k roku 2004, v případě rozvojových států je tato mez posunuta až k roku 2016. Dodatek dále zařadil mezi

⁷⁴ Zveřejněno pod č. 112/2003 Sb. m. s. – Sdělení MZV o Změně Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přijaté v Montrealu dne 17. září 1997

⁷⁵ Zveřejněno pod č. 113/2003 Sb. m. s. – Sdělení MZV o Změně Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, přijaté v Pekingu dne 3. prosince 1999

regulované látky i bromchlormethan, jehož využívání ohraničil rokem 2002. Omezen byl i obchod mezi členskými i nečlenskými státy Protokolu.

4.3.5. Návrhy dalších dodatků

Od května 2011 jsou ve hře dva návrhy na další dodatek Protokolu⁷⁶ – společný návrh USA, Kanady a Mexika a návrh ze strany Federativních států Mikronésie. Cílem obou je dosažení regulace HFC, což jsou plyny dosud používané jako alternativy ODS včetně HCFCs. HFC sice již ozonovou vrstvu nepoškozují, jsou ale silnými skleníkovými plyny s poměrně vysokým GWP (více ke spójitosti ochrany klimatického systému Země a ochrany ozonové vrstvy Země viz v kapitole 9 této práce). Návrhy reagují na zvýšené využívání těchto plynů zejména v souvislosti se současným upouštěním od používání HCFCs a zároveň varují s nárůstem jejich koncentrace v atmosféře.⁷⁷ Tyto návrhy byly projednávány na posledním spojeném zasedání MOP a COP v Paříži a jednání o nich byla odložena s tím, že dosud nebyl plně posouzen vztah mezi Montrealským a Kjótským protokolem.

⁷⁶ Viz informace na stránkách UNEP:

http://ozone.unep.org/new_site/en/ozone_highlights.php?year=2011#May

⁷⁷ Viz *North American Amendment Proposal to Phase Down Use of HFCs under the Montreal Protocol*, Office of the Spokesman, U. S. Department of State, [online] 9. května 2011 [cit. 02-02-2015], dostupné z: <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2011/05/162930.htm>

5. Organizace Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu

Vídeňská úmluva i Montrealský protokol mají vlastní organizační strukturu obsaženou v jednotlivých ustanoveních. Obě skupiny těchto organizací se pak určitým způsobem vzájemně doplňují. Jejich charakteristiku a vzájemné vztahy mezi nimi popisují v následující části této práce.

5.1. Konference stran Vídeňské úmluvy

Vrcholným orgánem Vídeňské úmluvy je Konference stran (*Conference of the Parties to the Vienna Convention, COP*). Její základní úprava se nachází v Úmluvě v článku 6, kde je stanoven i její hlavní úkol, tedy kontrola provádění tohoto dokumentu. Dalšími zde uvedenými povinnostmi jsou: přezkoumávání vědeckých informací o ozonové vrstvě, podpora harmonizace příslušných politik a strategií a přijímání programů pro výzkum, vědeckou a technickou spolupráci a výměnu informací. Je-li to potřeba, zřizuje podřízené orgány nebo spolupracuje s příslušnými mezinárodními subjekty, například se Světovou meteorologickou organizací (WMO) nebo se Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Konference může také přijímat a posuzovat změny či přílohy Úmluvy i Protokolu.

Zasedání COP se konají v pravidelných intervalech stanovených na jejím prvním zasedání, tedy každé dva roky, pokud se strany nedohodnou jinak⁷⁸ - dosavadní zasedání Konference stran se tak dosud konala vždy s odstupem tří let, z nichž to poslední se uskutečnilo ve dnech 17. - 21. listopadu roku 2014 v Paříži.⁷⁹ Ačkoliv jsou zasedání neveřejná (není-li stanoveno jinak), mohou se jich kromě stávajících stran Úmluvy účastnit prostřednictvím svých zástupců i státy, které k ní dosud nepřistoupily, případně mezinárodní, vládní i nevládní subjekty nebo agentury, a to pokud se jejich odbornost týká problematiky ochrany ozonové vrstvy. Tyto osoby

⁷⁸ Rules of procedure for Meetings of the Conference of the Parties to the Vienna Convention: Rule 4/1. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/resources.php

⁷⁹ Viz Meetings of the Conference of the Parties to the Vienna Convention, [cit. 30-11-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/committee_documents.php?committee_id=2&meet_only

zde pak na základě pozvání prezidenta konkrétního zasedání vystupují jako pozorovatelé s tím, že jim nenáleží hlasovací právo.⁸⁰

Mimo pravidelná zasedání je možné konat i zasedání mimořádná, a to pokud je to pokládáno za nezbytné nebo na písemnou žádost kterékoliv ze stran, pokud takovou žádost v průběhu následujících šesti měsíců podpoří alespoň jedna třetina všech stran Úmluvy.

5.2. Zasedání stran Montrealského protokolu

Obdobně jako Vídeňská úmluva má svůj vlastní vrcholný orgán i Montrealský protokol. Je jím Zasedání stran (*The Meeting of the Parties to the Montreal Protocol*, dále jen MOP), které upravuje v článku 11 Protokolu. Svou povahou se příliš neliší od COP. Rozdílem však je, že právě MOP je hlavní hnací silou v záležitostech ochrany ozonové vrstvy na mezinárodní úrovni. Další odlišností těchto dvou seskupení je, že pouze MOP (tedy participující státy Protokolu) má pravomoc rozhodovat o přijetí dodatků a úprav k Protokolu (viz čl. 11 odst. 4 písm. h Protokolu). Stejně jako COP má i MOP stanoveny povinnosti. Jsou jimi přezkoumání provádění Protokolu a úprava způsobu nakládání s regulovanými látkami formou rozhodnutí, a to tak, aby bylo dosaženo účelu Protokolu. Rozlišování těchto dvou seskupení však v současné době ztrácí na významu, jelikož jak Úmluva, tak Protokol mají shodný počet i identitu svých členů.

MOP se koná pravidelně jednou ročně, a to vždy zhruba v měsíci listopadu. První takové se konalo v květnu roku 1989 v Helsinkách, kde byly schváleny procedurální předpisy Protokolu. Konají-li se MOP i COP v jednom roce, je stanoveno, že se z důvodu hospodárnosti a vhodnosti uskuteční obě tato setkání zároveň, tedy v jednom termínu i místě. Tuto možnost Protokol zmiňuje ve svém článku 11 odstavci 2 a považuje ji za samozřejmou, pokud se strany nedohodnou na jiném postupu. Poslední takové spojené setkání a zároveň i dosud poslední MOP se uskutečnilo ve dnech 17. - 21. listopadu roku 2014 v Paříži.⁸¹

⁸⁰ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 105

⁸¹ Viz Meetings of the Parties to the Montreal Protocol, [cit. 30-11-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/committee_documents.php?committee_id=1&meet_only

5.3. Hodnotící panely

V člancích 11/3c a 6 Protokolu mají svůj základ tzv. hodnotící panely. Jsou to útvary sestávající z kvalifikovaných odborníků a vědců ustanovené roku 1989 na prvním MOP rozhodnutím I/3.⁸² Jejich úkolem je vyjadřovat se k jednotlivým rozhodnutím MOP a podávat pravidelně každé čtyři roky k jím provedeným opatřením hodnotící zprávy. Jmenovitě se jedná o následující tři orgány:

- Panel pro technické a ekonomické posuzování (*Technical and Economical Assessment Panel*) vznikl v roce 1990 spojením dvou původně samostatných panelů – technického a ekonomického. Jeho úkolem je na žádost stran poskytovat technické informace týkající se alternativních technologií vyvinutých pro omezení užívání ODS a zároveň každoročně posuzuje a hodnotí návrhy stran na jednotlivé výjimky z Protokolem stanovených omezení výroby či používání těchto látek.⁸³
- Vědecký hodnotící panel (*Scientific assessment Panel*) se věnuje sledování stavu ozonové vrstvy a příslušným otázkám týkajícím se atmosféry a předkládá stranám na MOP aktuální vědecké problémy. Schází se jednou za tři až čtyři roky.⁸⁴
- Panel pro hodnocení dopadu na životní prostředí (*Environmental Effects Assessment Panel*) sestává z vědců z oblasti fotobiologie a fotochemie, působících převážně na univerzitách a ve výzkumných institutech. Tito zkoumají účinky poškození ozonové vrstvy a samostatně vypracovávají jednotlivé kapitoly zprávy, které následně vzájemně posuzují. Za výsledek jejich činnosti odpovídá panel jako celek. Tento panel se schází nejméně jednou ročně a informuje strany o aktuálním vývoji.⁸⁵

⁸² Plné znění rozhodnutí v *Handbook for the Montreal Protocol: Online Edition* [cit. 10-12-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/resources.php

⁸³ Viz Technology and Economic Assessment Panel (TEAP) - Assessment Panels. *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat*. [cit. 10-12-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/assessment_panels_bodies.php?committee_id=6

⁸⁴ Viz Scientific Assessment Panel (SAP) - Assessment Panels. *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 10-12-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/assessment_panels_bodies.php?committee_id=7

⁸⁵ Viz Environmental Effects Assessment Panel (EEAP) - Assessment Panels. *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 10-12-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/assessment_panels_bodies.php?committee_id=8

Výstupem činnosti hodnotících panelů jsou velmi podrobné zprávy, které však nahlíží na problematiku ochrany ozonové vrstvy pouze z dílčích úhlů v závislosti na tom, který z výše zmíněných panelů tuto zprávu vydal. Pro komplexní seznámení se s aktuálním problémem je tedy nutné tyto zprávy vyhodnotit ve vzájemném kontextu a souvislostech, což zprostředkovává Otevřená pracovní skupina.

5.4. Otevřená pracovní skupina

Na prvním MOP byla mimo dříve definované hodnotící panely vytvořena i tzv. Otevřená pracovní skupina (*Open-Ended Working Group*, dále jen OEWG), a to rozhodnutím I/5, rovněž na základě článku 11 Protokolu. Tvořena je všemi členy Protokolu a předsedají jí vždy po dvojicích zástupce skupiny států, které jsou Protokolem označeny za rozvojové a zástupce skupiny států rozvinutých.

Jednou z důležitých funkcí OEWG určenou rozhodnutím, jímž byla vytvořena, je poskytovat MOP na základě výstupů hodnotících panelů shrnující zprávu. Mimo to připravuje, je-li to potřeba, předběžné návrhy případných dodatků k Protokolu a vytváří pracovní plán na základě faktorů uvedených v rozhodnutí I/4, kam spadá i problematika poskytování informací nebo vývoj substitučních látek či technologií neškodících životnímu prostředí. Dále se zabývá i záležitostmi mezinárodního financování, tedy vytváření různých postupů například pro poskytování finanční pomoci rozvojovým státům při plnění požadavků Protokolu zejména při jejich dalším zprůšňování (I/13), stanovování nejvhodnějšího postupu pro převod technologií, obchodování s členskými i nečlenskými státy Protokolu (III/15) a další, zejména pak ty, se kterými se na ni obrátí přímo MOP s žádostí o informace. Konečná rozhodovací činnost je však již plně svěřena MOP.

OEWG se schází minimálně jednou ročně, a to na základě jejího svolání Sekretariátem.⁸⁶

⁸⁶ Viz Open-Ended Working Group of the Parties to the Montreal Protocol (OEWG). *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 15-12-2014]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/mp_institutions.php?committee_id=3

5.5. Sekretariát

Činnost složek Úmluvy a Protokolu zmíněných dříve v této kapitole je po organizační stránce zajišťována Sekretariátem (*Ozone Secretariat*, dále jen Sekretariát). Jedná se o poměrně důležitý stálý orgán, který je společný oběma těmto mezinárodním aktům. Náplň jeho činnosti je vymezena jak v Úmluvě v jejím článku 7, který počítá s dalším rozšířením povinností a úkolů Sekretariátu protokoly Úmluvy, tak i v Protokolu v článku 12. Tvoří ji především zajišťování jednotlivých jednání COP a MOP, provádění rozhodnutí z těchto jednání jakož i provádění samotné Úmluvy a protokolu, shromažďování a analyzování a poskytování různých informací jak jednotlivým organizačním složkám Úmluvy a Protokolu, tak i dalším subjektům (např. stranám či organizacím). Sekretariát zajišťuje i spolupráci s dalšími mezinárodními organizacemi, vládami a dalšími subjekty. Sídlí v Nairobi v Keni, kde se nachází i kancelář UNEP.⁸⁷

5.6. Financování Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu

Fungování zmíněných institucí je v rámci Úmluvy či Protokolu financováno prostřednictvím dvou svěřeneckých fondů. Jedná se o následující dva:

- Svěřenecký fond Vídeňské úmluvy (*The Trust Fund of the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer*) založený na základě ustanovení čl. 6 odst. 3 Úmluvy rozhodnutím COP I/9 z roku 1989 k financování konání COP.⁸⁸
- Svěřenecký fond Montrealského protokolu (*The Trust Fund of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*) založený na základě ustanovení čl. 13 Protokolu rozhodnutím MOP I/14 z roku 1989 pro zajištění financování setkání OEWG, IC a MOP.⁸⁹

⁸⁷ Viz About the Secretariat. *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 15-12-2014]. Dostupné online:

http://ozone.unep.org/new_site/en/about_the_secretariat.php

⁸⁸ Viz The Vienna Convention Trust Fund. *UNEP: Ozone Secretariat* [cit. 04-02-2015]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/en/vienna_trust_fund.php

⁸⁹ Viz The Montreal Protocol Trust Fund. *UNEP: Ozone Secretariat* [cit. 04-02-2015]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/en/montreal_trust_fund.php

Oba fondy rovněž podporují účast rozvojových zemí a zemí s ekonomikou v přerodu na setkání COP či MOP a společně se podílejí na zajišťování fungování Sekretariátu jako instituce společné jak Úmluvě, tak Protokolu.

Prostředky jsou do fondů získávány na základě dobrovolných příspěvků stran Protokolu či Úmluvy a dalších vládních, mezivládních či nevládních organizací, případně z dalších zdrojů.

6. Nástroje Montrealského protokolu

Ačkoliv můžeme Vídeňskou úmluvu označit za velmi důležitý počín mezinárodního vyjednávání, byl to až Montrealský protokol, který tuto Úmluvu konkretizoval a zároveň stanovil jednotlivé nástroje prosazování ochrany ozonové vrstvy. Až díky těmto nástrojům bylo možno směřovat k naplňování cílů obou aktů. Byl zde položen základ jednotlivým povinnostem stran a postupně docházelo k jejich úpravám, tedy ke zpřísnování, a to prostřednictvím dodatků a doplňků tohoto Protokolu. Tato kapitola si klade za úkol poskytnout určitý přehled zmíněných nástrojů a nastínit jejich systém a vývoj v průběhu času.

6.1. Regulační opatření

Základním nástrojem Montrealského protokolu sloužícím k ochraně ozonové vrstvy je postupná a etapovitá regulace výroby a používání ODS, a to, jak je uvedeno ve čtvrtém odstavci článku 1 Protokolu, který je věnován definicím, zde definici pojmu „regulované látky“, „*samostatně nebo ve směsi*“. Způsob, jakým by k takové regulaci mělo dojít, však protokol ve svém znění nikde neupravuje a ponechává tak jeho volbu zcela na uvážení jednotlivých členských států.

Pro účely dalšího výkladu je třeba zmínit systematizaci těchto látek, jak je obsažena v přílohách Montrealského protokolu ve znění pozdějších dodatků. Obecný přehled jednotlivých skupin regulovaných látek poskytuje následující tabulka (pro výčet úplný viz příloha č. 5 této práce):

Příloha	Skupina	Obsažené látky
A	I	CFCs (chloro fluorocarbons)
	II	halony
B	I	jiné plně halogenované CFCs
	II	tetrachlormethan
	III	metylchloroform
C	I	HCFCs
	II	HBFCs
	III	bromchlormethan
E	I	methylbromid

Protokol upravuje více než sto látek, které jsou označeny za regulované. Předchozí dělení je výsledkem zobecnění některých jejich vlastností a odráží míru jejich škodlivosti vůči ozonové vrstvě (jejich ODP) a jejich složení. Protokol o těchto látkách hovoří formou zobecnění podle jejich zařazení do přílohy a v rámci ní do skupiny.

Konkrétní regulační opatření jsou upraveny v článku 2, který můžeme označit za stěžejní s ohledem na jeho důležitost. Jedná se o převratné ustanovení, kterým byly poprvé stanoveny konkrétní povinnosti stran při nakládání s regulovanými látkami. Tyto se postupně formovaly pod vlivem dosažených znalostí až do dnešní podoby. Postupně byly zpřísnovány a taktéž byl rozšiřován i seznam regulovaných látek, což se promítlo například i v rozšíření počtu příloh Protokolu z původně jedné (příloha A) na dosud konečných pět (další přílohy B, C, D a E), z nichž čtvrtá příloha (příloha D) se od ostatních liší v tom smyslu, že neobsahuje výčet jednotlivých regulovaných látek, nýbrž sloučenin, v nichž jsou tyto látky obsaženy.

Tento článek původně upravoval pouze používání a výrobu látek obsažených v příloze A tohoto Protokolu, a to následujícím způsobem:

- Roční spotřeba látek spadající do skupiny I přílohy A byla zmrazena pro každou stranu ke stavu úrovně jejich spotřeby v roce 1986, a to na základě tzv. vypočtené úrovně spotřeby. Stejně tak byla regulována i spotřeba látek spadajících do skupiny II přílohy A
- Roční výroba látek spadajících do skupiny I přílohy A byla pro všechny strany zmrazena na jejich vypočtené úrovni výroby těchto látek z roku 1986. Stejně tak byla regulována i výroba látek spadajících do skupiny II přílohy A.
- Od roku 1993 stanovil povinnost všech stran postupně etapovitě omezovat jak výrobu, tak i spotřebu, a to do roku 1994 na 80 % původní vypočtené úrovně z roku 1986 a do roku 1999 na 50 % původní vypočtené úrovně z roku 1986.

Dané ustanovení se brzy stalo nevyhovujícím pro svou nedostatečnost. Prošlo proto postupně několika změnami a za současného nabývání počtu příloh Protokolu bylo doplněno o články 2A až 2I, které výše zmíněná omezení zpřísnují. Jak výroba, tak spotřeba regulovaných látek je regulována postupně a v různých termínech pak dochází k jejich úplnému zákazu. Podrobnější informace o vývoji regulací

výroby a spotřeby regulovaných látek jsou obsaženy v přílohách této práce, a to v příloze č. 6, která obsahuje jeho tabulkové znázornění. Reálný vývoj výroby a spotřeby je znázorněn v grafech v příloze č. 7. Informace o omezeních regulovaných látek včetně termínů těchto omezení dle současné úpravy Montrealského protokolu ve znění jednotlivých dodatků jsou vyjádřeny prostřednictvím tabulky v příloze č. 8. V příloze č. 9 je pak znázorněn přibližný úbytek koncentrace ODS v atmosféře Země s ohledem na jednotlivé dodatky Protokolu.

6.2. Výpočet regulačních úrovní

Regulační opatření popsaná dříve pracují ve svém textu s pojmy, jako je vypočtená úroveň spotřeby či vypočtená úroveň výroby. Tyto pojmy můžeme zahrnout pod pojem nadřazený, kterým je vypočtená regulační úroveň. Tuto popisuje Protokol ve svém článku 3. Jedná se o úroveň výroby či spotřeby regulovaných látek jednotlivých stran Protokolu. Pro stanovení konkrétního množství vyrobené či užitá regulované látky pro konkrétní stranu, které ještě Protokol dovoluje, je nutné znát způsob jejího výpočtu. Již zmíněný článek 3 Protokolu jej stanovuje následovně:

Roční výroba regulovaných látek konkrétního členského státu Protokolu se získá „... vynásobením (...) roční výroby každé regulované látky hodnotou potenciálu poškozování ozónu určené pro příslušnou látku v přílohách A, B, C a E Protokolu“ a následovně „sečtením výsledných čísel pro každou skupinu.“⁹⁰

Roční spotřeba regulovaných látek konkrétního členského státu Protokolu se získá „... sečtením (...) vypočtených úrovní výroby a dovozů a odečtením (...) vypočtené úrovně vývozu...“. Odečíst nelze vývoz regulovaných látek provedený po 1. 1. 1993 do států, které nejsou smluvními stranami Protokolu. Vypočtená úroveň dovozu či vývozu se pak stanoví analogicky k vypočtené úrovni výroby, jak je uvedeno výše.⁹¹

6.2.1. Výjimky ze stanovených omezení

Protokol stanovuje na několika místech členským státům možnost regulačním opatřením stanovené omezení překročit. V každém takovém případě však jde o překročení, které je Protokolem předem limitováno určením jeho konkrétní hranice.

⁹⁰ viz čl. 3 písm. a/i Protokolu

⁹¹ viz čl. 3 písm. c Protokolu

Hovoříme zde o výjimkách, k nimž jsou oprávněny buď státy, které Protokol označuje za rozvojové, musí tedy splňovat požadavky, které jsou na ně kladeny (k problematice rozvojových zemí v části 6.4 této práce), nebo státy při tzv. průmyslové racionalizaci⁹². Jedná se zejména o následující znění článku 2A odstavci 1: „... výjimečně může vypočtená úroveň výroby vzrůst maximálně o 10 % vypočtené úrovně výroby z roku 1986. Tento růst je povolen pouze za účelem uspokojení základní vnitrostátní potřeby stran jednajících podle článku 5, a pro účely průmyslové racionalizace“. Následující odstavec pak umožňuje přesáhnout tuto hranici už pouze na základě rozhodnutí stran⁹³, a to v případě tzv. základního použití.⁹⁴

Výjimku týkající se organizací pro regionální hospodářskou integraci obsahuje i ustanovení odstavce 8 článku 2. Členským státům je jím umožněno dohodnout se na společném plnění svých závazků vyplývajících z ustanovení článků 2 a 2A až 2I, které se týkají spotřeby, tak, že jejich společná vypočtená úroveň spotřeby nesmí překročit součet všech jednotlivých vypočtených úrovní spotřeb stanovených pro každý členský stát této organizace zvlášť. Je-li tato podmínka dodržena, je případné překročení této úrovně některým z dotčených států nepodstatné. Pro platnost takové

⁹² Průmyslovou racionalizací rozumíme stav, který je definován v odstavci 8 článku 1 Protokolu, a to tak, že „... převod celé nebo části vypočtené úrovně výroby jedné strany na jinou stranu za účelem dosažení ekonomické účinnosti nebo v reakci na předpokládaný nedostatek zásob způsobený uzavíráním výrobních závodů.“ Tato definice byla později stranami Protokolu na prvním MOP upřesněna rozhodnutím I/12D (plné znění rozhodnutí je dostupné v původním znění například v *Handbook for the Montreal Protocol: Online Edition* [cit. 07-01-2015]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/resources.php), které pojem konkretizuje tak, že „...není možné, aby jedna země navýšila svou výrobu bez odpovídajícího snížení výroby strany jiné“. Dle odstavců 5 a 5bis článku 2 tak může strany Protokolu část své vypočtené úrovně výroby stanovené dle článků 2A až 2F a 2H a v případě, že se nejedná o stranu, která spadá pod odstavce 1 článku 5, i část své vypočtené úrovně spotřeby dle článku 2F převést na jinou stranu, za předpokladu, že zároveň nebude stranou, na niž je převáděno, překročena nejvyšší povolená úroveň výroby či spotřeby stanovená v těchto člácích. O každém převodu je nutné nejpozději ke dni převodu informovat Sekretariát.

⁹³ Výpis rozhodnutí o základním použití regulovaných látek je dostupný online [cit. 07-01-2015]: http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?sec_id=35&show_all

⁹⁴ Základní použití bylo definováno rozhodnutím stran IV/25 jako takové použití, které je nezbytné pro zdraví a bezpečnost nebo je důležité pro činnost společnosti (zahrnuje i kulturní a intelektuální hlediska) a zároveň nejsou dostupné žádné technicky a ekonomicky dostupné alternativy nebo látky přijatelné z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví.

Plné znění rozhodnutí IV/25 je dostupné online [cit. 07-01-2015]:

http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id=93

Výjimka je poskytována stranám na základě žádosti MOP a to předem. Mimo to existovala obecná výjimka pro používání látek obsažených v Přílohách A, B, C – skupiny II a III a E, kterou rovněž řadíme do základního použití, a to výjimka pro laboratorní a analytické účely. Tato byla ovšem limitována koncem roku 2014 (viz rozhodnutí MOP XXI/6 odst. 2).

dohodu je zásadní, aby všechny členské státy organizace, které s e to týká, včetně jí samotné byly stranami Protokolu a aby byl o podmínkách této dohody a způsobu jejího provádění uvědomen Sekretariát.

6.2.2. Posouzení a přezkum regulačních opatření

V případě uvedených regulačních opatření Protokol počítá s nedokonalostí aktuálního poznání stavu věcí. Tato opatření nejsou neměnná a počínaje rokem 1990 podléhají pravidelnému přezkumu stran, a to nejméně jednou za čtyři roky (čl. 6 Protokolu) na základě vyjádření a zpráv hodnotících panelů (viz část 5.3 této práce). Tyto hodnotící panely se vyjadřují k jednotlivým rozhodnutím MOP. Jsou svolávány rozhodnutím MOP nejméně jednou za čtyři roky, a to vždy nejméně jeden rok před každým hodnocením. Tímto rozhodnutím je stanoveno i složení a pravomoci každého jednotlivého panelu. Výstupem z takového setkání je zpráva hodnotící provedená opatření.

6.3. Regulace obchodu

Článek 4 Protokolu obsahuje ustanovení o regulaci obchodu s regulovanými látkami mezi státy Protokolu a státy, které k Protokolu dosud nepřistoupily. Důvodů existence těchto ustanovení je hned několik. Především se jedná o zajištění účinnosti již dříve zmíněných kontrolních opatření. Neexistence omezení obchodu s nečlenskými státy by znamenala nedosažení účelu Protokolu, tedy ochrany ozonové vrstvy. Státy regulující výrobu ODS by tak mohly jejich nedostatek kompenzovat pomocí dovozu. Dalším důvodem je to, že by se přistoupením k Protokolu státy konkurenčně znevýhodnily vůči státům, které by k němu nepřistoupily, kvůli možnému nárůstu výrobních nákladů, zejména co se týče výroby alternativních látek a výrobků z nich.⁹⁵

Na druhou stranu můžeme článek 4 považovat i za prvek motivační, který k ratifikaci naopak vybízí. Zákaz obchodu totiž znamená, že nečlenské státy nejenom že nemohou vyvážet regulované látky do států členských, ale zároveň nemohou využívat výhod své levnější výroby pomocí těchto látek. V době podepsání

⁹⁵ BRACK, D.: Goals of the Montreal Protocol trade provisions in ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 170

Protokolu v roce 1987, kdy ještě nebylo známo, že výroba alternativních látek je méně nákladná než výroba látek regulovaných, se tak jednalo o poměrně strategické ustanovení⁸⁹. Rovněž je třeba zmínit i skutečnost, že v tomto roce vyrábělo zmíněné látky pouze asi patnáct států, z toho osm nečlenských, ovšem z části byly i tyto státy závislé na jejich dovozu⁹⁶ a ačkoliv panovala při schvalování Protokolu obava, že by článek 4 mohl státy, které členy Protokolu nebyly, od jejich přistoupení k němu odradit⁹⁷, opak byl pravdou.

Původní úprava tohoto článku omezovala pouze obchod se státy nečlenskými⁹⁸. Zakázán byl dovoz a vývoz postupně všech regulovaných látek obsažených v přílohách Protokolu, a to s ohledem na přijímání jednotlivých dodatků. Odstavce 3 a 4 pak regulují i dovoz výrobků, které tyto látky obsahují nebo byly pomocí nich vyrobeny. Obdobné regulaci podléhá i vývoz techniky a technologií pro výrobu, usnadnění výroby a pro používání regulovaných látek a taktéž je zakázáno i poskytování subvencí, podpor, úvěrů, záruk nebo pojištění pro takový vývoz (odst. 5 a 6). Výjimku představuje odstavec 7, který ze zákazu vylučuje takové výrobky, zařízení nebo technologie, „*které zdokonalují sběr, regeneraci, recyklaci nebo likvidaci regulovaných látek, podporují vývoj náhradních látek nebo jinak přispívají ke snižování emisí regulovaných látek.*“

Později byla tato úprava doplněna Montrealským dodatkem o článek 4A týkající se omezení obchodu mezi státy členskými. Tento však upravuje pouze zákaz vývozu regulovaných látek stranou Protokolu, která navzdory ustanovením Protokolu neukončila svou výrobu těchto látek, ačkoliv učinila všechny možné kroky ke splnění uložených povinností. Musí ovšem jít pouze o výrobu pro domácí využití (nikoliv pro vývoz) a zároveň nesmí být stanovena tomuto státu rozhodnutím výjimka pro základní použití. Zákaz se pak týká každého jiného vývozu těchto látek, než za účelem jejich likvidace. Jedná se konkrétně o zákaz vývozu látek použitých, tedy takových, které již

⁹⁶ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 353

⁹⁷ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 82

⁹⁸ Za nečlenský stát s ohledem ke konkrétní skupině látek se dle čl. 4 odst. 9 Protokolu považuje i takový stát nebo organizace, který sice je stranou Protokolu, ovšem nepřistoupil k regulačním opatřením této látky se týkajících. Naopak postavení členského státu Protokolu dle čl. 4 odst. 8 nabývá i takový stát nebo organizace, který sice není stranou Protokolu, na základě rozhodnutí MOP však bylo stanoveno, že tento stát či organizace plní v plném rozsahu články 2, 2A až 2I a v toto smyslu rovněž předložil údaje stanovené v článku 7.

byly součástí výrobku nebo prošly výrobním procesem a jsou připraveny k dalšímu použití. Jedná se o látky recyklované, obnovené nebo regenerované.

6.3.1. Licenční systém

Licenční systém byl vytvořen v reakci na situaci, která nastala na světových trzích jako odpověď na omezení vyplývající z Montrealského protokolu. Regulace výroby vedla mezi stranami Protokolu ke vzniku ilegálního obchodu s regulovanými látkami a každým rokem tak bylo dle zpráv *Environmental Investigation Agency* (EIA) jen do Evropy propašováno 6 000 – 20 000 tun těchto látek.⁹⁹ Toto vedlo k jejich pokračující dostupnosti a tím i k dalšímu poškozování ozonové vrstvy.¹⁰⁰ Problém nelegálního importu ODS se stal hlavním předmětem jednání devátého zasedání MOP v Montrealu v roce 1997, zmíněn však byl již na jednání osmém, kdy na základě zprávy podané Sekretariátem bylo všem stranám, které nejednají dle odst. 1 čl. 5 Protokolu, pokud tak ještě neučinily¹⁰¹, doporučeno, aby zavedly systém pro ověřování a schvalování dovozu regulovaných látek. Dovozce by tak musel prokázat předchozí použití těchto látek (rozhodnutí MOP VIII/20). Na devátém zasedání MOP panovala shoda na tom, že vytvoření globálního licenčního systému pro kontrolu dovozu i vývozu by mělo být otázkou několika málo následujících let.¹⁰² Zdůrazněno bylo i to, že stávající nelegální obchod s regulovanými látkami ohrožuje vše to, čeho bylo dosud prostřednictvím Protokolu dosaženo.¹⁰³

Vytvoření licenčního systému bylo stanoveno rozhodnutím MOP IX/23.¹⁰⁴ Dle něj by takový systém vytvořený všemi stranami Protokolu měl:

⁹⁹ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 318

¹⁰⁰ Viz odst. 2 ro rozhodnutí MOP IX/23

¹⁰¹ V době osmého zasedání MOP již několik států zaveden licenční systém mělo. Zde se však vyskytl problém v nejednotné terminologii jednotlivých systémů a především v různorodosti označení dovozních povolení, jak je zmíněno např. v UNEP: *ODS Import/Export Licensing system: Resource module*, United Nations Publications, [online] 1998, str. 12, dostupné online [cit. 13-01-2015]: <http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/3197-e.pdf>

¹⁰² viz UNEP: *Report of the ninth Meeting of the Parties to the Montreal protocol on substances that deplete the ozone layer*, odst. 65, dostupné online [cit. 13-01-2015]: http://ozone.unep.org/Meeting_Documents/mop/09mop/9mop-12.e.pdf

¹⁰³ *tamtéž*, odst. 66

¹⁰⁴ Na stejném zasedání MOP bylo přijato i rozhodnutí IX/22, kterým byla zahájena spolupráce se Světovou celní organizací (*World Custom Organization*) a používání Harmonizovaného systému popisu a číselného označování zboží (*Harmonized Commodity Description and Coding System*), tedy kódového označování regulovaných látek, což vedlo ke zlepšení kontroly při obchodování s nimi.

- napomáhat dostatečnému shromažďování informací a tím usnadnit stranám jejich povinnost hlášení údajů dle článku 7 (k této povinnosti více v části 6.5 této práce).
- napomáhat při prevenci proti nelegálnímu obchodu s regulovanými látkami například formou pravidelných zpráv podávaných dovozcem nebo formou křížové kontroly prováděné mezi dovážejícím státem a dovozcem.

Důležitou roli v této záležitosti sehrál Montrealský dodatek z roku 1997, který pod písmenem F obsahoval změnu Protokolu v podobě doplnění článku 4B: Udělování licencí. Tímto byla stranám stanovena povinnost „*zřídit a uplatňovat systém udělování licencí na dovoz a vývoz nových, použitých, recyklovaných a regenerovaných regulovaných látek uvedených v přílohách A, B, C a E*“ buď k datu 1. ledna 2000 „*nebo do tří měsíců od data vstupu tohoto článku v platnost, je-li to pozdějšího data.*“ Zřízení a zprovoznění systému je strana následně povinna do tří měsíců oznámit Sekretariátu, který takovou stranu zapíše do příslušného seznamu.

6.4. Zvláštní situace rozvojových zemí

Zaobíráme-li se ochranou ozonové vrstvy, musíme brát zřetel i na to, že ačkoliv určitou zodpovědnost nesou všichni, nelze se v případě všech zemí domáhat plnění rovnocenných preventivních opatření. V tomto případě je třeba nahlížet rovněž na situaci, ve které se jednotlivé země nacházejí, a vycházet z jejich možností. Hovoříme zde o principu společné, ale diferencované zodpovědnosti, o kterém jsem se zmínila již v části 2.4 této práce. Protokol stanovuje obecné povinnosti všem svým členským státům, avšak v tomto směru obsahuje i ustanovení, která pomáhají předcházet vzniku negativních následků, které by plnění těchto povinností mohlo provázet. V této části práce se věnuji výjimkám a opatřením, které mají pomoci vyrovnávat rozdíly mezi jednotlivými členskými státy a zmírňovat případná znevýhodnění států se slabším postavením.

V tomto směru je nejdůležitější částí Protokolu ustanovení článku 5, který se týká problematiky tzv. rozvojových zemí¹⁰⁵ (zemí jednajících dle odst. 1 článku 5, dále

¹⁰⁵ Seznam smluvních stran spadajících dle článku 5 Protokolu do kategorie rozvojových států je dostupný online na stránkách UNEP [cit. 07-01-2015]:
http://ozone.unep.org/new_site/en/parties_under_article5_para1.php

jen rozvojové země). Význam pojmu „rozvojová země“ je nastíněn hned v prvním odstavci článku 5: jedná se o stát, jehož spotřeba regulovaných látek obsažených v příloze A je ke dni vstupu Protokolu vůči tomuto státu v účinnost nebo kdykoliv poté až do dne 1. ledna 1999 menší než 0,3 kilogramy na osobu. Jedná se o takové země, které mají velmi nízký hrubý domácí produkt a jichž průmysl v době vyjednávání o Protokolu spočíval převážně na technologiích závislých na regulovaných látkách. V očích tzv. rozvinutých států tyto státy představovaly určitou hrozbu. Problematika ochrany ozonové vrstvy zde měla daleko menší prioritu než zmírňování chudoby, zvyšování bezpečnosti potravin či zajišťování pitné vody. Dodatečné náklady na přechod z používaných technologií na technologie alternativní znamenaly vynaložení aktuálně nedostupných finančních prostředků, což bylo důvodem, proč tyto země s přijetím Protokolu otálely.¹⁰⁶ Zároveň se jako problém jevil i postupný zákaz výroby či používání regulovaných látek. Obě komplikace byly postupně vyřešeny a to jak již zmíněným ustanovením článku 5, které bylo pozdějšími úpravami ještě doplněno, tak vytvořením Mnohostranného fondu (o něm více v části 6.8 této práce) či zakotvením výjimek do textu Protokolu.

6.4.1. Výjimky z regulačních opatření

Jak jsem již zmínila v předchozí části a částech 6.1.2 a 6.3 této práce, obsahuje Protokol výjimky z regulačních opatření. Každý rozvojový stát má tak možnost v případě regulovaných látek obsažených v přílohách A a B na základě úpravy obsažené ve člancích 2A až 2E překročit stanovený limit pro svou vypočtenou úroveň výroby regulovaných látek až o 10 %, avšak pouze pro účely uspokojení domácí potřeby (více k této výjimce v části 6.1.1 této práce), případně je mu umožněn dle čl. 5 odst. 1 odklad plnění povinností vyplývajících ze zmíněných článků, a to o deset let, ovšem opět pouze za účelem uspokojení základních vnitrostátních potřeb. Tato druhá možnost je však v odst. 2 omezena. Daný stát sice může navýšit svou spotřebu, její vypočtená úroveň ale nesmí převýšit

¹⁰⁶ *Creating a real change for the environment*, Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol, 2007, str. 1, dostupné online [cit 15-01-2015]: <http://www.multilateralfund.org/InformationandMedia/publications/Shared%20Documents/English2007.pdf>

0,3 kilogramy na osobu v případě regulovaných látek obsažených v příloze A a 0,2 kilogramy na osobu v případě regulovaných látek obsažených v příloze B.

Pro uplatnění regulačních opatření stanovených v článcích 2A až 2E se použije pro stanovení základní úrovně výroby a základní úrovně spotřeby rozvojových států ustanovení čl. 5 odst. 3, které určuje postup pro výpočet těchto úrovní tak, že:

- pro látky obsažené v příloze A je touto základní úrovní buď průměr z ročních vypočtených úrovní spotřeby nebo výroby za roky 1995 až 1997 včetně nebo vypočtená úroveň výroby či spotřeby vycházející z hodnoty 0,3 kilogramy na osobu, a to podle toho, která z těchto hodnot je nižší.
- pro látky obsažené v příloze B je touto základní úrovní buď průměr z ročních vypočtených úrovní spotřeby nebo výroby za roky 1998 až 2000 včetně nebo vypočtená úroveň výroby či spotřeby vycházející z hodnoty 0,2 kilogramy na osobu, a to podle toho, která z těchto hodnot je nižší.

Odstavec 1 bis. stanovuje, že rozhodnutí MOP určí základní vypočtenou úroveň rozvojových států pro výrobu a spotřebu a postup jejího omezování pro jednotlivé regulované látky vyčtené v přílohách C a E ke dni 1. 1. 1996, a to s ohledem k ustanovení článků 2F až 2H.¹⁰⁷

Za určitých okolností se však může stát, že rozvojové státy nebudou moci svým povinností dostát ani s využitím dříve popsaných výjimek a opatření. V takovém případě je však nutné předem o této skutečnosti informovat Sekretariát, který věc předloží k projednání dalšímu MOP. Do rozhodnutí MOP proti tomuto státu nejsou podnikány kroky dle čl. 8 Protokolu (viz část 6.7 této práce).

6.4.2. Poskytování technologií

Jeden ze způsobů usnadnění přístupu rozvojových zemí k Protokolu a jeho provádění je nastíněn v článku 5 odst. 2, který zavazuje strany k umožnění přístupu těchto zemí k ekologicky bezpečným alternativním látkám a technologiím a k pomoci v urychleném používání těchto náhrad. Toto ustanovení se stalo předmětem mnoha sporů. Práva duševního vlastnictví vztahující se k dotčeným

¹⁰⁷ Srovnání postupu omezování výroby a spotřeby regulovaných látek mezi státy rozvinutými a státy rozvojovými poskytuje příloha č. 8 této práce.

technologíím byla plně v rukou soukromého sektoru a jejich využívání podléhalo souhlasu majitele a zaplacení úhrady (výjimku poskytovaly pouze některé situace, jako například válka). Vlády rozvinutých států trvaly na tom, že je plně věcí států rozvojových, zda si tyto technologie obstarají, a samy nabízely pouze asistenci v jejich získávání, nikoliv aktivní účast. Určité východisko poskytla Světová organizace duševního vlastnictví (*World Intellectual Property Organisation*), která rozhodla, že ochrana duševního vlastnictví je územně omezena, technologie či vynálezy, které nejsou předmětem ochrany na území rozvojových států, mohou být těmito státy využity, avšak pouze za podmínky, že výrobky jejich pomocí vytvořené nebudou vyváženy do zemí, kde již tyto technologie či vynálezy předmětem ochrany duševního vlastnictví jsou. Tento postup však nebylo možné použít na všechny potřebné technologie a podmínka omezení exportu byla rovněž mnohdy nepřijatelná. Konečným řešením se stalo až vytvoření finančního mechanismu (viz část 6.8 této práce) pro poskytování úhrad poplatků za potřebné patenty.¹⁰⁸ V roce 1990 byl do Protokolu Londýnským dodatkem přidán článek 10A, který stranám ukládá povinnost učinit jakýkoliv proveditelný krok v souladu s programy podporujícími finanční mechanismy, aby zajistily pro rozvojové země převod nejlepších dostupných a ekologicky bezpečných náhrad a technologií, a to za spravedlivých a co nejpríznivějších podmínek.

6.5. Hlášení údajů a informací

Dalším nástrojem Protokolu je dle čl. 7 hlášení informací. Smluvní strany mají povinnost poskytovat v pravidelných intervalech Sekretariátu v Nairobi údaje týkající se látek obsažených v některé z příloh Protokolu.¹⁰⁹ Konkrétně se poskytují údaje o:¹¹⁰

- dovozu,
- vývozu,

¹⁰⁸ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 118 a následující

¹⁰⁹ Předmětem povinnosti hlášení údajů dle čl. 7 Protokolu jsou pouze ty regulované látky, které jsou obsaženy v nádobách používaných k jejich přepravě nebo skladování. Takové látky pak nejsou přímou součástí spotřebního řetězce. Více viz OBERTHÜR, S.: *Handbook on Data Reporting under the Montreal Protocol*, Paris, Montreal, UNEP, Ozone-Action Programme, 1999, ISBN 92-807-1735-9, str. 9, dostupné online [cit. 14-01-2015]: http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Reporting_Tools/data-reporting-handbook.e.pdf

¹¹⁰ OBERTHÜR, S.: *tamtéž*, str. 10

- výrobě,
- zlikvidovaném množství a
- vývozu do nebo dovozu ze států, které nejsou stranou Protokolu.¹¹¹

Jedná se o poměrně důležitý institut, pomocí něhož je možno monitorovat plnění regulačních opatření, případně tato regulační opatření v závislosti na zjištěných informacích upravovat, pozorovat vývoj směřující k ochraně ozonové vrstvy, stanovovat problémy související s používáním méně škodlivých alternativních látek¹¹² a zároveň spolu s licenčním systémem napomáhat boji s ilegálním obchodem s regulovanými látkami. Všechny strany mají na základě tohoto ustanovení povinnost nahlásit Sekretariátu tyto statistické údaje, a to ke každé skupině látek uvedených v přílohách protokolu, k nimž přistoupily. V případě, že skutečné údaje nemají k dispozici (například kvůli nedostatku jak technického rázu, tak rázu zkušenostního), pak je možné nahlásit i co možná nejpřesnější odhady těchto údajů. Lhůta pro splnění této povinnosti je tříměsíční, počínaje okamžikem, kdy se stát stane stranou Protokolu (odst. 1 čl. 7) nebo okamžikem, kdy jednotlivé jeho dodatky nabudou ve vztahu k danému státu vykonatelnosti (odst. 2 čl. 7). Tyto údaje pak slouží pro stanovení původní nebo základní vypočtené úrovně (viz část 6.1 této práce).¹¹³

Dále jsou státy povinny každoročně podávat stanovené údaje za uplynulý kalendářní rok nejpozději k 30. září roku následujícího. Tyto údaje slouží, jak jsem již dříve uvedla, k ověření dodržování Protokolem uložených povinností vyplývajících z regulačních opatření. Na základě odstavce 4 zmíněného článku je ovšem možné splnit tuto povinnost i prostřednictvím organizace pro regionální hospodářskou integraci, avšak pouze v případě dovozu a vývozu regulovaných látek mezi státy této organizace a státy, které jejími členy nejsou.¹¹⁴

Zvláštní postavení zde mají rozvojové země v případě, že mají přístup k prostředkům Mnohostranného fondu. Za těchto okolností musí poskytovat srovnatelná data

¹¹¹ Pro určení toho, zda je stát považován za stranu Protokolu či ne, se použije definice členského státu obsažená v poznámkách pod čarou pod číslem 98 na straně 41 této práce.

¹¹² OBERTHÜR, S.: *tamtéž*, str. 1

¹¹³ Pro látky obsažené v příloze A Protokolu se jedná o údaje z roku 1986, pro látky obsažené v příloze B a příloze C skupinách I a II jsou to údaje z roku 1989 a pro látky obsažené v příloze E údaje z roku 1991 (viz čl. 7 odst. 3 Protokolu).

¹¹⁴ Srov. část 6.2.1 této práce

nejenom Sekretariátu v Nairobi, ale i sekretariátu tohoto fondu,¹¹⁵ který za tímto účelem může těmto zemím poskytnout asistenci, pokud o ni požádají.

6.6. Výzkum, vývoj a výměna informací

Poměrně důležitou součástí mezinárodní spolupráce v boji proti poškozování ozonové vrstvy je společná snaha omezit emise látek, které ji poškozují, a to jak prostřednictvím regulačních opatření, která již byla dříve zmíněna, tak i formou spolupráce na poli vědeckém¹¹⁶. Úplného vyloučení těchto látek by se mělo dle předpokladů obsažených v preambuli Protokolu docílit na základě vývoje vědeckých poznatků. Konkrétní závazek v tomto směru obsahuje ustanovení článku 9, které stranám ukládá povinnost „*ve shodě se svými vnitrostátními právními a správními předpisy a s ohledem zejména na potřeby rozvojových zemí spolupracovaly přímo nebo prostřednictvím příslušných mezinárodních orgánů při podpoře výzkumu, vývoje a výměny informací.*“ Tato spolupráce by se měla soustředit zejména na vývoj technologií pro zdokonalování sběru, regenerace, recyklace nebo ničení regulovaných látek nebo jiného snižování jejich emisí a rovněž možných náhrad regulovaných látek, výrobků je obsahující nebo takových výrobků, které jsou vyráběny s jejich pomocí. Strany jsou povinny dle odst. 3 tohoto ustanovení předkládat o své činnosti každé dva roky Sekretariátu zprávu.

6.7. Neplnění povinností

Ačkoliv Protokol ukládá stranám různé povinnosti, postup pro určování případů jejich neplnění a pro řešení těchto případů určuje jen velmi stručně (čl. 8), a to odkazem na budoucí (první) zasedání MOP, které se uskutečnilo v červenci 1989 v Ženevě. Zde bylo rozhodnuto o ustanovení *ad hoc otevřené pracovní skupiny* odborníků v právní oblasti, která vypracovala návrhy postupů a tyto následně předložila na druhém zasedání MOP ke schválení.¹¹⁷ Postup jimi nebyl navrhován jako konfrontační, nýbrž pouze opravňoval strany ke sdělení svých pochybností Sekretariátu. Dále se inspiroval článkem 11 odst. 5 Úmluvy tak, že se počítalo

¹¹⁵ OBERTHÜR, S.: *tamtéž*, str. 16

¹¹⁶ Viz preambule Protokolu odst. 5, důležitost podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji vědy a technologie je pak zdůrazněna rovněž v preambuli v odstavci 9

¹¹⁷ Viz rozhodnutí I/8 MOP

s vytvořením komise, která by měla za úkol jednotlivé případy posoudit, a rozhodovací pravomoc ve věci by pak náležela MOP.¹¹⁸ Tento návrh byl v roce 1990 na druhém MOP schválen a zároveň byla vytvořena tzv. Implementační komise (*Implementation Committee, IC*),¹¹⁹ která byla zprvu ustanovena pouze dočasně na dobu dvou let, rozhodnutím IV/5 pak bylo rozhodnuto o jejím ustanovení nastálo.

Postup při neplnění povinností (*The Non-Compliance Procedure*¹²⁰) byl schválen na pátém zasedání MOP rozhodnutím IV/5 a byl přijat jako příloha IV ke zprávě z tohoto zasedání. Přijat byl rovněž seznam opatření (příloha V této zprávy), která mohou být provedena, pokud dojde k nesouladu stávajícího stavu s Protokolem. Poslední revize postupu byla provedena rozhodnutím MOP X/10. Zde se konstatuje, že stávající postup je sice uspokojivý, dále je ovšem potřeba některé jeho části upřesnit nebo zjednodušit.

Postup se zahajuje písemným podáním některé ze stran k Sekretariátu. Toto musí být podepřeno informací podporující skutečnost, že strana, proti které podání směřuje, nedostává svým závazkům. S vyjádřením této strany pak Sekretariát předá věc Implementační komisi k posouzení. O nesplnění svých povinností může Sekretariát uvědomit i dotčená strana sama.

Účelem tohoto postupu je pak především smírné řešení celé záležitosti, a to proto, že před potrestáním strany, která nedodrжуje závazky stanovené Protokolem, je upřednostňováno zabránění dalšímu poškozování ozonové vrstvy.¹²¹ Za tímto účelem lze využít opatření obsažená v již zmíněném seznamu:¹²²

- Poskytnutí pomoci

Pokud je to dostačující, poskytnou ostatní strany Protokolu dotčenému státu pomoc při plnění jeho povinností. Touto rozumíme zejména pomoc při

¹¹⁸ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 110

¹¹⁹ Viz rozhodnutí II/5 MOP

¹²⁰ Aktuální znění postupu při neplnění povinností je dostupný online na stránkách UNEP: http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id_anx=899

¹²¹ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 35

¹²² Viz Indicative List of measures that might be taken by a Meeting of the Parties in respect of non-compliance with the Protocol. *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 19-01-2015]. Dostupné online:

http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id_anx=850

získávání a hlášení údajů¹²³, technickou pomoc, poskytnutí technologií a informací, školení nebo finanční pomoc.

- Upozornění strany na její neplnění
- Pozastavení práv plynoucích z postavení stany Protokolu

V případě opakovaného nedodržení povinností je možné využít i tuto možnost. Na takový stát se pak hledí, jako by nebyl stranou Protokolu. Toto opatření se týká především možnosti uplatňovat zvláštní práva a výsady vyplývající z Protokolu, včetně průmyslové racionalizace výroby nebo spotřeby, institucionálního uspořádání, možnosti obchodu se stranami a převodu technologií a poskytování finanční pomoci Mnohostranným fondem, pokud se jedná o rozvojový stát.

6.7.1. Implementační komise

IC je složena ze zástupců deseti členských států z různých zeměpisných oblastí, kteří jsou voleni na MOP vždy na dva roky, a to maximálně na dvě po sobě jdoucí období. Pro případ, že by se subjektem sporu o neplnění povinností stanovených Protokolem stal jeden ze států, jehož zástupce je členem IC, je voleno ještě pět náhradních členů.¹²⁴ Ze svých členů si pak IC volí svého prezidenta a viceprezidenta s jednoletým funkčním obdobím. Schází se, pokud není rozhodnuto jinak, dvakrát do roka. Jejím úkolem je přijímat a posuzovat podněty týkající podezření neplnění povinností stanovených Protokolem, a to jak ze strany jednotlivých členských států, tak i ze strany Sekretariátu. Tento může IC pověřit také posouzením informací v souvislosti s přípravou své zprávy MOP na základě čl. 12 písm. c týkající se výroby a spotřeby Protokolem regulovaných látek. Jednotlivé případy nedodržení povinností posuzuje co do pravdivosti i co do okolností vzniku tohoto stavu a o svých závěrech informuje MOP. Zároveň je oprávněna dávat MOP doporučení,

¹²³ Například rozvojové země měly značné problémy s hlášením údajů dle čl. 7 Protokolu kvůli nedostatečným dovednostem či zkušenostem v tomto směru (viz ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 128). V takovém případě by sankcionování situaci nijak nevyřešilo, naopak by se rozvojové země mohly za dané situace zdráhat přistoupit k Protokolu, což by bylo přímo proti jeho účelu.

¹²⁴ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 129

například v oblasti finanční a technické spolupráce, a to včetně záležitostí týkajících se poskytování technologií rozvojovým státům.¹²⁵

6.8. Finanční nástroje

Zásadním problémem Protokolu zpočátku byla neúčast rozvojových zemí (ze 130 jich bylo roku 1989 stranou Protokolu pouhých deset¹²⁶). Ve vstupu jim bránily především vysoké náklady nutné ke splnění Protokolem stanovených povinností¹²⁷. Nutností se tak pro vyřešení tohoto problému stalo vytvoření finančních mechanismů. Tato část práce se zabývá nejenom finančními mechanismy spadajícími pod Montrealský protokol, ale i některými dalšími, které jsou důležité pro úspěšnou realizaci cílů Protokolu.

6.8.1. Mnohostranný fond

Z vícera návrhů bylo zvoleno vytvoření mezinárodních finančních mechanismů, k nimž byl sestaven seznam tzv. „zvýšených nákladů“¹²⁸ vzniklých z nových povinností dle Protokolu, které budou rozvojovým zemím hrazeny. Roku 1990 byl Londýnským dodatkem vytvořen prozatímní mnohostranný fond, a to na dobu dvou let, dokud nebude vytvořen mechanismus jiný. Fungovat začal roku 1991 a po dvou letech byl nahrazen stálým Mnohostranným fondem (*Multilateral Fund*, MLF),¹²⁹ jehož hlavními funkcemi jsou:

- krytí zvýšených nákladů a
- poskytování finančních prostředků na pomoc rozvojovým státům potřebných pro:
 - převod technologií,
 - získávání informací a materiálů,
 - pořádání školení a další s tím související činnosti

¹²⁵ Viz Implementation Committee Under the Non-Compliance Procedure of the Montreal Protocol (ImpCom). *United Nations Environment Programme: Ozone Secretariat* [cit. 19-01-2015]. Dostupné online: http://ozone.unep.org/new_site/en/mp_institutions.php?committee_id=3

¹²⁶ ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 109

¹²⁷ Mnohé rozvojové země, včetně dvou největších – Číny a Indie, prohlásily, že s přistoupením k Protokolu souhlasily jenom díky vytvoření Mnohostranného fondu (ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *tamtéž*, str. 135).

¹²⁸ Orientační seznam zvýšených nákladů je k nahlédnutí na stránkách UNEP: http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?dec_id_anx=853

¹²⁹ Podrobněji na stránkách Mnohostranného fondu: <http://www.multilateralfund.org>

Dohled nad MLF vykonává MOP, které zřizuje čtrnáctičlenný výkonný výbor (vždy po sedmi členech z rozvojových a rozvinutých států), jehož účelem je řízení a dohled nad činností fondu, schvalování projektů, udílení pokynů, vydávání opatření a rozdělování zdrojů fondu. O své činnosti musí podávat MOP pravidelně každým rokem zprávu. Jako pomocný orgán byl k němu v roce 1991 ustanoven Sekretariát fondu (sídlo v Montrealu), který zastává převážně administrativní činnost a od roku 1997 zajišťuje i dohled nad jednotlivými dotovanými projekty a hodnocení jejich plnění. Vykonávací pravomoci jsou na základě vzájemných smluv svěřeny tzv. vykonávacím agenturám (*Implementing Agencies*), díky čemuž bylo dosaženo určité transparentnosti poskytování dotací. V době vytvoření MLF byly tyto agentury tři, později k nim přibyla ještě čtvrtá. Konkrétně se jedná o následující:

- Program OSN pro životní prostředí (*United Nations Environment Programme*, UNEP), který se věnuje budování infrastruktury (např. vytváření národních ozonových jednotek, *National Ozone Unit*) na podporu jednotlivých projektů, přípravy národních programů a na dohled jejich uskutečňování. Rovněž například přispívá k šíření informací prostřednictvím internetu nebo vlastní publikační činnosti,
- Rozvojový program OSN (*United Nations Development Programme*, UNDP), který se soustředí na investiční projekty, technickou pomoc a studie proveditelnosti,
- Světová banka (*World Bank*), která se soustředí na velké státy a investiční programy na státní úrovni, a
- Organizace OSN pro průmyslový rozvoj (*United Nations Industrial Development Organisation*, UNIDO) připravuje a vyhodnocuje návrhy investičních projektů na úrovni jednotlivých závodů.

Zdroje fondu jsou získávány ze strany rozvinutých členských států Protokolu, dle odst. 6 čl. 10 není rovněž vyloučeno přijímání úhrad i z nečlenských zemí či organizací, které k Protokolu dosud nepřistoupily. Tyto prostředky jsou příjmovou stránkou rozpočtu, který je výkonným výborem vypracováván včetně výhledového plánu na období tří let.¹³⁰ Jejich poskytování je závislé na přísném posuzovacím procesu a děje se za součinnosti strany, ke které mají prostředky fondu směřovat.

¹³⁰ Více na stránkách MLF (online): <http://www.mu.ltilateralfund.org/aboutMLF/executivecommittee>

Prvním krokem je zpravidla vytvoření tzv. národního programu (*country program*) ve spolupráci mezi MŽP dané země a vykonávací agenturou založeném na vyhodnocení výroby a spotřeby ODS. Program obsahuje závazek této země k přijetí opatření k zajištění souladu s Protokolem. Prostřednictvím vykonávací agentury je předán Sekretariátu fondu, který jej postoupí ke schválení výkonnému výboru.

6.8.2. Všeobecný svěřenecký fond Vídeňské úmluvy

Všeobecný svěřenecký fond na financování aktivit ve výzkumu a systematickém pozorování Vídeňské úmluvy (*General Trust Fund for Financing Activities on Research and Systematic Observations Relevant to the Vienna Convention*) je jedním z finančních mechanismů sloužících k ochraně ozonové vrstvy. Na rozdíl od MLF však není zakotven v Protokolu, ale byl ustanoven v roce 2002 v součinnosti s WMO v souladu s čl. 3 a 4 a přílohami I a II Úmluvy na základě rozhodnutí COP VI/2 ke „*shromažďování dobrovolných¹³¹ příspěvků stran Úmluvy a mezinárodních organizací k financování výzkumu a pozorování v rozvojových zemích a zemích s ekonomikou v přerodu*“. Jeho hlavním účelem je poskytovat v těchto zemích podporu stávajícím stanicím programu WMO/GAW (*World Meteorological Organization – Global Atmosphere Watch*) pro pozorování změn sloupce ozónu. V činnosti je fond od roku 2003. Ustanoven byl na dobu určitou, nyní do roku 2015, zároveň ale bylo navrženo prodloužení jeho existence do roku 2020 či 2023.

6.8.3. Global Environmental Facility

Global Environmental Facility (dále jen GEF) sice není institucí spadající pod Protokol či Úmluvu, je s nimi však spojen svým zaměřením. GEF vznikl v říjnu roku 1991 jako pilotní projekt Světové banky k podpoře ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje. Od roku 1994 pak vystupuje samostatně a Světová banka vůči němu vykonává pouze funkci správce a poskytuje mu administrativní služby.

Ve spolupráci prováděcími institucemi (např. World Bank, UNEP nebo UNDP) poskytuje formou grantů a zvýhodněného financování prostředky k činnostem

¹³¹ Jedná se o další rozdíl oproti MLF, kde jsou příspěvky členských států povinné. Takto získávané zdroje fondu však dle zprávy ze dne 19. 11. 2014 z desátého setkání COP nejsou k dalšímu naplňování jeho účelu dostačující. Dokument dostupný online zde: <http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/cop10-mop26/crps/Conference%20Room%20Papers%20CRP/cop10-crp2-rev1.e.doc>

souvisejícím s ochranou biologické rozmanitosti, mezinárodních vod, změnou klimatu, degradací půdy či odpady. Zároveň, ačkoliv zde není formální spojení, podporuje provádění Protokolu a Úmluvy v zemích s ekonomikou v přerodu, a to zejména poskytováním prostředků k pokrytí zvýšených nákladů spojených s upouštěním od užívání ODS.¹³²

Jednou z prvních zemí, které zahájily komplexní Národní program pro vyřazení ODS, byla v roce 1992 i tehdejší ČSFR. O podporu GEF požádala roku 1992 při přípravě projektu na odstranění ODS, tj. omezení jejich emisí, vybudování systému jejich sběru, regenerace a opětovného použití. Roku 1994 jí byl přidělen grant ve výši 2,3 milionů USD na projekt „*Ochrana ozonové vrstvy Země*“. Tento projekt byl úspěšně ukončen v březnu 1998 a stal se tak celosvětově prvním dokončeným projektem programu GEF na ochranu ozonové vrstvy.¹³³ Hlavním cílem tohoto Národního programu bylo podpořit snahu ČR v souladu s Protokolem a jeho dodatky účinně a bez navýšení nákladů snížit do roku 1996 výrobu a spotřebu ODS¹³⁴. Pokles výroby a spotřeby ODS v rámci ČR je možné pozorovat v grafech v příloze č. 10 této práce. Po svém ukončení se program stal příkladem pro obdobné projekty v dalších zemích, zejména v bývalých sovětských republikách a v zemích kandidujících na vstup do EU.¹³⁵

¹³² Více na stránkách GEF (online): <http://www.thegef.org/gef/whatisgef>

¹³³ PASTVINSKÝ, M.: Globální fond životního prostředí. *Česká republika a mezinárodní organizace působící v oblasti životního prostředí*, 2007, ročník XV, číslo 7, str. 31–38.

¹³⁴ HLA VÁ ČEK, J., DOBIÁŠOVSKÝ, J.: The Czech Republic and the protection of the Ozone Layer in ČERMÁKOVÁ, H., HLA VÁ ČEK, J.: *The 16th Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer: Prague, Czech Republic, 22-26 November 2004*. 1st ed. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2004, str. 22-25

¹³⁵ PASTVINSKÝ, M.: *tamtéž*

7. Úprava ochrany ozonové vrstvy na úrovni Evropské unie

Další sférou úpravy právní ochrany ozonové vrstvy je sféra regionální. Pro Českou republiku je v tomto smyslu z hlediska jejího umístění v centru Evropy a jejích závazků podstatná právní úprava Evropské unie (dále jen EU). V této části práce se také věnuji srovnání této úpravy s úpravou mezinárodní a zmiňuji některá její specifika a odlišnosti.

7.1. Základní nástin vývoje ochrany životního prostředí v legislativě EU

Původním účelem evropské integrace bylo vytvoření společného trhu. Hlavní myšlenkou bylo zajištění volného pohybu osob, zboží a služeb přes hranice. Oblastí ochrany životního prostředí se začalo tehdy Evropské hospodářské společenství (dále jen EHS) zabývat od roku 1972 pod vlivem první konference o životním prostředí OSN konané v tomtéž roce ve Stockholmu. V roce 1987 pak byla do Smlouvy o EHS Jednotným evropským aktem (čl. 25 JEA) začleněna nová hlava „Životní prostředí“¹³⁶. Oficiální politikou se tato oblast stala až přijetím Maastrichtské smlouvy a Amsterodamskou smlouvou vznikla povinnost začlenit tuto problematiku do všech politik EU (čl. 11 Smlouvy o fungování EU). Lisabonskou smlouvou pak byla zdůrazněna především problematika udržitelného rozvoje a změny klimatu,¹³⁷ což se promítlo v čl. 191 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie.

7.2. Vztah právní úpravy ochrany ozonové vrstvy EU k mezinárodní úpravě

EHS se problematikou vlivu emisí ODS zabývalo už v sedmdesátých letech minulého století. Dne 30. května 1978 bylo vydáno usnesení Rady, které zdůraznilo potřebu dalšího výzkumu jejich možného vlivu na ozonovou vrstvu a vztahu mezi UV zářením a lidským zdravím. Rozhodnutím Rady ze dne 26. března 1980 a

¹³⁶ Původně se v SES vyskytovala v části třetí této smlouvy pod číslem VII (§§ 130r - 130t). Amsterodamskou smlouvou bylo číslo této hlavy změněno na XIX (§§ 174 – 176) a Smlouvou z Nice byla problematika zakotvena v hlavě XX SFEU (§§ 191 – 193).

¹³⁷ Viz Fakta a čísla o Evropské unii. *Evropský parlament / O parlamentu* [cit. 06-02-2015]. Dostupné online:

http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/cs/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.4.1.html

následně z 15. listopadu 1982¹³⁸ byla v souladu s principem předběžné opatrnosti zmrazena výrobní kapacita CFCs na stávající úrovni a zároveň bylo rozhodnuto o jejím postupném snižování.

Počátkem osmdesátých let patřilo EHS mezi subjekty, které se aktivně podílely na jednání o znění Úmluvy a později i Protokolu (více viz část 4.1 této práce). Přijetí těchto dokumentů od počátku podporovalo a bylo mezi prvními signatáři¹³⁹. Zároveň bylo i mezi prvními přistoupivšími stranami ke všem dodatkům Protokolu¹⁴⁰. V návaznosti na tuto mezinárodní úpravu EHS přijalo vlastní regulace, které jdou na rámec regulací stanovených Úmluvou či protokolem. Na tomto místě zmíním například nařízení Rady (EHS) č. 594/91 ze dne 4. března 1991 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu přijaté v reakci na Londýnský dodatek, které obsahuje regulační opatření týkající se výroby a spotřeby látek obsažených v přílohách A a B Protokolu včetně určení dřívějšího data ukončení jejich používání či výroby než jak jej stanovuje mezinárodní úprava.

7.3. Zakotvení ochrany ozonové vrstvy v právu EU

Právo EU můžeme rozdělit na právo primární, kam jsou zahrnuty převážně zakládající smlouvy¹⁴¹, zejména Smlouva o EU (dále jen SEU) a Smlouva o fungování EU (dále jen SFEU), a právo sekundární, kam řadíme nařízení, směrnice, rozhodnutí, stanoviska a doporučení.¹⁴² Prameny práva životního prostředí můžeme najít v obou těchto skupinách. V rámci primárních pramenů je ochrana životního prostředí zmíněna spíše obecně spolu s principy, na nichž má být postavena. Její důležitost je zdůrazněna preambulí Smlouvy o EU (dále jen SEU), ve které je ve

¹³⁸ č. 80/372/EHS a č. 82/795/EHS

¹³⁹ Úmluva a protokol byly do práva EHS inkorporovány Rozhodnutím Rady ze dne 14. října 1988 o uzavření Vídeňské úmluvy o ochraně ozonové vrstvy a Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (88/540/EHS)

¹⁴⁰ Smluvní stranou Úmluvy a Protokolu se EHS stalo na základě rozhodnutí Rady 88/540/EHS. Konkrétní termíny přistoupení k jednotlivým aktům jsou dostupná online na stránkách UNEP: http://ozone.unep.org/new_site/en/treaty_ratification_status.php?treaty_id=&country_id=273&src_hcrit=1&input=Display

¹⁴¹ Primární právo dále zahrnuje:

- pozměňující akty EU;
- protokoly připojené k zakládajícím smlouvám a k pozměňujícím smlouvám;
- smlouvy o přistoupení nových členských států k EU.

¹⁴² Viz Prameny práva Evropské unie. *Europa: Přehledy právních předpisů* [cit. 12-02-2015], dostupné online:

http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/decisionmaking_process/114534_cs.htm

spojitosti s touto oblastí práva zmíněna především zásada udržitelného rozvoje. Další zmínku o této zásadě obsahuje čl. 3 odst. 3 SEU, v němž je přímo stanoveno, že EU „*usiluje o udržitelný rozvoj Evropy, založený na (...) vysokém stupni ochrany a zlepšování kvality životního prostředí*“. SFEU v preambuli hovoří o neustálém „*...zlepšování životních (...) podmínek svých národů*“. Konkrétnější je až čl. 11 SFEU¹⁴³, který odráží čl. 37 Listiny týkající se Ochrany životního prostředí: „*Vysoká úroveň ochrany životního prostředí a zvyšování jeho kvality musí být začleněny do politik Unie a zajištěny v souladu se zásadou udržitelného rozvoje.*“ Hlava XX části třetí SFEU pak převážně vymezuje pravomoci orgánů EU týkající se právní úpravy tohoto odvětví a v čl. 191 uvádí cíle politiky Unie a principy, kterými se má řídit.

Pro účely této práce jsou však důležitější prameny sekundární, zejména nařízení a směrnice, které již obsahují konkrétní úpravu (jejich výčet je obsažen v části 3.2 této práce). Tyto pak musí být v souladu s politikou EU v oblasti životního prostředí, jejíž cíle jsou stanoveny ve čl. 191 odst. 1 SFEU.¹⁴⁴

7.4. Současná úprava ochrany ozonové vrstvy předpisy EU a její specifika oproti úpravě mezinárodní

Předpisy EHS a později i předpisy EU vždy odráželi mezinárodní úpravu. Různá omezení jimi kladená na výrobce jednotlivých regulovaných látek mezinárodní úpravu buď kopírovala, nebo šla nad její rámec.¹⁴⁵ V obdobném trendu pokračuje i úprava současná, která je obsažena v nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009 (dále jen Nařízení), které je hlavním nástrojem EU pro provádění Protokolu.¹⁴⁶

¹⁴³ Znění čl. 11 SFEU: „*Požadavky na ochranu životního prostředí musí být zahrnuty do vymezení a provádění politik a činností Unie, zejména s ohledem na podporu udržitelného rozvoje.*“

¹⁴⁴ Z těchto cílů uvádím následující tři, které považuji za zásadní z hlediska předmětu této práce:

- zachování, ochrana a zlepšování kvality životního prostředí,
- ochrana lidského zdraví,
- podpora opatření na mezinárodní úrovni určených k řešení regionálních a celosvětových problémů životního prostředí, a zejména boj proti změně klimatu.

¹⁴⁵ Například v případě Nařízení Rady (ES) č. 3093/1994 byla produkce látek obsažených v příloze A skupině I (CFCs) zakázána již k datu 31. 12. 1994 a stejně tak i látek obsažených v příloze B skupině I, která jinak podléhala omezení Protokolu ke dni 31. 12. 1995. Značné regulace se dočkaly i látky přílohy C skupiny I, jejichž používání bylo tímto nařízením zakázáno dokonce o celých 15 let dříve ve srovnání se současným znění Protokolu.

¹⁴⁶ Viz Vysvětlující prohlášení, Zpráva o návrhu nařízení EP a Rady o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (přepracování), č. j. A6-0045/2009, ze dne 17. 2. 2009, dostupné online:

7.4.1. Regulované látky

Evropská úprava ochrany ozonové vrstvy obsahuje obdobně jako Protokol vlastní seznam regulovaných látek. Tento najdeme v příloze I Nařízení. Další přílohy pak upravují zvláštní způsoby jejich použití nad rámec regulací Nařízením stanovených a způsob jejich zneškodňování. Uvedený výčet je totožný s výčtem látek v přílohách Protokolu. Látky jsou zde rozděleny do devíti skupin a jejich výčet je obsažen v příloze č. 11 této práce. Obecně však můžeme tento výčet zestručnit následující tabulkou:

Skupina	Obecná charakteristika
I	CFCs
II	jiné plně halogenové CFCs
III	halony
IV	tetrachlormetan
V	metylchloroform
VI	metylbromid
VII	HBFCs
VIII	HCFCs
IX	bromchlormetan

Jak je z této tabulky po srovnání s tabulkou uvedenou dříve v této práci na straně 29 patrné, jsou jednotlivé skupiny totožné se skupinami příloh Protokolu, liší se však svým uspořádáním¹⁴⁷.

Nařízení, stejně tak jako Protokol, považuje za regulovanou látku každou, která je uvedena ve výčtu, a to samostatně nebo ve směsi. Dále je však dělí bez ohledu na dělení uvedené v tabulce, na látky¹⁴⁸:

- **Nově vyrobené** – látky, které se dosud nepoužívaly (viz čl. 1 odst. 30),
- **Znovuzískané** – látky sebrané nebo skladované, které pocházejí z výrobků a zařízení nebo z nádob při jejich údržbě či opravě nebo před jejich likvidací (čl. 1 odst. 23),

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2009-0045+0+DOC+XML+V0//CS#title2>

¹⁴⁷ V příloze č. 12 této práce je obsažena tabulka pro srovnání jednotlivých příloh Protokolu a jejich skupin s Přílohou I nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009

¹⁴⁸ Viz čl. 3 odst. 4 Nařízení

- **Recyklované** – látky, které byly po „znovuzískání“ a po základním přečištění opětovně použity (čl. 1 odst. 24),
- **Regenerované** – látky, které byly po „znovuzískání“ přepracovány, aby odpovídaly vlastnostem nově vyrobené látky s ohledem na její zamýšlené použití (čl. 1 odst. 25).

Nařízení se dále věnuje i látkám, které Protokolem regulovány nejsou. Tyto zmiňuje v kapitole VI – Nové látky. Takové látky mohou být dle čl. 24 odst. 1 použity pouze jako vstupní surovina pro laboratorní a analytické použití. Nařízení obsahuje jejich výčet ve své příloze II v části A. V současnosti je zde uvedena pouze jedna látka - halon-1202. Komise sem může na základě ustanovení odst. 2 tohoto článku dále zařazovat další látky, které jsou uvedeny v části B uvedené přílohy¹⁴⁹, pokud bude jejich ODP posouzen jako významný.¹⁵⁰ Takovou látkou bude brzy nejspíš propylbromid, který je výhradně antropogenním plynem a o má se za to, že významně přispívá k celkovému množství bromu v atmosféře.¹⁵¹

7.4.2. Omezení výroby a použití regulovaných látek

Regulační opatření jsou v Nařízení obsažena hned na jeho začátku. V úvodních člancích je obsažen zákaz nejen výroby regulovaných látek, ale i jejich uvádění na trh a použití. Regulační úrovně jsou stanoveny již jen v čl. 11 pro HCFCs, a to tak, že úplně ukončení jejich výroby je stanoveno na 1. 1. 2020 a jejich používání je ohraničeno koncem roku 2014. Dále je možné je používat pouze za účelem údržby či oprav stávajících chladicích a klimatizačních zařízení a tepelných čerpadel. Po tomto datu je možné uvádět tyto látky na trh, pouze pokud jsou recyklované anebo určené k vývozu.

Kapitola III tohoto Nařízení určená výjimkám a odchylkám dále určuje další možnosti výroby, uvedení na trh a použití regulovaných látek navzdory zakazu daného článku 4 až 6. Jedná se o projev určité flexibility, například pokud dosud nejsou k dispozici technicky či ekonomicky dostupné náhradní látky nebo v případě některých použití, avšak vždy tak, aby byly na trh uváděny, nejedná-li se o

¹⁴⁹ Obě tabulky jsou uvedeny v příloze č. 13 této práce

¹⁵⁰ Hodnocení jsou prováděna Vědeckým hodnotícím panelem Protokolu – viz část 5.3 této práce.

¹⁵¹ Viz Vysvětlující prohlášení, Zpráva o návrhu nařízení EP a Rady, č. j. A 6-0045/2009

analytické a laboratorní využití, pouze v opětovně naplnitelných nádobách¹⁵² (čl. 5 odst. 2). Jedná se o výjimky pro:

- Použití jako vstupní surovina:

Vstupní surovinou rozumíme dle čl. 3 odst. 11 takovou látku, „jež je předmětem chemické transformace v procesu, při kterém je zcela změněna proti svému původnímu složení, a jejíž emise jsou zanedbatelné.“ Pro toto použití je pro regulované látky stanovena výjimka článkem 7 Nařízení.

- Použití jako technologické činidlo:

Článkem 8 je stanovena výjimka pro použití regulovaných látek jako technologických činidel. Těmito jsou takové látky, které jsou k tomuto účelu určeny v příloze III Nařízení. Takto může být použita pouze v zařízeních, která již existovala k 1. 9. 1997 a jejichž emise jsou zanedbatelné (čl. 8 odst. 2). Jejich seznam je obsažen v příloze rozhodnutí Komise 2010/372/EU ze dne 18. června 2010. Její obsah je ale neveřejný, jelikož obsahuje důvěrné obchodní informace.

- Zneškodňování či regenerace regulovaných látek a regulace emisí:

Na základě článku 9 je možné uvádět regulované látky na trh za účelem regenerace či zneškodnění. Uplatnění této výjimky je možné pouze v souladu s požadavky, které k těmto postupům stanoví Nařízení ve svém čl. 22. Zde se jedná o zákaz volného vypouštění plynů do atmosféry a o stanovení povinnosti jejich znovuzískání a následného zpracování jedním ze stanovených způsobů (recyklace nebo regenerace) či jejich zneškodnění „pomocí technologií co nejpříjemnějších z hlediska životního prostředí, které nepředstavují nadměrné náklady“, aby se zabránilo jejich dalším emisím. Pro daný postup musí každý členský stát přijmout opatření pro stanovení minimálních požadavků na kvalifikaci pracovníků tuto činnost provádějících. Zároveň Nařízení obsahuje v příloze VII seznam dovozených technologií pro zneškodňování regulovaných látek. Veškerá proveditelná opatření proti jakýmkoliv únikům a emisím jsou na základě čl. 23 povinná přijmout i podniky. V případě takových úniků či emisí

¹⁵² V případě uvedení regulovaných látek na trh je v některých ustanoveních Nařízení (čl. 7 odst. 2, čl. 8 odst. 3, čl. 10 odst. 3, čl. 11 odst. 3) stanovena povinnost takové nádoby od 1. 7. 2010 v souladu se směnicemi 67/548/EHS a 1999/45/ES nebo nařízením (ES) č. 1272/2008 označit štítkem s uvedením dovoleného použití takové látky včetně doplňujících informací. Jeho podobu a obsah může Komise upravit.

je nutné je na základě tohoto ustanovení minimalizovat. Podniky musí dále provádět pravidelné preventivní kontroly těsnosti a v případě jejího zjištění ji co nejdříve opravit.¹⁵³

- Laboratorní a analytická použití:¹⁵⁴

Tato výjimka je článkem 10 vyhrazena pro regulované látky odlišné od HCFCs. Její využití je podmíněno registrací podniku, který má o takové užití zájem, u Komise včetně udání požadované látky, účelu a předpokládané roční spotřeby a následným udělením licence.¹⁵⁵

- Kritické použití halonů:

Článek 13 představuje další z výjimek ze zákazu, tentokrát pro použití halonů. Hovoříme zde o tzv. kritickém použití, které však Nařízení umožňuje pouze v příloze VI taxativně vymezených situacích. Jsou to takové situace, ve kterém dosud neexistují technicky a ekonomicky dostupné alternativy. Již při přijímání se toto ustanovení ale dočkalo kritiky z vlastních řad odůvodnění tím, že halony jsou pro ozonovou vrstvu jedny z nejnebezpečnějších plynů. Tato kritika se týkala zejména toho, že výčet situací obsažený v příloze VI nebyl od roku 2000 nijak zúžen, ba naopak v případě halonu-1211 rozšířen a doplněna byla kritická použití pro halon-2402, a to ačkoliv již existují různé alternativní látky, kterými by bylo možné halony nahradit.¹⁵⁶

- Použití metylbromidu:

Výjimka pro použití metylbromidu upravená článkem 13 je určena převážně pro jeho karanténní a předzásilkovou aplikaci, a to do 18. 3. 2010. Rozumíme jí především preventivní použití metylbromidu za účelem předcházení zavlečení, rozšiřování či rozšíření chorob či škůdců. Za určitých okolností jej lze v naléhavém případě použít i po výše stanoveném termínu, vyžaduje-li to naléhavost situace, avšak pouze na žádost příslušného orgánu členského státu

¹⁵³ Za zdůraznění zde stojí skutečnost, že v záležitosti emisí regulovaných látek přijímání opatření není limitováno přijatelností z hlediska finančních nákladů, ale pouze technickou dostupností a proveditelností. Zabránění jakýchkoliv emisí těchto látek je zde tedy za využití principu *best available techniques* upřednostňováno před jakýmkoliv jiným řešením, které by za jiných podmínek bylo pro dotčené subjekty osobně přijatelnějším.

¹⁵⁴ Základní laboratorní a analytické použití je dále upraveno v nařízení Komise (EU) č. 291/2011, které toto použití ve své příloze definuje pozitivním i negativním výčtem způsobů použití těchto látek

¹⁵⁵ Postup přidělování licencí je upraven v nařízení Komise (EU) č. 537/2011

¹⁵⁶ Obdobná kritika je obsažena i ve Vysvětlujícím prohlášení ke Zprávě o návrhu nařízení EP a Rady, č. j. A6-0045/2009

se svolením Komise. Platnost takového povolení je pak 120 dnů a to na maximálně 20 tun této látky. Úprava článku 13 se setkala s kritikou¹⁵⁷ již při přijímání Nařízení založenou na rozhodnutí Komise ze dne 18. 9. 2008 o nezařazení metylbromidu do přílohy I směrnice Rady 91/414/EHS¹⁵⁸ a o odnětí povolení pro přípravky na ochranu rostlin obsahující tuto látku, a to nejpozději k 18. 3. 2009. Článek 13 se tedy ve světle tohoto rozhodnutí jeví jako zbytečný a používání metylbromidu by jím mělo být přímo zakázáno. Bohužel bylo jeho používání dodatečně povoleno nařízením EP a Rady (ES) č. 1107/2009 ze dne 21. října 2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS, které je plně v souladu se zněním článku 13 Nařízení, což osobně považuji za krok zpět.

Za výjimku z omezení výroby a používání regulovaných látek lze považovat i průmyslovou racionalizaci upravenou článkem 14, jehož znění koresponduje s úpravou průmyslové racionalizace v čl. 1 odst. 8 Protokolu (viz poznámka pod čarou č. 92). Každý takový převod práva uvádět regulované látky na trh nebo je používat pro vlastní potřebu nebo jeho části na jiného výrobce nebo dovozce se předem hlásí Komisi, která k tomuto uděluje povolení, včetně záměru členského státu udělit k navýšení limitů povolení. Rovněž se vyžaduje souhlas členského státu, v němž dochází k jejich snížení.

7.4.3. Omezení obchodu

Regulace obchodu s regulovanými látkami, tedy jejich dovozu a vývozu, plně souvisí s výjimkami z omezení jejich používání. Již první článek kapitoly IV „Obchod“ veškerý dovoz těchto látek zakazuje s výjimkou takového dovozu, který koresponduje s výše vyčtenými výjimkami. Obdobná úprava se týká i vývozu těchto látek s tím rozdílem, že je možné vyvážet i látky nově vyrobené nebo regenerované. Ustanovení článku 3 odstavce 3 pak umožňuje i další výjimky v případě výrobků či

¹⁵⁷ *tamtéž*

¹⁵⁸ Směrnice Rady 91/414/EHS ze dne 15. července 1991 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh se týká povolování přípravků na ochranu rostlin v obchodní formě, jejich uvádění na trh, používání a kontroly ve Společenství a uvádění účinných látek určených pro použití k ochraně rostlin. Zároveň upravuje postup povolování účinných látek prostředků určených k ochraně rostlin, které jsou následně zařazeny do její přílohy I. Prostředky, jejichž účinné látky sem zařazeny nejsou, není možné na území EU používat. Rozhodnutí bylo později potvrzeno rozhodnutím Rady ze dne 21. 2. 2011.

zařízení obsahujících HCFCs. Obecně vzato můžeme tyto výjimky označit za příliš široké, v zájmu naplnění účelu Nařízení by bylo je spíše omezit, byť již jen z hlediska usnadnění kontrol jejich dodržování.

Další omezení obchodu plynou z provozování elektronického systému licencí, o nichž rozhoduje Komise na žádost, jejíž prvky jsou stanoveny v čl. 18 odst. 3. Licence je nutná pro každý dovoz kromě případů tranzitu, dočasného uskladnění, uskladnění v celním skladu nebo režimu svobodného pásma. Jedná se o obdobu licenčního systému upraveného na mezinárodní úrovni (viz část 6.3.1 této práce). Komise zároveň přiděluje v rámci jí stanovených množstevních limitů podnikům zapsaným v systému udělování licencí pro látky poškozující ozonovou vrstvu vždy na období jednoho kalendářního roku počínaje 1. lednem kvóty. Tyto limity jsou určeny prováděcím rozhodnutím Komise¹⁵⁹. Podnikům, které dosud zapsány nejsou, je pravidelně formou oznámení¹⁶⁰ sdělováno datum, do kdy mohou podat žádost o přidělení licence. Zároveň jim je oznámena povinnost předložit formulář žádosti o přidělení kvóty.

Stejně jako Protokol i Nařízení reguluje obchod se státy, které nejsou smluvními stranami Protokolu. Tento je na základě odstavce 1 článku 20 zakázán s výjimkou možného povolení obchodu uděleného Komisí v případě států, které dle uznání MOP dle čl. 4 odst. 8 Protokolu splňují požadavky kladené tímto Protokolem a zároveň poskytly za tímto účelem údaje uvedené v čl. 7 Protokolu. Na rozdíl od Protokolu však Nařízení nevyklučuje možnost „*propouštění výrobků a zařízení dovážených ze státu, který není smluvní stranou Protokolu, které jsou vyrobeny za použití regulovaných látek, avšak neobsahují látky, které lze jednoznačně označit za regulované, do oběhu uvnitř Unie,*“¹⁶¹ kterou Protokol nezmiňuje, avšak zároveň toto propouštění ani výslovně neumožňuje.

7.4.4. Podávání zpráv

Obdobou hlášení údajů dle Protokolu (více v části 6.5 této práce) je na úrovni EU tzv. podávání zpráv upravené článkem 27 Nařízení, které tyto údaje určuje blíže. Na

¹⁵⁹ Dosud poslední přijaté prováděcí rozhodnutí Komise, kterým se stanovují množstevní limity a přidělují kvóty na období od 1. ledna do 31. prosince 2015 pro látky regulované nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, bylo přijato dne 11. prosince 2014

¹⁶⁰ Dosud poslední bylo zveřejněno pod číslem 2015/C 55/11

¹⁶¹ Čl. 20 odst. 2 věta první nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009

jeho základě je každý podnik povinen podávat informace o své výrobě, recyklaci, regeneraci, užívání či zneškodnění regulovaných látek rozčleněné dle skupin těchto látek uvedených v příloze I Nařízení, a to včetně informací o průmyslové racionalizaci. Jako mezní je zde pro splnění této povinnosti stanoveno datum 31. března¹⁶², do něhož musí podnik oznámit tyto údaje jak Komisi, tak i příslušnému orgánu dotčeného státu.

7.5. Institucionální zajištění dodržování povinností v oblasti ochrany ozonové vrstvy na úrovni EU

EU pro kontrolu dodržování pravidel stanovených Nařízením tak jako Úmluva či Protokol zvláštní instituce nevytváří, ale ponechává pravomoc ve věci rozhodovat na členských státech za součinnosti Komise. Členské státy jsou samy oprávněny článkem 28 provádět kontroly a pomocí svých příslušných orgánů různá šetření, která Komise považuje za nezbytná, a to i na základě žádosti jiného členského státu v případě, že nabude podezření na nedovolený pohyb regulovaných látek. V případě jakéhokoliv nedodržení povinností je následkem tohoto sankce (čl. 29), jejíž úpravou je pověřen členský stát.

¹⁶² Protokol určuje mezní datum pro hlášení údajů na 30. září roku následujícího roku, jehož se tyto údaje týkají (čl. 7 odst. 2 Protokolu). Ze strany EU se tedy jedná o právní zakotvení jakési časové rezervy pro získání potřebných informací, k jejichž hlášení je jakožto strana Protokolu povinna.

8. Ochrana ozonové vrstvy v České republice

V této kapitole se věnuji poslední – národní úrovni právní úpravy ochrany ozonové vrstvy, právní úpravě České republiky (dále jen ČR). Následující řádky jsou věnovány vývoji právní úpravy ochrany ozonové vrstvy na našem území. Dále v textu je pak popsána právní úprava aktuální zejména ve spojitosti s právními předpisy EU.

8.1. Počátky ochrany ozonové vrstvy v české legislativě a její vývoj

Ačkoliv má měření ozónu v ČR poměrně dlouhou tradici¹⁶³, historie ochrany ozonové vrstvy na našem území začíná až na počátku devadesátých let minulého století, kdy dne 21. 6. 1990 schválila vláda České a Slovenské Federativní republiky (dále jen ČSFR) svým usnesením č. 449 přístup k Úmluvě a k Protokolu a o dva roky později byl schválen přístup i k Londýnskému dodatku tohoto Protokolu. ČR se stranou stala až sukcesí do práv a povinností ČSFR dne 1. 1. 1993.¹⁶⁴

První známku regulace ODS můžeme v legislativě platné na území ČR najít již v zákoně 389/1991 Sb.¹⁶⁵, jímž byly upraveny poplatky pro jednotlivé zdroje znečišťování ovzduší látkami vyjmenovaných v příloze tohoto zákona v části A, mezi nimiž jsou ve skupině II zmíněny i freony. Navzdory tomu, že již více než rok byla ČSFR stranou jak Úmluvy tak především Protokolu, zdá se tato úprava z dnešního pohledu poněkud úsměvná, vezmeme-li v potaz, že právě skupina III byla těmito poplatky postížena nejméně přísně.¹⁶⁶

¹⁶³ Měření stavu ozonové vrstvy nad územím ČR provádí Český hydrometeorologický ústav v Hradci Králové již od roku 1961, více např. VANÍČEK, K., SKŘIVÁNKOVÁ, P.: Vývoj ozonové vrstvy od podepsání Montrealského protokolu a současný trend in ACHRER, J.: *tamtéž*, str. 32

¹⁶⁴ KOTAŠKA, M.: postol České republiky k Vídeňské úmluvě a Montrealskému protokolu in LIPPERT, E.: *tamtéž*, str. 71-72

¹⁶⁵ Zákon České národní rady č. 389/1991 Sb. o státní správě ochrany ovzduší a poplatcích za jeho znečišťování, ze dne 10. září 1991

¹⁶⁶ Dle části B přílohy zákona č. 389/1991 Sb. byla stanovena sazba poplatků pro freony na 1000 Kč/t. Oproti tomu látky uvedené ve skupině I nebo II tuto sazbu měly až 20krát vyšší.

Prvním českým zákonem týkajícím se ochrany ozonové vrstvy byl zákon č. 211/1993 Sb.¹⁶⁷, který reguluje výrobu a spotřebu látek, jejichž výčet odpovídá výčtu obsaženému v přílohách A a B Protokolu, tak, že je zakazuje. V případě látek části A přílohy tohoto zákona (příloha A skupina II Protokolu) k 1. 1. 1994 a části B ke dni 1. 1. 1996. Dále jím je zakázána výroba a dovoz rozprašovačů, které používají tyto látky jako hnací plyn. Jeho nedostatkem byla především absence jakékoliv regulace vývozu regulovaných látek a již zmíněný striktní zákaz používání regulovaných látek bez stanovení výjimek pro případy, kdy ještě nebyl dostupný jiný vhodný způsob náhrady (výjimka byla stanovena pouze pro zdravotnictví), což vedlo k nahrazení tohoto zákona zákonem č. 86/1995 Sb.¹⁶⁸, jímž byly tyto nedostatky napraveny. Tento zákon byl zároveň nutnou odpovědí na požadavky Protokolu a zajištění souladu s jeho dodatky, Londýnského a Kodaňského, ke kterým ČR přistoupila dne 18. 12. 1996. Jeho zásadním přínosem bylo zavedení povolovacího řízení, kterým byl prolomen absolutní zákaz zákonem jinak stanovený. Jednalo se o zákonné vyjádření kontrolovaného omezování používání regulovaných látek, čímž bylo dosaženo souladu s Protokolem. Dále zavedl poplatky za jejich užívání a evidenci osob, jimž bylo poskytnuto povolení.

Dalším zásadním mezníkem ve vývoji ochrany ozonové vrstvy na území ČR byl vstup do EU dle 1. 1. 2004, který s sebou přinesl nutnost naplnění požadavků nařízení č. 2037/2000. Odpovědí na to bylo přijetí nového zákona o ovzduší¹⁶⁹, který zahrnoval jak problematiku ochrany ovzduší, tak i ochranu ozonové vrstvy (hlava III) a který byl transpozicí zmíněného nařízení. Tento zákon byl roku 2012 derogován novým zákonem¹⁷⁰ o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech, kterým byla oblast ochrany ozonové vrstvy opět osamostatněna. Důvodem pro toto znovurozdělení byla zejména rozdílnost dotčených subjektů, předmětu ochrany i regulovaných látek.

¹⁶⁷ Zákon č. 211/1993 Sb. o zákazu výroby, dovozu a užívání látek poškozujících nebo ohrožujících ozónovou vrstvu Země a výrobků takové látky obsahujících, ze dne 8. 7. 1993

¹⁶⁸ Zákon č. 86/1995 Sb. o ochraně ozonové vrstvy Země, ze dne 20. dubna 1995

¹⁶⁹ Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ze dne 14. února 2002, který nabyl účinnosti dne 1. 7. 2002

¹⁷⁰ Zákon č. 73/2012 Sb. o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech, ze dne 7. 2. 2012

8.2. Současný stav právní úpravy ČR týkající se problematiky ozonové vrstvy

V současné době je v této oblasti v platnosti zákon č. 73/2012 Sb. (účinnosti nabyl dne 1. 7. 2012), který je navíc doplněn prováděcí vyhláškou č. 257/2012 Sb. o předcházení emisím látek, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech¹⁷¹. Zákon je adaptací nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009 do českého právního řádu a jeho úprava se neliší od úpravy předchozího zákona č. 86/2002 Sb., jedná se tedy pouze o oddělení původní hlavy III do samostatného předpisu. Spolu s problematikou ochrany ozónu byla do tohoto zákona vyčleněna i úprava tkající se tzv. f-plynů (fluorovaných skleníkových plynů), jejichž možnosti využití odpovídají možnostem dříve používaných halonů či freonů a používají se jako jejich náhrady. Emise f-plynů na rozdíl od regulovaných látek nepoškozují ozonovou vrstvu, jsou ale považovány za znečišťující v tom smyslu, že díky svému vysokého GWP velmi negativně přispívají ke změnám klimatu (více viz část 9 této práce).

Zákon č. 73/2012 Sb. již v prvním paragrafu odkazuje na nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009 s tím, že upravuje pouze „*práva a povinnosti osob a působnost správních úřadů při ochraně ozonové vrstvy Země...*“. Tato skutečnost se promítá v první polovině tohoto zákona, které jsou prakticky provedením ustanovení čl. 22 odst. 5 a čl. 23 odst. 5 Nařízení. Zákon se již nezabývá definicí pojmu regulované látky a výkladem jednotlivých způsobů nakládání s ní, ale přímo určuje jejich podmínky stanovením některých technických vlastností zařízení (např. povinností instalace systému detekce úniků dle §4 odst. 1) nebo konkretizací Nařízením uložených povinností.

¹⁷¹ Vyhláška č. 257/2012 Sb. dle jejího §1 stanovují vzor evidenční knihy zařízení (obsažen v příloze č. 1 vyhlášky, jedná se o dokument obsahující informace o technickém stavu zařízení v průběhu jeho používání včetně informací o množství a druhu používané regulované látky a datech servisní činnosti s jejím stručným popisem, více viz §4 zákona), vzory pro podávání zpráv (obsaženy v přílohách č. 2 a 3 vyhlášky), postup pro činnosti uvedené v §10 odst. 2 zákona (obsaženy v příloze č. 4 vyhlášky) a rozsah požadovaných znalostí ke znovuzískávání, regeneraci a zneškodňování ODS.

Jednotlivé činnosti, se kterými Nařízení ve zmíněných člancích počítá, jsou zákonem podmíněny vydáním certifikátu¹⁷² osobě, která tyto činnosti vykonává. Certifikace a postup vydávání certifikátu včetně jeho změny, zrušení či zániku jsou v zákoně upraveny v §10, §12 pak počítá i s možností uznávání odborné kvalifikace podložené certifikátem vydaným jiným členským státem EU. Jednotlivé certifikované osoby jsou pak zapsány do seznamu certifikovaných osob (§13), který vede MŽP ČR a uveřejňuje jej způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Zákon dále upravuje i další povinnosti jako označování či podávání zpráv, jejichž úprava s určitými výjimkami, kterými jsou tyto povinnosti konkretizovány, kopíruje úpravu danou Nařízením. Podrobnosti týkající se označování upravuje Zákon ve svém §5 a v případě podávání zpráv odkazuje zákon v §11 odst. 4 na vyhlášku MŽP, jíž jsou stanoveny vzory těchto zpráv.

Nakládání s regulovanými látkami zákon podmiňuje poplatkem, který je předmětem úpravy §6 tohoto zákona. Poplatníkem dle odstavce 1 tohoto ustanovení jsou výrobce a dovozce a jeho předmětem jsou všechny regulované látky a výrobky, které tyto látky obsahují, s výjimkou těch látek, které jsou použity jako vstupní suroviny pro zpracování na jiné chemické sloučeniny, které jsou od tohoto poplatku na základě odstavce 3 tohoto ustanovení osvobozeny. Poplatek činí 400 Kč za kilogram regulované látky a je vázán na uvedení regulované látky na trh, její dovoz či použití. Splatný je do 30. dubna roku následujícího roku, ve kterém tato poplatková povinnost vznikla. Dle odstavce 6 je poplatek *„příjmem Státního fondu životního prostředí České republiky a je účelově vázán pro použití k ochraně ozonové vrstvy Země.“*

Ve své druhé polovině obsahuje zákon především ustanovení o správních deliktech, zde rozlišených na přestupky (§15) a správní delikty právnických osob a podnikajících fyzických osob (§§ 16-19), a sankcionování v podobě pokut v případě přestupků až do výše 1 000 000 Kč a v případě ostatních deliktů až do výše 2 500 000 Kč. Za určitých okolností může být porušením stanovených pravidel naplněna i skutková podstata trestného činu dle §298a trestního zákoníku, za nějž je

¹⁷² Právní úprava upravuje certifikáty vydané na dobu neurčitou a zároveň umožňuje MŽP certifikát v případě závažného porušení povinností či podmínek, za nichž se certifikát vydává, odebrat.

lze uložit trest odnětí svobody až na jeden rok, zákaz činnosti nebo propadnutí věci nebo jiné majetkové hodnoty. Je-li pak takový trestný čin spáchán opětovně, v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného značný prospěch, nebo je-li spáchán ve značném rozsahu, je možno za něj uložit dle odstavce 2 tohoto ustanovení trest odnětí svobody na šest měsíců až na tři léta. Jedná se tak o naplnění článku 29 Nařízení.

Institucionální zajištění ochrany ozonové vrstvy v ČR včetně projednávání správních deliktů je upraveno v §21 zákona, který obsahuje výčet všech vykonavatelů státní správy v této oblasti. Jsou jimi:

- MŽP - vykonává působnost ústředního orgánu v oblasti ochrany ozonové vrstvy a zároveň vydává, mění či ruší jím vydané certifikáty.
- Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) - vykonává dohled nad dodržováním uložených povinností a projednává správní delikty.
- Česká obchodní inspekce - kontroluje označování výrobků nebo zařízení, které obsahují regulované látky
- celní úřady - provádějí kontrolu dovozů a vývozů regulovaných látek a výrobků nebo zařízení, které je obsahují. Při jejím výkonu si mohou vyžádat odbornou pomoc ČIŽP.

9. Ochrana ozonové vrstvy Země a její souvislost s ochranou klimatického systému Země

Jednotlivé složky životního prostředí jsou velice úzce provázány. Již dříve jsem ve své práci zmínila spojitost mezi ochranou ozonové vrstvy a ochranou života na Zemi (část 1.2 této práce). Další, ještě užší spojitost můžeme najít, podíváme-li se na problematiku této práce z hlediska regulací. Z tohoto pohledu můžeme narazit na souvislost tohoto tématu s tématem dnes poměrně frekventovaným, tedy změnami klimatu Země. V této kapitole poskytnu obecný náhled na tuto souvislost dvou jinak samostatných oblastí práva životního prostředí – ochrany ozonové vrstvy a ochrany klimatického systému.

9.1. Ovlivňování klimatického systému Země regulacemi obsaženými v právní úpravě ochrany ozonové vrstvy

Primárním cílem regulací obsažených v právních předpisech týkajících se ochrany ozonové vrstvy je zabránit jejímu dalšímu narušování zejména omezováním výroby a spotřeby konkrétně stanovených látek. Tyto ODS jsou typické tím, že mají vysoký ODP, mimo to, zejména pak CFCs, jsou zároveň i velmi silnými skleníkovými plyny, z nichž některé jsou i tisíckrát silnější než CO₂ (viz příloha č. 14 této práce).¹⁷³ Regulace těchto plynů předpisy k ochraně ozonové vrstvy s sebou tedy kromě zamýšleného účinku její ochrany nese i účinek původně nezamýšlený, spočívající v napomáhání boji proti globálnímu oteplování. Zde ovšem musíme zmínit skutečnost, že regulace ODS dále souvisí s navyšováním používání látek alternativních, jejichž GWP rovněž není zanedbatelný (viz poslední tabulka přílohy č. 14 této práce).

Důsledky regulace ODS Montrealským protokolem tedy můžeme na základě výše uvedeného rozdělit do několika na sebe navazujících fází:

¹⁷³ Navzdory svému GWP nejsou ODS, jak by se mohlo zdát, předmětem regulace Kjótského protokolu (Kjótský protokol přijatý dne 11. prosince 1997 k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, přijaté dne 9. května 1992.). Je tomu tak z toho důvodu, že pro účely ochrany klimatického systému Země jsou plně postačující mnohdy i přísnější regulace zakotvené Montrealským protokolem.

- snížením emisí „skleníkových plynů“ prostřednictvím regulací ODS, které jsou silnými skleníkovými plyny, s sebou přináší i podstatné omezení vlivu na globální oteplování,
- nárůst koncentrace stratosférického ozónu, který je rovněž skleníkovým plynem, čímž se mírně oslabuje pozitivní vliv těchto regulací na globální oteplování, a
- navyšování výroby a používání HFCs jako náhrad regulovaných ODS (viz graf v příloze č. 15 této práce), které však mají také poměrně vysoký GWP.¹⁷⁴

Tyto skutečnosti mají v souhrnu za následek až 30% snížení emisí GWP. Ve srovnání s výsledky Kjótského protokolu tak lze konstatovat, že pozitivní dopady Montrealského protokolu na klimatický systém je daleko větší.¹⁷⁵ Vliv používání náhrad regulovaných látek na globální oteplování je nyní předmětem diskusí zejména v souvislosti s možným přijetím nového dodatku Montrealského protokolu¹⁷⁶ – o této záležitosti bylo stručně informováno v části 4.3.5 této práce.

9.2. Vliv právní ochrany klimatického systému Země na ochranu ozonové vrstvy

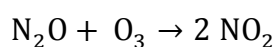
Ochrana klimatického systému Země je zakotvena především v Mezinárodní úmluvě OSN o změně klimatu a v jejím prováděcím protokolu – Kjótském protokolu. Určitý nezanedbatelný vliv na tuto ochranu, jak již bylo nastíněno, má i úprava ochrany ozonové vrstvy Země. Porovnáme-li tato dvě vzájemná působení, můžeme dojít k závěru, že vliv právní úpravy ochrany klimatu na oblast ochrany ozonové vrstvy je minimální, pokud vůbec nějaký. V roce 2009 však byla v časopisu Science

¹⁷⁴ Ve srovnání s celkovým GWP například CO₂ jsou emise HFCs stále nízké, jejich rizikem je však rychlé narůstání (viz UNEP: *HCFCs: A Critical Link in Protecting Climate and the Ozone Layer*, str. 20)

¹⁷⁵ *tamtéž*, str. 18-19

¹⁷⁶ V případě problematiky alternativních látek naráží mezinárodní organizace na problém stanovení hranice mezi předměty regulace jednotlivých mezinárodních úmluv. Na ostatních úrovních je tato situace jednodušší. Na úrovni EU bylo vydáno nařízení EP a Rady (ES) č. 842/2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech, které bylo do českého právního řádu adaptováno zákonem č. 73/2012 Sb. o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech, který zároveň z důvodu existence vzájemných souvislostí těchto oblastí upravuje i problematiku ochrany ozonové vrstvy a adaptuje i nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu. Tímto zákonem byl ze strany ČR závazek přijetí opatření ke snížení emisí všech skleníkových plynů vyplývající z čl. 4 Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu a přispívat tak k plnění redukčního cíle ČR stanoveného Kjótským protokolem.

zveřejněna zpráva¹⁷⁷ o zjištění ODP u oxidu dusného (N₂O), dosud považovaného pouze za skleníkový plyn¹⁷⁸. Jako takový je N₂O jednou z látek regulovanou Kjótským protokolem (viz jeho příloha A). ODP N₂O byl na základě výpočtů stanoven na 0,017, což je hodnota srovnatelná s mnohými Montrealským protokolem regulovanými HCFCs¹⁷⁹. Svými vlastnostmi, zejména svou stabilitou a schopností vystoupat do stratosféry, je rovněž velmi podobná již regulovaným ODS a předpokládá se, že se právě tato látka stane ve 21. století vůdčí ODS¹⁸⁰. Její vliv na ozonovou vrstvu lze popsat následující rovnicí, kdy spolu s ozónem oxiduje za vzniku NO₂:



Ačkoliv dosud nebyl vliv právních regulací skleníkových plynů konkretizován, lze konstatovat již dnes vzhledem k tomu, že emise N₂O přepočtené na ODP jsou v dnešní době největší ze všech ODS¹⁸¹, že nebude zanedbatelný.

¹⁷⁷ RA VISHANKARA, A. R., DANIEL, J. S., PORTMANN, R. W.: Nitrous Oxide (N₂O): The dominant Ozone-Depleting Substance Emitted in the 21st Century, *Science*, 2009, vol. 326, str. 123–125

¹⁷⁸ Schopnosti N₂O poškozovat ozonovou vrstvu byla známa už dříve (v roce 1970 o ní informovat P. J. Crutzen). Důvodem, proč nebyl zahrnut mezi ODS regulované Montrealským protokolem, je to, že na základě dohody obsažené ve Vídeňské úmluvě byly státy zavázány pouze k přijetí „vhodných opatření (...) proti nepříznivým účinkům, které způsobila nebo mohla způsobit lidská činnost, která mění nebo by mohla změnit ozonovou vrstvu“ (čl. 2 Úmluvy). N₂O byl v této době považován za přirozenou součást atmosféry.

¹⁷⁹ Srov. tabulka přílohy č. 4 této práce

¹⁸⁰ Tomuto přesvědčení nasvědčuje i skutečnost, současné snahy přecházet z fosilních paliv na tzv. biopaliva. Při jejich spalování dochází k uvolňování dusíku v nich nahromaděného v průběhu růstu plodin, z nichž je vyráběn, zejména v důsledku jejich hnojení. Toto se děje prostřednictvím dusíkatých sloučenin (NO_x), a to včetně N₂O, do atmosféry. Blíže k tomuto tématu např. CRUTZEN, P. J., MOSIER, A. R., SMITH, K. A., WINIWARTER, W.: N₂O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2008, vol. 8, str. 389-395, [cit. 17-03-2015], dostupné online: <http://www.atmos-chem-phys.net/8/389/2008/acp-8-389-2008.pdf>

¹⁸¹ RA VISHANKARA, A. R., DANIEL, J. S., PORTMANN, R. W.: *tamtéž*, srov. s grafy v příloze č. 16 této práce

Závěr

Diplomová práce se zabývá tématem ochrany ozonové vrstvy z pohledu práva. Jejím cílem je poskytnout přehled právní úpravy týkající se ochrany ozonové vrstvy a vysvětlit mechanismy jejího poškozování a tím zdůvodnit podobu dotčené právní úpravy. Práce byla vypracována zejména z cizojazyčných zdrojů, kompletní seznam pramenů při práci použitých je k dispozici dále. Poznatky získané jejich studiem lze shrnout následovně:

Ozonová vrstvy je předmětem vědeckého bádání již poměrně dlouhou dobu, a to od roku 1974, kdy byl poprvé studován vliv některých látek na její stav. Mezinárodní spolupráci v této oblasti byla zahájena v roce 1977. Počátek ochrany můžeme datovat do března roku 1985, kdy byla za použití metody *framework convention – protocol approach* přijata Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy. O dva a půl roku později byla doplněna Montrealským protokolem, který byl postupně zpřísněn pěti dodatky. Z časového hlediska lze konstatovat, že reakce mezinárodního společenství byla velmi rychlá a vzhledem k tomu, že dosud žádný přímý důkaz nevedl ke spojitosti regulovaných látek s poškozováním ozonové vrstvy, lze zde patrně hovořit i o vůbec prvním využití principu předběžné opatrnosti při přijímání právních dokumentů tohoto charakteru.

Ochrana ozonové vrstvy na základě těchto dokumentů spočívá v postupném omezování emisí látek, které ji poškozují. Za tímto účelem Montrealský protokol obsahuje regulace jejich výroby a používání v podobě časových plánů a obchodu s nimi. Spolu se zavedením licenčního systému a ustanovením Mnohostranného fondu považují tento systém za velmi zdařilý, avšak poměrně pomalý. Tuto skutečnost lze ale přičíst závislosti průmyslu na regulovaných látkách a nemožnosti okamžitého ukončení jejich používání. Zároveň je v tomto směru nutné pochopit určitou časovou náročnost pro nalezení či vývin látek alternativních.

V případě právní úpravy EU v oblasti ochrany ozonové vrstvy lze pozorovat počáteční soulad s úpravou mezinárodní, tedy její kopírování. Zde lze hovořit o pouhé inkorporaci Vídeňské úmluvy a Montrealského protokolu v podobě nařízení. Postupně můžeme sledovat její zpřísnování stanovením dřívějších termínů ukončení výroby a používání regulovaných látek o jeden (v případě látek přílohy A skupiny I)

o jeden rok nebo dokonce o patnáct let (látky přílohy C skupině I) Nařízením Rady (ES) č. 3093/1994 ve srovnání s tehdejší mezinárodní úpravou. Za velmi pozitivní považují právní zakotvení maximální ochrany před emisemi regulovaných látek, kdy jejími jedinými přípustnými hranicemi jsou technická dostupnost a proveditelnost. Kritiku si ovšem zaslouží znovu-umožnění byť omezeného používání metylbromidu, které bylo po poměrně dlouhou dobu limitováno rozhodnutími o jeho nezařazení mezi látky povolené k používání k ochraně rostlin, což je dle nařízení EP a Rady 1005/2009 a nařízení předchozího jediný možný způsob jeho použití. Po přijetí zmíněného nařízení bylo jeho používání novou úpravou týkající se těchto látek opět povoleno. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi nebezpečnou látku, jejíž alternativy jsou již dlouho známé a používají se, považují tento krok za zbytečný krok zpět.

Na české národní úrovni je úprava ochrany ozonové vrstvy omezena na provedení úpravy evropské, která s tímto provedením výslovně počítá. Z tohoto hlediska nelze českou úpravu hodnotit jinak, než jako splnění uložen povinnosti.

Celkově lze právní úpravu ochrany ozonové vrstvy hodnotit poměrně kladně. Vzhledem k tomu, že se jedná o velice závažné téma, jehož ignorace by zcela jistě byla spojena s vážnými zdravotními následky mnoha lidí a nemalými škodami a změnami na živočiších a rostlinách, musím označit reakci mezinárodního společenství, ačkoliv jednalo za absence přímých důkazů a za velmi nepříznivých politických podmínek (v době trvání studené války), za až překvapivě rychlou. Zejména oceňuji to, že jednání probíhala na odborné úrovni za účasti vědecké obce, tedy osob znalých problematiky prakticky, nikoliv pouze teoreticky a rovněž i to, že místo odložení problému k dalšímu projednávání později, byla přijata, byť rámcová, Vídeňská úmluva, což lze z dnešního pohledu označit za záchytný bod, bez něhož by k přijetí konkrétních regulačních opatření nemuselo dojít pouze o dva a půl roku později, ale tato doba mohla být i delší. Regulační opatření tímto protokolem stanovená považují za přiměřená a lhůty upouštění od výroby a používání regulovaných látek za adekvátní době jejich přijetí a stavu tehdejšího vědeckého poznání.

Bohužel zde ale musím konstatovat, že ono počáteční odhodlání kombinované s ostražitostí postupem času poněkud zesláblo. Lze to spatřovat v jednáních o přijetí

nového dodatku k Montrealskému protokolu, který by měl regulovat používání některých alternativ regulovaných látek kvůli jejich negativnímu vlivu na klimatický systém Země. Po prostudování materiálů z jednání o jeho návrzích jsem nabyla pocitu, že tato se namísto projednávání nutnosti takové úpravy a její následné podoby omezila spíše na jednání o vhodnosti či nevhodnosti řešení této záležitosti v souvislosti s ochranou ozonové vrstvy a nikoliv prostřednictvím změny či dodatku Kjótského protokolu, který skleníkové plyny přímo upravuje. Toto se týká případů týkajících se alternativ látek, které předpisy na ochranu ozonové vrstvy zakazují, ale jejichž používání je přímým důsledkem těchto zákazů. Z tohoto hlediska považuji za vhodné se touto otázkou dále zabývat.

Pozornost si rovněž zaslouží dosud neexistující regulace N_2O , u něž byl, jak bylo zmíněno v poslední kapitole práce, prokázán poměrně vysoký potenciál poškozovat ozonovou vrstvu, který je srovnatelný s mnoha regulovanými či již zakázanými látkami. Emise tohoto plynu jsou nyní regulovány pouze Kjótským protokolem, což vzhledem k jejich vzrůstající tendenci, nepovažuji za dostatečné. Taktéž není tajemstvím, že zdrojem tohoto plynu jsou i emise vznikající při spalování tzv. biopaliv. Používání těchto zdrojů energie je v současné době rovněž na vzestupu. Na základě těchto poznatků mohu odhadovat, že se tento plyn stane brzy dalším předmětem jednání i na mezinárodní úrovni, ne-li zrovna předmětem regulace dalšího dodatku Montrealského protokolu.

Zpětně považuji téma své diplomové práce za velmi zajímavé a jeho studium za přínosné především z důvodu pochopení fungování právních regulací, mechanismu jejich přijímání na základě poznatků z jiných vědních oborů a vzájemné návaznosti různých úrovní pramenů práva.

Seznam použitých pramenů

Knížní publikace

- ACHRER, J.: *Ochrana ozonové vrstvy země v ČR: 20 let od podepsání Montrealského protokolu*. 1. vydání, Ministerstvo životního prostředí, Praha: 2007, 128 s., ISBN 978-80-7212-471-8
- ANDERSEN, S. O., SARMA, K. M.: *Protecting the Ozone Layer: The United Nations History*, Earthscan Publications Ltd., London: 2002, 544 s., ISBN: 978-18-497-7226-6
- BENEDICK, R. E. : *Ozone Diplomacy: New Directions in Safeguarding the Planet (Harvard Papers in Ukrainian Studies)*, 2. vydání, Harvard University Press, 1998, 480 s., ISBN 978-06-746-5003-9
- BRANIŠ, M. a kol.: *Výkladový slovník vybraných termínů z oblasti ochrany životního prostředí a ekologie*, 1. vydání, Nakladatelství Karolinum, Praha: 2004, 48 s., ISBN 80-7184-758-5
- ČERMÁKOVÁ, H., HLAVÁČEK, J.: *The 16th Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that deplete the Ozone Layer: Prague, Czech Republic, 22-26 November 2004*, 1. vydání, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha: 2004, 31 s., ISBN 80-7212-311-4.
- DAMOHOŘSKÝ, M. a kol.: *Právo životního prostředí*. 2. vydání. C. H. Beck, Praha: 2007, 614 s., ISBN 80-7179-498-1
- HÁK, T., RYNDA, I.: *Lidé a ekosystémy, sborník přednášek*, 1. vydání, Centrum pro otázka životního prostředí Univerzity Karlovy v Praze a Společnost pro trvale udržitelný rozvoj, Praha: 2001, ISBN 80-902635-6-9
- LIPPERT, E. a kol.: *Ozonová vrstva Země: Vznik, funkce, poškozování a jeho důsledky, možnosti nápravy*, 1. vydání, Vesmír a MŽP ČR, Praha: 1995, 160 s., ISBN 80-85368-61-7
- MOLDAN, B.: *Podmaněná planeta*, 1. vydání, Nakladatelství Karolinum, Praha: 2009, 420 s., ISBN 978-80-246-1580-6
- MULTILATERAL FUND: *Creating a real change for the environment*, Secretariat of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol, [online] září 2007, 20 s., dostupné online z: <http://www.multilateralfund.org/InformationandMedia/publications/Shared%20Documents/English2007.pdf>
- OBERTHÜR, S.: *Handbook on Data Reporting under the Montreal Protocol*, UNEP, Ozone-Action Programme, Paris, Montreal [online] 1999, 116 s., ISBN 92-807-1735-9, dostupné z: http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Reporting_Tools/data-reporting-handbook.e.pdf

- REMTOVÁ, K.: *Výkladový slovník základních pojmů z oblasti udržitelného rozvoje*, 1. vydání, Ministerstvo životního prostředí, Praha [online] 2009, 66 s., ISBN 978-80-7212-506-7, dostupné z:
[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/DD8A5E5F7DF6FED8C12575B6004382CD/\\$file/OVV-Slovník_MZP_def-20090514.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/DD8A5E5F7DF6FED8C12575B6004382CD/$file/OVV-Slovník_MZP_def-20090514.pdf)
- UNEP: *HCFCs: A Critical Link in Protecting Climate and the Ozone Layer*, United Nations Environmental Programme, [online] 2011, 36 s., ISBN 978-92-807-3228-3, dostupné z:
http://www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/HFC_report.pdf
- UNEP: *ODS Import/Export Licensing system: Resource module*, United Nations Publications, [online] 1998, 172 s., ISBN 92-807-1690-5, dostupné online z:
<http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/3197-e.pdf>
- UNEP - OZONE SECRETARIAT: *Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer - Ninth Edition (2012)*, United Nations Environment Programme (UNEP), Ozone Secretariat, UNEP, Nairobi [online] 2012, 709 s., ISBN 978-9966-20-009-9, dostupné z:
http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook/MP-Handbook-2012.pdf
- UNIDO: *Greening of Industry under the Montreal Protocol, Background Paper*, United Nations Industrial Development Organization, [online] 2009, dostupné z:
http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Greening_of_industry_under_the_Montreal_Protocol.pdf
- UNIDO: *Preparing for HCFC phase-out: Fundamentals of uses, alternatives, implications and funding for Article 5 countries*, United Nations Industrial Development Organization, Vídeň [online] 2009, dostupné z:
http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Preparing_for_HCFC_phaseout.pdf

Novinové a internetové články a příspěvky

- North American Amendment Proposal to Phase Down Use of HFCs under the Montreal Protocol, Office of the Spokesman, U. S. Department of State, [online] 9. května 2011 [cit. 02-02-2015], dostupné z:
<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2011/05/162930.htm>
- BENEDICK, R.: Science, diplomacy and the Montreal Protocol, [online] 12. června 2007 [cit. 30-01-2015], dostupné z:
<http://www.eoearth.org/view/article/155895/>
- CRUTZEN, P. J., MOSIER, A. R., SMITH, K. A., WINIWARTER, W.: N₂O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels, *Atmospheric Chemistry and Physics*, 2008, vol. 8, str. 389-395, [cit. 17-03-2015], dostupné z:
<http://www.atmos-chem-phys.net/8/389/2008/acp-8-389-2008.pdf>

- GREENPEACE: Du Pont: A Case Study in the 3D Corporate Strategy, Greenpeace Position Paper, [online] září 1997, dostupné z:
<https://courses.seas.harvard.edu/climate/eli/Courses/EPS281r/Sources/Ozone-hole/more/Greenpeace-on-DuPont.pdf>
- MANNEY, G., L. a kol.: Unprecedented Arctic ozone loss in 2011, *Nature*, 2011, vol. 478, str. 469-476
- MOLINA, M. J., ROWLAND, F. S.: Stratospheric sink for chlorofluoromethanes: chlorine atom-catalysed destruction of ozone, *Nature*, 1974, vol. 249, str. 810-812
- PASTVINSKÝ, M.: Globální fond životního prostředí, *Planeta: Česká republika a mezinárodní organizace působící v oblasti životního prostředí*, 2007, ročník XV, číslo 7, str. 31–38.
- RAVISHANKARA, A. R., DANIEL, J. S., PORTMANN, R. W.: Nitrous Oxide (N₂O): The dominant Ozone-Depleting Substance Emitted in the 21st Century, *Science*, 2009, vol. 326, str. 123–125
- ROWLAND, F. S This Week's Citation Classic, *Current Contest*, 1987, number 49, str. 12
- ŘEHÁČEK, V.: Ochrana ozonové vrstvy Země v České republice, *Chemické Listy*, 1998, vol. 92, říjen, str. 767-771
- WMO: *Antarctic ozone bulletin*, [online] 2014, no. 4, dostupné z:
<http://www.wmo.int/pages/prog/arep/documents/ant-bulletin-4-2014.pdf>
- WMO: *Antarctic ozone bulletin*, [online] 2012, no. 1, dostupné z:
<http://www.wmo.int/pages/prog/arep/documents/ant-bulletin-1-2012.pdf>

Interview a proslovy

- MERCHANT, P.: *An oral history of British science: Joseph Farman*, National life stories in partnership with British Library (Interview C1379/07), [online] 2007, dostupné z:
<http://sounds.bl.uk/related-content/TRANSCRIPTS/021T-C1379X0007XX-0000A0.pdf>
- TOLBA, M., K.: *Facing a distant threat*, Conference of Plenipotentiaries on the Protection of the Ozone Layer in Vienna, [online] 18 March 1985, dostupné z:
http://ozone.unep.org/Meeting_Documents/adhoc/other-meetings/speech-Tolba_Conference_of_Plenipotentiaries.85-03-00.pdf

Právní předpisy

- Deklarace z Rio de Janeiro o životním prostředí a rozvoji, Metodika pro místní Agenty 21 v ČR – přílohy [online], dostupné z:
[http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFL5ZKH1/\\$FILE/Metod-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFL5ZKH1/$FILE/Metod-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf)

15 U. S. Code, Chapter 53, Subchapter I: Toxic Substances Control Act

21 U. S. Code, Chapter 9: Federal Food, Drug, and Cosmetic Act

Nařízení Rady (EHS) č. 3322/88, o některých CFC a halonech, které poškozují ozonovou vrstvu

Nařízení Rady (EHS) č. 594/91 o látkách, které ohrožují ozonovou vrstvu

Nařízení Rady (ES) č. 3093/94 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2037/2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh a o zrušení směrnic Rady 79/117/EHS a 91/414/EHS

Nařízení Komise (EU) č. 291/2011 o základním použití jiných regulovaných látek než hydrochlorfluoruhlovodíků pro laboratorní a analytické účely v Unii podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Nařízení Komise (EU) č. 537/2011 o mechanismu pro přidělování množství regulovaných látek povolených pro laboratorní a analytická použití v Unii podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Směrnice Rady 91/414/EHS o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh

Rozhodnutí Komise 2008/753/ES ze dne 18. září 2008 o nezařazení metylbromidu do přílohy I směrnice Rady 91/414/EHS a o odnětí povolení pro přípravky na ochranu rostlin obsahující tuto látku

Rozhodnutí Komise 2011/102/EU ze dne 21. února 2011 o nezařazení metylbromidu do přílohy I směrnice Rady 91/414/EHS a o odnětí povolení pro přípravky na ochranu rostlin obsahující tuto látku

Sdělení MZV č.108/2003 Sb. m. s. Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy

Sdělení MZV č.109/2003 Sb. m. s. Montrealský protokol o látkách poškozujících ozonovou vrstvu

Sdělení MZV č.110/2003 Sb. m. s. Změna Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozonovou vrstvu – Londýn 1990

Sdělení MZV č.111/2003 Sb. m. s. Změna Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozonovou vrstvu – Kodaň 1992

Sdělení MZV č.112/2003 Sb. m. s. Změna Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozonovou vrstvu – Montreal 1997

Sdělení MZV č.113/2003 Sb. m. s. Změna Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozonovou vrstvu – Peking 1999

Sdělení MZV č.19/2009 Sb. m. s. Změna Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozonovou vrstvu – Vídeň 1995

Zákon č. 389/1991 Sb. o státní správě ochrany ovzduší a poplatcích za jeho znečištění

Zákon č. 211/1993 Sb. o zákazu výroby, dovozu a užívání látek poškozujících nebo ohrožujících ozonovou vrstvu Země a výrobků takové látky obsahující

Zákon č. 86/1995 Sb. o ochraně ozonové vrstvy Země

Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší)

Zákon č. 73/2012 Sb. o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech

Vyhláška MŽP č. 257/2012 Sb. o předcházení emisím látek, které poškozují ozonovou vrstvu, a fluorovaných skleníkových plynů

Internetové stránky

Britannica Encyclopaedia: Facts matter: <http://www.britannica.com/>

Ekolist: <http://ekolist.cz>

Global Environmental Facility: <http://www.thegef.org/gef/whatisgef>

Inventors – About.com: <http://inventors.about.com/>

Ministerstvo životního prostředí ČR: <http://www.mzp.cz/>

Multilateral Fund: <http://www.multilateralfund.org/>

Můj kousek Země: <http://www.geology.cz/mujkousekzeme>

Nature.com: <http://www.nature.com/>

Ozone Hole Watch – NASA: <http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/>

Evropská unie – Oficiální stránky: <http://europa.eu/>

Ozone Secretariat – UNEP: <http://ozone.unep.org/en/>

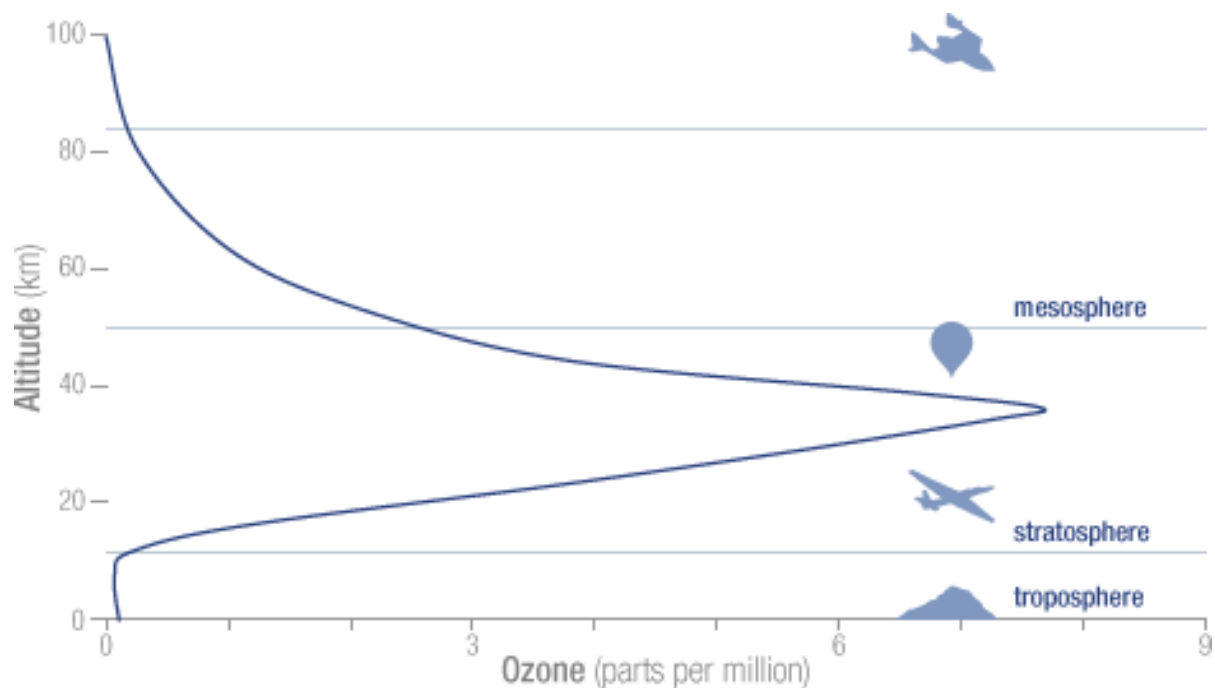
UNIDO: <http://www.unido.org/>

United States Environmental Protection Agency: <http://www.epa.gov/>

The Ozone Hole: <http://www.theozonehole.com/>

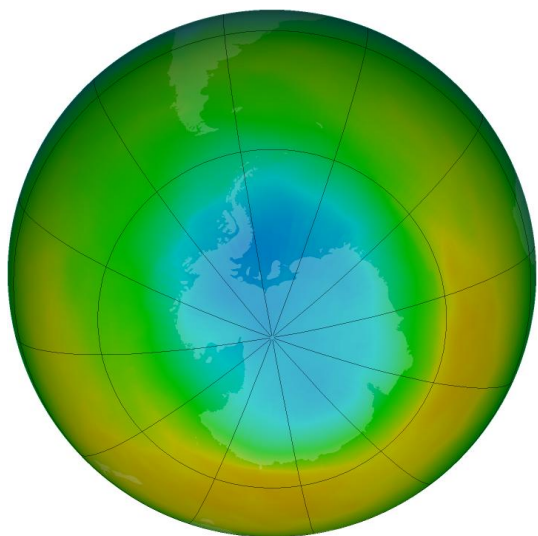
WMO: <http://www.wmo.int/>

Přílohy

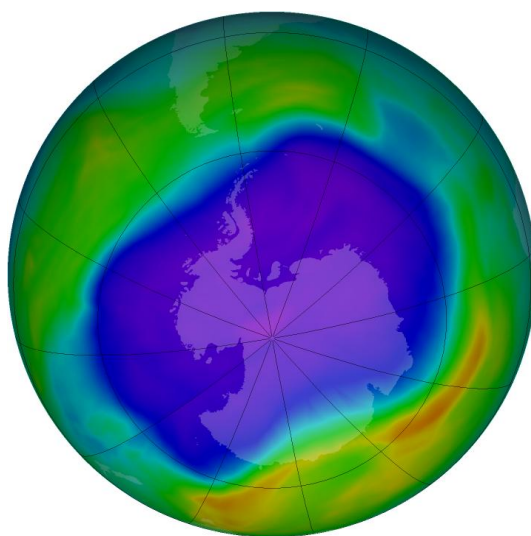


Příloha č. 1: Graf zobrazuje koncentraci ozónu v atmosféře v závislosti na výšce. Jak je patrné, maximální koncentrace (přibližně 8 molekul ozónu na milion molekul přítomných v atmosféře) se nachází v rozmezí 30-35 km.

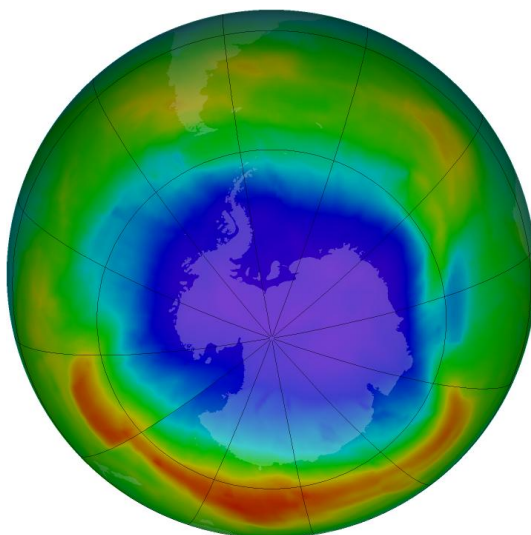
(zdroj: <http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/facts/SH.html>)



Září 1979



Září 2006

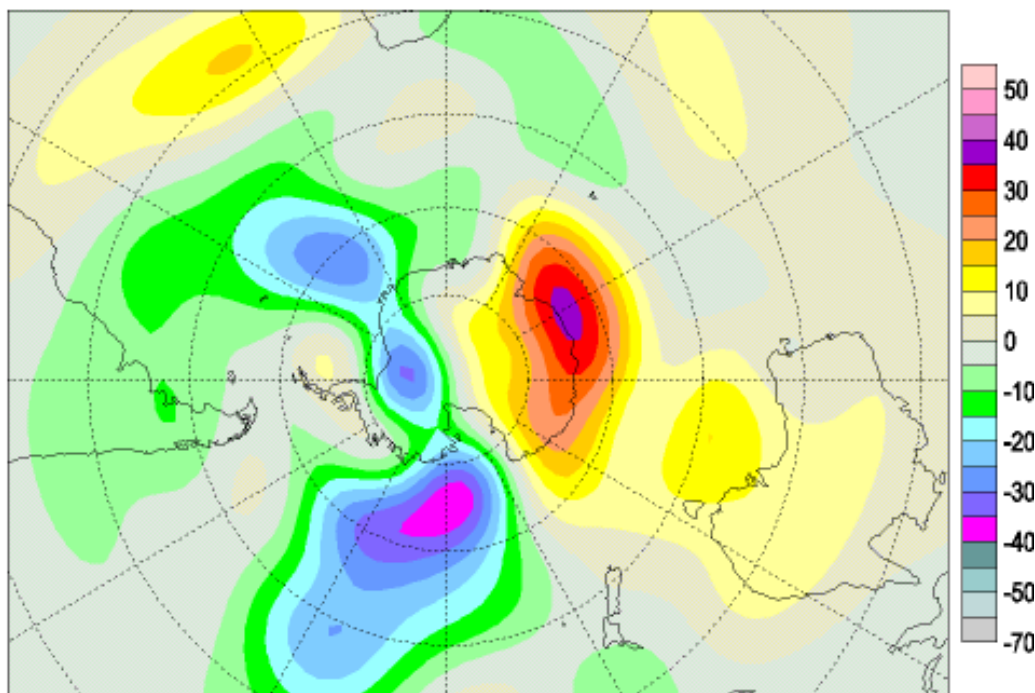
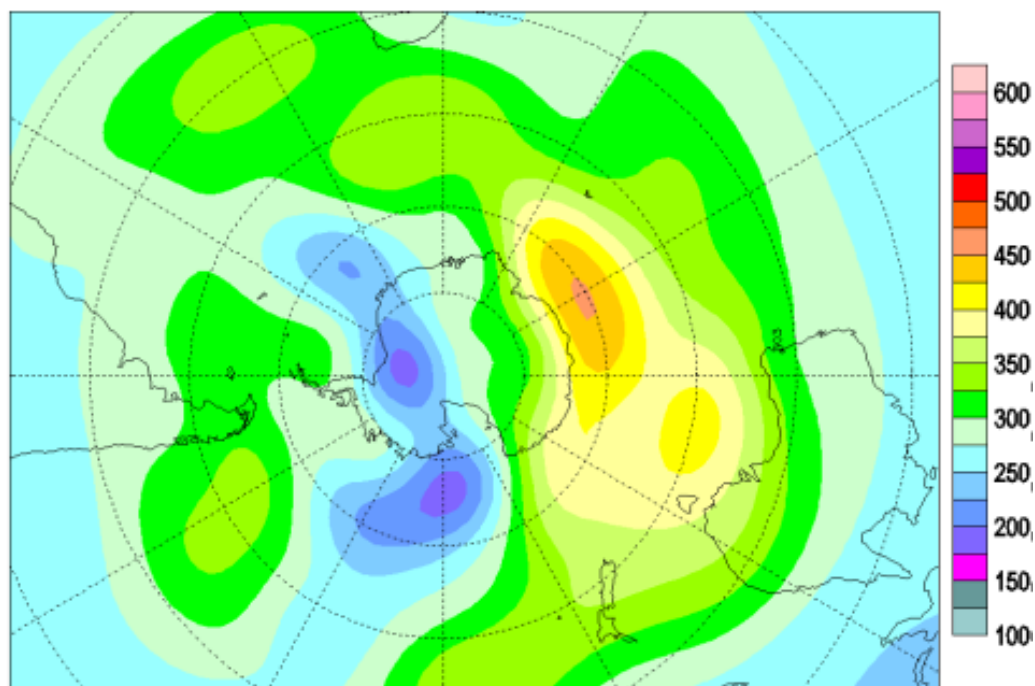


Září 2014

Příloha č. 2: Zde můžeme pozorovat vývoj hustoty ozonové vrstvy a následně i ozonové díry nad Antarktidou od roku 1979, kdy začíná série obrázků uvedených na stránkách NASA, schválně byl jako první zvolen měsíc září, vzhledem ke kolísání množství ozónu v závislosti na ročních obdobích. Další obrázek ze září 2006, kdy byla ozonová díra nad Antarktidou největší (přibližně 27,3 milionů km²), a jako poslední je uveden obraz ozonové díry ze září roku 2014 (přibližně 24,1 milionů km²).

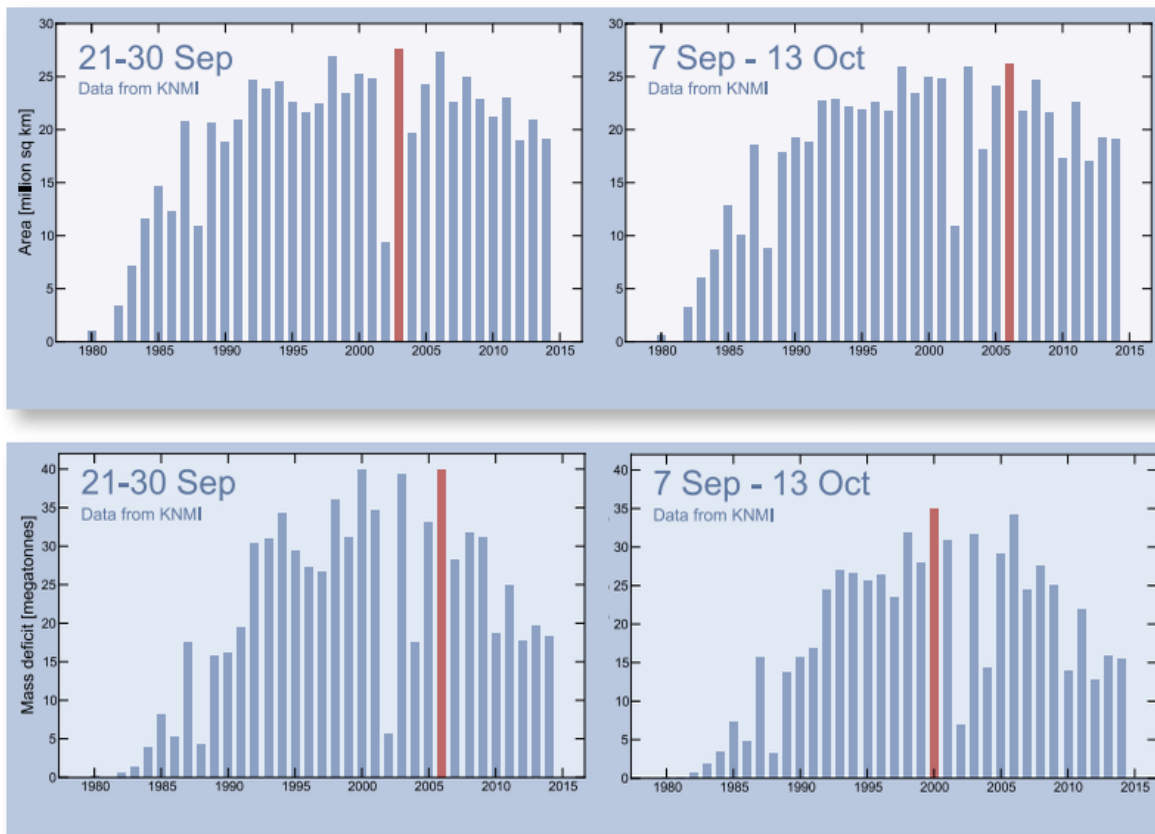
Země je zde zobrazena ve falešných barvách: fialová a modrá barva značí oblasti s velmi nízkou koncentrací molekul ozónu (ozonová díry), žlutá a červená oblasti, kde je naopak ozónu více.

(zdroj: <http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/monthly/SH.html>)



Příloha č. 3: Mapa ozonové vrstvy na jižní polokouli dle D. U. z 20. srpna 2012 (obrázek nahoře) a její celkové poškození stanovené v procentech v letech 1978-1988 (obrázek dole). Je zde vidět, že v určitých částech Antarktidy toto poškození činí dokonce až 30 %.

(zdroj: *Antarctic ozone bulletin, no. 1/2012, str. 1*)



Příloha č. 4: Grafy znázorňující vývoj ozonové vrstvy nad jižním zemským pólem z hlediska rozlohy ozonové díry (stav pod 220 DU) vyjádřené v milionech čtverečních kilometrů (grafy nahoře) a masy chybějícího ozónu (ozónu, který by bylo potřeba dodat, aby se jeho stav pohyboval těsně nad hranicí 220 DU) vyjádřené v megatunách (grafy dole). V grafech jsou zvýrazněny hodnoty jejího největšího poškození (červený sloupec) co se týče rozlohy ozonové díry (nahoře) a jejího objemu (dole).

(zdroj: *Antarctic ozone bulletin*, no. 4/2014, str. 39)

Příloha č. 5: Seznam regulovaných látek dle příloh Montrealského protokolu.

Příloha A:

Regulované látky

skupina	látka		ODP
Skupina I	CFCl ₃	CFC-11	1.0
	CF ₂ Cl ₂	CFC-12	1.0
	C ₂ F ₃ Cl ₃	CFC-113	0.8
	C ₂ F ₄ Cl ₂	CFC-114	1.0
	C ₂ F ₅ Cl	CFC-115	0.6
Skupina II	CF ₂ BrCl	halon-1211	3.0
	CF ₃ Br	halon-1301	10.0
	C ₂ F ₄ Br ₂	halon-2402	6.0

Příloha B:

Regulované látky

skupina	látka		ODP
Skupina I	CF ₃ Cl	CFC-13	1.0
	C ₂ FCl ₅	CFC-111	1.0
	C ₂ F ₂ Cl ₄	CFC-112	1.0
	C ₃ FCl ₇	CFC-211	1.0
	C ₃ F ₂ Cl ₆	CFC-212	1.0
	C ₃ F ₃ Cl ₅	CFC-213	1.0
	C ₃ F ₄ Cl ₄	CFC-214	1.0
	C ₃ F ₅ Cl ₃	CFC-215	1.0
	C ₃ F ₆ Cl ₂	CFC-216	1.0
	C ₃ F ₇ Cl	CFC-217	1.0
	Skupina II	CCl ₄	tetrachlormethan
Skupina III	C ₂ H ₃ Cl ₃ *	1,1,1-trichlorethan (methyl chloroform)	0.1

* Vzorec se nevztahuje na 1,1,2-trichlorethan

Příloha C:

Regulované látky

skupina	látka	počet izomerů	ODP*	
Skupina I	CHFC ₂	HCFC-21**	1	0.04
	CHF ₂ Cl	HCFC-22**	1	0.055
	CH ₂ FCl	HCFC-31	1	0.02
	C ₂ HFCl ₄	HCFC-121	2	0.01–0.04
	C ₂ HF ₂ Cl ₃	HCFC-122	3	0.02–0.08
	C ₂ HF ₃ Cl ₂	HCFC-123	3	0.02–0.06
	CHCl ₂ CF ₃	HCFC-123**	–	0.02
	C ₂ HF ₄ Cl	HCFC-124	2	0.02–0.04
	CHFClCF ₃	HCFC-124**	–	0.022
	C ₂ H ₂ FCl ₃	HCFC-131	3	0.007–0.05
	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	HCFC-132	4	0.008–0.05
	C ₂ H ₂ F ₃ Cl	HCFC-133	3	0.02–0.06
	C ₂ H ₃ FCl ₂	HCFC-141	3	0.005–0.07
	CH ₃ CFCl ₂	HCFC-141b**	–	0.11
	C ₂ H ₃ F ₂ Cl	HCFC-142	3	0.008–0.07
	CH ₃ CF ₂ Cl	HCFC-142b**	–	0.065
	C ₂ H ₄ FCl	HCFC-151	2	0.003–0.005
	C ₃ HFCl ₆	HCFC-221	5	0.015–0.07
	C ₃ HF ₂ Cl ₅	HCFC-222	9	0.01–0.09
	C ₃ HF ₃ Cl ₄	HCFC-223	12	0.01–0.08
	C ₂ HF ₄ Cl ₃	HCFC-224	12	0.01–0.09
	C ₃ HF ₅ Cl ₂	HCFC-225	9	0.02–0.07
	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	HCFC-225ca**	–	0.025
	CF ₂ ClCF ₂ CHClF	HCFC-225cb**	–	0.033
	C ₃ HF ₆ Cl	HCFC-226	5	0.02–0.10
	C ₃ H ₂ FCl ₅	HCFC-231	9	0.05–0.09
	C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	HCFC-232	16	0.008–0.10
	C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	HCFC-233	18	0.007–0.23
	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	HCFC-234	16	0.01–0.28
	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	HCFC-235	9	0.03–0.52
	C ₃ H ₃ FCl ₄	HCFC-241	12	0.004–0.09
	C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	HCFC-242	18	0.005–0.13
	C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	HCFC-243	18	0.007–0.12
	C ₃ H ₃ F ₄ Cl	HCFC-244	12	0.009–0.14
	C ₃ H ₃ FCl ₃	HCFC-251	12	0.001–0.01
	C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	HCFC-252	16	0.005–0.04
	C ₃ H ₄ F ₃ Cl	HCFC-253	12	0.003–0.03
	C ₃ H ₅ FCl ₂	HCFC-261	9	0.002–0.02
	C ₃ H ₅ F ₂ Cl	HCFC-262	9	0.002–0.02
	C ₃ H ₆ FCl	HCFC-271	5	0.001–0.03

Skupina II	CHBr ₂		1	1.00
	CHF ₂ Br	HBFC-22B1	1	0.74
	CH ₂ FBr		1	0.73
	C ₂ HFBr ₄		2	0.3–0.8
	C ₂ HF ₂ Br ₃		3	0.5–1.8
	C ₂ HF ₃ Br ₂		3	0.4–1.6
	C ₂ HF ₄ Br		2	0.7–1.2
	C ₂ H ₂ FBr ₃		3	0.1–1.1
	C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂		4	0.2–1.5
	C ₂ H ₂ F ₃ Br		3	0.7–1.6
	C ₂ H ₃ FBr ₂		3	0.1–1.7
	C ₂ H ₃ F ₂ Br		3	0.2–1.1
	C ₂ H ₄ FBr		2	0.07–0.1
	C ₃ HFBr ₆		5	0.3–1.5
	C ₃ HF ₂ Br ₅		9	0.2–1.9
	C ₃ HF ₃ Br ₄		12	0.3–1.8
	C ₃ HF ₄ Br ₃		12	0.5–2.2
	C ₃ HF ₅ Br ₂		9	0.9–2.0
	C ₃ HF ₆ Br		5	0.7–3.3
	C ₃ H ₂ FBr ₅		9	0.1–1.9
	C ₃ H ₂ F ₂ Br ₄		16	0.2–2.1
	C ₃ H ₂ F ₃ Br ₃		18	0.2–5.6
	C ₃ H ₂ F ₄ Br ₂		16	0.3–7.5
	C ₃ H ₂ F ₅ Br		8	0.9–1.4
	C ₃ H ₃ FBr ₄		12	0.08–1.9
	C ₃ H ₃ F ₂ Br ₃		18	0.1–3.1
	C ₃ H ₃ F ₃ Br ₂		18	0.1–2.5
	C ₃ H ₃ F ₄ Br		12	0.3–4.4
	C ₃ H ₄ FBr ₃		12	0.03–0.3
	C ₃ H ₄ F ₂ Br ₂		16	0.1–1.0
C ₃ H ₄ F ₃ Br		12	0.07–0.8	
C ₃ H ₅ FBr ₂		9	0.04–0.4	
C ₃ H ₅ F ₂ Br		9	0.07–0.8	
C ₃ H ₆ FBr		5	0.02–0.7	
Skupina III	CH ₂ BrCl	bromchlormethan	1	0.12

* Je-li uveden rozsah ODP, pro účely Protokolu se použije horní hranice. Je-li uvedena konkrétní hodnota, byla tato určena výpočtem na základě laboratorních měření. Rozsah se týká izomerní skupiny. Horní hranice je odhad hodnoty ODP izomeru s nejvyšší hodnotou ODP, spodní hranice je odhad hodnoty ODP izomeru s nejnižší hodnotou ODP.

** Obchodně nejvýznamnější látky s uvedenými hodnotami ODP, které mají být pro účely Protokolu použity.

Příloha E:
Regulované látky

skupina	látka		ODP
Skupina I	CH ₃ Br	methylbromid	0.6

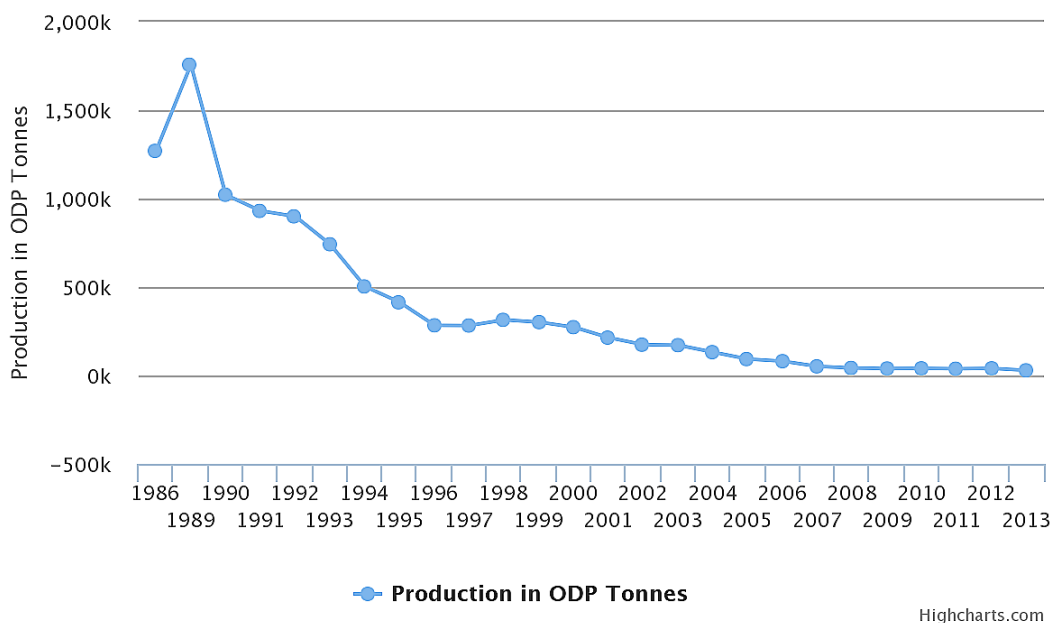
Příloha 6: Tabulkový přehled vývoje regulačních opatření s ohledem na přijímání jednotlivých změn a dodatků Protokolu. Pro zjednodušení jsou uvedeny pouze regulace týkající se států nejednajících na základě čl. 5 odst. 1 Protokolu.

příloha	látka		Montrealský protokol (1987)	Londýnský dodatek / změna (1990)	Kodaňský dodatek / změna (1992)	Vídeňská změna (1995)	Montrealská změna (1997)	Pekingský dodatek (1999)	Montrealská změna (2007)
	skupina	skupina							
Příloha A	Skupina I	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989	freeze 1. 7. 1989
		20% 1. 7. 1993	50% 1. 1. 1995	75% 1. 1. 1994	75% 1. 1. 1994	75% 1. 1. 1994	75% 1. 1. 1994	75% 1. 1. 1994	75% 1. 1. 1994
		50% 1. 7. 1998	85% 1. 1. 1997	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996
Příloha B	Skupina I	freeze 1. 2. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992	freeze 1. 1. 1992
			50% 1. 1. 1995	100% 1. 1. 1994	100% 1. 1. 1994	100% 1. 1. 1994	100% 1. 1. 1994	100% 1. 1. 1994	100% 1. 1. 1994
		bez regulace	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993	20% 1. 1. 1993
Příloha C	Skupina II	bez regulace	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995	85% 1. 1. 1995
			100% 1. 1. 2000	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996
		bez regulace	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993	freeze 1. 1. 1993
Příloha D	Skupina III	bez regulace	30% 1. 1. 1995	50% 1. 1. 1994	50% 1. 1. 1994	50% 1. 1. 1994	50% 1. 1. 1994	50% 1. 1. 1994	50% 1. 1. 1994
			70% 1. 1. 2000	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996
		bez regulace	100% 1. 1. 2005	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996

příloha	látka		Montrealský protokol (1987)	Londýnský dodatek / změna (1990)	Kodaňský dodatek / změna (1992)	Vídeňská změna (1995)	Montrealská změna (1997)	Pekingský dodatek (1999)	Montrealská změna (2007)
	skupina								
Příloha C	Skupina I (výroba)			bez regulace	bez regulace	bez regulace	bez regulace	freeze 1. 1. 2004 freeze 1. 1. 2004	freeze 1. 1. 2004 75% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 100% 1. 1. 2020
		Skupina I (spotřeba)	bez regulace	bez regulace	freeze 1. 1. 1996 35% 1. 1. 2004 65% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 99,5% 1. 1. 2020 100% 1. 1. 2030	freeze 1. 1. 1996 35% 1. 1. 2004 65% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 99,5% 1. 1. 2020 100% 1. 1. 2030	freeze 1. 1. 1996 35% 1. 1. 2004 65% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 99,5% 1. 1. 2020 100% 1. 1. 2030	freeze 1. 1. 1996 35% 1. 1. 2004 65% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 99,5% 1. 1. 2020 100% 1. 1. 2030	freeze 1. 1. 1996 35% 1. 1. 2004 75% 1. 1. 2010 90% 1. 1. 2015 100% 1. 1. 2020
Příloha E	Skupina II		bez regulace	bez regulace	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996	100% 1. 1. 1996
	Skupina III		bez regulace	bez regulace	bez regulace	bez regulace	bez regulace	100% 1. 1. 2002	100% 1. 1. 2002
	Skupina I		bez regulace	bez regulace	freeze 1. 1. 1995 25% 1. 1. 2001 50% 1. 1. 2005 100% 1. 1. 2010	freeze 1. 1. 1995 25% 1. 1. 1999 50% 1. 1. 2001 70% 1. 1. 2003 100% 1. 1. 2005	freeze 1. 1. 1995 25% 1. 1. 1999 50% 1. 1. 2001 70% 1. 1. 2003 100% 1. 1. 2005	freeze 1. 1. 1995 25% 1. 1. 1999 50% 1. 1. 2001 70% 1. 1. 2003 100% 1. 1. 2005	freeze 1. 1. 1995 25% 1. 1. 1999 50% 1. 1. 2001 70% 1. 1. 2003 100% 1. 1. 2005

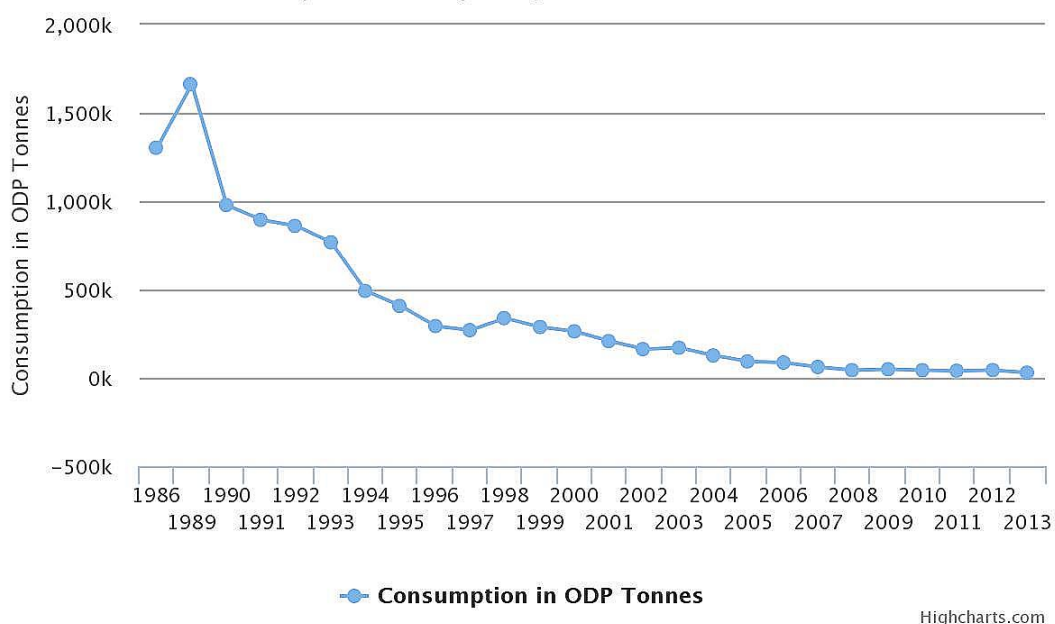
All Annexes

Last updated: Monday 12th Jan 2015 18:27:09



All Annexes

Last updated: Monday 12th Jan 2015 18:27:09



Příloha č. 7: Grafy znázorňují celosvětový pokles výroby a používání Montrealským protokolem regulovaných látek (všechny jeho dodatky) vyjádřený prostřednictvím jejich ODP v tunách.

(zdroj: http://ozone.unep.org/en/ods_data_access_centre/)

Příloha č. 8: Tabulkový přehled aktuální úpravy regulace látek obsažených v jednotlivých přílohách Montrealského protokolu.

příloha	látka		rozvinuté státy		rozvojové státy	
	skupina	výchozí úroveň	průběh regulace	výchozí úroveň (průměr z let)	průběh regulace	průběh regulace
Příloha A	Skupina I	1986	1. 7. 1989 1. 1. 1994	1995 - 1997	zmařeni 50% 85% 100%	1. 7. 1999 1. 1. 2005 1. 1. 2007 1. 1. 2010*
		1986	1. 1. 1996*		zmařeni 50% 100%	1. 1. 2002 1. 1. 2005 1. 1. 2010*
Příloha B	Skupina I	1989	1. 1. 1993 1. 1. 1994 1. 1. 1996*	1998 - 2000	20% 85% 100%	1. 1. 2003 1. 1. 2007 1. 1. 2010*
		1989	1. 1. 1995 1. 1. 1996*	1998 - 2000	85% 100%	1. 1. 2005 1. 1. 2010*
		1989	1. 1. 1993 1. 1. 1994	1998 - 2000	zmařeni 30% 70% 100%	1. 1. 2003 1. 1. 2005 1. 1. 2010 1. 1. 2015*

příloha	látka	rozvinuté státy		rozvojové státy	
		výchozí úroveň	průběh regulace	výchozí úroveň (průměr z let)	průběh regulace
Příloha C	Skupina I	výroba:	1. 1. 2004	výroba:	1. 1. 2013
		1989	1. 1. 2010	2009 - 2010	1. 1. 2015
			1. 1. 2015		1. 1. 2020
			1. 1. 2020**		1. 1. 2025
		100%	1. 1. 2020**		100%
		spotřeba:	1996	spotřeba:	1. 1. 2013
		1989	1. 1. 2004	2009 - 2010	1. 1. 2015
			1. 1. 2010		1. 1. 2020
			1. 1. 2015		1. 1. 2025
		100%	1. 1. 2020**		1. 1. 2030***
	Skupina II	-	1. 1. 1996*	-	1. 1. 1996*
	Skupina III	-	1. 1. 2002*	-	1. 1. 2002*
Příloha E	Supina I	1991	1. 1. 1995	1995 - 1998	1. 1. 2002
			1. 1. 1999		1. 1. 2005
			1. 1. 2001		
			1. 1. 2003		
		100%	1. 1. 2005*		100%

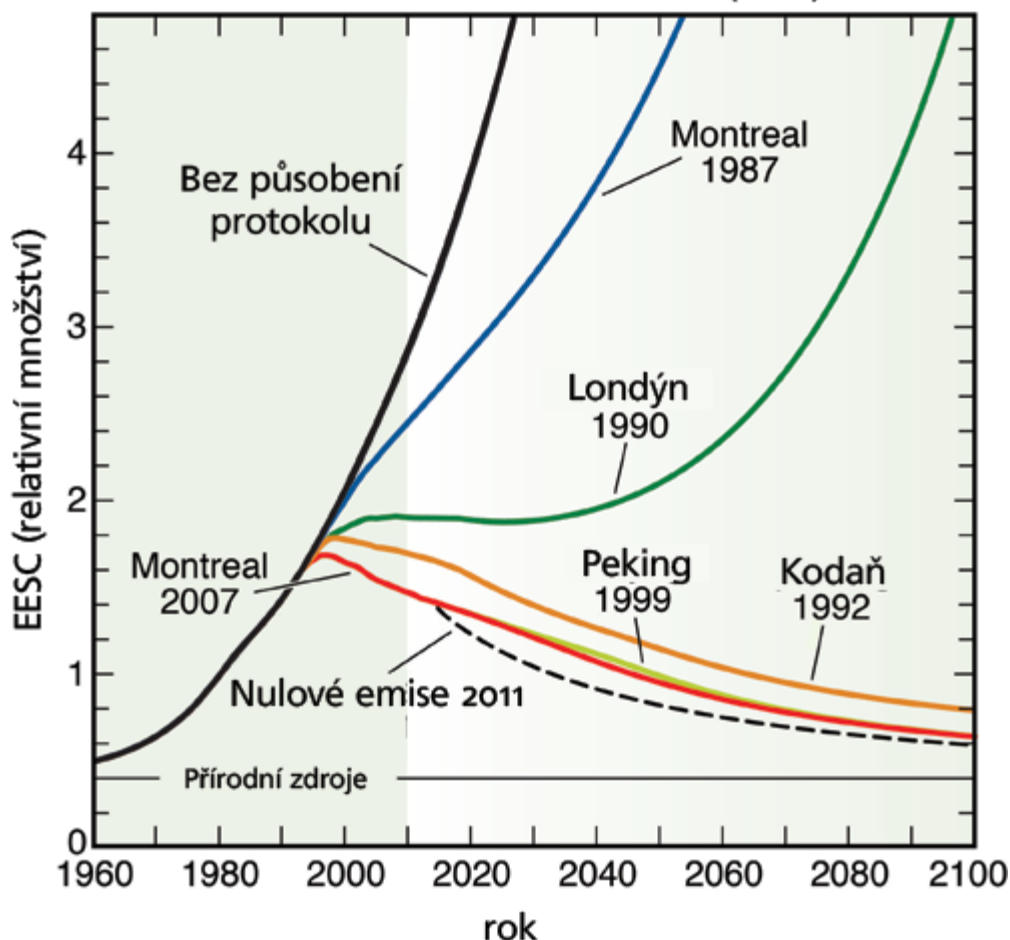
* S možnou výjimkou základního použití.

** S možnou výjimkou 0,5 % výchozí úrovně spotřeby až do 1. 1. 2030 pro údržbu chladicích a klimatizačních zařízení vyrobených k 1. lednu 2020.

*** S možnou výjimkou průměrného navýšení výroby o 2,5 % z výchozí úrovně výroby ročně v období deseti let, počínaje rokem 2030 do 1. 1. 2040 pro údržbu chladicích a klimatizačních zařízení vyrobených k 1. lednu roce 2030

Účinek Montrealského protokolu

Dlouhodobé změny v množství stratosférického aktivního chlóru (EESC)



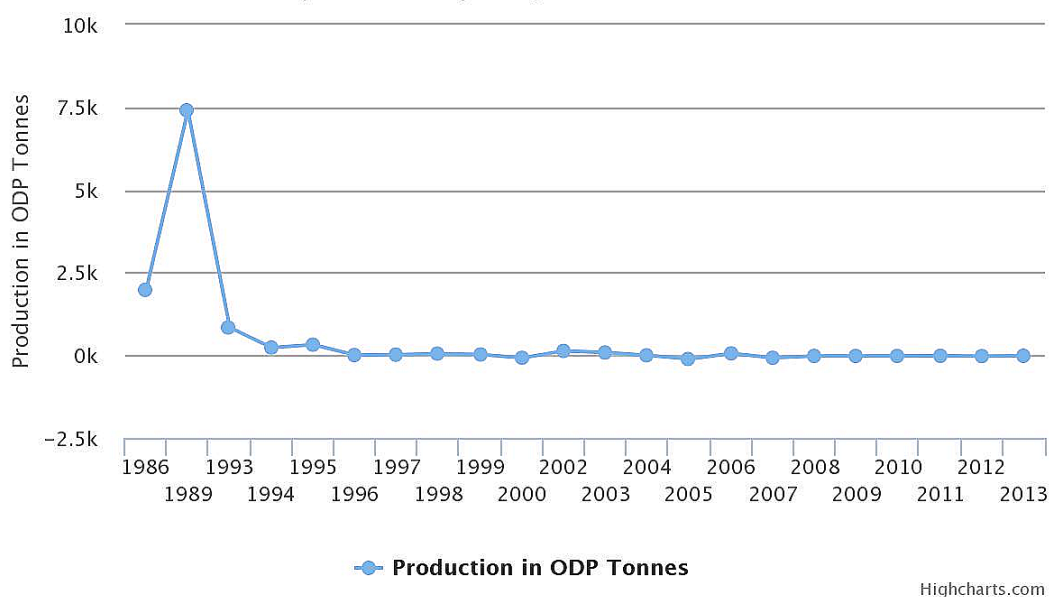
Příloha č. 9: Schéma předpokládaného úbytku látek poškozujících ozonovou vrstvu obsažených ve stratosféře ovlivněného Montrealským protokolem a jednotlivými jeho dodatky. Pokles je zde znázorněn prostřednictvím předpokládaného úbytku stratosférického aktivního chlóru (*Equivalent effective stratospheric chlorine*, EESC). Jedná se o relativní míru předpokládaného úbytku stratosférického ozónu. Jednotlivé křivky grafu znázorňují předpokládaný vývoj obsahu této látky v případě žádné regulace, regulace pouze prostřednictvím Montrealského protokolu nebo zesílené prostřednictvím jeho jednotlivých dodatků (úbytek je patrný pouze v případě Kodaňského dodatku a dodatků následujících).

(zdroj: <http://www.geology.cz/mujkousekzeme/veda/dira-do-sveta/montrealsky-protokol>)

ODS Production Trends

All Annexes

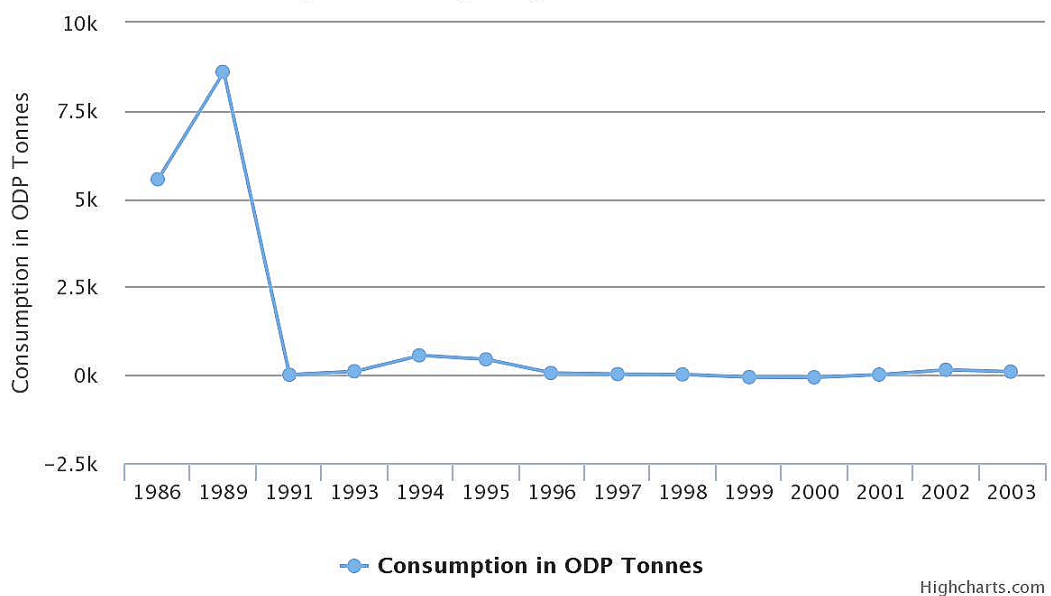
Last updated: Monday 12th Jan 2015 18:27:09



ODS Consumption Trends

All Annexes

Last updated: Monday 12th Jan 2015 18:27:09



Příloha č. 10: Grafy znázorňují pokles výroby a spotřeby Montrealským protokolem regulovaných látek (všechny jeho dodatky) v České republice vyjádřený prostřednictvím jejich ODP v tunách.

(zdroj: http://ozone.unep.org/en/ods_data_access_centre/)

Příloha č. 11: Seznam regulovaných látek dle Přílohy I nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009.

Skupina	Látka			ODP*
I	CFCl ₃	CFC-11	trichlorfluormethan	1,0
	CF ₂ Cl ₂	CFC-12	dichlordifluormethan	1,0
	C ₂ F ₃ Cl ₃	CFC-113	trichlortrifluorethan	0,8
	C ₂ F ₄ Cl ₂	CFC-114	dichlortetrafluorethan	1,0
	C ₂ F ₅ Cl	CFC-115	chlorpentafluorethan	0,6
II	CF ₃ Cl	CFC-13	chlortrifluormethan	1,0
	C ₂ FCl ₅	CFC-111	pentachlorfluorethan	1,0
	C ₂ F ₂ Cl ₄	CFC-112	tetrachlordifluorethan	1,0
	C ₃ FCl ₇	CFC-211	heptachlorfluorpropan	1,0
	C ₃ F ₂ Cl ₆	CFC-212	hexachlordifluorpropan	1,0
	C ₃ F ₃ Cl ₅	CFC-213	pentachlortrifluorpropan	1,0
	C ₃ F ₄ Cl ₄	CFC-214	tetrachlortetrafluorpropan	1,0
	C ₃ F ₅ Cl ₃	CFC-215	trichlorpentafluorpropan	1,0
	C ₃ F ₆ Cl ₂	CFC-216	dichlorhexafluorpropan	1,0
	C ₃ F ₇ Cl	CFC-217	chlorheptafluormethan	1,0
III	CF ₂ BrCl	halon-1211	bromchlordifluormethan	3,0
	CF ₃ Br	halon-1301	bromtrifluormethan	10,0
	C ₂ F ₄ Br ₂	halon-2402	dibromtetrafluorethan	6,0
IV	CCl ₄	TCA	tetrachlormethan	1,1
V	C ₂ H ₃ Cl ₃	1,1,1-TCA	1,1,1-trichlorethan (methylchloroform)	0,1
VI	CH ₃ Br	methylbromid	bromethan	0,6
VII	CHBr ₂	HBFC-21 B2	dibromfluormethan	1,00
	CHF ₂ Br	HBFC-22 B1	bromdifluormethan	0,74
	CH ₂ FBr	HBFC-31 B1	bromfluormethan	0,73
	C ₂ HBr ₄	HBFC-121 B4	tetrabromfluorethan	0,8
	C ₂ HF ₂ Br ₃	HBFC-122 B3	tribromdifluorethan	1,8
	C ₂ HF ₃ Br ₂	HBFC-123 B2	dibromtrifluorethan	1,6
	C ₂ HF ₄ Br	HBFC-124 B1	bromtetrafluorethan	1,2
	C ₂ H ₂ FBr ₃	HBFC-131 B3	tribromfluorethan	1,1
	C ₂ H ₂ F ₂ Br ₂	HBFC-132 B2	dibromdifluorethan	1,5
	C ₂ H ₂ F ₃ Br	HBFC-133 B1	bromtrifluorethan	1,6
	C ₂ H ₃ FBr ₂	HBFC-141 B2	dibromfluorethan	1,7

Skupina	Látka			ODP*
	C ₂ H ₃ F ₂ Br	HBFC-142 B1	bromdifluorethan	1,1
	C ₂ H ₄ FBr	HBFC-151 B1	bromfluorethan	0,1
	C ₃ HFBr ₆	HBFC-221 B6	hexabromfluorpropan	1,5
	C ₃ HF ₂ Br ₅	HBFC-222 B5	pentabromdifluorpropan	1,9
	C ₃ HF ₃ Br ₄	HBFC-223 B4	tetrabromtrifluorpropan	1,8
	C ₃ HF ₄ Br ₃	HBFC-224 B3	tribromtetrafluorpropan	2,2
	C ₃ HF ₅ Br ₂	HBFC-225 B2	dibrompentafluorpropan	2,0
	C ₃ HF ₆ Br	HBFC-226 B1	bromhexafluorpropan	3,3
	C ₃ H ₂ FBr ₅	HBFC-231 B5	pentabromfluorpropan	1,9
	C ₃ H ₂ F ₂ Br ₄	HBFC-232 B4	tetrabromdifluorpropan	2,1
	C ₃ H ₂ F ₃ Br ₃	HBFC-233 B3	tribromtrifluorpropan	5,6
	C ₃ H ₂ F ₄ Br ₂	HBFC-234 B2	dibromtetrafluorpropan	7,5
	C ₃ H ₂ F ₅ Br	HBFC-235 B1	brompentafluorpropan	1,4
	C ₃ H ₃ FBr ₄	HBFC-241 B4	tetrabromfluorpropan	1,9
	C ₃ H ₃ F ₂ Br ₃	HBFC-242 B3	tribromdifluorpropan	3,1
	C ₃ H ₃ F ₃ Br ₂	HBFC-243 B2	dibromtrifluorpropan	2,5
	C ₃ H ₃ F ₄ Br	HBFC-244 B1	bromtetrafluorpropan	4,4
	C ₃ H ₄ FBr ₃	HBFC-251 B1	tribromfluorpropan	0,3
	C ₃ H ₄ F ₂ Br ₂	HBFC-252 B2	dibromdifluorpropan	1,0
	C ₃ H ₄ F ₃ Br	HBFC-253 B1	bromdifluorpropan	0,8
	C ₃ H ₅ FBr ₂	HBFC-261 B2	dibromfluorpropan	0,4
	C ₃ H ₅ F ₂ Br	HBFC-262 B1	bromdifluorpropan	0,8
	C ₃ H ₆ FBr	HBFC-271 B	bromfluorpropan	0,7
VIII	CH ₂ Cl ₂	HCFC-21**	dichlorfluormethan	0,04
	CHF ₂ Cl	HCFC-22**	chlordifluormethan	0,055
	CH ₂ FCl	HCFC-31	chlorfluormethan	0,020
	C ₂ HFCl ₄	HCFC-121	tetrachlorfluorethan	0,040
	C ₂ HF ₂ Cl ₃	HCFC-122	trichlordifluorethan	0,080
	C ₂ HF ₃ Cl ₂	HCFC-123**	dichlortrifluorethan	0,060
	C ₂ HF ₄ Cl	HCFC-124**	chlortetrafluorethan	0,040
	C ₂ H ₂ FCl ₃	HCFC-131	trichlorfluorethan	0,050
	C ₂ H ₂ F ₂ Cl ₂	HCFC-132	dichlordifluorethan	0,050
	C ₂ H ₂ F ₃ Cl	HCFC-133	chlortrifluorethan	0,060
	C ₂ H ₃ FCl ₂	HCFC-141	dichlorfluorethan	0,070

Skupina	Látka			ODP*
	CH ₃ CFCl ₂	HCFC-141b**	1,1-dichlor-1-fluorethan	0,110
	C ₂ H ₃ F ₂ Cl	HCFC-142	chlordifluorethan	0,070
	CH ₃ CF ₂ Cl	HCFC-142b**	1-chlor-1,1-difluorethan	0,065
	C ₂ H ₄ FCI	HCFC-151	chlorfluorethan	0,005
	C ₃ HFCl ₆	HCFC-221	hexachlorfluorpropan	0,070
	C ₃ HF ₂ Cl ₅	HCFC-222	pentachlordifluorpropan	0,090
	C ₃ HF ₃ Cl ₄	HCFC-223	tetrachlortrifluorpropan	0,080
	C ₃ HF ₄ Cl ₃	HCFC-224	trichlortetrafluorpropan	0,090
	C ₃ HF ₅ Cl ₂	HCFC-225	dichlorpentafluorpropan	0,070
	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	HCFC-22ca**	3,3-dichlor-1,1,1,2,2-pentafluorpropan	0,025
	CF ₂ ClCF ₂ CHClF	HCFC-225cb**	1,3-dichlor-1,1,2,2,3-pentafluorpropan	0,033
	C ₃ HF ₆ Cl	HCFC-226	chlorhexafluorpropan	0,100
	C ₃ H ₂ FCI ₅	HCFC-231	pentachlorfluorpropan	0,090
	C ₃ H ₂ F ₂ Cl ₄	HCFC-232	tetrachlordifluorpropan	0,100
	C ₃ H ₂ F ₃ Cl ₃	HCFC-233	trichlortrifluorpropan	0,230
	C ₃ H ₂ F ₄ Cl ₂	HCFC-234	dichlortetrafluorpropan	0,280
	C ₃ H ₂ F ₅ Cl	HCFC-235	chlorpentafluorpropan	0,520
	C ₃ H ₃ FCI ₄	HCFC-241	tetrachlorfluorpropan	0,090
	C ₃ H ₃ F ₂ Cl ₃	HCFC-242	trichlor difluorpropan	0,130
	C ₃ H ₃ F ₃ Cl ₂	HCFC-243	dichlortrifluorpropan	0,120
	C ₃ H ₃ F ₄ Cl	HCFC-244	chlortetrafluorpropan	0,140
	C ₃ H ₄ FCI ₃	HCFC-251	trichlorfluorpropan	0,010
	C ₃ H ₄ F ₂ Cl ₂	HCFC-252	dichlordifluorpropan	0,040
	C ₃ H ₄ F ₃ Cl	HCFC-253	chlortrifluorpropan	0,030
	C ₃ H ₅ FCI ₂	HCFC-261	dichlorfluorpropan	0,020
	C ₃ H ₅ F ₂ Cl	HCFC-262	chlordifluorpropan	0,020
	C ₃ H ₆ FCI	HCFC-271	chlofluorpropan	0,030
IX	CH ₂ BrCl	BCM	bromchlormethan	0,12

* Hodnoty týkající se potenciálu poškozování ozonové vrstvy (ODP) jsou odhady založené na stávajících poznacích a budou pravidelně přezkoumávány a revidovány s ohledem na rozhodnutí přijatá smluvními stranami

** Označuje obchodně nejvýznamnější látku, jak stanoví Montrealský protokol.

Příloha č. 12: Následující tabulka obsahuje srovnání mezi regulovanými jednotlivými přílohami Protokolu a skupinami regulovaných látek v Příloze I nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009.

Protokol		Nařízení	Obsažené látky
Příloha	skupina	Skupina	
A	I	I	CFCs (chlorofluorocarbons)
	II	III	halony
B	I	II	jiné plně halogenované CFCs
	II	IV	tetrachlormethan
	III	V	methylchloroform
C	I	VIII	HCFCs
	II	VII	HBFCs
	III	IX	bromchlormethan
E	I	VI	methylbromid

Příloha č. 13: Seznam látek uvedených v jednotlivých částech Přílohy II nařízení EP a Rady (ES) č. 1005/2009 „Nové látky“.

Část A:

Látky, jejichž použití je omezeno podle čl. 24 odst. 1

Látka			ODP
CBr ₂ F ₂	dibromdifluormethan	halon-1202	1,25

Část B:

Látky, o nichž se mají podávat zprávy podle článku 27

Látka			ODP*
C ₃ H ₇ Br	1-brompropan	propylbromid	0,02-1,10
C ₂ H ₅ Br	bromethan	ethylbromid	0,1-0,2
CF ₃ I	trifluorjodmethan	(trifluormethyl)jodid	0,01-0,02
CH ₃ Cl	chlormethan	chlormethan	0,02

* Hodnoty potenciálu poškození ozonové vrstvy (ODP) jsou odhady založené na stávajících poznacích a budou pravidelně přezkoumávány a revidovány s ohledem na rozhodnutí přijatá smluvními stranami

Příloha č. 14: V následujících tabulkách je vyjádřen GWP některých látek regulovaných Protokolem ve srovnání s jejich používanými náhradami a dalšími obecně známými skleníkovými plyny, jako jsou CO₂ a metan.

(Zdroj: <http://www.epa.gov/spdpublic/science/ods/index.html>)

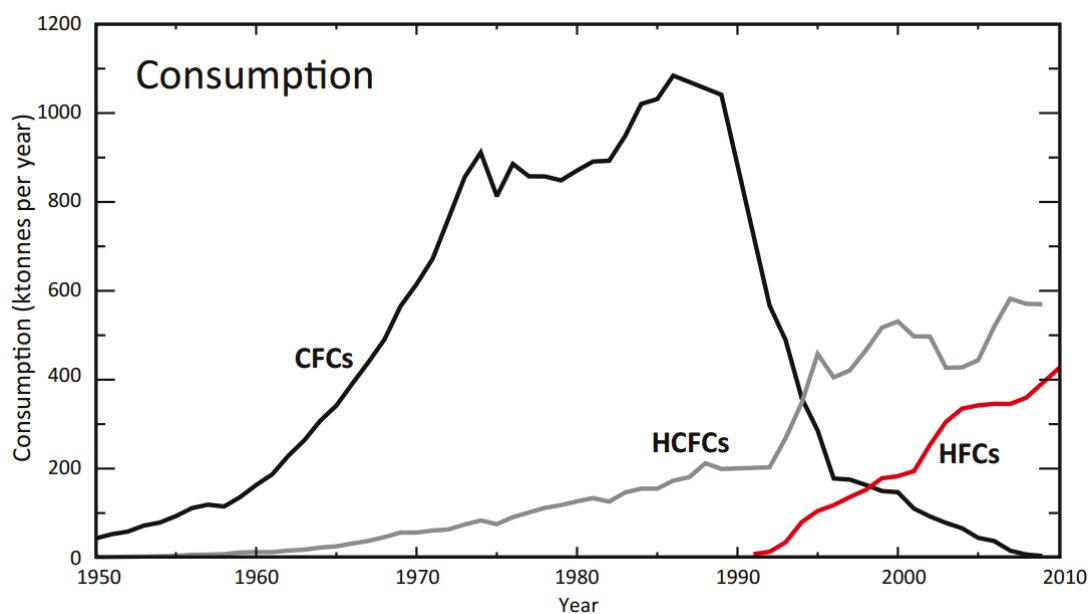
Látka		GWP
název	vzorec	
Oxid uhličitý	CO ₂	1
metan	CH ₄	25

Látky regulované Montrealským protokolem:

Látka		GWP
název	vzorec	
CFC-11	CCl ₃ F	4 750
CFC-12	CCl ₂ F ₂	10 900
CFC-13	CClF ₃	14 400
CFC-113	C ₂ F ₃ Cl ₃	6 130
CFC-114	C ₂ F ₄ Cl ₂	10 000
CFC-115	C ₂ F ₅ Cl	7 370
Halon-1301	CF ₂ BrCl	7 140
Halon-1211	CF ₃ Br	1 890
Halon-2402	C ₂ F ₄ Br ₂	1 640
Tetrachlormetan	CCl ₄	1 400
Metylbromid	CH ₃ Br	5
Methylchloroform	C ₂ H ₃ Cl ₃	146
HCFC-21	CHFCl ₂	151
HCFC-22	CHF ₂ Cl	1 810
HCFC-123	C ₂ HF ₃ Cl ₂	77
HCFC-124	C ₂ HF ₄ Cl	609
HCFC-141b	CH ₃ CFCl ₂	725
HCFC-142b	CH ₃ CF ₂ Cl	2 310
HCFC-225ca	CF ₃ CF ₂ CHCl ₂	122
HCFC-225cb	CF ₂ ClCF ₂ CHClF	595

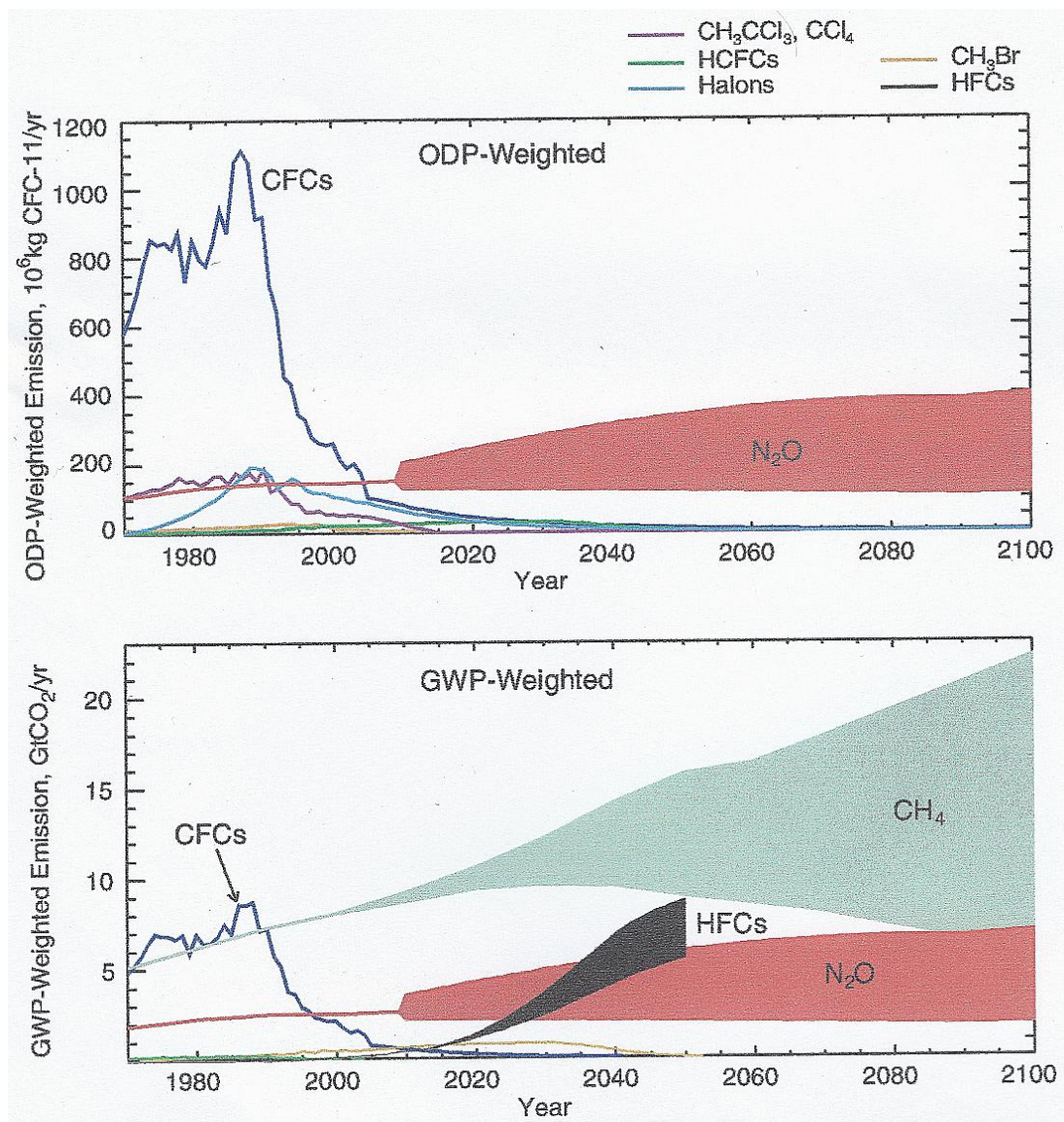
Látky používané jako alternativy
látkám regulovaným Montrealským protokolem:

Látka		GWP
název	vzorec	
HFC-23 (fluoroform)	CHF_3	12 240
HFC-32	CH_2F_2	650
HFC-125	C_2HF_5	3 450
HFC-134a	CH_2FCF_3	1 320
HFC-143a	CH_3CF_3	4 400
HFC-152a	CH_3CHF_2	140
HFC-227ea	$\text{CF}_3\text{CHFCF}_3$	3 660
HFC-236fa	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$	9 650
HFC-245ca	$\text{CH}_2\text{FCF}_2\text{CHF}_2$	682
HFC-254fa	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$	1 020
HFC-365mfc	$\text{CH}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$	950



Příloha č. 15: Graf znázorňující celosvětovou spotřebu CFCs a HCFCs vyjádřenou prostřednictvím ODP v kilotunách za rok. Na první pohled je patrná souvislost mezi snižováním spotřeby CFCs a postupným zvyšováním spotřeby HFCs (náhradních látek za CFCs). Zároveň je možné si povšimnout nárůstu spotřeby HCFCs, tedy látek, které byly jako látky náhradní vůči CFCs používány dříve a které byly roku 2007 na základě doplnku Protokolu rovněž postupně nahrazovány HFCs.

(zdroj: UNEP: *HCFCs: A Critical Link in Protecting Climate and the Ozone Layer*, str. 9)



Příloha č. 16: Emise nejdůležitějších ODS a některých skleníkových plynů vyjádřené prostřednictvím jejich ODP (graf nahoře) a GWP (graf dole) a jejich předpokládaný vývoj do roku 2100. Do skupiny HFC zde není zahrnut HFC-23. Grafické znázornění vývoje jejich emisí pak počítá s jejich nejvyšším předpokládaným účinkem vyjádřeným pomocí GWP.

(pozn.: CH_4 je sumární vzorec metanu)

(zdroj: RAVISHANKARA, A. R., DANIEL, J. S., PORTMANN, R. W.: *Nitrous Oxide (N_2O): The dominant Ozone-Depleting Substance emitted in the 21st Century*, *Science*, 2009, vol. 326, str. 123–125)

Resumé

Ozonová vrstva Země je důležitou součástí plyného obalu Země nacházející se ve stratosféře v rozmezí 20-50 km. Jejím účelem je pohlcovat UV záření, které jinak velmi negativně ovlivňuje život na Zemi. Tato schopnost byla v průběhu dvacátého století oslabována emisemi látek, jejichž nebezpečnost v tomto směru se prokázala až daleko později. Do roku 1987 různými chemickými reakcemi zejména atomů chlóru vznikla na jižním pólu Země vzhledem k úbytku ozónu ozonová díra, která není dosud plně zhojena. Riziko ohrožení lidských životů vedlo za použití principu předběžné opatrnosti v roce 1985 k přijetí Vídeňské úmluvy a následně roku 1987 i jejího prováděcího protokolu, který obsahoval konkrétní povinnosti především v oblasti omezování výroby a spotřeby látek poškozujících ozonovou vrstvu a obchodování s nimi. Protokol byl později několikrát upraven dodatky.

Práce obsahuje popis těchto aktů s ohledem na jejich vývoj a aktuální stav poznání. Na evropské úrovni zachycuje vývoj evropského práva životního prostředí se zaměřením na ochranu ozonové vrstvy a proces inkorporace mezinárodních aktů v této oblasti do práva EU s popisem jednotlivých jejích aktů a srovnáním míry regulací výroby a spotřeby regulovaných látek, které ozonovou vrstvu poškozují s akty mezinárodními i prostřednictvím přehledných tabulek obsažených jak v textu, tak v přílohách této práce.

Historie českého zákonodárství týkajícího se ozonové vrstvy začíná až v devadesátých letech minulého století. Původně spočívala v omezování emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu a v jejich zpoplatnění. V souvislosti s přistoupením ČR k EU se omezuje pouze na provedení nařízení EU formou zákona.

Diplomová práce rovněž nastiňuje spojitost mezi ochranou ozonové vrstvy Země a ochranou jejího klimatického systému. Obsahuje vysvětlení vzájemného ovlivňování obou těchto celků a srovnává účinky právní úpravy ochrany ozonové vrstvy na ochranu klimatického systému Země s právní úpravou týkající se ochrany klimatického systému Země na ochranu ozonové vrstvy. Zároveň obsahuje prognózu dalšího možného vývoje chápání pojmu „regulovaná látka“.

Summary

The Ozone layer of the Earth located in the stratosphere in an altitude of 20 to 50 kilometres is the important part of the gases surrounding the planet Earth. Its purpose is to absorb UV radiation that otherwise very negatively affects life on the Earth. During the twentieth century, this ability was weakened by the emission of substances proven much later to be very dangerous in this way. Until 1987, by various chemical reactions, in particular of chlorine atoms, the ozone hole has been formed over the South Pole of the Earth, not fully healed yet. In 1985, risk to human life led using the precautionary principle to the adoption of the Vienna Convention and subsequently of its implementing protocol including specific obligations especially the control measures of the production and consumption of ozone depleting substances and of the trade with them in 1987. The protocol was later modified by amendments and adjustments.

This diploma thesis describes these acts with respect to their evolution and actual state of knowledge. At European level, it shows the evolution of the European environmental law in focus on the protection of the ozone layer and on the process of incorporation of international instruments in this area of environmental law. It describes these European acts and compares the European control measures of production and consumption of regulated substances that deplete the ozone layer with international control measures, including the synoptic tables in the text or in the annexes of this diploma thesis.

History of the Czech legislation on the protection of ozone layer begins in the nineties of the twentieth century. Originally it consisted in reducing the emissions of the ozone depleting substances and in its charging. In the context of the accession to the European Union it is focused only on the implementation of the EU regulations.

The connection between the protection of the ozone layer and the protection of the climatic system is also shown in this diploma thesis along with the explanation of the interaction of each other. It contains the prognosis of the possible evolution in the understanding of the term “regulated substances” as well.

Abstrakt

Název: Ochrana ozonové vrstvy Země z pohledu práva

Diplomová práce se zabývá problematikou ochrany ozonové vrstvy z pohledu práva. Ozonová vrstva je součástí plynného obalu Země a je důležitá pro další existenci života na ní. Z důvodu lidské činnosti dochází k jejímu narušování a vzniku ozonových děr na severním a jižním pólu Země. Právní úprava spočívá zejména v postupném regulování výroby a používání látek, které tuto vrstvu poškozují, s ohledem na možnosti rozvojových zemí. Práce popisuje mechanismus těchto regulací na mezinárodní, evropské a české úrovni a zároveň jej hodnotí. Zmiňuje i souvislost mezi ochranou ozonové vrstvy a ochranou klimatického systému Země.

Abstract

Title: Protection of the ozone layer of the Earth from the perspective of law

The subject of this diploma thesis is the protection of the ozone layer from the perspective of law. Ozone layer is part of the layer of gases surrounding the planet Earth and its importance lies in protection of life on Earth. Human activities cause ozone depletion and formation of ozone holes on the North- and South-Pole of the Earth. The legal regulation includes in particular the control measures for gradually phase-out the production and consumption of ozone depleting substances, with regard to the possibilities of developing countries. This thesis describes the mechanism of these regulations on international, European and Czech level and evaluates them. There is the link between protection of the ozone layer and the protection of Earth's climate system in the conclusion mentioned of this diploma thesis.

Klíčová slova

ozonová vrstva, regulované látky, Vídeňská úmluva, Montrealský protokol, chlórfluoruhlodíky, potenciál poškozování ozonové vrstvy, regulační opatření, skleníkové plyny, N₂O

Keywords

ozone layer, regulated substances, Vienna Convention, Montreal Protocol, chlorofluorocarbons, ozone depleting potential, control measures, greenhouse gases, N₂O