

Univerzita Palackého v Olomouci
Právnická fakulta

Lenka Lisá

**Ochrana klimatického systému Země a její realizace
v České republice**

Diplomová práce

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem Diplomovou práci na téma Ochrana klimatického systému Země a její realizace v České republice vypracovala samostatně a citovala jsem všechny použité zdroje.

V Olomouci dne 24. 4. 2012

Lenka Lisá

Obsah:

1. Úvod.....	5
2. Klimatický systém Země	7
2.1. Klimatický systém, podnebí, počasí.....	7
2.2. Jak klimatický systém funguje.....	8
2.2.1. Faktory působící na klimatický systém.....	9
2.3. Změny klimatu a globální oteplování.....	10
2.3.1. Skleníkový efekt.....	11
3. Mezinárodní dohody o změně klimatického systému.....	14
3.1. Vídeňská úmluva a Montrealský protokol.....	15
3.2. Rámcová úmluva OSN o klimatické změně.....	16
3.3. Kjótský protokol.....	18
3.3.1. Mechanismy Kjótského protokolu.....	19
3.3.2. Schvalování Kjótského protokolu a další vývoj.....	20
3.4. Čtvrtá zpráva IPPC.....	21
3.5. Odlišný názor na důsledky změny klimatu.....	23
3.5.1. Katastrofické scénáře: dva různé pohledy.....	24
3.6. Vývoj po přijetí Kjótského protokolu	27
4. Role Evropské unie v boji proti klimatické změně.....	31
4.1. Přijatá opatření.....	32
4.1.1. Zelená kniha.....	33
4.1.2. Klimaticko-energetický balíček.....	34
4.1.3. Bílá kniha.....	36
5. Česká republika a ochrana klimatického systému.....	38
5.1. Projev mezinárodních a unijních aspektů.....	39
5.2. Nástroje ochrany klimatického systému v ČR.....	41
5.2.1. Koncepční nástroje ochrany klimatu.....	42
5.2.2. Administrativní nástroje ochrany klimatu.....	45
5.2.3. Ekonomické nástroje ochrany klimatu.....	51
6. Závěr.....	58
Seznam použitých zdrojů	

Seznam použitých zkratek:

AAUs...jednotky přiděleného množství

CER...jednotka snížených emisí

CO₂...oxid uhličitý

ČR...Česká republika

ERU... jednotka snížených emisí

EU...Evropská unie

EUA...evropské emisní povolenky

EU ETS...Evropský systém obchodování s emisními povolenkami

IPCC...Mezivládní panel pro klimatickou změnu

MŽP...Ministerstvo životního prostředí

MPO...Ministerstvo průmyslu a obchodu

NAP...národní alokační plán

OSN...Organizace spojených národů

OZE...obnovitelné zdroje energie

SP...skleníkové plyny

RMU...jednotka odstranění emisí

USA...Spojené státy americké

1. Úvod

Ve své diplomové práci se budu zabývat tématem, který je již řadu let předmětem zájmu mnoha odborníků a v posledních letech i laické veřejnosti. Přesto odborníci stále ještě nedospěli k jednotnému názoru ohledně existence a především důsledcích problému, jehož se toto téma týká. Tématem mé diplomové práce je Ochrana klimatického systému Země a její realizace v České republice. A problémem, o kterém se vedou posledních několik let bouřlivé diskuze, je globální oteplování a nastávající změna klimatu.

Jsou změny klimatu projevem jeho přirozeného vývoje nebo má na jeho změnách hlavní podíl člověk a jeho činnost? Řítí se opravdu lidstvo ke zkáze? Nebo se jedná jen o další etapu přirozeného vývoje? Budou důsledky změn klimatu tak katastrofální? Jaké jsou vlastně názory vědců, jsou vůbec jednotné? Můžeme tomu zabránit? Co musíme podniknout? A vůbec, má cenu něco podnikat? A existují již nějaká opatření? Na tyto a další otázky se budu snažit ve své práci odpovědět.

Otázkami, které se týkají klimatického systému Země, jeho změn a zejména otázkou globálního oteplování, se již dávno nezabývají jen klimatologové, tato problematika se stala otázkou celosvětovou a celospolečenskou. Ve světě existuje mnoho rozličných názorů, prezentovaných nejen vědci z různých oborů.

V současné době můžeme názory zabývající se změnou klimatu rozdělit do dvou skupin. První skupinou, která představuje celosvětově uznávaný názor, jsou alarmisté. Alarmisté nás upozorňují na nebezpečnost nastávající změny klimatu a na možné katastrofální důsledky globálního oteplování. Vyzývají nás, abychom se těmto důsledkům snažili zabránit a přijali potřebná opatření, neboť považují činnost člověka za hlavního původce globálního oteplování.

Zástupci druhé skupiny jsou nazýváni skeptiky. Většina laické veřejnosti se mylně domnívá, že všichni zástupci této skupiny zaujímají stejný názor a změnu klimatu v podobě globálního oteplování popírají a odmítají činit jakákoliv opatření. Je ale pravdou, že většina skeptiků samotnou existenci globálního oteplování nepopírá. To, v čem se jejich názory s alarmisty rozcházejí, jsou důsledky této klimatické změny. Skeptici totiž nesouhlasí s tvrzením, že důsledky změny klimatu budou tak katastrofální, jak je nám předkládáno alarmisty. Činnost člověka dle jejich názoru k této přirozené změně nejspíš jen přispívá.

Najít pravdu je v dnešní medializované době těžké. Ale ať tak, či onak, Země je domovem nás všech, a proto bychom si ji měli chránit a pečovat o ni. Tím, že budou zaváděny technologie šetrnější k životnímu prostředí, určitě nic nezkazíme. Nicméně je pravdou, že před učiněním nákladných opatření bychom se měli nejdříve snažit, co nejvíce fungování klimatu a jeho změnám porozumět. Proto by měli všichni odborníci věnující se této problematice spolupracovat, brát v potaz všechny názory a ne spolu „bojovat“.

Ve své práci nejprve vymezím pojem klimatický systém Země, vysvětlím jeho fungování, změny a faktory, které jej ovlivňují. Nastíním také problematiku skleníkového efektu, jehož zesilování nám v posledních letech dělá starosti.

V další části své práce se budu zabývat samotnou ochranou klimatického systému a její realizací na úrovni mezinárodní, unijní a zejména vnitrostátní. Zaměřím se na projevy mezinárodních a unijních aspektů v právním systému České republiky. Seznámím vás s právní vývojem v oblasti ochrany klimatu a také s názory, které se týkají problematiky globálního oteplování a následků změny klimatu. Provedu analýzu opatření a nástrojů, jež se v této oblasti využívají k dosažení stanovených cílů a uvedu také ty, které se připravují.

Má Diplomová práce je zpracována k 14. březnu 2012.

2. Klimatický systém Země

2.1. Klimatický systém, podnebí, počasí

Protože se v této práci budu zabývat ochranou klimatického systému Země ze všeho nejdříve vysvětlím jednotlivé pojmy. Asi nejznámějším pojmem pro širokou veřejnost je pojem **počasí**. „Počasí je aktuální stav atmosféry ve výšce od zemského povrchu do 10-15 kilometrů nad ním.“¹ Počasí a jeho změny pocítuje každý z nás. Každý den nás meteorologové informují o jeho změnách očekávaných v dalších dnech, neboť je velmi proměnlivé. Jeho změny nepozorujeme jen během dne, měsíců, ale i v průběhu let. Každý rok je počasí odlišné, nikdy nebude úplně stejná zima či léto jako to předcházející.² Počasí nás vždycky něčím překvapí, často to vypadá, že si s námi i se samotnými meteorology jen pohrává.

Podnebí neboli klima je pak průměrným počasím v určité oblasti za delší časové období. Zemi můžeme rozdělit do několika oblastí, které se liší průměrnými teplotami, množstvím srážek apod.³ Klima je tedy také variabilní, avšak z hlediska daleko delších časových období, jako je desetiletí, století či tisíciletí, a proto se nám může mylně jevit jako poměrně stálé.

Tzv. **klimatický systém** je velmi složitým systémem skládajícím se z mnoha složek. Patří do něj atmosféra (tedy ovzduší a jeho složení, proudění), hydrosféra (vodstvo-moře, oceány, řeky, jezera), kryosféra (pevninské a horské ledovce, sněhová pokrývka, trvale zmrzlá půda), biosféra (rostlinstvo, živé organismy), pedosféra (půda) a litosféra (litosférické desky).⁴ Tyto složky na sebe vzájemně působí a ovlivňují se. Mimo to na klimatický systém působí i faktory mimozemské, jako je např. sluneční záření.⁵

¹ METELKA, Ladislav; TOLASZ, Radim. Klimatické změny: fakta bez mýtů.. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2009. Počasí a podnebí, s. 10-12. ISBN 978-80-87076-13-2.

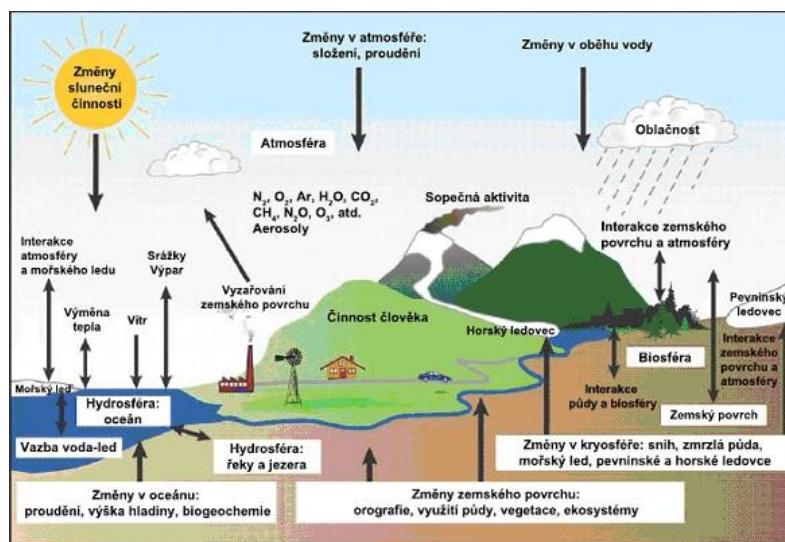
² Tamtéž

³ KALVOVÁ, Jaroslava; MOLDAN, Bedřich. Klima a jeho změna v důsledku emisí skleníkových plynů. Praha : Karolinum, 1996. Klimatický systém, s. 1-4. ISBN 80-7184-315-6.

⁴ BAROSS, Vincent. Globální změna klimatu. Praha : Mladá fronta, 2006. 40 s. ISBN 80-204-1356-1.

⁵ METELKA, Ladislav; TOLASZ, Radim. Klimatické změny: fakta bez mýtů.. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2009. Počasí a podnebí, s. 10-12. ISBN 978-80-87076-13-2.

2.2. Jak klimatický systém funguje



Zdroj: Metelka, Tolasz 2009

Jak jsem již uvedla, je to systém velmi složitý, a proto i orientace v něm je tak obtížná. Klimatologové se, jak už ze samotného názvu vyplývá, studiem klimatu zabývají, studují jej a snaží se pochopit jeho fungování. V poslední době je vypracováváno mnoho různých grafů, modelů klimatu, kterými se klimatologové snaží objasnit probíhající změny a odhalit „viníka“ těchto změn.⁶ V současné době mají klimatologové pro své zkoumání k dispozici spousty naměřených dat, které získali z měření za období dlouhé cca 150 let.

Teplota se začala měřit krátce po vynalezení teploměru, kdy byla už v roce 1653 v severní Itálii vytvořena síť meteorologických stanic. U nás takováto stanice vznikla v roce 1775 v Praze v Klementinu. Stanic postupně přibývalo a státy spolu začaly spolupracovat a vyměňovat si naměřené informace, díky čemuž mohly počasí předpovídat. V dnešní době dochází k měření teploty povrchu Země pomocí satelitů. Nicméně, abychom mohli co nejlépe pochopit fungování klimatického systému, potřebujeme dat co nejvíce, a za co nejdelší období. Proto je nutné pracovat nejen s přímými měřeními, ale s nepřímými.⁷

⁶ METELKA, Ladislav; TOLASZ, Radim. Klimatické změny: fakta bez mýtů. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2009. Počasí a podnebí, s. 10-12. ISBN 978-80-87076-13-2.

⁷ KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování, s. 26-29. ISBN 978-80-7363-183-3.

Informace o tom, jaké počasí panovalo v dřívějších dobách, nacházíme také v různých písemných záznamech-kronikách. Najdeme zde zápisy o tom, jaké panovalo počasí v určitém období, zda bylo sucho nebo naopak byly povodně, jaké byly zimy, jaká byla úroda,...apod.⁸

Nepřímo stanovená data, která jsou v literatuře nazývána jako tzv. proxy data, získáváme z měření např. „změn koncentrace izotopů vodíku a kyslíku v ledu z jádrových vrtů, od čehož odvozujeme změny teplot ledu, z šířky a charakteristiky letokruhů stromů, z velikosti lišejníků, ze změn růstu stalagmitů v krápníkových jeskyních, z radiokarbonové metody, z pylové analýzy,...“⁹

Klimatický systém je nestálý, neboť ho ovlivňuje mnoho vnitřních i vnějších faktorů, velmi důležité jsou i tzv. zpětné vazby, jejichž míra působení se neustále mění. Tyto vazby mohou být kladné nebo záporné. „V důsledku těchto vazeb se mohou anomálie, způsobené určitou počáteční změnou, poruchou, buďto zesilovat (kladné) nebo zeslabovat (záporné). Typickým příkladem kladné zpětné vazby je například vazba mezi teplotou vzduchu a rozsahem polárního zalednění. Pokles teploty může znamenat zvětšení rozsahu sněhové či ledové pokrývky, což vede ke zvýšení odrazivosti zemského povrchu, a tím k poklesu teploty v okolí.“¹⁰

2.2.1. Faktory působící na klimatický systém

Klimatický systém není ovlivňován jen vzájemným působením mezi jeho jednotlivými vnitřními složkami, ale je ovlivňován také faktory vnějšími. Tyto **vnější jevy** můžeme rozdělit do tří skupin:

- jevy mimozemské
- jevy přírodní
- jevy antropogenní

Tzv. **mimozemskými faktory** jsou myšleny výkyvy nastávající v oběžné dráze Země, změny ve sklonu zemské osy otáčení, změny v intenzitě slunečního záření. Sluneční aktivita totiž není neustále stejná, ale mění se v cyklech, ve kterých dochází ke zmíněným změnám intenzity dopadajícího slunečního záření na Zemi, což sebou přináší i velké klimatické

⁸ Tamtéž

⁹ KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování, s. 29-49. ISBN 978-80-7363-183-3.-49

¹⁰ Tamtéž

změny.¹¹ Na tento faktor ovlivňující klimatický systém a způsobující významné klimatické změny, přišel srbský vědec Milutin Milanković. Jeho teorie je známá jako tzv. Milankovićovy cykly.¹²

Mezi **přírodní faktory** můžeme zařadit posuny-pohyby kontinentálních desek a s tím související změny mořského proudění, dále změny v chemickém složení atmosféry, které mohou být způsobeny např. sopečnou činností.

Na klimatický systém působí i člověk svou činností, v tomto případě se jedná o tzv. **antropogenní** neboli **lidské vlivy**. Lidstvo ovlivňuje život na Zemi svou činností čím dál víc a čím dál víc se od přírody, ač je její součástí, vzdaluje. Velkou rychlostí přeměňuje povrch Země těžbou nerostů, odlesňováním, výstavbou měst, vodních přehrad, a také přispívá ke změnám v chemickém složení atmosféry, a tím k zesilování tzv. skleníkového efektu.¹³

2.3. Změny klimatu a globální oteplování

Klimatické změny na Zemi probíhaly i v minulosti a budou probíhat v budoucnosti. Pro klimatický systém je to přirozené. Každý z nás tyto změny vnímá, nejvíce si každý ale pamatuje extrémní jevy v podobě vichřic, hurikánů, povodní apod.

Nesmíme zapomínat, že i v minulosti docházelo k velkým klimatickým změnám a extrémním událostem. Střídalo se zde období dob ledových a teplejších dob-meziledových. My se nyní nacházíme v době meziledové, poslední velká doba ledová skončila asi před 12 000 lety.¹⁴ Avšak i v kratším časovém období docházelo ke změnám. Výjimečně teplým obdobím byl například středověk, často nazývaný jako „středověké klimatické optimum“, po kterém ale došlo opět k ochlazení v podobě malé doby ledové. Teplým obdobím byla také osmdesátá léta, jež bývají označována jako nejteplejší období za 100 let. Tyto teplé roky pokračovaly i dál, což sebou neslo také stále častější výskyt extrémních jevů počasí v podobě vichřic, povodní, sucha, hurikánů a dalších živelných katastrof.¹⁵

To vše vedlo k tomu, že se vědci začali o klima zajímat stále víc a začali poukazovat na existenci globálního oteplování a probíhající změnu klimatu. Pojem globálního oteplování se

¹¹ BAROSS, Vincent. Globální změna klimatu. Praha : Mladá fronta, 2006. 40 s. ISBN 80-204-1356-1.

¹² KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Klimatické změny a jejich příčiny, s. 80-83. ISBN 978-80-7363-183-3.

¹³ BAROSS, Vincent. Globální změna klimatu. Praha : Mladá fronta, 2006. 40 s. ISBN 80-204-1356-1.

¹⁴ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. Globální oteplování a změny klimatu, s. 10-17. ISBN 80-200-0636-2.

¹⁵ Tamtéž

stal hlavním tématem této doby a diskuze jím se zabývající ještě dlouho neustane. Diskutujícími už nejsou jen vědci, ale také ekonomové, politici, novináři... A proto je obtížné rozlišovat, kdo nám podává pravdivé a seriózní nepřehnané nebo naopak nezlehčující informace.

V současné době se většina vědců shoduje na tom, že globální oteplování skutečně existuje. To, v čem se jejich názory rozchází, jsou důsledky globálního oteplování. Někteří nás straší „zhroucením klimatu“, nebo tím že se staneme „poslední generací“,¹⁶ jiní nás uklidňují, že jsou tyto výroky velmi přehnané. A v čem tento problém spočívá? Co nám dělá takové starosti? Je tím tzv. skleníkový efekt.

2.3.1. Skleníkový efekt

Planeta Země je obalena tenkou vrstvou atmosféry, která je takovou její příkryvkou a pomáhá ji udržovat teplotu. Skládá se z různých plynů a prachu. Hlavními plyny v atmosféře jsou dusík, kyslík, argon a oxid uhličitý. Nejdůležitější jsou tzv. skleníkové plyny, které zadržují část vyzařované tepelné energie a ovlivňují tak klimatický systém Země. Těmito skleníkovými plyny jsou vodní pára, oxid uhličitý, metan, ozon a oxid dusný.¹⁷

A jak skleníkový účinek funguje? Sluneční záření dopadá na povrch Země a ohřívá jej. Část tepelné energie je pak odražena zpět do kosmu. Avšak skleníkové plyny část tohoto odraženého tepla mířícího zpět do kosmu zachytí a díky tomu na Zemi udržují příjemnou teplotu pro život.¹⁸ Kdyby tu totiž skleníkové plyny nebyly, průměrná teplota na Zemi by byla zhruba o 33°C nižší a Země by pak nebyla moc příjemným domovem...¹⁹

Například i Venuši a Mars skleníkové plyny obklopují. Na Venuši jsou však skleníkové plyny v takové míře, že jsou teploty na jejím povrchu extrémně vysoké, naopak na Marsu je množství skleníkových plynů tak malé, že jsou zde teploty extrémně nízké.²⁰

Přirozený skleníkový účinek má zkrátka důležitou funkci, problémem je, že lidé svou činností způsobují, že množství skleníkových plynů, nejvíce oxidu uhličitého, v atmosféře

¹⁶ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Otepluje se, s. 11. ISBN 978-80-7363-188-8.

¹⁷ METELKA, Ladislav; TOLASZ, Radim. Klimatické změny: fakta bez mýtů.. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2009. Počasí a podnebí, s. 17. ISBN 978-80-87076-13-2.

¹⁸ GORE, Al. Nepříjemná pravda-Globální oteplování a co s ním můžeme udělat. Praha : Argo, 2007. p. s. 26-27. ISBN 978-80-7203-868-8.

¹⁹ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Otepluje se, s. 19. ISBN 978-80-7363-188-8.

²⁰ GORE, Al. Nepříjemná pravda -Globální oteplování a co s ním můžeme udělat. Praha : Argo, 2007. s. 26-27. ISBN 978-80-7203-868-8.

roste. Tím dochází k zadržování většího množství odcházejícího tepla, což má za následek růst průměrné teploty na Zemi.²¹

„Kolem 80% dodatečně dodaného CO₂ pochází ze spalování ropy, uhlí a zemního plynu, zatímco zbylých 20% je důsledkem odlesňování a dalších změn využívání půdy a krajiny zejména v tropech. Asi 55% vypouštěného CO₂ opět absorbují oceány, lesní plochy a rostlinstvo, ale zbytek zůstává v atmosféře. V důsledku toho se atmosférické koncentrace CO₂ zvýšily od začátku průmyslové revoluce do současnosti o 36%, avšak přírodní procesy jej i nadále odebírají“²²

Nástupem průmyslové revoluce byla výrazně narušena rovnováha, která tu existovala po mnoho tisíc let. Do atmosféry se najednou začalo dostávat daleko více skleníkových plynů - hlavně oxidu uhličitého.²³ Vědci si tohoto problému nejprve nevšimli. Nikdo si neuvědomoval, že bychom mohli spalováním fosilních paliv ovlivnit klimatický systém.

Vědcem, který si uvědomil, že vzrůstající koncentrace oxidu uhličitého může ovlivňovat klimatický systém a být příčinou jeho změn, byl americký vědec Roger Revelle. Tento vědec přišel roku 1957 s návrhem měřit koncentraci oxidu uhličitého, neboť poukazyval na to, že si lidé nejspíš ani neuvědomují, že zvyšováním oxidu uhličitého v atmosféře „provádějí geofyzikální pokus velkého měřítka“²⁴

Ve výzkumné základně vybudované na vrcholu hory Manuna Loa, na Havaji, započal Roger Revell spolu s Charlesem D. Keelingem s rutinním měřením koncentrací tohoto skleníkového plynu. Již po uplynutí několika let ukázaly výsledky tohoto každodenního měření, že se Roger Revell ve svém odhadu nemýlil - křivka naměřených koncentrací oxidu uhličitého měla vzestupnou tendenci. Na počátku průmyslové revoluce činila předpokládaná koncentrace CO₂ cca 280 ppm²⁵, v roce 2005 byla na výzkumné základně na Havaji naměřeno 381 ppm.²⁶

Od této doby se klimatický systém a jeho změny dostaly do popředí zájmu nejen vědců, ale i politiků a samozřejmě veřejnosti. Objevily se obavy z důsledků vzrůstající koncentrace skleníkových plynů. Lidé začali být ke změně klimatu vnímavější, více si všimli výkyvů

²¹ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Otepluje se, s. 19-22. ISBN 978-80-7363-188-8.

²² Tamtéž

²³ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. Skleníkové plyny, s. 33. ISBN 80-200-0636-2.

²⁴ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. Skleníkový efekt, s. 22. ISBN 80-200-0636-2.

²⁵ Zkratka z anglického jazyka: parts-per-million, vyjadřuje počet molekul CO₂ v milionu molekul.

²⁶ GORE, Al. Nepříjemná pravda-Globální oteplování a co s ním můžeme udělat. Praha : Argo, 2007. p, s. 30-41. ISBN 978-80-7203-868-8.

teplot a stále četnějších klimatických jevů. Začaly vzrůstat obavy. Začalo se mluvit o globálním oteplování.

Vědci, ale i politici začali hledat řešení jak globálnímu oteplování zabránit nebo jej alespoň zmírnit. Avšak nutno zmínit, že ne všichni sdílí tytéž názory na globální oteplování, rozpory najdeme nejen v akceptování jeho existence, ale zejména v důsledcích této změny. Přesto vše vyústilo v podepsání několika mezinárodních úmluv týkajících se změny klimatu. Diskuze však neustaly dodnes.

3. Mezinárodní dohody o změně klimatického systému

Jak jsem již zmínila, Roger Revelle a Charles D. Keeling na základě svých měření prováděných na Havaji zjistili, že dochází ke zvyšování koncentrace oxidu uhličitého. Tím tedy ke zvyšování skleníkového efektu, což by mělo vést k oteplování. Nicméně v 60. a 70. letech 20. století naopak docházelo k ochlazování. Podle provedených měření bylo zjištěno, že průměrné teploty v tomto období klesají, což vyvolalo spekulace o tom, zda nepřichází další doba ledová. Globálnímu oteplování se tak již nevěnovala pozornost. Vědci se naopak snažili přijít na příčinu ochlazování. Média informovala o nástupu doby ledové a o konci teplé éry a o nutnosti toto ochlazování zastavit. Vzrůstali obavy, co bude následovat. Toto chladné období však brzy skončilo, nastaly teplá 80. léta a obavy z doby ledové se rozplynuly.

Všechny tyto události však ukázaly, že toho o klimatickém systému moc nevíme. Vědci proto vyzvali ke spolupráci při výzkumu klimatu a upozornili na nebezpečnost klimatických změn. První světová konference o životním prostředí se konala ve Stockholmu v roce 1972, jejím výsledkem byl Program OSN pro životní prostředí, který zahrnoval i „globální systém monitorování životního prostředí“.²⁷

Nedlouho na to začali někteří vědci opět poukazovat na zvyšující se skleníkový efekt a nástup globálního oteplování. To bylo potvrzeno i na první světové klimatické konferenci konané v Ženevě v roce 1979. Na základě toho byl v roce 1988 pod záštitou OSN, konkrétně Světovou meteorologickou organizací a Programem pro životní prostředí, ustanoven **Mezivládní panel pro klimatické změny**, tzv. IPCC.²⁸

Činnost tohoto panelu nespočívá v provádění vlastního výzkumu klimatického systému, naopak je jeho úkolem shromažďování dat, měření a poznatků získaných v tomto oboru a následné podávání pravidelných souhrnných zpráv. Na zpracovávání těchto zpráv se podílí velký počet vědců, kteří jsou rozděleni do několika pracovních skupin, např. na zpracování první zprávy z roku 1990 se podílelo „170 vědců z 25 zemí a dalších 200 se podílelo na její recenzi“²⁹ Ke schválení konečné podoby zprávy IPCC dochází na plenárních schůzi pracovní skupiny. **První zpráva IPCC** z roku 1990 a její doplnění z roku 1992 se stalo podkladem pro

²⁷ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. Objev globálního oteplování, s. 248-259. ISBN 978-80-7432-022-4.

²⁸ JANČÁŘOVÁ, Ilona. Mezinárodní smlouvy na ochranu životního prostředí : Vybrané otázky. Brno : Masarykova univerzita, 1997. Mezinárodní smlouvy na ochranu ovzduší, s. 111-112. ISBN 80-210-1723-6.

²⁹ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. Zvažování nejistot, s. 145-147. ISBN 80-200-0636-2.

mezinárodní Konferenci OSN o životním prostředí a vývoji konané v Riu de Janeiru v červnu 1992. O tom více v dalších kapitolách.³⁰

3.1. Vídeňská úmluva a Montrealský protokol

Státy musely řešit závažný problém už v 70. a 80. letech 20. století. V roce 1985 byla nad Antarktidou objevena vědci J. Farmanem, B. Gardinerem a J. Shanklinem rozsáhlá ozónová díra.³¹ Ozónová vrstva nás chrání před nebezpečným vysokým UV-zářením, které je škodlivé pro život všech organismů a rostlin na Zemi. Na problém narušování ozónové vrstvy upozornili vědci F. S. Rolland a M. Molina už v roce 1975. Tito vědci uvedli, že chemické látky, a to především CFC- chloro-fluoro-karbony, jsou schopné rozkládat ozón a poškozovat tak ozónovou vrstvu. Při dalších výzkumech bylo zjištěno, že tyto látky mají dlouhou životnost v atmosféře. Látky CFC neboli „freony“ se pro své vlastnosti hojně používaly v průmyslu, např. v chladicích zařízeních, v klimatizacích, v rozprašovačích.³²

Státy si uvědomovaly závažnost tohoto problému, a tak byla 22. března 1985 ve Vídni uzavřena **Úmluva na ochranu ozónové vrstvy**. Touto úmluvou se smluvní státy zavázaly ke spolupráci v oblasti výzkumu, k provádění pravidelného pozorování ozónové vrstvy a k výměně informací, aby byl tento problém společnými silami co nejdříve vyřešen. Neboť bylo důležité chránit lidské zdraví a životní prostředí před nebezpečným UV zářením pronikajícím ozónovou vrstvou v důsledku jejího ztenčování.³³

Později bylo vědci zjištěno, že tyto látky mají i výrazný skleníkový účinek. Konkrétní závazky smluvních stran Vídeňské úmluvy byly stanoveny prováděcím protokolem, který byl přijat v roce 1987 v Montrealu v Kanadě. K **Montrealskému protokolu o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu**, byly v roce 1990 a v roce 1992 přijaty ještě dva dodatky, neboť se ukázalo, že opatření stanovená Montrealským protokolem k ochraně ozónové vrstvy nejsou dostatečná. Důvodem bylo zhoršení stavu ozónové vrstvy v letech 1970-1990 na jižní i

³⁰ Tamtéž

³¹ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. Skleníkové plyny, s. 44-45. ISBN 80-200-0636-2.

³² JANČÁŘOVÁ, Ilona. Mezinárodní smlouvy na ochranu životního prostředí : Vybrané otázky. Brno : Masarykova univerzita, 1997. Mezinárodní smlouvy na ochranu ovzduší, s. 98-99. ISBN 80-210-1723-6.

³³ ACHREER, Jakub, et al. Ochrana ozónové vrstvy v České republice : 20 let od podepsání Montrealského protokolu. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 2007. Historie a vývoj Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu, s. 13-16. ISBN 978-80-7212-471-8.

severní polokouli v důsledku stoupající výroby a spotřeby freonů, a proto bylo nutné zpřísnit regulační opatření a urychlit vyřazování freonů z výroby a spotřeby^{34, 35}.

Tento protokol zavazoval smluvní státy k omezení a následně k úplnému zákazu výroby freonů. Rozvinuté státy slíbily splnit tento závazek do roku 1996, rozvojovým zemím byla ponechána lhůta delší, a to do roku 2006. Používání látek CFC, známých jako tzv. tvrdé freony, bylo tedy postupně omezováno a částečně také nahrazeno tzv. měkkými freony, látkami s nižšími škodlivými účinky a menší životností v atmosféře. Avšak i od používání těchto látek však má být do roku 2030 postupně úplně upuštěno.³⁶

Jelikož mají tvrdé freony dlouhou životnost, bude ještě nějakou dobu trvat, než z atmosféry úplně vymizí a přestanou narušovat ozónovou vrstvu. Je tedy jenom dobře, že se státům podařilo dohodnout se a učinit potřebná omezení brzy po objevení tohoto problému.³⁷

V říjnu letošního roku informovala média, že úbytek ozónu nad Arktidou v zimě 2010-2011 byl nebývale velký, a to kvůli dlouhodobě chladnému počasí, ve kterém jsou škodlivé účinky freonů ještě výraznější. Ozónová díra vzniklá nad Antarktidou zůstává neměnná. Výsledky učiněných omezení zavedených Montrealským protokolem uvidíme dle vědců nejdříve v polovině tohoto století, kdy by se měla ozónová vrstva začít konečně obnovovat.³⁸

3.2. Rámcová úmluva OSN o klimatické změně

V roce 1992 se v Riu de Janeiru uskutečnila světová Konference OSN o životním prostředí, jejíž tématem byly otázky klimatických změn, zejména pak otázka globálního oteplování. Této konferenci se účastnili delegáti ze 178 států světa, neboť jak jsem již uvedla dříve, už na první světové klimatické konferenci v Ženevě v roce 1979, bylo jejími účastníky potvrzena nutnost lépe porozumět fungování klimatického systému a zjistit jaké důsledky mohou mít zvyšující se emise oxidu uhličitého a účinky dalších skleníkových plynů. Podkladem pro tuto konferenci se stala zpráva Mezivládního panelu pro klimatickou změnu

³⁴ Londýnským dodatkem byl rozšířen seznam látek poškozujících ozónovou vrstvu a Kodaňským dodatkem byly zkráceny termíny k úplnému zákazu výroby a spotřeby freonů.

³⁵ ACHRER, Jakub, et al. Ochrana ozónové vrstvy v České republice : 20 let od podepsání Montrealského protokolu. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 2007. Historie a vývoj Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu, s. 13-16. ISBN 978-80-7212-471-8.

³⁶ HOUGHTON, John. Globální oteplování. Praha : Academia, 1998. s. 44-45,160-161. ISBN 80-200-0636-2.

³⁷ Tamtéž

³⁸ Nad Arktidou je ozónová díra. Novinky.cz [online]. 3.10.2011, 1, [cit. 2011-12-06]. Dostupný z WWW: <<http://www.novinky.cz/veda-skoly/246242-nad-arktidou-je-ozonova-dira-ubytek-je-rekordni.html>>.

z roku 1990 a dodatečná část této zprávy z roku 1992 přijatá těsně před konáním konference.³⁹

Na této konferenci se státy shodly na důležitosti ochrany klimatického systému, na existenci globálního oteplování a nutnosti přijetí potřebných opatření před jeho nepříznivými důsledky. Výsledkem jednání na této konferenci bylo přijetí **Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu**.⁴⁰

Úmluva o změně klimatu oficiálně vznikla již 2. května 1992 v sídle OSN v New Yorku, otevřena k podpisu byla během konání Konference v Riu de Janeiru a následně v New Yorku v sídle OSN. Úmluva vstoupila v platnost dne 21. března 1994. V současné době má 195 smluvních stran.⁴¹

Hlavním cílem této úmluvy je snížení a stabilizace koncentrace skleníkových plynů v atmosféře, zejména oxidu uhličitého na takové úrovni, aby byly co nejvíce zmírněny důsledky zesilujícího se skleníkového efektu na klima Země. V úvodních ustanoveních smluvní státy vyjadřují své znepokojení nad činností lidstva spočívající ve zvyšování obsahu skleníkových plynů v atmosféře a uznávají, že je proto společným zájmem lidstva učinit vše potřebné k nápravě. Také zde vyspělé státy uznávají, že jsou za tento stav odpovědny více než země rozvojové a zdůrazňují, že je nutná spolupráce všech států v oblasti výzkumu a výměny informací, neboť existuje ještě spousta nejasností ohledně fungování klimatického systému.⁴²

V článku tři nalezneme zásady, kterými se mají jednotlivé státy řídit při dosahování cíle úmluvy. Jedná se o zásadu ochrany klimatického systému, přičemž rozvinuté státy by měly jít příkladem státům rozvojovým. S tím související princip zvláštního postavení rozvojových zemí, především těch, které jsou nejvíce ohroženy nepříznivými důsledky změny klimatu. Dále zásada předběžné opatrnosti vyjadřující, že by „smluvní strany měly předběžně činit opatření k předvídání, prevenci či minimalizaci příčin vedoucích ke změně klimatu a zmírnit tak její nepříznivé účinky“. Dále by státy měly podporovat udržitelný rozvoj a vzájemně spolupracovat.⁴³

³⁹ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. s. 257-262. ISBN 978-80-7432-022-4.

⁴⁰ HOUGHTON, John. Globální oteplování: Úvod do studia změn klimatu a prostředí. Praha : Academia, 1998. Akce ke zpomalení a stabilizaci klimatické změny, s.158-160. ISBN 80-200-0636-2.

⁴¹ United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Status of Ratification of the Kyoto Protokol. Dostupné z WWW:

<http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php>.

⁴² Rámcová úmluva OSN o změnu klimatu, Dostupné z WWW:

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf)>.

⁴³ Tamtéž

Článek čtyři obsahuje povinnosti smluvních stran, například připravovat národní programy obsahující opatření ke zmírnění změn klimatu, podporovat vývoj a spolupráci v oblasti vědeckého, technického a jiného výzkumu. Spolupracovat při výměně informací a rozvíjení plánů pro adaptaci na vzniklé následky změn klimatu,..a další. Jako nejvyšší orgán Úmluvy byla zřízena Konference smluvních stran, dále byl Úmluvou zřízen Sekretariát a pomocné orgány.⁴⁴

Mezivládní panel OSN pro změnu klimatu bude i nadále předkládat souhrnné zprávy o zjištěných poznatcích z výzkumů a pozorování, předpokládané důsledky a návrhy jejich řešení. Tyto zprávy budou i nadále sloužit jako podklad pro další Konferenci o změně klimatu.⁴⁵ Úmluva stanovila závazek smluvních států činit taková opatření a kroky, aby bylo dosaženo poklesu emisí do konce desetiletí⁴⁶ na úroveň z roku 1990.⁴⁷

V roce 1995 na další Konferenci, která se tentokrát konala v Berlíně, se projednávalo plnění Úmluvy z Ria de Janeira. Výsledkem bylo dosažení konsensu, že je potřeba stanovit konkrétnější závazky a časové úseky, ve kterých mají být přijaté závazky naplněny. Poté následovala konference v Ženevě, kde se pobírala **druhá zpráva IPCC**, ve které bylo uznáno přispívání lidské činnosti ke globálnímu oteplování. Vše vyvrcholilo na Konferenci v Kjótu v roce 1997, kde byl přijatý Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu.⁴⁸

3.3. Kjótský protokol

Ke konkretizování závazku spočívajícího ve snížení emisí oxidu uhličitého a stanovení lhůty, ve které ho smluvní strany musí splnit, došlo až přijetím **Kjótského protokolu** dne 11. prosince 1997 v Japonském Kjótu. V současné době má tento protokol 193 smluvních stran.⁴⁹ Jeho přijetí bylo bráno jako významný a důležitý počín v oblasti ochrany klimatického systému.

⁴⁴ Tamtéž

⁴⁵ JANČÁŘOVÁ, Ilona. Mezinárodní smlouvy na ochranu životního prostředí : Vybrané otázky. Brno : Masarykova univerzita, 1997. Mezinárodní smlouvy na ochranu ovzduší, s. 113. ISBN 80-210-1723-6.

⁴⁶ Do roku 2000.

⁴⁷ Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, Dostupné z :

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf)>.

⁴⁸ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. Reakce na klimatické změny, s. 262. ISBN 978-80-7432-022-4.

⁴⁹ United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Kyoto Protocol. Dostupné z WWW: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php>.

Kjótský protokol ukládá smluvním státům závazek snížit koncentrace skleníkových plynů, z nich hlavně emise oxidu uhličitého, o 5,2 % oproti jejich úrovni v roce 1990. Tento závazek musí být splněn v kontrolním období 2008-2012, poté se počítá s přijetím dalšího protokolu.⁵⁰

Evropská unie chce dosáhnout snížení svých emisí o 8%, např. Kanada a Japonsko chtějí dosáhnout redukce o 6%. Spojené státy americké si stanovily snížení o 7%.⁵¹

Kjótský protokol stanovuje smluvním stranám podmínky a doporučení při omezování emisí skleníkových plynů. V zájmu podpory udržitelného rozvoje mají smluvní strany např. vzájemně spolupracovat při zvyšování účinnosti přijatých opatření a politik, dle své vnitrostátní situace mají činit opatření vedoucí ke zvyšování energetické účinnosti, podporovat výzkum a užívání obnovitelných zdrojů, vývoj nových technologií šetrných k životnímu prostředí, podporovat udržitelné formy zemědělství...apod.⁵²

3.3.1. Mechanismy Kjótského protokolu

Protože je problém globálního oteplování problémem celosvětovým, je v podstatě jedno, ve které zemi dojde k samotnému snížení emisí, neboť je důležitý konečný dosažený výsledek. Protokol proto zavádí v čl. 17 možnost **obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů**, jako doplněk přijatých vnitrostátních opatření ke splnění přijatého závazku.⁵³ Znamená to, že jsou stanoveny „emisní limity a jsou vydány emisní povolenky, se kterými pak emitenti mohou obchodovat a dosahovat určených cílů.“⁵⁴ Toto obchodování se týká oxidu uhličitého, neboť je považován za nejúčinnější skleníkový plyn.⁵⁵ Konkrétní podmínky, principy a pokyny obchodování s emisními povolenkami má stanovit Konference smluvních stran jako nejvyšší orgán Úmluvy o změně klimatu.⁵⁶

⁵⁰ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. Reakce na klimatické změny, s. 260-262. ISBN 978-80-7432-022-4.

⁵¹ Tamtéž

⁵² Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, čl.2. Dostupný z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/\\$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf)>.

⁵³ Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, čl.17. Dostupný z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/\\$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf)>.

⁵⁴ LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Globální dohoda, s. 92. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁵⁵ United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Emissions Trading. Dostupné z WWW: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php>.

⁵⁶ Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, čl.17. Dostupný z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/\\$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf)>.

Dále je stanoven tzv. **mechanismus čistého rozvoje**, jehož účelem je pomoci průmyslovým zemím dosáhnout snížení koncentrace skleníkových plynů a splnit tak redukce, ke kterým se zavázaly. Tento mechanismus spočívá v tom, že stát může plnit svůj záměr na snížení emisí SP v jiných zemích, v zásadě to budou země rozvojové, a to kupováním tzv. certifikovaných redukcí emisí.⁵⁷ Kontrolou tohoto systému je pověřena výkonná rada OSN pro mechanismus čistého rozvoje, která musí dohlížet, aby bylo snížení emisí skutečně navíc.⁵⁸

Článkem šest je zaveden tzv. **mechanismu společné implementace**. Na základě tohoto mechanismu mohou smluvní strany převést jiné smluvní straně nebo od ní získat „jednotky snížených emisí“. Tyto jednotky mohou smluvní strany získávat realizací projektů, které jsou „zaměřeny na snižování emisí skleníkových plynů ze zdrojů či na posilování jejich snížení pomocí propadů.“ V rámci tohoto systému tak mohou smluvní strany realizovat své projekty za účelem splnění svého závazku, jenž spočívá ve snížení emisí, i v jiných smluvních státech, ve kterých je to pro ně investičně výhodnější.⁵⁹

3.3.2. Schvalování Kjótského protokolu a další vývoj

Proces ratifikace Kjótského protokolu nebyl snadný a trval poměrně dlouho. Smluvní státy měly rozdílné názory na realizování Kjótského protokolu. V roce 2001 se na konferenci v Marakéši projednávala **3. zpráva IPCC**. Tato zpráva přinesla několik různých scénářů, od optimistických po pesimistické, o tom, jaké důsledky mohou do konce století nastat při různé koncentraci emisí SP. Snažila se tak přesvědčit státy o naléhavosti přijetí protokolu. Na této konferenci však oznámil jeden z největších znečišťovatelů a emitentů CO₂ - Spojené státy americké, že se Kjótského protokolu nebude účastnit, jedním z argumentů byla neúčast států jako je Indie nebo Čína.⁶⁰

⁵⁷ Každá tato certifikace odpovídá jedné tuně CO₂.

⁵⁸ United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Clean Development Mechanisms (CDM). Dostupné z WWW: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php>.

⁵⁹ Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, čl.6. Dostupný z :

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/\\$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/$FILE/OMV-cesky_protokol-20081120.pdf)>.

⁶⁰ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. Reakce na klimatické změny, s. 262-264. ISBN 978-80-7432-022-4.

V platnost nakonec vstoupil protokol až 16. února 2005, kdy uplynulo 90 dnů od uložení 55. ratifikační listiny a byla splněna podmínka, že celkové emise smluvních stran činily stanovených 55% celkových emisí z roku 1990.⁶¹

Zpráva IPCC z roku 2001 se stala předmětem diskuze i díky tzv. hokejovému grafu. Tento dnes už nechvalně známý graf byl vypracován v roce 1998 Michaelem Mannem a jeho výzkumným týmem. Svou přezdívku „hokejka“ graf dostal kvůli tomu, že svým tvarem připomíná hokejku, neboť z něj vyplývá, že teploty za posledních tisíc let byly poměrně stabilní a teprve až nástupem průmyslové revoluce začaly prudce stoupat. Tento graf byl zveřejněn i ve zprávě IPCC a také v tzv. Shrnutí pro politické představitele. Stal se z něj symbol globálního oteplování způsobeného antropogeními vlivy. M. Mann ve svém výzkumu vycházel z letokruhů stromů z různých částí světa. Získaná data poté pomocí modelů zkombinoval a vyšel mu „hokejový graf“.⁶²

Spoustě vědců jeho graf připadal podivný, a proto M. Manna vyzvali ke zveřejnění získaných dat, aby si mohli jeho závěry ověřit. Je totiž prokázána existence středověkého klimatického optima, které bylo velmi teplým obdobím, po kterém nastalo ochlazení v podobě malé doby ledové. Mannův graf zaznamenal toto období jen jako nepatrný teplotní výkyv. Nakonec díky dvěma Kanadčanům- Rosse McKitricka a Steva McIntyra, kteří patřili ke kritikům tohoto grafu, byla založena komise složená z klimatologů a statistiků, jejichž úkolem bylo prověřit Mannův graf. Jejich závěr byl jednoznačný- „hokejový graf vznikl chybným a selektivním vzorkováním a volbou nevhodné statistické metody.“⁶³

3.4. Čtvrtá zpráva IPCC

Čtvrtá Zpráva IPCC byla prezentována na Konferenci v Paříži v roce 2007.⁶⁴ V této zatím poslední zprávě Mezivládní panel pro změnu klimatu došel k závěru, že má činnost člověka velký vliv na globální oteplování. Uvádí, že „většina pozorovaného nárůstu globálně průměrovaných teplot pozorovaných od poloviny 20. století je velmi pravděpodobně

⁶¹ United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Status of Ratification of the Kyoto Protokol. Dostupné z : <http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php>.

⁶² LOMBORG, Bjorn. Zchladte hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování: z čeho máme obavy, s. 78-79. ISBN 978-80-7363-188-8.

⁶³ LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Věda o klimatu a historie teplot, s. 34-35. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁶⁴ BEHRINGER, Wolfgang. Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. Reakce na klimatické změny, s.262. ISBN 978-80-7432-022-4.

vyvolána pozorovaným nárůstem koncentrací antropogenních skleníkových plynů.⁶⁵ Za hlavní příčinu zvyšování koncentrací oxidu uhličitého považuje spalování fosilních paliv a odlesňování. U metanu a dusíku uvádí za hlavní zdroj zvýšení jejich koncentrací v zemědělství.⁶⁶

Součástí zprávy IPCC jsou také různé scénáře předpokládaného vývoje lišící se různou mírou nárůstu koncentrací CO₂, rozdílným ekonomickým růstem, technologickým pokrokem a různě velkým nárůstem populace. Předpokládá se, že v závislosti na míře emisí skleníkových plynů lze očekávat vzestup průměrné teploty v rozmezí 1,8 - 4°C.⁶⁷

Mezivládní panel pro změnu klimatu do své zprávy zahrnul i již pozorované důsledky změny klimatu. Uvádí, že v letech 1906-2005 došlo k vzestupu teploty na Zemi o 0,74 °C. Upozorňuje na tání horských ledovců, na zmenšení sněhové pokrývky na obou polokoulích, na změny ekosystému rostlin a živočichů v souvislosti s dřívějším počátkem jara a oteplováním. Ve svých projekcích budoucích důsledků IPCC varuje nejen před změnami, které by mohly nastat v průběhu 21. století, ale upozorňuje i na změny v rámci tisíciletí. Tyto předpokládané změny vyjadřuje s různou mírou pravděpodobnosti. Pro představu zde uvedu velmi pravděpodobné a jisté změny.⁶⁸

Například předpokládá, že bude pokračovat tání horských ledovců, další tání ledu v Grónsku a Arktidě. U Antarktidy konstatuje, že ke změnám v současnosti sice nedochází, ale nevylučuje, že k tomu v budoucnu dojde. Dále uvádí, že úroveň hladiny moří a oceánů by se mohla zvednout v důsledku tání ledovců, zejména v Grónsku o 28-58 cm, avšak nevylučuje ani vzestup o celý metr. Toto zvýšení hladiny moří bude ohrožovat nízko položené pobřežní oblasti a ostrovy, přičemž hrozí trvalé zaplavení mnoha z těchto oblastí. To by sebou přineslo přesun mnoha obyvatel a mohlo by to vést k nedostatku pitné vody.

Také uvádí, že může dojít ke zpomalení „termohalinní cirkulace“⁶⁹ Atlantického oceánu, což ovlivní teploty v Evropě. Upozorňuje na zvýšení počtu horkých dnů, vln veder, na změny v intenzitě srážek. Uvádí, že s postupným oteplováním hrozí nejspíš riziko vyhynutí mnoha druhů rostlin a organismů.⁷⁰

⁶⁵ Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC: Shrnutí pro politické činitele, 2007. Dostupný z : <<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/czech/ar4-sysr-spm.pdf>>.

⁶⁶ Tamtéž

⁶⁷ LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Příštích sto let: Jak se oteplí? Jak zlé to bude?, s. 43. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁶⁸ Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC: Shrnutí pro politické činitele, 2007. Dostupný z : <<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/czech/ar4-sysr-spm.pdf>>.

⁶⁹ Thermo-teplo. Halinní-solný. Jedná se o složitý systém povrchových (teplých) a hlubinných (chladných) mořských proudů. Toto proudění je zapříčiněno rozdílnou teplotou a slaností oceánských vod.

⁷⁰ Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC: Shrnutí pro politické činitele, 2007. Dostupný z : <<http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/czech/ar4-sysr-spm.pdf>>.

„Alarmisté“, jak jsou zástupci Mezivládního panelu pro změnu klimatu a jejich příznivci označováni, přichází i s dalšími možnými důsledky a katastrofami, které mohou v důsledku oteplování nastat. Svými katastrofickými scénáři se snaží vyburcovat všechny státy světa k včasnému přijetí opatření, které by těmto důsledkům zabránily. Kjótský protokol zavazuje státy ke snížení emisí skleníkových plynů jen do roku 2012, poté musí být přijata další mezinárodní dohoda, aby měl Kjótský protokol smysl.

3.5. Odlišný názor na důsledky změny klimatu

Globální oteplování se stalo jedním z hlavních témat 21. století. Na jeho existenci se shoduje většina vědců, často slyšíme, že je tomu tak i ohledně předpokládaných důsledků. To však není tak úplně pravda. Čím dál více zaznívají názory, že předpokládané důsledky změny klimatu, které prezentují alarmisté, jsou dosti přehnané a příliš katastrofální. Tito lidé jsou pro své názory, jež jsou odlišné od oficiálního názoru, nazýváni skeptiky, kacíři či popírači globálního oteplování.

Většina skeptiků však nepopírá samotnou existenci globálního oteplování, ale poukazuje na to, že jeho důsledky nebudou pro zemi a lidstvo tak katastrofické. Skeptici upozorňují, že fungování klimatického systému ještě zdaleka nerozumíme tak, abychom mohli vyvozovat závěry pro příštích sto či dokonce tisíc let dopředu. Klimatický systém je velice složitý, působí na něj mnoho faktorů a my stále ještě nevíme, jak velký vliv na ně jednotlivé faktory mají. Ještě ani zdaleka není jasné, jak velký účinek má samotné zvyšování koncentrace CO₂, i když by se odpověď na tuto otázku zdála být dle alarmistů jasná.

Kritika skeptiků je také podložena mnoha výzkumy a měřeními. Pochází od spousty vědců z řad klimatologie, meteorologie, geologie a dalších oborů. Kritika samozřejmě zaznívá i od ekonomů, politiků a dalších odborníků. Názory skeptiků však nejsou tak hlasitě slyšet. Kritika „oficiálního názoru“ totiž není žádoucí. Paradoxně přesto, že stále není vše vyjasněno.

Na počátku 21. století se dle klimatických modelů počítalo s dalším výrazným nárůstem teplot, avšak i když koncentrace oxidu uhličitého stále stoupala, došlo k zastavení růstu teplot. A proč? To se přesně neví, možná za to může přirozená proměnlivost teplot nebo pokles sluneční aktivity. Tedy opět nejistoty. A jsou tu další nesrovnalosti, které přiznává i samo IPCC. Týká se to otázky oblačnosti, neboť vodní pára je významnějším činitelem než CO₂, a právě vztahy mezi oblačností a dalšími faktory ovlivňujícími klima nejsou zcela objasněny.

Také role zpětných vazeb není plně pochopena, IPCC je dokonce uvádějí jako „největší zdroj nejistot“⁷¹

Další zvláštností je, že i když koncentrace oxidu uhličitého neustále stoupají vlivem lidské činnosti, teplota ovzduší nevzrůstá konstantě, naopak dochází k jejímu kolísání. Předpokládá se, že to způsobují aerosoly vypouštěné z elektráren. Je to však jen domněnka, rozsah účinků aerosolů není objasněn. Dalším problémem jsou modely klimatu, které jsou vytvářeny pro zjištění dalšího vývoje změn klimatu způsobených globálním oteplováním. Často totiž dochází k rozporu mezi předpokládanými změnami a reálným pozorováním.⁷² K chybám dochází i v případě grafů ukazujících vývoj klimatu v minulosti, asi nejznámějším chybným grafem je už zmíněný graf „hokejka“. Ano, chyby se stávají. Než se ale nějaký graf či model stane podkladem určitého tvrzení, měl by být prověřen. Zejména pokud jde o zprávu Mezivládního panelu o změně klimatu, který má důležitou roli v ochraně klimatického systému.

Proto skeptici namítají, že by měla existovat diskuze, měly by být brány v úvahu všechny názory předtím, než učiníme konečná prohlášení a velice drahá opatření, která se mohou v konečném důsledku ukázat jako zbytečná.

3.5.1. Katastrofické scénáře: dva různé pohledy

V posledních letech stále častěji zaznívá varování před katastrofickými důsledky změny klimatu vyvolané globálním oteplením. Již v dnešní době je mnoho klimatických jevů a katastrof přičítáno projevům globálního oteplování. V budoucnu mají přijít ještě horší katastrofy. Uvedu zde příklady nejčastěji uváděných hrozeb.

Dochází k tání ledovců, to je nepochybné. Každý z nás se o tom může přesvědčit. Je to však tak překvapující a katastrofické? Dle Alarmistů nás tímto příroda varuje před nastávajícími změnami. Sněhu a ledu ubývá na celé zeměkouli - na Kilimandžáru, v Alpách, v Grónsku, na Aljašce a v dalších oblastech. Alarmisté varují, že v důsledku ubývání ledovců postihne mnoho oblastí sucho a bude nedostatek pitné vody.⁷³ Avšak ledovce roztávaly a zase vznikaly a rozrůstaly se i v minulosti, a to několikrát. Například ledovec Bjornbren v Norsku

⁷¹ LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střizlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Věda o klimatu a historie teplot, s. 30. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁷² LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střizlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Věda o klimatu a historie teplot, s. 30-33. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁷³ GORE, Al. Nepříjemná pravda-Globální oteplování a co s ním můžeme udělat. Praha : Argo, 2007. p, s. 42-58. ISBN 978-80-7203-868-8.

vznikl za posledních 10 000 let šestkrát znovu. Ve Švýcarsku došlo k těmto cyklům dvanáctkrát. Absolutního maxima dosáhly ledovce v malé době ledové, poté dochází k jejich ústupu, občasnému přirůstání a zase ústupu...⁷⁴

Často se jako příklad rychlého tání ledovců uvádí Kilimandžáro. Dle studie vědců Moteho a Kasera opravdu došlo na Kilimandžáru mezi lety 1880- 2003 k úbytku ledu, a to celých o 90%. Avšak největšímu úbytku došlo do roku 1953. Poté ledu ubývalo už daleko pomaleji, i přestože teploty vzrůstaly rychleji. Na úbytek ledu mají podle této studie vzrůstající teploty jen nepatrný vliv.⁷⁵ Důvodem tání ledu na Kilimandžáru je především nedostatek srážek a vysoká prašnost.⁷⁶

Také Himalájské ledovce patří k dalšímu příkladu možné katastrofy. Tyto ledovce jsou totiž důležitým zdrojem vody tamních řek. Alarmisté varovali, že tyto ledovce v důsledku vzrůstající teploty postupně úplně vymizí a tím dojde k nedostatku pitné vody, což s sebou přinese další pohromy.⁷⁷ Toto varování bylo i součástí zprávy IPCC z roku 2007. Mezivládní panel v ní uvedl, že při současném trendu zvyšování teplot. Himalájské ledovce do roku 2035 téměř roztají. O tři roky později se však ukázalo, že je tento údaj chybný. K tání Himalájských ledovců dochází pomalu a některé z ledovců i narůstají.⁷⁸

Velké obavy panují také kvůli zvyšování hladiny oceánů v důsledku tání ledovců v Grónsku a Antarktidě.⁷⁹ Jeden ze zarputilých alarmistů Al Gore uvádí vzestup až o 5-6 metrů a v důsledku toho zatopení mnoha přímořských oblastí!⁸⁰ Na zvyšování hladin se ovšem podílí opět více faktorů. Z výzkumů vyplývá, že ke zvyšování hladiny nedochází ve stejné míře jako ke vzrůstu globální teploty. Z několika měření prováděných různými autory vyplývá, že dochází ke zvýšení hladin oceánů v rozmezí 1-2 mm/rok. Opět je nutné podotknout, že hladiny moří a oceánů dosahovaly v minulosti různé výšky.⁸¹

⁷⁴ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování: z čeho máme obavy, s. 80-81. ISBN 978-80-7363-188-8.

⁷⁵ KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Konec katastrofických scénářů?, s. 141. ISBN 978-80-7363-183-3.

⁷⁶ Kilimanjaro's Summit Glaciers. CO2 Science [online]. 2008, 24.8.2008 [cit. 2012-01-05]. Dostupné z: <http://www.co2science.org/articles/V11/N39/C1.php>

⁷⁷ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování: z čeho máme obavy, s. 81. ISBN 978-80-7363-188-8.

⁷⁸ IPCC musí vysvětlit nepodložený údaj o tání himálajských ledovců. Novinky.cz [online]. 2010, 19.1.2010 [cit. 3.12.2011]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/zahranicni/svet/189646-ipcc-musi-vysvetlit-nepodlozeny-udaj-o-tani-himalajskych-ledovcu.html>

⁷⁹ Antarktidě v současné době dochází k tání pouze západoantarktického šelfového ledovce, který představuje 10%, ostatní části ledovcového štítu naopak narůstají. Viz Nigel Lawson s.143

⁸⁰ GORE, Al. Naše planeta v ohrožení -Globální oteplování a co s ním můžeme udělat. Praha : Argo, 2007. s. 196. ISBN 978-80-7203-868-8.

⁸¹ KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Konec katastrofických scénářů?, s. 143-144. ISBN 978-80-7363-183-3.

Dále se musím v krátkosti zmínit ještě alespoň o jednom uváděném důsledku globálního oteplování. Alarmisté předpokládají, že zvyšování koncentrace CO₂ bude mít za následek nejen zvýšení průměrné teploty na Zemi, ale povede to i k úbytku srážek a jejich nerovnoměrnému rozdělení. To bude mít za následek jednak vznik rozsáhlých regionů postižených suchem a na druhou stranu také oblastí postižených povodněmi. Navíc někteří alarmisté uvádějí, že zvýšená koncentrace CO₂ bude mít neblahý následek na rostliny. Co na to skeptici? Ti uvádějí, že zvyšování teploty povede ke změně současného rozložení srážek, ale považují za vysoce nepravděpodobné, že by došlo k výskytu rozlehlých oblastí sucha. Ani studie zkoumající úhrn srážek za poslední století v různých oblastech tomu nenasvědčují.

Co se týče zvýšené koncentrace oxidu uhličitého, ta má naopak na většinu rostlin⁸² pozitivní účinek, což bylo prokázáno řadou studií. Jedná se o tzv. vzdušný hnojivý efekt.⁸³

Z výzkumů také vyplývá, že by tento efekt přinesl „vyšší výnosy a také menší spotřebu vody na jednotku produkce.“⁸⁴

Jak je z výše uvedeného vidět, ne všichni skeptici popírají probíhající změnu klimatu, ale nepřisuzují tuto změnu jen vlivu globálního oteplování. Znovu a znovu zdůrazňují, že je klimatický systém velmi složitý a nestálý. K jeho změnám v minulosti docházelo a docházet bude i v budoucnu. A protože existuje ještě mnoho a mnoho nejistot ohledně jeho fungování, měla by existovat diskuze a ne hned každého s odlišným názorem od toho oficiálního zatratit a srovnávat „popírače klimatu s popírači holocaustu“⁸⁵.

Čím dál více osob se pouští do „boje“ se zastánci oficiálního názoru. Americký jaderný fyzik Harold Lewis označil globální oteplování za podvod a zrušil své členství v Americké společnosti fyziků. I tento vědec kritizuje nemožnost diskuze o problému globálního oteplování.⁸⁶ Z Americké společnosti fyziků vystoupil i norský fyzik a nositel Nobelovy ceny Ivan Giaever. Ten globální oteplování zcela odmítá, neboť zpochybňuje možnost „spolehlivě změřit průměrnou teplotu na celé Zemi za celý rok a vydávat to za nezvratný důkaz“⁸⁷. Giaever mimo jiné prohlásil: „Globální oteplování se stalo novým náboženstvím. Často

⁸² Některé rostliny reagují na zvýšenou koncentraci CO₂ slabě, proto vědci uvádějí, že by bylo potřeba upravit fotosyntetický proces genetickými modifikacemi.

⁸³ Tento účinek je uváděn i ve zprávách IPCC.

⁸⁴ KUTÍLEK, Miroslav. Racionálně o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Konec katastrofických scénářů?, s. 147-153. ISBN 978-80-7363-183-3.

⁸⁵ LOMBORG, Bjorn. Zchladte hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Globální oteplování a politika, s. 80-81. ISBN 978-80-7363-188-8.

⁸⁶ Globální oteplování je největší podvod, protestuje uznávaný fyzik. Novinky.cz [online]. 2010, 12.9.2010 [cit. 3.12.2011]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/213857-globalni-oteplovani-je-nejvetsi-podvod-protestuje-uznavany-fyzik.html>

⁸⁷ Nositel Nobelovy ceny ostře odmítl myšlenku globálního oteplování. Novinky.cz [online]. 2011, 19.8. 2011 [cit. 3.12.2011]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/244732-nositel-nobelovy-ceny-ostre-odmitl-myslenku-globalniho-oteplovani.html>

slyšíme o tom, kolik vědců jej podporuje. Ale počet není důležitý: důležité je pouze to, zda jsou jejich tvrzení správná. My ve skutečnosti nevíme, jaký je skutečný vliv na globální teplotu. Existují lepší způsoby jak utratit peníze.“⁸⁸

K nejznámějším skeptikům v České republice patří bezesporu politik a současný prezident pan Václav Klaus, který je pro svůj postoj znám po celém světě. Svými názory představuje protipól amerického politika Al Gorea, který patří ke známým alarmistům.

Z vědeckého prostředí je pak známým skeptikem český fyzik Luboš Motl. Pan Motl je skeptikem, jenž jako většina dalších nepopírá to, že dochází k globálnímu oteplování. Za velký problém považuje přehnanou politizaci tohoto problému. A uvádí, že názory skeptiků a alarmistů jsou si blíže, než se zdá. Rozdíl mezi nimi spočívá zejména v důsledcích této klimatické změny, které podle něj nebudou nijak dramatické. Podle jeho názoru „člověk za oteplování zřejmě částečně může, ale zároveň je pravděpodobné, že na tom musí mít podíl i příroda. Před 300 lety nastala Malá doba ledová a začala doznívat už v období začátku průmyslové revoluce. Proto je důležité mít stále na paměti, že k těmto důsledkům může docházet i v důsledku přírodních jevů.“⁸⁹

Ekonomická náročnost redukčních opatření je největším problémem a často uváděným argumentem ze strany skeptiků. Skeptiků stále přibývá, jak jsem již zmínila, většina nepopírá probíhající klimatickou změnu. Řada z nich se nesnaží ospravedlňovat lidstvo slovy, že globální oteplování nezpůsobilo nebo k němu nepřispívá svou antropogenní činností. Naopak chtějí zachovat diskuzi o tomto problému, nehledat jen negativní dopady této klimatické změny, ale i pozitivní faktory. Finance vynaložené na nákladná opatření, která změně klimatu stejně nezabrání směřovat k pomoci i v jiných problémech, se kterými se lidstvo potýká.

3.6. Vývoj po přijetí Kjótského protokolu

Kjótský protokol má být jen první fází, kdy mají být do roku 2012 zredukovány emise skleníkových plynů o 5,2% oproti koncentraci emisí naměřené v roce 1990, to znamená, že

⁸⁸ Nositel Nobelovy ceny ostře odmítl myšlenku globálního oteplování. Novinky.cz [online]. 2011, 19.8. 2011 [cit. 3.12.2011]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/244732-nositel-nobelovy-ceny-ostre-odmitl-myslenku-globalniho-oteplovani.html>

⁸⁹ RYBÁŘ, Jan. Luboš Motl: Klimatická změna svět neohrožuje, alarmisté ano. Ekolist.cz [online]. 2011, 9.3.2011 [cit. 2012-03-5]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/cz/publicistika/rozhovory/lubos-motl-klimaticka-zmena-svet-neohrozuje-alarmiste-ano>

smluvní státy „kolem roku 2010 musí snížit emise SP ve srovnání s „přirozeným“ vývojem o 28%, což celosvětově znamená redukci o 19,6% „⁹⁰ Pokud by se v rámci druhé fáze pokračovalo se stejnou hodnotou redukce, v roce 2050 by to znamenalo snížení o 50% oproti „přirozenému vývoji“ A co bychom tímto získali na konci století? Vzestup průměrné globální teploty by byl jen o 2,42°C, což ale znamená, že o pouhých 0,18°C nižší než očekávaný vzestup dle scénáře „dále jako doposud! To není moc dobrý výsledek, navíc poté co se USA odmítly účastnit na plnění Kjótského protokolu, se tento rozdíl ještě snížil a činil by 0,12°C.⁹¹

Z toho vyplývá, že pokud má mít Rámcová úmluva a Kjótský protokol smysl, k redukci by se musely zavázat opravdu všechny státy a navíc by bylo třeba ještě několik dalších Kjótských protokolů. A také závazky ohledně snížení emisí skleníkových plynů, ke kterým by se státy zavázaly, by musely být ještě tvrdší. Bohužel se ale ukazuje, že státy mají problémy s dodržováním i těch současných redukcí, k nimž se zavázaly. Stále více se objevují negativní postoje ohledně opatření ke snižování emisí, zejména kvůli jejich ekonomické náročnosti.

Největší znečišťovatelé jako jsou USA nemají o nákladné omezování s nejistými výsledky zájem. Stejně tak státy rozvojové, z nichž největšími emitenty jsou Čína a Indie, svou činností neustále přispívají ke zvyšování antropogenních emisí. Odůvodnění jejich záporného postoje k přijímání redukčních závazků je ale i pochopitelné. Pokazují totiž na to, že je nespravedlivé, aby nesly odpovědnost v podobě realizace nákladných opatření, když původci současného stavu byly z větší části právě vyspělé státy. Dále konstatují, že i ony mají právo na rozvoj a ekonomický růst.⁹²

Přesto je stále vyvíjena snaha o dosažení další světové dohody, která by zavazovala smluvní strany k redukci emisí po roce 2012, kdy končí Kjótský protokol. Tento tlak plyne zejména ze strany OSN a Evropské unie.

V roce 2007 se konal summit G8 v Heiligendammu, na programu jednání byla mimo jiné i otázka dalšího postupu v boji proti změně klimatu. I když zde byla zdůrazňována nutnost přijmout další redukční cíle, a to snížení emisí skleníkových plynů o 50% do roku 2050, k žádnému posunu ve vyjednávání téměř nedošlo. Spojené státy americké, které odmítly ratifikovat Kjótský protokol, sice nečekaně sjednání podobné dohody neodmítly, avšak jako

⁹⁰ LOMBORG, Bjorn. Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování. Praha : Dokořán, 2008. Otepluje se, s. 34. ISBN 978-80-7363-188-8.

⁹¹ Tamtéž

⁹² LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Globální dohoda?, s. 72-78. ISBN 978-80-7363-242-7.

podmínku své účasti na případném dalším protokolu uvedly účast významných znečišťovatelů jako je Čína a Indie a dalších rozvojových zemí.⁹³

V roce 2007 byla vydána již zmíněná čtvrtá zpráva IPPC a také se na konci roku 2007 se uskutečnila i další konference OSN o změně klimatu, tentokrát na Bali. Jednání na této konferenci mělo jasný cíl - dospět ke globální dohodě o snížení emisí po roce 2012. Projednávaly se však i jiné věci, například adaptace na dopady změny klimatu, další způsoby a nové technologie ke snižování emisí skleníkových plynů.⁹⁴ Jednání bylo dlouhé a komplikované, ke světové dohodě však nedošlo.⁹⁵ Pozitivem se tak stalo alespoň přistoupení Austrálie ke Kjótskému protokolu.⁹⁶

Ani Konference v Kodani nepřinesla významný pokrok v jednáních. Přijat byl pouze nezávazný dokument o nutnosti zamezení vzestupu globální teploty na Zemi o 2°C, pozitivem bylo, že se k této deklaraci přidaly i rozvojové země Čína, Indie a Jižní Afrika.⁹⁷ Další jednání byla odložena na konferenci v mexickém Cancúnu v roce 2010.

Nicméně ani v Cancúnu nedošlo k zásadnímu průlomů v jednáních. V rámci tzv. Cancúnské dohody došlo mimo jiné k potvrzení cíle dohody z Kodaně. Byl založen tzv. Zelený klimatický fond, do kterého by měly přispívat vyspělé státy, a který má následně sloužit k pomoci rozvojovým zemím při adaptaci na klimatickou změnu. Také bylo potvrzeno využívání „Kjótských mechanismů“ i po roce 2012 a možnost využití technologie zachytávání a ukládání oxidu uhličitého.⁹⁸

Zatím poslední konference se uskutečnila na podzim roku 2011 v Durbanu v Jižní Africe. Zpočátku to vypadalo, že se opět nepodaří dosáhnout posunu ve vyjednávání ohledně přijetí nové celosvětové dohody. Státy se opět dohadovaly o míře zodpovědnosti, o podobě cíle redukce emisí SP, ... Nakonec však skončila konference v Durbanu částečným úspěchem. Byl učiněn alespoň malý krok blíž k dohodě. Státy se dohodly, že platnost Kjótského protokolu

⁹³ LAWSON, Nigel. Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí. Praha : Dokořán, 2009. Globální dohoda?, s. 78-79. ISBN 978-80-7363-242-7.

⁹⁴ MAREK, Michal V. Uhlík v ekosystémech České republiky v měnícím se klimatu. Praha: Academia, 2011, Globální změna klimatu a cyklus uhlíku, s. 23. ISBN 978-80-904351-1-7.

⁹⁵ Termín vypršel, obhájci klimatu na Bali ale dál věří v dohodu. IDnes.cz: Zprávy [online]. 2007, 14.12.2007 [cit. 2012-01-03]. Dostupné z: <http://zpravy.idnes.cz/termin-vyprsel-obhajci-klimatu-na-bali-ale-dal-veri-v-dohodu-p4e-/zahranicni.aspx?c=A071214_114145_zahranicni_ad>.

⁹⁶ Na Bali začala největší konference OSN o klimatu. IDnes.cz: Zprávy [online]. 2007, 3.12.2007 [cit. 2012-01-03]. Dostupné z: <http://zpravy.idnes.cz/na-bali-zacala-nejvetsi-konference-osn-o-klimatu-ftm-/zahranicni.aspx?c=A071203_121055_zahranicni_ad>.

⁹⁷ Obama se v Kodani o klimatu dohodl s klíčovými státy, chudé země jsou proti. IDnes.cz: Zprávy [online]. 2009, 18.12.2009 [cit. 2012-01-03]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/obama-se-v-kodani-o-klimatu-dohodl-s-klucovymi-staty-chude-zeme-jsou-proti-1ly-/zahranicni.aspx?c=A091218_220652_zahranicni_vel

⁹⁸ Cancúnská dohoda: aktuální stav vyjednávání. Dostupný z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OZK-Aktualni_stav_vyjednavani-20110128.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OZK-Aktualni_stav_vyjednavani-20110128.pdf)>.

bude prodloužena do roku 2015. Do roku 2020 by pak měla být přijata nová celosvětová dohoda nahrazující Kjótský protokol.⁹⁹ Na to jak to dopadne si budeme ještě muset pár let počkat, do roku 2020 se toho může hodně změnit.

⁹⁹ Horečná jednání přinesla úspěch, vznikne nová klimatická smlouva. IDnes.cz: Zprávy [online]. 2011, 11.12.2011 [cit. 2012-01-03]. Dostupné z: <http://zpravy.idnes.cz/horecna-jednani-prinesla-uspech-vznikne-nova-klimaticka-smlouva-pxh-/zahranicni.aspx?c=A111211_082530_zahranicni_aha>.

4. Role Evropské unie v boji proti klimatické změně

Evropská unie se na poli ochrany životního prostředí velmi angažuje. V úvodních ustanoveních Smlouvy o Evropské unii řadí ochranu životního prostředí mezi své hlavní cíle. Prameny právní úpravy životního prostředí nalezneme v primárním i sekundárním právu. V primárním právu se jedná zejména o Smlouvu o Evropské unii a Smlouvu o fungování Evropské unie. V sekundárním právu jsou to nařízení, rozhodnutí a zejména směrnice, které jsou v této oblasti nejvíce využívány. Pomocí směrnic dochází k harmonizaci právní úpravy životního prostředí členských států. Evropská unie také přistoupila k řadě mezinárodních úmluv týkajících se životního prostředí.¹⁰⁰

K ochraně životního prostředí využívá Unie různé nástroje. Mimo právních využívá nástroje koncepční, pomocí kterých připravuje podklady pro přijetí právní úpravy v dané oblasti; např. Zelené knihy, Bílé knihy, rezoluce apod. Nástroje administrativní, např. povolení, zákazy, a ekonomické, např. finanční podpory, emisní povolenky.¹⁰¹

Ochrana životního prostředí patří mezi tzv. sdílené pravomoci Unie a členských států. Což znamená, že právně závazné akty může přijímat jak Evropská unie tak členské státy. Členské státy však jen u otázek, které nejsou upraveny unijním právem.¹⁰²

Samotná ochrana klimatického systému patří mezi prioritní cíle Evropské unie v rámci realizace politiky ochrany životního prostředí. V článku 191 Smlouvy o fungování Evropské unie je výslovně uvedeno: „Svou politikou v oblasti ochrany životního prostředí přispívá k podpoře opatření na mezinárodní úrovni určených k řešení regionálních a celosvětových problémů životního prostředí, a zejména boj proti změně klimatu.“¹⁰³

Změna klimatického systému z důvodu globálního oteplování a obavy z následků patří k současným celosvětovým problémům. Evropská unie vyhlásila boj proti této klimatické změně a snaží se jít příkladem všem ostatním smluvním stranám. Za tímto účelem už také přijala řadu závazků. V roce 2000 byl Komisí založen první „Evropský program pro změnu klimatu“, jehož cílem bylo přijít s návrhy řešení, jak by mohly být sníženy emise

¹⁰⁰ DAMOHORSKÝ, Milan a Michal SMOLEK. Ochrana životního prostředí v mezinárodním a unijním právu: Právo životního prostředí v Evropské unii. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 149-151. ISBN 978-80-7400-338-7.

¹⁰¹ DAMOHORSKÝ, Milan a Michal SMOLEK. Ochrana životního prostředí v mezinárodním a unijním právu: Právo životního prostředí v Evropské unii. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 173-174. ISBN 978-80-7400-338-7.

¹⁰² TÝČ, Vladimír. Základy práva Evropské unie pro ekonomy. 6. Praha: Leges, 2010, 49-50. ISBN 987-80-87212-60-8.49-50.

¹⁰³ Smlouva o fungování Evropské unie, čl. 19

skleníkových plynů, zejména CO₂, aby Unie splnila svůj závazek z Kjótského protokolu. V rámci tohoto programu došlo ke zřízení několika pracovních skupin složených z členů Komise, odborníků z členských států, zástupců z oblasti průmyslu, ...apod. Každá z pracovních skupin měla na starosti různé oblasti, např. zemědělství, dopravu, obchodování s emisemi, výzkum.¹⁰⁴ V roce 2005 byl zahájen druhý „Evropský program pro změnu klimatu“. Cílem tohoto programu bylo ještě více zefektivnit snižování oxidu uhličitého, a to jednak vylepšením již přijatých opatření a jednak přijetím nových, např. opatření týkající se zachytávání a ukládání CO₂, adaptace či CO₂ a automobily.¹⁰⁵

4.1. Přijatá opatření

Jak jsem již uvedla, v roce 1992 se v Riu de Janeiru uskutečnila světová Konference OSN o životním prostředí, která se týkala zejména otázky změny klimatu. Výsledkem této konference bylo přijetí Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu. Tehdejší Evropské společenství se účastnilo této konference v zastoupení Komise, kterou k tomuto účelu pověřila Rada. K ratifikaci této úmluvy ze strany Evropského společenství došlo přijetím rozhodnutí 94/69/ES ze dne 15. prosince 1993. Protože však úmluva o změně klimatu neobsahovala konkrétní závazky jednotlivých smluvních stran ohledně snížení emisí oxidu uhličitého, a ani nestanovovala konkrétní lhůty ke splnění těchto závazků, byl v roce 1997 v Japonsku přijat Kjótský protokol. Tento protokol podepsalo Evropské společenství v dubnu následujícího roku.¹⁰⁶ K samotné ratifikaci Kjótského protokolu Evropskou unií došlo dne 31. května 2002.¹⁰⁷

Evropská unie si uložila za cíl v kontrolním období 2008-2012 souhrnně snížit emise skleníkových plynů, zejména oxidu uhličitého o 8% oproti jejich úrovni v roce 1990. V této

¹⁰⁴ First European Climate change programme. European Commission: Climate action [online]. 16.12.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/first/index_en.htm>

¹⁰⁵ Second European Climate change programme. European Commission: Climate action [online]. 15.4.2011 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/second/index_en.htm>

¹⁰⁶ Kjótský protokol o změně klimatu. Europa: Přehledy právních předpisů EU [online]. 14.6.2006 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z:

<http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128060_cs.htm>

¹⁰⁷ Status of Ratification of the Kyoto Protocol. United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Dostupné z :

<http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php>.

době měla Unie 15 členů. Státy, které se staly jejími členy po roce 2004 se zavázaly až na výjimky ke stejnému cíli, tedy redukci emisí o 8%.¹⁰⁸

4.1.1. Zelená kniha

V rámci boje proti klimatické změně Unie využívá také svých koncepčních nástrojů, kdy vypracovává různé dokumenty-koncepce, kterými vytváří podklad pro přijetí budoucích opatření v oblasti ochrany klimatu, zejména právně závazných aktů. V roce 2007 vydala Komise tzv. **Zelenou knihu: adaptace na změnu klimatu**. Jak vyplývá z názvu, v této knize se Unie zaměřuje na možnosti přizpůsobení se klimatickým změnám v Evropě. V úvodu zdůrazňuje, že je nutné přejít k nízkouhlíkovému hospodářství, aby se podařilo co nejvíce snížit emise oxidu uhličitého, a tak co nejvíce zmírnit změny klimatu.

Cílem Unie je zabránit zvýšení teploty o více jak 2°C. Proto chce snížit emise skleníkových plynů do roku 2020 o 20% oproti stavu z roku 1990. Aby byla změna klimatu co nejvíce zmírněna, považuje EU za nutné přijmout celosvětovou dohodu, která by stanovila za cíl snížení emisí skleníkových plynů o 50% oproti jejich úrovni v roce 1990.¹⁰⁹

V další části této knihy jsou shrnuty dosavadní informace týkající se očekávaných důsledků globálního oteplování a následně vyčleněny ty, které se týkají Evropy. Zelená kniha nastiňuje různé postupy a opatření, která by měla být přijata na úrovni unijní, národní, regionální i místní. Zdůrazňuje nutnost spolupráce se třetími zeměmi a také pomoc s přizpůsobením se na změnu klimatu zemím rozvojovým. Dále uvádí, že je nutné podporovat výzkum změny klimatu, zejména jejich možných důsledků, a také možnosti co nejefektivnější adaptace. Za tímto účelem považuje za důležité v této oblasti vzájemně spolupracovat a vyměňovat si získané informace. Zelenou knihou chtěla Evropská unie rozšířit debatu ohledně dalšího postupu v boji proti klimatické změně.¹¹⁰ Navržení konkrétní činnosti v oblasti ochrany klimatu je úkolem tzv. Bílé knihy, která se po schválení Radou EU může stát i akčním plánem pro tuto oblast.¹¹¹

¹⁰⁸ Kjótský protokol o změně klimatu. Europa: Přehledy právních předpisů EU [online]. 14.6.2006 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z:

http://europa.eu/legislation_summaries/environment/tackling_climate_change/128060_cs.htm

¹⁰⁹ Zelená kniha: adaptace na změnu klimatu, 2007. Dostupná z:

<http://www.mzp.cz/cz/zelena_kniha_problematice>

¹¹⁰ Tamtéž

¹¹¹ DAMOHORSKÝ, Milan a Michal SMOLEK. Ochrana životního prostředí v mezinárodním a unijním právu: Právo životního prostředí v Evropské unii. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 173-175. ISBN 978-80-7400-338-7.

4.1.2. Klimaticko-energetický balíček

V prosinci roku 2008 učinila Evropská unie další krok ke splnění svých vytyčených cílů, neboť přijala tzv. **Klimaticko-energetický balíček**. V rámci tohoto balíčku bylo přijato několik směrnic a dalších dokumentů. Jednalo se o :

- směrnicí EP a Rady 2009/29/ES, ze dne 23. 4. 2009, kterou byla změněna směrnice 2003/87/ES, s cílem zlepšit a rozšířit systém pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů,
- směrnicí 2009/31/ES o geologickém ukládání oxidu uhličitého,
- směrnicí 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů a
- rozhodnutí 406/2009/ES o rozdělení úsilí k dosažení redukčních cílů emisí skleníkových plynů.¹¹²

Na základě **směrnice 2003/87/ES** došlo k první realizaci systému obchodování s emisemi, tedy jednoho z mechanismů - zavedených Kjótským protokolem. Tento systém, tzv. EU Emissions trading systém, byl spuštěn v roce 2005 a funguje v členských zemích EU a také v Norsku, Lichtenštejnsku, Islandu. V rámci tohoto systému jsou továrnám, elektrárnám a dalším znečišťovatelům vydávány emisní povolenky, jejichž počet je limitován.¹¹³

Každý členský stát si pomocí tzv. národního alokačního plánu stanoví celkové množství emisních povolenek, které bude v daném období přidělovat svým emitentům registrovaným v tomto systému. Jestliže znečišťovatelé překročí stanovený emisní limit, na který mají povolenky, čekají je pokuty. Pokud znečišťovatelé naopak své emise sníží a budou mít nadbytek emisních povolenek, mohou s nimi obchodovat. Počet emisních povolenek má být postupně snižován.¹¹⁴

NAP podléháji přezkumu Evropské Komisi, jejíž úkolem je zkontrolovat, zda jsou v souladu s danou směrnicí a kritérii uvedenými v její příloze č. III. V plánu jsou celkem tři obchodovací období, první v letech 2005 - 2007, dále 2008 - 2012 a třetí období od roku 2013. V posledním období však dojde k určení celkového množství emisních povolenek a

¹¹² Klimaticko-energetický balíček. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/klimaticko_energeticky_balicek>

¹¹³ Emission trading system (EU ETS). European Commission: Climate action [online]. 15.11.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>

¹¹⁴ Emission trading system (EU ETS). European Commission: Climate action [online]. 15.11.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>

jejich následnému rozdělení nikoliv pomocí národního alokačního plánu, ale na unijní úrovni.¹¹⁵

V prvním a v druhém obchodovacím období dochází k přidělování povolenek zdarma a jen minimum z nich je vydražováno. Ve třetím období by naopak mělo docházet zejména k dražbě povolenek.¹¹⁶

Směrnicí 2008/101/ES, jež byla přijata 19. 11. 2008, došlo k začlenění provozovatelů letadel k Evropského systému obchodování s emisními povolenkami, která vzlétají či přistávají na letišti nacházejícím se na území Evropské unie, Islandu, Norska či Lichtenštejnska. K zahájení emisního obchodování má dojít od roku 2012.¹¹⁷

Dne 23. 4. 2009 byla přijata **směrnice 2009/29/ES**, jež nahrazuje směrnicí 2003/87/ES. Účelem této směrnice je vylepšení a zefektivnění systému obchodování s emisními povolenkami na základě zkušeností získaných z předchozího období. Zejména byl kladen důraz na jednoduchost a transparentnost systému.¹¹⁸ Na základě této směrnice bude fungovat obchodovací období od roku 2013, v němž má docházet především k dražbě povolenek. Členské státy mají povinnost provést tuto směrnici do 31. 12. 2012.¹¹⁹

Dále byla přijata **směrnice 2009/31/ES o geologickém ukládání oxidu uhličitého**. Tato směrnice má za cíl stabilizovat koncentrace skleníkových plynů tím, že budou využívány technologie, které umožní zachytávání oxidu uhličitého z průmyslových zařízení. Oxid uhličitý bude následně ukládán do podzemních úložišť, aby tak nedocházelo k jeho uvolňování do atmosféry a tím ke zvyšování skleníkového efektu.¹²⁰

Směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, je další směrnicí, jež by měla přispět ke snížení a stabilizaci skleníkových plynů na únosné míře. A to tím, že bude členskými státy podporováno využívání energie z obnovitelných zdrojů. Cílem je dosáhnout využívání nejméně 20% podílu obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energií v Evropské unii do roku 2020. Každému členskému státu je pak přidělen určitý cíl, kterého

¹¹⁵ Allocation 2005-2012. European Commission: Climate action [online]. 20.12.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allocation/index_en.htm>

¹¹⁶ Auctioning. European Commission: Climate action [online]. 10.1.2011 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning/index_en.htm>

¹¹⁷ EU ETS: (emisní obchodování - letectví). Ministerstvo životního prostředí [online]. 2008-2012 [cit. 2012-03-05]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/smernice_eu_ets

¹¹⁸ National allocation plans:second phase(2008-2012) . European Commission: Climate action [online]. 21.12.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z:< http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allocation/2008/index_en.htm>

¹¹⁹ Směrnice 2009/29/ES. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0063:0087:CS:PDF>>.

¹²⁰ Směrnice 2009/31/ES. Dostupné z: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0114:0135:CS:PDF>>.

musí dosáhnout. Tento cíl je určený podle jeho podílu energie z obnovitelných zdrojů v roce 2005.¹²¹

Rozhodnutí 406/2009/ES o rozdělení úsilí k dosažení redukčních cílů emisí skleníkových plynů. Na základě tohoto rozhodnutí má dojít k dalšímu snížení emisí v období 2013-2020, a to o 20%. Každému členskému státu je přidělen určitý procentní podíl stanovený na základě stavu jeho emisí v roce 2005.¹²²

Další oblastí, v níž se Evropská unie snaží svou politikou snížit množství vypouštěného oxidu uhličitého, je doprava. Množství emisí v dopravě se totiž za posledních 20 let zvýšilo o 36%. Z tohoto důvodu byla Letecká doprava zařazena do Evropského systému obchodování s emisemi a také byly vytvořeny plány na snížení CO₂ vypouštěného z automobilů.¹²³

4.1.3. Bílá kniha

Úkolem Zelené knihy, jejíž tématem je adaptace na změnu klimatu, bylo zahájit konzultace ohledně možností, jak změny klimatu co nejvíce zmírnit a co nejefektivněji se jim přizpůsobit. Na základě přijatých závěrů z této knihy a také nových poznatků získaných z dalších výzkumů, byla 1. dubna 2009 Komisí vydána tzv. **Bílá kniha : Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci.**¹²⁴

V úvodu jsou shrnuty dosavadní cíle Evropské unie, a to : snížení a stabilizace skleníkových plynů a adaptace na důsledky klimatické změny. Následující části jsou věnovány hlavnímu tématu této knihy - adaptaci na změnu klimatu. První část se týká předpokládaným dopadům změny klimatu na Evropu a důvodům, proč je nutné přijmout adaptační opatření. Druhá část je už věnována vlastnímu cíli této knihy, kterým je vytvoření rámce pro přizpůsobení EU na dopady změny klimatu. Vytváření tohoto rámce bude probíhat v několika fázích. V období 2009-2012 probíhá první přípravná etapa, jejíž cílem je vytvoření podmínek pro další fáze. První fáze je zaměřena na čtyři pilíře činností.¹²⁵

¹²¹ Směrnice 2009/28/ES. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:cs:PDF>>.

¹²² Rozhodnutí 406/2009/ES. Dostupné z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0136:0148:CS:PDF>>.

¹²³ Reducing emissions from transport. European Commission: Climate action [online]. 6.1.2011 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm>.

¹²⁴ Bílá kniha. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/bila_kniha

¹²⁵ Bílá kniha : Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci. Dostupná z: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:CS:PDF>>

Za prvé má dojít k vytvoření informačního systému o dopadech klimatické změny. Neboť čím více o stávajícím problému budeme vědět, tím lépe se můžeme na tyto změny připravit a přizpůsobit se jim. Tento Informační systém by akumuloval získané informace a umožňoval by jejich další šíření mezi členskými státy, což by umožnilo jejich efektivnější vzájemnou spolupráci. Také má být podporováno vypracovávání modelů, metod a další nástrojů umožňujících předpovídání důsledků změny klimatu v Evropě.

Za druhé musí být co nejlépe připravena integrace potřebných adaptačních opatření do politik EU. V rámci jednotlivých politik jsou pak v Bílé knize stanoveny cíle Evropské unie a cíle jednotlivých členských států, ke kterým musí být směřováno. Za třetí je nutné využívat finanční nástroje k podpoře opatření, která přispívají ke splnění cílů Evropské unie v oblasti „boje proti klimatické změně“. A poslední činností je posilování mezinárodní spolupráce v této oblasti.¹²⁶

Bílá kniha také počítá se zřízením „řídící skupiny pro dopady změn klimatu“ složené ze zástupců členských států. Tato skupina by měla pomáhat v realizaci výše uvedených činností, zejména při přípravě národních a regionálních koncepcí a plánů pro přizpůsobení se důsledkům změny klimatu. V rámci skupiny má fungovat také několik technických skupin, které budou zaměřeny na určité odvětví, např. lesnictví, zemědělství, energie, zdraví, voda,..a další.¹²⁷ Hlavní cíle Bílé knihy: Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci byly 25. června 2009 schváleny Radou EU.¹²⁸

Evropská unie je v současné době největším bojovníkem se změnou klimatu. V rámci mezinárodního vyjednávání ohledně otázek změny klimatu a dalších kroků při snižování koncentrace oxidu uhličitého, zaujímá vůdčí roli. Snaží se ostatní státy přesvědčit o naléhavosti a nutnosti přijetí další světové dohody týkající se snížení emisí. Protože jsou jednání o přijetí dalšího Kjótského protokolu, který by stanovil závazky smluvních stran na další období prozatím neúspěšná, přijímá EU vlastní cíle. Do roku 2020 chce snížit své emise o 20% oproti jejich úrovni v roce 1990. V případě, že by se přece jen podařilo přijmout mezinárodní dohodu, svůj závazek chce zvýšit na 30 % oproti roku 1990.¹²⁹

¹²⁶ Tamtéž

¹²⁷ Bílá kniha : Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci. Dostupná z:<
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:CS:PDF>>

¹²⁸ Bílá kniha. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z:
http://www.mzp.cz/cz/bila_kniha

¹²⁹ Bílá kniha : Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci. Dostupná z:<
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:CS:PDF>>

5. Česká republika a ochrana klimatického systému

V minulosti nepatřila politika ochrany životního prostředí k prioritám bývalého Československa. Právní úprava v této oblasti byla nedostačující. Po Sametové revoluci v roce 1989 se postoj Československa k otázkám ochrany životního prostředí začal měnit k lepšímu. Vznikly samostatné orgány pro životní prostředí na federální i státní úrovni. Ministerstvo životního prostředí České republiky se ihned ujal práce a v roce 1990 vydalo zprávu o stavu životního prostředí v České republice, tzv. Modrou knihu. Reakcí na tuto knihu byl tzv. Duhový program, který obsahoval návrhy na zlepšení stavu našeho životního prostředí.¹³⁰ V tomto období došlo k přijetí mnoha zákonů týkajících se ochrany životního prostředí, např. zákon o ochraně ovzduší, zákon o životním prostředí, atd. Také byly novelizovány již stávající, ale nevyhovující zákony.

Československá federativní republika, a poté i již samostatná Česká republika, se zapojovala do ochrany životního prostředí na mezinárodní úrovni. Přistoupila k řadě mezinárodních úmluv a z toho plynoucích závazků, čímž byla ovlivněna i vnitrostátní environmentální legislativa.¹³¹ K dalšímu ovlivnění naší právní úpravy ochrany životního prostředí došlo přípravou a následným vstupem ČR dne 1. 5. 2004 do Evropské unie, neboť tím začala harmonizace naší právní úpravy ochrany životního prostředí právem unijním.

Jak už jsem uvedla v předchozích kapitolách, v 70. letech 20. století se dostal do popředí zájmu, nejprve zejména vědců, klimatický systém Země a jeho změny. Začal se rozvíjet samostatný obor klimatologie. Vědci upozorňovali na zvyšující se koncentrace oxidu uhličitého, a tím zesilující skleníkový účinek. Na první světové klimatické konferenci konané v Ženevě v roce 1979 bylo toto varování vědců, týkající se zvyšujícího se skleníkového efektu a nástupu globálního oteplování, potvrzeno. Tato klimatická změna patří v současnosti k největším celosvětovým problémům. Ač by se mohl zdát tento problém objasněn, stále existuje mnoho nejistot. Míra ochrany klimatického systému a samotný přístup k tomuto problému se proto v jednotlivých státech různí.

V České republice patří ochrana klimatického systému k jejím prioritním politikám v oblasti ochrany životního prostředí. Za účelem výzkumu změny klimatu byl v České

¹³⁰ DAMOHORSKÝ, Milan. Základy ochrany životního prostředí: Státní ekologická politika České republiky. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 19. ISBN 978-80-7400-338-7.

¹³¹ DROBNÍK, Jaroslav. Právo životního prostředí: Úvodní poznámky a historický vývoj. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 25-26. ISBN 978-80-7400-338-7.

republiky zřízen k 1. lednu 1991 Národní klimatický program ČR. V rámci tohoto programu bylo o rok později v listopadu založeno sdružení právnických osob, které se zabývá výzkumem změny klimatu a jeho dopadů. V současnosti tvoří toto sdružení 16 právnických osob, jsou to například: Český hydrometeorologický ústav, Ústav fyziky atmosféry AVČR, Česká bioklimatická společnost.¹³²

Národní klimatický program zkoumá nejen klimatickou změnu a její projevy v České republice, ale vytváří i scénáře předpokládaného vývoje a možných budoucích dopadů. Tato činnost je důležitá zejména kvůli přípravě co nejlepšího přizpůsobení se dopadům změny klimatu.¹³³

5.1. Projev mezinárodních a unijních aspektů

V roce 1992 se v Riu de Janeiru konala světová konference Organizace spojených národů o životním prostředí, jejíž hlavním tématem byla ochrana klimatického systému Země. Této konferenci se účastnili delegáti ze 178 států světa, a mezi nimi delegáti z České republiky.¹³⁴ Výsledkem této konference byla, již v předchozích kapitolách zmíněná, Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, která vstoupila v platnost dne 21. 3. 2004.

Česká republika podepsala Úmluvu o změně klimatu dne 13. 6. 1993. K následnému vyjádření závaznosti této Úmluvy v podobě ratifikace došlo dne 7. 10. 1993.¹³⁵ Hlavním cílem této úmluvy je snížení a stabilizace koncentrace skleníkových plynů v atmosféře, zejména oxidu uhličitého, na takové úrovni, aby byly co nejvíce zmírněny důsledky zesilujícího skleníkového efektu na klimatický systém Země.¹³⁶

Kjótský protokol, který byl přijat roku 1997, obsahoval konkrétní závazek smluvních stran. Česká republika podepsala Kjótský protokol dne 23. listopadu 1998 a ratifikovala jej

¹³²Národní klimatický program České republiky [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <<http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/nkp/nkp.html>>

¹³³ Tamtéž

¹³⁴ DAMOHORSKÝ, Milan. Základy ochrany životního prostředí: Státní ekologická politika České republiky. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 19. ISBN 978-80-7400-338-7.

¹³⁵ Rámcová úmluva OSN o změně klimatu. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu

¹³⁶ Rámcová úmluva OSN o změnu klimatu, Dostupné z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf)>.

dne 15. listopadu 2001.¹³⁷ Její závazek z Kjótského protokolu nařizuje snížení emisí skleníkových plynů, z nichž zejména oxidu uhličitého, v kontrolním období o 8% oproti jejich stavu v roce 1990.¹³⁸ Kjótský protokol zavedl tři již zmíněné mechanismy. Kromě mechanismu společné implementace, fungují v České republice i ostatní Kjótské mechanismy a také systém Evropského systému obchodování s emisemi (EU ETS).¹³⁹

Na základě čl. 12 Úmluvy o ochraně klimatu musí každá ze smluvních stran poskytovat orgánu Úmluvy - Konferenci smluvních stran- informace ohledně plnění svých závazků, které pro ně vyplývají z Úmluvy a z Protokolu, dále také informace o opatřeních, která učinila nebo plánuje učinit k dosažení cílů Úmluvy.¹⁴⁰ Tyto zprávy, tzv. **Národní sdělení**, jsou předkládány Konferenci smluvních stran prostřednictvím Sekretariátu v pravidelných časových intervalech, které jsou stanoveny rozdílně pro smluvní strany uvedené v příloze I¹⁴¹ a neuvedené v této příloze¹⁴².¹⁴³

První národní sdělení předložila Česká republika v roce 1994. V tomto národním sdělení byly obsaženy základní geografické a demografické informace o České republice, také údaje o klimatických podmínkách, o hospodářství, o spotřebě paliv a energií, o dopravě, apod. Dále tato zpráva obsahovala údaje týkající se národní emisní inventury, informace o předpokládaném vývoji koncentrace emisí, o přijatých a plánovaných opatřeních ke snížení a stabilizaci koncentrace skleníkových plynů. V závěrečných částech byl obsažen popis dalších kroků, které bude Česká republika realizovat, např. monitorování hladiny skleníkových plynů v atmosféře, informování a vzdělávání veřejnosti ohledně změny klimatu.¹⁴⁴

¹³⁷ Status of Ratification of the Kyoto Protocol. United Nation : Framework convention on climate change [online]. 2011 [cit. 2011-11-25]. Dostupné z WWW:

<http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php>.

¹³⁸ Vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice, s. 6. Dostupný z: <http://www.mzp.cz/cz/vyhodnoceni_narodniho_programu>

¹³⁹ Obchodování s emisemi. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/obchodovani_emisemi

¹⁴⁰ Rámcová úmluva OSN o změnu klimatu, čl. 12. Dostupné z :

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf)>.

¹⁴⁰ Tamtéž

¹⁴¹ V tomto případě určuje termíny odevzdání národních sdělení Konference smluvních stran. Termín pro předložení již šestého národního sdělení je stanoven do 1.1. 2014.

¹⁴² Pro smluvní strany neuvedené v příloze I nejsou stanoveny pevné termíny. Tyto smluvní strany by měly svá národní sdělení odevzdat do tří let od vstupu Rámcové úmluvy o změna klimatu v platnost nebo do čtyř let od čerpání finančních prostředků.

¹⁴³ United Nation: Framework convention on climate change. [online]. 2012 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://unfccc.int/national_reports/items/1408.php

¹⁴⁴ První sdělení České republiky, 1994. Dostupné z:

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/\\$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf)>.

Další národní sdělení byla předložena v roce 1997, 2001 a 2006. Národní sdělení z roku 2006 již obsahovalo i údaje ohledně plnění závazku z Kjótského protokolu. Zatím poslední páté ČR se přijetím Kjótského protokolu zavázala k redukci emisí skleníkových plynů o 8% oproti jejich úrovni z roku 1990. Ze zatím posledního národní sdělení k Rámcové úmluvě OSN a ke Kjótskému protokolu z roku 2009 vyplývá, že se České republice tyto redukční závazky poměrně daří plnit. Celkové emise skleníkových plynů¹⁴⁵ poklesly dle inventury z roku 2009 v letech 1990-2009 ze 191 893 na 126 062 mil. tun.¹⁴⁶ Z národního sdělení však také vyplývá, že i když se „České republice daří emise snižovat, je tento pokles ve srovnání s ostatními členskými zeměmi pomalejší. ČR navíc patří k zemím s nejvyššími emisemi na obyvatele, resp. HDP.“¹⁴⁷ Je tedy stále co zlepšovat.

Protože je Česká republika členem Evropské unie, jež patří k hlavním „bojovníkům“ proti globálnímu oteplování, je česká právní úprava v oblasti ochrany klimatu značně ovlivňována unijním právem. EU za účelem harmonizace právních úprav členských států v této oblasti přijala již řadu směrnic. Například v rámci tzv. Klimaticko-energetického balíčku přijala mimo jiné směrnici o systému obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů či směrnici k podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů.

Tyto a další směrnice mají následně členské státy včetně České republiky transponovat do svých právních řádů. Česká republika tak například přijetím zákona č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů transponovala příslušnou výše uvedenou směrnici. Unijní a mezinárodní aspekty se projevují v opatřeních a v nástrojích, které Česká republika přijala a používá k ochraně klimatu a k přizpůsobování se jeho změně.

5.2. Nástroje ochrany klimatického systému v ČR

V rámci realizace politiky ochrany klimatu a zmírňování důsledků klimatické změny jsou využívány nejrůznější nástroje tak, aby bylo dosaženo stanovených redukčních a adaptačních cílů. Zejména jsou využívány nástroje koncepční, administrativní a ekonomické. Protože

¹⁴⁵ Včetně čistých propadů ze sektoru LULUCF (využití území, změny využití území, lesnictví)

¹⁴⁶ Emisní inventury. Dostupný z : <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/emisni_inventury/\\$FILE/OZK-Emise_GH_1990-2009-20110402.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/emisni_inventury/$FILE/OZK-Emise_GH_1990-2009-20110402.pdf)>.

¹⁴⁷ První sdělení České republiky, 1994. Dostupné z: <[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/\\$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf)>.

v oblasti výzkumu změny klimatu a jeho dopadů stále dochází k získávání nových informací a mezinárodní jednání o řešení této problematiky stále pobíhají, dá se očekávat, že budou přijímány stále nová a i efektivnější opatření a nástroje, které nám umožní se těmto změnám přizpůsobit co nejlépe.

5.2.1. Koncepční nástroje ochrany klimatu

V rámci politiky ochrany klimatu jsou přijímány zejména různé programy a strategie, které mají v této oblasti velký význam. Jsou velmi důležité pro vytyčení rámce pro přijímání budoucích kroků v rámci ochrany klimatu a navrhování nejrůznějších opatření sloužících zejména k adaptaci na důsledky změny klimatu.

Usnesením vlády č. 480/1999 byl za účelem vytyčení cílů v rámci politiky ochrany klimatu a jeho změny přijat program „**Strategie ochrany klimatického systému v České republice**“. Nedlouho poté byl však tento program nahrazen novým dokumentem, neboť došlo k dalším posunům týkajícím se této problematiky, nejen v oblasti výzkumu. Česká republika se totiž v této době připravovala na vstup do Evropské unie.¹⁴⁸

V roce 2004 byl usnesení vlády č. 187/2004 schválen **Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice**. Tento program byl vypracován v souladu s požadavky EU, konkrétně s rozhodnutím Rady 99/296/EC. Národní program je poměrně rozsáhlým dokumentem stanovujícím další cíle, kterých je třeba v této oblasti dosáhnout. V úvodních kapitolách nalezneme poznatky o fungování klimatu, jeho probíhající změně a předpokládaných důsledků této změny. Dále v něm nalezneme informace týkající se přístupu státu ke změně klimatu na mezinárodní úrovni.¹⁴⁹

Následující části Národního programu jsou již věnovány změně klimatu a jejím důsledkům České republice. Nalezneme zde přehled množství emisí skleníkových plynů od roku 1991 až 2001. Také tři „výhledové scénáře o předpokládaném stavu emisí až do roku 2020, za různých sociálních i ekonomických podmínek. Dozvíme se zde, k jakým cílům bude politika ochrany klimatu směřovat, jaká opatření jsou plánována a co již bylo přijato.¹⁵⁰

Národní program byl přijat jako program dlouhodobý s tím, že bude docházet k jeho aktualizaci a vyhodnocování z hlediska účinnosti jím navrhovaných a realizovaných opatření,

¹⁴⁸ Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/narodni_program_zmirneni_dopadu>

¹⁴⁹ Tamtéž

¹⁵⁰ Tamtéž

porovnávání stavu emisí oproti výchozímu roku a roku, v němž byl tento program přijat, kontrole plnění redukčních cílů, ...atd. Vyhodnocování Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice proběhlo v roce 2007 a v březnu následujícího roku bylo schváleno vládou.¹⁵¹

Z **vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu** vyplývá, že se České republice poměrně daří plnit její vytyčené cíle. Došlo ke zvýšení podílu využívání obnovitelných zdrojů¹⁵² při výrobě energie. Zvýšila se podpora vědy a výzkumných programů, dochází k zavádění adaptačních opatření, např. ve vodním hospodářství či v zemědělství. Úspěšně jsou také šířeny vzdělávací programy týkající se změny klimatu a jejich dopadů a je podporována informovanost veřejnosti o této problematice i například ve zdravotnictví.¹⁵³

Dá se říci, že většina rezortů dosáhla pokroku v realizaci navržených opatření v oblasti snižování množství skleníkových plynů atmosféře. Ve vyhodnocení však nenalezneme jen pozitivní zprávy. Kritizováno je, že ač dochází k rozpracovávání adaptačních opatření, většina rezortů se vyhýbá zpracování jejich ekonomické analýzy. Ke stále zvyšujícím se emisím dochází v odvětví dopravy, kde je potřeba zavést účinná opatření, abychom tento trend alespoň zmírnili¹⁵⁴

Jelikož od roku 2004, kdy došlo k vydání Národního programu, uplynulo již dlouhé období, ve kterém se udála spousta změn v oblasti politiky ochrany klimatu na úrovni národní, unijní i mezinárodní, je potřeba přijmout program nový. Do konce roku 2012 by měla být vládě předložena nová politika ochrany klimatického systému ČR.¹⁵⁵

V současné době je **návrh Politiky ochrany klimatu** již vypracován Ministerstvem životního prostředí a čeká na schválení vládou ČR. Návrh politiky ochrany klimatu je strategickým dokumentem, jenž uvádí dosavadní poznatky o změně klimatu, jejích projevech v ČR. Shrnuje již učiněná opatření a jejich průběžné výsledky a hodnotí stávající stav. Zejména se však zabývá budoucím vývojem v oblasti ochrany klimatu a přináší další možnosti jak nadále snižovat emise skleníkových plynů, zejména oxidu uhličitého. Cílem

¹⁵¹ Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/narodni_program_zmirnovani_dopadu_zmeny_klimatu

¹⁵² Nejvíce biomasy (79%) a vodní elektrárny(11%), avšak druhy obnovitelných zdrojů zaznamenaly nárůst využívání při výrobě energie.

¹⁵³ Vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice, s. 7. Dostupný z: <http://www.mzp.cz/cz/vyhodnoceni_narodniho_programu>

¹⁵⁴ Tamtéž

¹⁵⁵ Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/narodni_program_zmirnovani_dopadu_zmeny_klimatu>

Politiky ochrany klimatu je dosáhnout do roku 2020 snížení emisí skleníkových plynů o 20% oproti stavu koncentrace emisí v roce 2005.

Česká republika sice úspěšně snižuje množství emisí skleníkových plynů, avšak při přepočítání emisí na obyvatele již výsledek není vůbec příznivý. Česká republika se totiž stále řadí k zemím z největšími emisemi na obyvatele.

Při učinění všech navrhovaných opatření je podle tohoto dokumentu možné snížit emise skleníkových plynů o 36 miliónů tun. Největší potenciál ke snížení představuje oblast energetiky, která produkuje 40% celkových emisí v ČR, a to až 21 miliónů tun. V sektoru energetiky totiž stále tvoří největší podíl energie vyrobená v uhelných elektrárnách (až 60%). Energie vyrobená z obnovitelných zdrojů pak představuje jen 4% a jaderná energie cca 31%. Uhelne elektrárny by však měly být postupně odstavovány a nahrazovány jinými ekologičtějšími a účinnějšími zdroji¹⁵⁶ nebo alespoň modernizovány, aby co nejučinněji zabraňovaly úniku nežádoucích emisí. Vysoký podíl emisí v energetice je dán také vývozem elektrické energie.¹⁵⁷

Opatření vedoucí ke snížení emisí SP jsou a nadále budou cílena i do sféry domácností a komerční sféry, které představují možnost snížení až 6 miliónů tun. Tato opatření se týkají zejména snižování energetické náročnosti budov, zvyšování energetické účinnosti a úspornosti spotřebičů, osvětlení apod. V oblasti zemědělství se jedná o opatření zaměřené na snižování produkce methanu. V oblasti lesnictví je navrženo provést do roku 2020 zalesnění až 16 000 ha půdy. Dále například v oblasti dopravy je uváděna možnost snížení emisí skleníkových plynů až o 2 milióny tun.

Kromě kapitol věnujícím se snižování emisí skleníkových plynů v jednotlivých sektorech, např. průmysl, doprava, energetika, zemědělství atd. nastiňuje tento dokument cestu jakým způsobem může každý z nás přispět ke snížení emisí skleníkových plynů. Existuje mnoho rozličných způsobů jak může každý z nás přispět k redukci emisí SP a mnozí z nás tak již dávno činí. Současně tak můžeme i ušetřit vlastní finance. Pomoci můžeme třeba tím, že budeme snižovat energetickou náročnost svých domů například jejich zateplením, výměnou oken, výstavbou domů v nízkoenergetických či pasivních standardech, používáním úsporných žárovek a spotřebičů, využíváním alternativních zdrojů¹⁵⁸ energie pro vytápění a ohřev vody, upřednostňováním místních produktů, tříděním a také samotnou minimalizací odpadů,...

¹⁵⁶ Například využíváním biomasy, sluneční energie, výstavbou větrných či plynových elektráren apod.

¹⁵⁷ Emise skleníkových plynů jsou alokovány podle země výrobce.

¹⁵⁸ Tepelná čerpadla, solární panely, ... apod.

Podle návrhu politiky ochrany klimatu by měly náklady na přijetí všech potřebných opatření dosáhnout v roce 2020 cca 700 miliónů eur.¹⁵⁹

V oblasti energetiky je v souladu se zákonem o hospodaření s energií¹⁶⁰ přijímána **Státní energetická koncepce**. Jedná se o strategický dokument, který stanovuje cíle v oblasti energetiky, popisuje nástroje potřebné k dosažení těchto vytyčených cílů, navrhuje přijetí dalších opatření v souvislosti s dlouhodobým výhledem apod. Návrh vypracovává Ministerstvo průmyslu a obchodu a schvaluje ho vláda.¹⁶¹

V rámci snižování energetické náročnosti je každoročně vyhlašován **Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů**, tzv. EFEKT. Cílem tohoto programu je zvyšování podílu využívání obnovitelných zdrojů při výrobě energií, také zvyšování energetické účinnosti a tím snížení spotřeby energií v souladu s energetickou koncepcí a zásadou trvale udržitelného rozvoje. Tento program byl zřízen zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů.¹⁶²

Ministerstvo průmyslu a obchodu ve spolupráci s ministerstvem životního prostředí vypracovává tento program na každý rok. K uskutečňování tohoto programu jsou poskytovány dotace například na: informovanost, vzdělávání v oblasti nakládání s energií, k zavádění průkazů energetické náročnosti budov a provádění auditů, podpoře malých a středních podnikatelů vyrábějících energetické spotřebiče, k modernizaci rozvodových zařízení energie, a další.¹⁶³

5.2.2. Administrativní nástroje ochrany klimatu

Dalšími nástroji, které jsou v souvislosti s ochranou klimatického systému využívány, jsou nástroje administrativní. Jedná se o nástroje donucující povahy. Tyto nástroje představují různé zákazy, nařízení a jiné povinnosti ukládané zákonem či na základě a v mezích zákona za účelem ochrany klimatu. Spadá sem také stanovování určitých emisních limitů. Vydávání povolení, souhlasů, stanovisek k určitým činnostem, u kterých je tak stanoveno zákonem.

¹⁵⁹ Politika ochrany klimatu v České republice, návrh Ministerstva životního prostředí ČR.

¹⁶⁰ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁶¹ Státní energetická koncepce. Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. 10. 5. 2010 [cit. 2012-03-05].

Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument5903.html>

¹⁶² Programy podpory energetice. Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. 2005 [cit. 2012-03-05]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/cz/energetika-a-suroviny/programy-podpory-v-energetice/#category34>

¹⁶³ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů.

Dále mezi tyto nástroje můžeme zařadit kontrolní činnost, která je vykonávána za účelem prověření dodržování a prosazování zákonem stanovených povinností.¹⁶⁴

K zákonům, které souvisí s ochranou klimatického systému patří **zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů**, který upravuje ochranu tzv. vnějšího ovzduší. Stanovuje práva a povinnosti osob při ochraně ovzduší, dále například určuje emisní a imisní limity a další podmínky, jejichž účelem je regulace znečištění vnějšího ovzduší na únosné míře.

Například v § 3a zákona o ochraně ovzduší nalezneme ustanovení, která se týkají povinnosti používání určitého¹⁶⁵ minimálního množství biopaliv v pohonných hmotách¹⁶⁶, jež jsou určeny pro dopravní účely. Tato povinnost se vztahuje na osoby, které uvádějí pohonnou hmotu do volného daňového oběhu v České republice či v jiném členském státě Evropské unie.¹⁶⁷

Hlava III. tohoto zákona je věnována především ochraně ozónové vrstvy a také ochraně klimatického systému Země před nepříznivými účinky tzv. fluorovaných skleníkových plynů. Jsou zde upraveny povinnosti¹⁶⁸ osob, které jsou držiteli regulovaných látek nebo fluorovaných skleníkových plynů, dále stanoveny činnosti, které může vykonávat jen certifikovaná osoba, kdy rejstřík těchto osob vede Ministerstvo životního prostředí. Také je zde zakotvena informační povinnost certifikovaných osob, týkající se podávání písemných zpráv a písemných oznámení Ministerstvu po naplnění zákonem stanovených kritérií.¹⁶⁹

V současné době je Parlamentem ČR projednáván vládní návrh nového zákona o ochraně ovzduší.¹⁷⁰ Cílem nového zákona je dosáhnout dalšího snížení množství znečišťujících látek v ovzduší, zpřísnění stanovených emisních limitů, provedení aktualizace stávajících nástrojů, zapracování příslušných unijních předpisů, zjednodušení administrativních procesů a samotného zákona a další.¹⁷¹

¹⁶⁴ DROBNÍK, Jaroslav. Právo životního prostředí: Nástroje ochrany. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 37-40. ISBN 978-80-7400-338-7.

¹⁶⁵ Stanoveno minimálním procentním podílem množství biopaliv na daný rok, např. od 1. června 2010 je stanoveno min. 10% podíl biopaliv. Konkrétně min. 4,1% z celkového množství motorových benzinů či min. 6% z celkového množství motorové nafty.

¹⁶⁶ Motorová nafta a motorový benzin

¹⁶⁷ Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

¹⁶⁸ Například povinnost zneškodnění určitých regulovaných látek, povinnost kontrol těsnosti zařízení obsahující tyto látky nebo třeba povinnost označování výrobků či zařízení obsahující fluorované skleníkové plyny.

¹⁶⁹ §§24-34 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

¹⁷⁰ Stav projednávání: Sněmovní tisky a návrhy zákonů. Parlament České republiky: Poslanecká sněmovna [online]. [cit. 2012-03-13]. Dostupné z: <

<http://www.psp.cz/sqw/tisky.sqw?stz=1&o=6&na=&t=449&za=0>.

¹⁷¹ Důvodová zpráva k vládnímu návrhu zákona o ochraně ovzduší. Dostupné z: <<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=6&CT=449&CT1=0>>.

Významným zákonem na poli ochrany klimatického systému Země je **zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve znění pozdějších předpisů**. Tímto zákonem došlo k provedení směrnice 2003/87/ES a byl tak v souladu s Kjótským protokolem¹⁷² zaveden systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů.

Tento zákon upravuje práva a povinnosti provozovatelů zařízení, provozovatelů letadel¹⁷³ a dalších osob při obchodování s emisními povolenkami. Stanovuje podmínky pro vydávání povolení a pro rozhodování o jeho případných změnách, dále postupy při vydávání a přidělování povolenek, podmínky hospodaření s povolenkami aj.

Povolení k vypouštění emisí skleníkových plynů vydává MŽP na základě žádosti podané provozovatelem zařízení. Tato žádost může být podána písemně či elektronicky a musí splňovat zákonem stanovené náležitosti¹⁷⁴. Pokud žadatel ve své žádosti prokáže, že má dostatečné vybavení pro zjišťování a následné vykazování množství emisí skleníkových plynů, Ministerstvo mu vydá povolení. Případné budoucí změny týkající se například způsobu provozu či kapacity předmětného zařízení a stejně tak změny údajů uvedených v povolení musí provozovatel oznamovat Ministerstvu. Ministerstvo může povolení ze zákonem uvedených důvodů měnit nebo i rušit.

Celkové množství povolenek, které budou vydány a stejně tak množství povolenek, které budou určeny k přidělování jednotlivým provozovatelům pro dané obchodovací období, je určováno v národním alokačním plánu. Návrh NAP připravuje Ministerstvo životního prostředí spolu s Ministerstvem průmyslu a obchodu. Návrh je následně zveřejněn a vyvěšen po dobu 30 dnů na portálu veřejné správy. V této lhůtě k němu mohou nejen provozovatelé ale i další osoby zasílat svá vyjádření.

Poté je návrh předložen ke schválení vládě. Následně je plán zveřejněn a předložen ke schválení Evropské komisi a jsou s ním seznámeny ostatní členské státy EU. Evropská komise kontroluje, zda národní alokační plán splňuje stanovená kritéria¹⁷⁵, zejména zda celkové množství povolenek, které hodlá členský stát vydat je v souladu se stanoveným cílem redukce emisí SP. Komise může NAP buď zcela nebo zčásti odmítnout. V případě schválení Evropskou Komisí je Ministerstvem návrh NAP předložen ve formě návrhu nařízení vlády ke

¹⁷² Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/101/ES, kterou se s ohledem na projektové mechanismy Kjótského protokolu mění směrnice 2003/87/ES

¹⁷³ Provozovatelé letadel byli začleněni do tohoto zákona na základě pozměňovacího zákona č. 164/2010 Sb., kterým byla transponována Směrnice 2008/101/ES.

¹⁷⁴ Žádost musí například obsahovat seznam a popis zdrojů emisí SP a také již učiněné nebo plánované opatření, kterým bude provozovatel zjišťovat a vykazovat množství vypouštěných emisí SP.

¹⁷⁵ Vymezeny v příloze III. směrnice 2003/87/ES.

schválení vládě.¹⁷⁶ Národní alokační plán pro roky 2008-2012 nařídila vláda nařízením č. 315/2005 ze dne 20. února 2008.

O vydaných a přidělených povolenkách vede ministerstvo, případně jím pověřená osoba, rejstřík. V Hlavě IV. jsou vymezeny správní delikty, kterých se mohou provozovatelé zařízení dopustit. Státní správu vykonávají dle tohoto zákona Ministerstva, zejména Ministerstvo životního prostředí, a Česká inspekce životního prostředí, která provádí především kontrolní činnost. Systém obchodování s emisemi zavedený tímto zákonem je významným ekonomickým nástrojem v oblasti ochrany klimatu.

Proces schvalování Národního alokačního plánu, konkrétně rozsah kontrolní pravomoci Komise, se stal zdrojem sporů mezi členskými státy a Komisí. Ve věci Polsko proti Komisi (T-183/07) a ve věci Estonsko proti Komisi (T-263/07) se oba tyto členské státy domáhaly zrušení rozhodnutí Komise o jejich Národním alokačním plánu.

Ve svých žalobách tyto státy namítaly, že Komise překročila své pravomoci dopustila se porušení čl. 9 odst. 1, 3 a čl. 11 odst. 2 směrnice 2003/8/ES, neboť ve svém odmítavém rozhodnutí sama fakticky stanovila celkové množství emisních povolenek, které členské státy mohou vydat. Ke stanovení tohoto celkového množství použila Komise vlastní metodu a ignorovala tak metodu výpočtu zvolenou daným členským státem. Členské státy ve svých žalobách uvedly, že dle jejich názoru pravomoc Komise spočívá pouze v kontrole souladu NAP se stanovenými kritérii, a že samotné vypracování alokačního plánu pak spadá do pravomoci členských států.

Soud prvního stupně ve svých rozhodnutích dne 23. 9. 2009 stanovil, že Komise překročila meze své pravomoci a porušila již zmíněné články směrnice 2003/87/ES, a proto rozhodnutí Komise týkající se NAP v obou těchto věcech¹⁷⁷ zrušil. Komise však proti oběma rozhodnutím podala kasační opravný prostředek¹⁷⁸.

Ze stejných důvodů podaly žalobu i další členské státy¹⁷⁹, mezi nimi také Česká republika, jež podala žalobu dne 4. června 2007. Tato řízení však byla přerušena až do vydání rozsudků soudním dvorem ve věci Komise v. Polsko a ve věci Komise v. Estonská republika, k čemuž zatím nedošlo.¹⁸⁰

Dne 23. 4. 2009 byla přijata Směrnice EP a Rady 2009/29/ES, která nahrazuje směrnicí 2003/87/ES. Účelem této nové směrnice je zefektivnění systému obchodování povolenkami

¹⁷⁶ Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁷⁷ Polsko proti Komisi (T-183/07) a ve věci Estonská republika proti Komisi (T-263/07)

¹⁷⁸ Evropská Komise v. Estonská republika (Věc C-505/09 P), Komise v. Polsko (Věc C-504/09 P)

¹⁷⁹ Rumunsko, Maďarsko, Litva. Viz Stanovisko generální advokátky ve věci 504/09 P ze dne 17.11. 2011.

¹⁸⁰ Stanovisko generální advokátky ve věci 504/09 P ze dne 17. 11. 2011

na emise skleníkových plynů a odstranění jeho nedostatků na základě zkušeností z předešlých obchodovacích období. Členské státy jsou povinny provést tuto směrnici do 31. 12. 2012.¹⁸¹ V současné době bylo v ČR ukončeno připomínkové řízení k návrhu nového zákona o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, který zapracovává výše uvedenou směrnici.¹⁸²

V oblasti energetiky, která se podílí 40% na produkci celkových emisí v ČR je přijímána řada opatření. **Zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů**, jež zapracovává příslušné unijní předpisy jsou upravena pravidla pro přijímání již zmíněných koncepcí v oblasti energetiky, také upravuje opatření ke zvyšování účinnosti používání energie, kdy například stanovuje povinnosti výrobcům elektřiny, vlastníkům či provozovatelům kotlů spalující kapalná, pevná či plyná paliva apod. Dále například obsahuje ustanovení týkající se povinnosti označovat spotřebiče tzv. energetickými štítky či ustanovení o energetické náročnosti budov.

Dalším zákonem, který má přispět ke snížení a stabilizaci skleníkových plynů v atmosféře je **zákon č. 180/ 2005 Sb., o podpoře a výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, ve znění pozdějších předpisů**. Tímto zákonem byla do českého právního řádu implementována směrnice EP a Rady č. 2001/77/ES, která je součástí klimaticko-energetického balíčku přijatého Evropskou unií. Tato směrnice stanovuje dosáhnout cíle 20% podílu energie z obnovitelných zdrojů z celkové spotřeby energií v EU do roku 2020. Tento cíl byl rozdělen mezi jednotlivé členské státy.

Účelem tohoto zákona je tedy podpora využívání obnovitelných zdrojů¹⁸³ k výrobě energie, aby tak byla splněna cílová hodnota stanovená pro Českou republiku, a to dosažení 13% podílu energie z obnovitelných zdrojů do roku 2020.¹⁸⁴ Podpora je poskytována na výrobu elektřiny z OZE z výroben nacházejících se na území České republiky, které jsou přímo či nepřímo připojené do elektrizační soustavy v České republice. Provozovatel distribuční soustavy je povinen na základě podané žádosti a splnění stanovených podmínek výrobce energií z obnovitelných zdrojů připojit.

Podpora je poskytována buď formou tzv. zelených bonusů¹⁸⁵ nebo právem nabídky k výkupu. Výrobci elektřiny z OZE si mohou formu podpory zpravidla vybrat. Výši výkupních cen za elektřinu z obnovitelných zdrojů a zelených bonusů stanovuje Úřad

¹⁸¹ Směrnice EP a Rady 2009/29/ES ze dne 23. 4. 2009. Dostupná z: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0063:0087:CS:PDF>

¹⁸² <http://eklep.vlada.cz/eklep/page.jsf>

¹⁸³ Obnovitelnými zdroji jsou např. energie vody, větru, sluneční energie, energie biomasy, bioplynu, ... a další.

¹⁸⁴ Směrnice EP a Rady č. 2001/77/ES, příloha I

¹⁸⁵ Zelené bonusy se vztahují i na výrobce, jenž vyrábí elektřinu z obnovitelných zdrojů pro vlastní spotřebu.

samostatně pro jednotlivé druhy OZE na každý kalendářní rok. Každoročně pak úřad mimo jiné provádí vyhodnocování podílu výroby elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny.

Úřad také spolu s MŽP a MPO předkládá každoročně Vládě zprávu, jež obsahuje analýzu pokroku při naplňování cílového podílu energií z obnovitelných zdrojů.

Dále tento zákon upravuje poskytování finančních podpor a státních dotací pro provozovatele distribučních soustav. V samostatné části zákona jsou upraveny odvody z elektřiny vyrobené ze slunečního záření. Kontrolu dodržování tohoto zákona provádí Státní energetická inspekce.

V rámci klimaticko-energetického balíčku přijala Evropská unie také **směrnici 2009/31/ES o geologickém ukládání oxidu uhličitého**. Jedná se o další nástroj, který má přispět ke snižování emisí oxidu uhličitého. V současné době je vyvíjena nová technologie tzv. CCS¹⁸⁶, která umožní zachytávání oxidu uhličitého z průmyslových zařízení. Oxid uhličitý bude následně trvale ukládán, resp. vtlačován do k tomu vhodných podzemních úložišť, aby tak nedocházelo k jeho uvolňování do atmosféry, a tím ke zvyšování skleníkového efektu. Tato směrnice měla být členskými státy být transponována do 25. června 2011, což Česká republika nesplnila a bylo tak proti ní zahájeno řízení o porušení Smlouvy o fungování Evropské unie. V současné době je již návrh zákona o geologickém ukládání oxidu uhličitého, jenž zpracovává příslušnou směrnici, schválen.¹⁸⁷

V důvodové zprávě byly nastíněny tři možné postupy, z nichž jako nejvýhodnější bylo označeno přijetí příslušného zákona k provedení směrnice a povolení geologického ukládání CO₂ na území České republiky, ale až od roku 2017. Technologie CCS je v současné době stále testována, aby bylo zajištěno, že opravdu bude splňovat svůj účel. Tedy trvale zadržovat CO₂ bez nepříznivých důsledků na lidské zdraví a životní prostředí.

Do 31. 3. 2015 musí Evropská komise posoudit, zda tyto podmínky technologie CCS splňuje. Velkým negativem této technologie jsou vysoké investiční a provozní náklady. Stejně tak bude v České republice obtížné nalézt vhodná bezpečná úložiště.¹⁸⁸

V rámci snižování koncentrace skleníkových plynů je největší pozornost věnována oxidu uhličitému, který je považován za nejúčinnější skleníkový plyn. **Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů**, rozděluje odpady do různých kategorií a upravuje povinnosti s jejich nakládáním. V první řadě však stanovuje povinnost vzniku odpadů

¹⁸⁶ Tato technologie je nazývána jako Carbon capture and storage, tedy zachycování a ukládání oxidu uhličitého.

¹⁸⁷ Důvodová zpráva k návrhu zákona o geologickém ukládání oxidu uhličitého. Dostupný z: <
<http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=6&CT=539&CT1=0>>

¹⁸⁸ Tamtéž

předcházet. Mimo jiné upravuje zákon o odpadech i povinnosti vztahující se k nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, které jsou při ukládání na skládkách zdrojem skleníkového plynu metanu. Proto je jejich ukládání na skládkách omezeno a je upřednostňováno jejich oddělené ukládání a energetické využití. Povinnosti s nakládáním s těmito odpady upravuje podrobněji vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 341/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

5.2.3. Ekonomické nástroje ochrany klimatu

V oblasti ochrany klimatického systému jsou ekonomické nástroje, které působí na subjekty nepřímo, stále více využívány. Cílem ekonomických nástrojů je najít řešení, které by bylo jak ekologické, tak zároveň ekonomicky výhodné. Snaží se tedy vést osoby k chování, které nadměrně nezatěžuje klimatický systém emisemi skleníkových plynů a navíc je pomáhá snižovat. Motivací pro tyto subjekty by měla být právě ona ekonomická výhodnost.

Kromě stimulační funkce mají ekonomické nástroje i funkce další. Velmi využívaná je funkce fiskální, kdy jsou stanovovány různé poplatky, odvody a daně. Získané finanční prostředky jsou například využívány za účelem ochrany klimatického systému. Stimulační funkce je doplňována funkcí internalizační-ekonomické nástroje jsou přesně stanoveny a také plní funkci kompenzační, jejichž účelem je vyrovnávat, zmírňovat škodlivé účinky, jež vznikly neekologickou činností.

Ekonomické nástroje mohou na své subjekty působit buďto pozitivně nebo negativně. V prvním případě budou subjekty „odměňováni“ za své ekologické, ke klimatickému systému a životnímu prostředí šetrné chování. Například formou dotací, daňových zvýhodnění, úlev apod. Ve druhém případě budou subjekty naopak za své chování, které nepříznivě působí na životní prostředí, resp. klimatický systém Země, jako je znečišťování, postihovány a znevýhodňovány poplatky, daněmi, pokutami..apod.¹⁸⁹

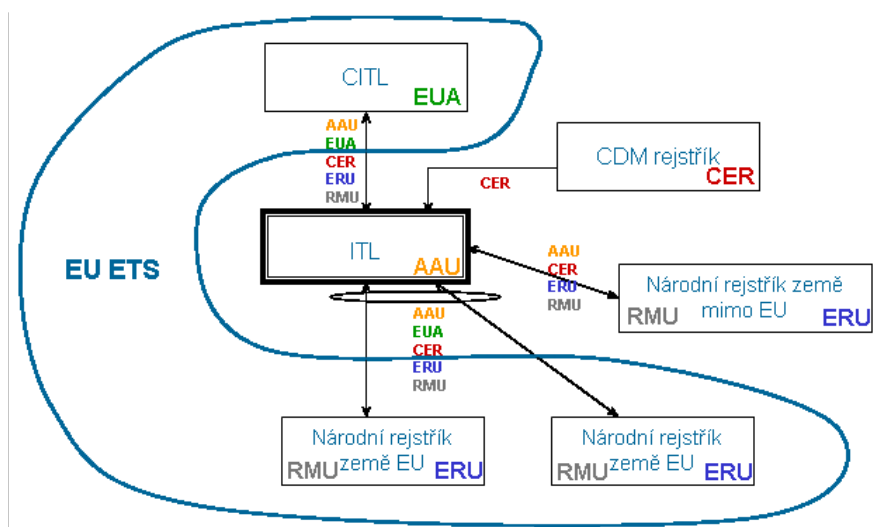
Mezi ekonomické nástroje můžeme zařadit **Systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů v České republice**. Na základě zákona č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů dochází k realizaci již zmíněného Evropského systému obchodování s emisními povolenkami v souladu s Rámcovou úmluvou o změně klimatu v České republice.

¹⁸⁹ SOBOTKA, Michal. Právo životního prostředí: Nástroje ochrany. DAMOHORSKÝ, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. Praha: C.H. Beck, 2010, s. 41-47. ISBN 978-80-7400-338-7.

System obchodování s emisemi je jedním z mechanismů zavedených Kjótským protokolem. Kjótské mechanismy slouží jako nástroje, které mají být smluvními státy v letech 2008-2012 využívány ke splnění redukce emisí, ke které se státy zavázaly. Každému státu jsou přiděleny tzv. jednotky povoleného množství-AAU.

V rámci tohoto systému pak mohou být převáděny i další jednotky jako: RMU, ERU, CER.¹⁹⁰ Běh tohoto systému, tedy přesuny emisních povolenek a jejich množství, je zajišťován zřízením hlavního registru Úmluvy-Mezinárodní evidenci transakcí a národních registrů v jednotlivých členských státech(ITL).¹⁹¹

K realizaci systému obchodování s povolenkami na emise SP došlo v rámci EU jako první a od roku 2005 byl zaveden Evropský systém obchodování s emisemi (EU ETS). V rámci Evropské unie se obchoduje s evropskými povolenkami-EUA a funguje zde registr tzv. Nezávislá evidence transakcí společenství(CITL).¹⁹² V České republice tak fungují dva propojené systémy obchodování s povolenkami na emisemi skleníkových plynů, tedy mechanismus zavedený Kjótským protokolem a EU ETS.



Zdroj: Rejstřík obchodování s povolenkami¹⁹³

¹⁹⁰ ERU - jednotka snížených emisí získaná v rámci systému společné implementace. CER- je jednotka získaná v mechanismu čistého rozvoje. RMU- je jednotka odstranění CO₂ z tzv. aktivit LULUCF(využívání půdy, změny jejího užívání a lesnictví), např. zalesňováním.

¹⁹¹ Emissions Trading. United Nations: Framework convention on climate change [online]. 2012 [cit. 2012-03-6]. Dostupné z: http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php

¹⁹² Tamtéž

¹⁹³ Použité zkratky v grafu:

EU ETS- evropský systém obchodování s emisemi (Emission trading systém).

CITL- Nezávislá evidence transakcí společenství(Community Independent Transaction Log). ITL- Mezinárodní evidence transakcí.(International transaction log). CDM- registr mechanismu čistého rozvoje(clean development mechanism) ERU - jednotka snížených emisí získaná v rámci systému společné implementace.

CER- je jednotka získaná v mechanismu čistého rozvoje. RMU-je jednotka odstranění CO₂, např. zalesňováním. AAU-jednotky povoleného množství rozdělené z povolených emisí. EUA – evropské emisní povolenky.

V rámci tohoto systému si členské státy, v tomto případě Česká republika, v tzv. Národním alokačním plánu určí celkové množství emisních povolenek, které bude v daném období vydávat a zároveň si z nich určí množství, jež bude přidělovat svým emitentům. Jednotliví emitenti zařazení do tohoto systému jsou evidováni v rejstříku obchodování s povolenkami. Jestliže registrovaní znečišťovatelé překročí emisní limit, na který mají povolenky, čekají je pokuty. Pokud znečišťovatelé naopak své emise sníží a budou mít nadbytek emisních povolenek, mohou s nimi obchodovat. Počet emisních povolenek má být postupně snižován.¹⁹⁴ V současné době je do národního alokačního plánu 2008-2012 zařazeno 381 zařízení.¹⁹⁵

V rámci tohoto systému mohou obchodovat nejen provozovatelé zařízení, ale také provozovatelé letadel, která přistávají či vzlétávají z letišť nacházejících se na území EU. Jedná se o provozovatele zařízení a letadel, kteří získali od Ministerstva životního prostředí povolení na základě podané žádosti a splnění stanovených kritérií. Tito provozovatelé se tak tímto stali účastníky systému obchodování s povolenkami na emisemi skleníkových plynů.¹⁹⁶

Pro provozovatele registrovaných zařízení byly stanoveny tři obchodovací období. První alokační plán byl vydán na první obchodovací období 2005-2007, v současné době je platný druhý národní alokační plán na období 2008-2012. Tento plán „přerozděluje pro jednotlivé roky druhého obchodovacího období 86,8 miliónů emisních povolenek na vypouštění oxidu uhličitého 394 českým průmyslovým zařízením.“¹⁹⁷

V druhém národním alokačním plánu je mimo jiné stanoveno, že se emisní povolenky vztahují pouze na emise oxidu uhličitého a jsou přidělovány zdarma. Jen případné nevyužité povolenky budou nabídnuty v rámci dražby.¹⁹⁸ Z vyhodnocení národního programu vyplývá, že zapojení České republiky do systému obchodování s emisemi mělo příznivý vliv na snížení emisí oxidu uhličitého.¹⁹⁹

¹⁹⁴ Emission trading system (EU ETS). European Commission: Climate action [online]. 15.11.2010 [cit. 20.12.2011]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm>

¹⁹⁵ Národní alokační plán. Rejstřík obchodování s povolenkami [online]. 2010 [cit. 2012-03-6]. Dostupné z: <https://www.povolenky.cz/ListePnaq.aspx?Period=01&menu=yes>

¹⁹⁶ Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁹⁷ Národní alokační plán. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/narodni_alokacni_plan

¹⁹⁸ Národní alokační plán České republiky na roky 2008-2012. Dostupný z:

<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_alokacni_plan/\\$FILE/OZK-NAP_2-20081008.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_alokacni_plan/$FILE/OZK-NAP_2-20081008.pdf)>

¹⁹⁹ Vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice. Dostupný z: <http://www.mzp.cz/cz/vyhodnoceni_narodniho_programu>.

Třetí obchodovací období, které se od dvou předchozích bude výrazně lišit, odstartuje od roku 2013. Směrnice 2003/87/ES byla v roce 2009 nahrazena směrnicí EP a Rady 2009/29/ES, která má systém zefektivnit na základě zkušeností z předešlých let a nastavit stejná pravidla pro obchodování v rámci celé EU. Jak jsem již zmínila tento rok by Česká republika měla přijmout nový zákon, který bude tuto směrnici transponovat.

V tomto období má docházet k přidělování emisních povolenek především jejich dražbou.²⁰⁰ Zpravidla dražbou mají být přidělovány emisní povolenky v energetice, která má největší podíl na množství vypouštěných emisí skleníkových plynů. U registrovaných zařízeních bude záležet na splnění ekologických standardů. Při kladném výsledku jim budou přidělovány povolenky zdarma, v opačném případě si je budou muset zakoupit nebo učinit kroky ke snížení emisí skleníkových plynů.²⁰¹

Pro provozovatele letadel, kteří byli do tohoto zákona včlenění později,²⁰² jsou stanovena dvě obchodovací období. To první začíná od 1. ledna a končí 31. prosince letošního roku. Má v něm být přiděleno množství povolenek odpovídající 97% historických emisí v letectví. Druhá fáze má být zahájena od roku od 1. ledna 2013 do 31. prosince 2020 a množství povolenek bude sníženo na 95% historických emisí vynásobených počtem obchodovacích let.²⁰³

Opatřením, které má za cíl působit na snižování energetické spotřeby a k naplňování cíle stanoveného Kjótským protokolem, bylo přijetí tzv. ekologických či energetických daní. Tyto daně nalezneme upraveny v **zákoně č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů**. Jedná se o daň ze zemního plynu a některých dalších plynů, daň z pevných paliv a daň z elektřiny. Tento zákon je opět výsledkem implementace směrnice Evropské unie. V tomto případě směrnice č. 2003/96/ES, o zdanění energetických produktů a elektřiny a dalších unijní předpisů. Tyto ekologické daně mají sloužit jako ekonomické nástroje, které budou stimulovat ekonomické subjekty k šetrnému zacházení s energií, k realizaci ekologických opatření a upřednostňování výroby energie z obnovitelných zdrojů.²⁰⁴

²⁰⁰ Auctioning. European Commission: Climate action [online]. 2012, 10. 1. 2011 [cit. 2012-03-6]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/benchmarking/index_en.htm

²⁰¹ Benchmarks for free allocation. European Commission: Climate action [online]. 2012, 29. 2. 2012 [cit. 2012-03-6]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/benchmarking/index_en.htm.

²⁰² Pozměňovacím zákonem č. 164/2010 Sb., který byla transponoval směrnici 2008/101/ES, bylo do zákona o obchodování s emisními povolenkami včlenění také provozovatelé letadel.

²⁰³ Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů.

²⁰⁴ Ekologická a daňová reforma. Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 2012-01-02]. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/edr>.

Česká republika se také zapojila do projektu tzv. **Mechanismu Společné implementace** a v roce 1996 byla zahájena pilotní fáze tohoto mechanismu. Za tímto účelem zřídilo Ministerstvo životního prostředí Národní referenční centrum. Úkolem tohoto centra bylo stanovit základní pravidla a podmínky, za kterých budou jednotlivé projekty realizovány. V pilotní fázi bylo realizováno celkem pět projektů, např. projekt modernizace cementárny, obnovy lesů či výstavba výtopny na biomasu.²⁰⁵

Jako první byla v roce 1999 vytvořena zvláštní pracovní skupina pověřená k tomuto účelu. Jejím hlavním úkolem bylo zjištění nedostatků, které je nutné odstranit před zahájením další fáze. V roce 2000 pak byly schváleny nové cílové oblasti projektů společné implementace a stanovena kritéria, na základě kterých budou projekty posuzovány.

Také byla zřízena nová tzv. pracovní skupina MŽP, jejíž úkolem bylo mimo jiné tyto projekty posuzovat.²⁰⁶ Z národního sdělení z roku 2009 vyplývá, že v letech 2004-2009 bylo v České republice schváleno a na následně realizováno 42 projektů.²⁰⁷

Dalším opatřením, jež bylo přijato z důvodu snižování koncentrace skleníkových plynů, zejména redukce emisí oxidu uhličitého²⁰⁸, je **program Zelená úsporám**. Tento program, jehož cílem je snižování spotřeby energií a podpora využívání obnovitelných zdrojů v obytných budovách, byl v roce 2009 vytvořen Ministerstvem životního prostředí. Doplnkem tohoto programu je **Program partnerství**, jehož účelem je informování spotřebitelů o energeticky úsporných spotřebičích.

Program Zelená úsporám je upraven směrnicí č. 9/2009 Ministerstva životního prostředí a jejími přílohami. Směrnicí č. 7/2010 byly do programu začleněny také budovy veřejného sektoru. Účelem tohoto programu je podporovat vlastníky rodinných a bytových domů k realizaci energeticky úsporných opatření, jako je zateplování domů, výstavba domů v pasivním energetickém standartu, mimo to také k využívání obnovitelných zdrojů pro vytápění a ohřev vody, například instalace tepelných čerpadel.

Program je rozdělen na tři oblasti. V **oblasti A**- úspory energie a vytápění je podporováno celkové nebo částečné zateplení domů. U celkového musí být dosaženo tzv. energeticky úsporného standartu, pokud bude dosaženo nižšího standartu, bude podpora vyšší. U částečného zateplení musí být dosaženo 20% úspory energie, v případě úspory vyšší jak 30%

²⁰⁵ Páté národní sdělení České republiky, s. 89-92. Dostupný z : [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/\\$FILE/OMV-Narodni_sdeleni_CR_2009-20091209.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/$FILE/OMV-Narodni_sdeleni_CR_2009-20091209.pdf).

²⁰⁶ Tamtéž

²⁰⁷ Vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice, s. 59. Dostupný z : http://www.mzp.cz/cz/vyhodnoceni_narodniho_programu.

²⁰⁸ Tzv. Greening, neboli dodatečná redukce emisí skleníkových plynů.

opět vyšší podpora. **Oblast B** je určena k podpoře výstavby či rekonstrukce domů v pasivním energetického standartu. **Oblast C** podporuje investování do zařízení, které využívají obnovitelné zdroje energie, jako jsou tepelná čerpadla, solární kolektory, nízkoemisní zdroje na biomasu. Je nerozhodné, zda jsou tato zařízení instalována do nových či stávajících staveb. Zaveden je také zvláštní dotační bonus v případě kombinace výše uvedených opatření. O podporu je možné požádat také pro zpracování projektu a odborného posudku, které musí být předloženy s žádostí.

Podpora v programu Zelená úsporám je poskytována formou dotací a týká se jen nákladů spojených s realizací předmětného projektu. Žádost může podat majitel či spolumajitel budovy zapsaný v katastru nemovitostí.²⁰⁹ Žádost může být podána v průběhu konání programu Zelená úsporám, a to před, v průběhu či po realizaci předmětného projektu. Ke každé žádosti musí být předložen projekt, odborný posudek a splněny podmínky stanovené u jednotlivých oblastí.²¹⁰ Samotná dotace je proplácena zpětně a žadatel musí předložit faktury a další potřebné dokumenty.

Program Zelená úsporám je financován ze Státního fondu životního prostředí ze zdrojů získaných z prodeje emisních jednotek (AAU). Tento fond je pověřen také správou tohoto programu. Pravidla programu Zelená úsporám a podmínky prodeje emisních kreditů stanovuje Ministerstvo životního prostředí, fungování programu zajišťuje Výbor Zelená úsporám. Pro evidenci a zpracovávání žádostí byl vytvořen Informační systém IS-GIS.²¹¹

Zpočátku nebyl program příliš využíván, to se však záhy změnilo a program Zelená úsporám se stal velmi populární. Počet žádostí v roce 2010 vysoce vzrostl a došlo k přetížení. Proto bylo od 26. 10. 2010 přerušeno přijímání žádostí za účelem provedení kontroly, vyhodnocení a registraci všech podaných žádostí. Zároveň bylo nutné zkontrolovat, zda budou stačit finanční prostředky pro vyplácení dotací v rámci tohoto programu.²¹²

Ve výroční zprávě programu Zelená úsporám pro rok 2010 je uvedeno, že celková redukce emisí CO₂ by u schválených žádostí měla činit cca 314 120 tun/rok.²¹³ Protože doba

²⁰⁹ Žádost mohou podat fyzické osoby nepodnikatelé či podnikatelé, společenství vlastníků jednotek, obce, města či jejich části, bytová družstva, právnické osoby.

²¹⁰ U subjektů, kteří předmětnou budovu například pronajímají se musí navíc postupovat podle pravidel veřejné podpory.

²¹¹ Výroční zpráva programu Zelená úsporám za rok 2010. Dostupné z: <http://www.zelenausporam.cz/soubor-ke-stazeni/16/5044-vz_2010_finalni_verze_pro_tisk_cj.pdf>.

²¹² Přijímání žádostí o dotace z programu Zelená úsporám pro rok 2010 bude od konce října přerušeno. Zelená úsporám: Aktuality [online]. 2010, 25.10.2010 [cit. 2012-03-6]. Dostupné z: <http://www.zelenausporam.cz/clanek/193/1159/prijimani-zadosti-o-dotace-z-programu-zelena-usporam-pro-rok-2010-bude-od-konce-rijna-preruseno/>

²¹³ Výroční zpráva programu Zelená úsporám za rok 2010. Dostupné z: <http://www.zelenausporam.cz/soubor-ke-stazeni/16/5044-vz_2010_finalni_verze_pro_tisk_cj.pdf>

trvání programu Zelená úsporám je omezena do konce roku 2012 či vyčerpání finančních prostředků, mluví se už jeho možném pokračování v roce 2013, které by bylo jistě vítané. Tento program je totiž výhodný nejen pro osoby plánující výstavbu či rekonstrukci domů, ale i pro stát, který by mohl v průběhu dalších 25 let ušetřit až 223 miliard a možná i více.²¹⁴

²¹⁴ Pokračování Zelené úsporám bude nejdříve za rok. Ekologické bydlení: Rodinný dům, nízkoenergetické bydlení, Zelená úsporám [online]. 2012, 22.2.2012 [cit. 2012-03-13]. Dostupné z: <http://www.ekobydleni.eu/domy/pokracovani-zelene-usporam-bude-nejdrive-za-rok>

6. Závěr

Do druhé poloviny minulého století nebyla ochraně klimatického systému, a celkově ochraně životního prostředí, věnována přílišná pozornost. To se ale změnilo a ochrana klimatického systému Země patří k hlavním prioritám naší doby. Důvodem tohoto zájmu se stala hrozba změny klimatu v podobě globálního oteplování. Za viníka zesilujícího skleníkového účinku způsobujícího globální oteplování byly označeny skleníkové plyny, z nich především oxid uhličitý. Klimatický systém je ale jev velice složitý, působí na něj mnoho faktorů, jejichž míra vlivu stále není zcela jasná. Samotná existence globálního oteplování a především důsledky změny klimatu jsou předmětem neustávajících debat nejen vědeckých kapacit.

V roce 1979 se konala první světová klimatická konference, na níž byla zdůrazněna nutnost porozumět fungování klimatického systému. Za účelem shromáždování a následné analýzy dat o klimatickém systému byl ustanoven Mezivládní panel pro změnu klimatu, tzv. IPCC.

Přestože v této době existovalo mnoho nejasností, shodly se státy na nutnosti ochrany klimatického systému, neboť se obávaly možných negativních důsledků změny klimatu. A protože ochrana klimatu Země může být účinná jen když bude činěna celosvětově, byla zahájena jednání na mezinárodní úrovni. Prvním úspěchem v oblasti ochrany klimatu se stala Rámcová úmluva OSN o změně klimatu, v níž se státy mimo jiné zavázaly učinit kroky ke snížení emisí skleníkových plynů. O několik let později přijatý Kjótský protokol již stanovil konkrétní závazky k redukci emisí skleníkových plynů v období 2008-2012. Zároveň také zavedl mechanismy, které mohou státy za účelem splnění svých závazků využívat.

Již samotný proces schvalování Kjótského protokolu ale ukázal, že realizace ochrany klimatu především na mezinárodní úrovni nebude nijak jednoduchá. Mnoho států se odmítlo Kjótského protokolu účastnit. Mezi nimi byly i dva největší emitenti oxidu uhličitého, a to USA a Čína. Důvodem negativního postoje těchto států byla a je ekonomická náročnost a nejisté výsledky opatření ke snižování CO₂, stejně tak i mnoho nejasností, jež v této oblasti stále panují.

Naopak nejvíce je v oblasti ochrany klimatu aktivní EU, jejíž členem je i ČR. Na unijní úrovni je přijímáno mnoho opatření, která se následně projevují v právních systémech členských států. Tato opatření jsou namířena na redukci emisí do různých oblastí jako je

zemědělství, doprava, průmysl, energetika, domácnosti... Je podporováno využívání obnovitelných zdrojů energie, používání energeticky úsporných spotřebičů, snižování energetické náročnosti budov, třídění odpadů, je omezováno ukládání biologicky rozložitelných odpadů na skládkách...

Evropská unie byla také první, kdo realizoval jeden z mechanismů zavedených Kjótským protokolem, a to zavedení Evropského systému obchodování s emisními povolenkami, tzv. EU ETS. Tento systém má za cíl motivovat provozovatele zařízení jako jsou továrny, elektrárny apod. ke snižování vypouštěných emisí CO₂.

Co se týče efektivnosti opatření využívaných v dnešní době, je patrné, že jsme v oblasti ochrany klimatu stále na počátku. Velkým problémem navržených opatření je jejich ekonomická náročnost a nejisté výsledky. I systémy zavedené Kjótským protokolem jsou terčem kritiky. Státy pomocí nich sice své emise skleníkových plynů snižují a naplňují tak svůj závazek, nicméně s nulovým výsledkem, protože se „jejich“ emise stejně objeví, neboť jsou pouze přesunuty do jiného státu, zpravidla rozvojového.

Jako přínosná se mi naopak jeví například opatření namířená na podporu výstavby nízkoenergetických, energetiky pasivních či dokonce aktivních domů, snižování energetické náročnosti těch stávajících, používání úsporných spotřebičů, využívání alternativních zdrojů energií, neboť by bylo velkým úspěchem, kdyby se jednou staly domy soběstačné díky „čistým“ energiím. Všechna tato opatření nejen že pomáhají snižovat emise skleníkových plynů, ale zároveň mají viditelný přínos pro své uživatele, kteří díky nim ušetří. Myslím si, že by podobným způsobem měla být podporována všechna „ekologická opatření“. Neboť teprve finančním či jiným zvýhodněním se dostanou do popředí zájmu veřejnosti.

V současné době se také připravují další nástroje, které mají sloužit k redukci skleníkových plynů. Je jím například technologie CCS sloužící k zachytávání a ukládání oxidu uhličitého do podzemních úložišť. Tato technologie je v této době stále testována, aby splňovala všechna obecná kritéria. Největším problémem této technologie bude opět nákladnost jejího zavedení a provozování. V ČR bude navíc i problém s nalezením bezpečných úložišť k ukládání CO₂.

Kjótský protokol, který stanovil redukci skleníkových plynů o 5,2%, byl pouze prvním krokem. Aby měla všechna do současné doby učiněná opatření smysl, je třeba přijmout další celosvětovou dohodu, neboť ochrana klimatu bude efektivní jen v případě, že se do ní zapojí státy celého světa, včetně rozvojových.

Nicméně, přestože od objevení problému globálního oteplování uplynulo již mnoho let, stále není v této věci vše vyjasněno. Diskuze týkající se důsledků změny klimatu stále

přetrvávají, podle některých nás čekají velké až katastrofické změny, podle jiných jen změna, která nebude nijak dramatická. Najít pravdu je pro laika složité. Ani vědci nedokáží být jednotní. Navíc se problematika globálního oteplování a důsledků změny klimatu stala vděčným tématem politiků i médií, což nemusí být vždy přínosem, naopak to může působit populisticky. Jaké budou skutečné následky změny klimatu se totiž uvidí nejdříve až za 100 let. Teprve příští generace pozná, zda v naší době provedené kroky měly smysl nebo ne.

Proto si myslím, že by mělo vědecké bádání v oblasti ochrany klimatu i nadále pokračovat, a tím nám pomoci co nejlépe pochopit klimatický systém Země. Stejně tak by měly být výzkumy zaměřeny na hledání efektivních opatření, jejichž využití bude dostupné i pro rozvojové země a bude tak umožněno zapojení všech států do ochrany klimatického systému.

O tom, že si lidstvo začíná uvědomovat nutnost šetrnějšího přístupu k životnímu prostředí svědčí i řada celosvětově pořádaných akcí, z nichž největším a z hlediska problematiky ochrany klimatu nejvýznamnějším je Hodina Země²¹⁵, jež spočívá v symbolickém hodinovém zhasnutí světel. K Hodině Země, která probíhá každoročně poslední březnovou sobotu již od roku 2007, se připojuje stále více měst, obcí, společností i jednotlivců, jenž tak poukazují na nutnost ochrany klimatu.²¹⁶

Určitě je správné, že se lidstvo začalo ochranou klimatu zabývat, máme co napravovat. Důležité ale bude, si po celou dobu uvědomovat, co je cílem těchto kroků a co je jejich přínosem. Neboť hrozí, že se může lehce stát z těchto pozitivních snah jen další zelený byznys. Zároveň bychom neměli zapomínat, že globální oteplování a případné důsledky změny klimatu nejsou jediným problémem, se kterým se lidstvo potýká.

²¹⁵ Celosvětově je Hodina Země pořádána Světovým fondem na ochranu přírody (WWF). V ČR Ekologickým institutem Veronica.

²¹⁶ 60+: Hodina Země. Veronica: Ekologický institut [online]. [cit. 2012-03-13]. Dostupné z: <http://www.veronica.cz/hodinazeme/o-hodine-zeme/>

Seznam použitých zdrojů

Odborné publikace

- METELKA, Ladislav; TOLASZ, Radim. *Klimatické změny: fakta bez mýtů*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Centrum pro otázky životního prostředí, 2009. 40 s. ISBN 978-80-87076-13-2.
- KALVOVÁ, Jaroslava; MOLDAN, Bedřich. *Klima a jeho změna v důsledku emisí skleníkových plynů*. Praha : Karolinum, 1996. 161 s. ISBN 80-7184-315-6.
- BAROSS, Vincent. *Globální změna klimatu*. Praha : Mladá fronta, 2006. 165 s. ISBN 80-204-1356-1.
- KUTÍLEK, Miroslav. *Racionálně o globálním oteplování*. Praha : Dokořán, 2008. 185 s. ISBN 978-80-7363-183-3.
- HOUGHTON, John. *Globální oteplování: Úvod do studia změn klimatu a prostředí*. Praha : Academia, 1998. 228 s. ISBN 80-200-0636-2.
- GORE, Al. *Nepříjemná pravda-Globální oteplování a co s ním můžeme udělat*. Praha : Argo, 2007. 325 s. ISBN 978-80-7203-868-8.
- LOMBORG, Bjorn. *Zchlad'te hlavy! : Skeptický ekolog o globálním oteplování*. Praha : Dokořán, 2008. 358 s. ISBN 978-80-7363-188-8.
- BEHRINGER, Wolfgang. *Kulturní dějiny klimatu : Od doby ledové po globální oteplování*. Praha, Litomyšl : Ladislav Horáček Paseka, 2010. 404 s. ISBN 978-80-7432-022-4.
- LAWSON, Nigel. *Vraťme se k rozumu : O globálním oteplování střízlivě a bez emocí*. Praha : Dokořán, 2009. 190 s. ISBN 978-80-7363-242-7.
- JANČÁŘOVÁ, Ilona. *Mezinárodní smlouvy na ochranu životního prostředí : Vybrané otázky*. Brno : Masarykova univerzita, 1997. 185 s. ISBN 80-210-1723-6.
- ACHRER, Jakub, et al. *Ochrana ozónové vrstvy v České republice : 20 let od podepsání Montrealského protokolu*. Praha : Ministerstvo životního prostředí, 2007. 130 s. ISBN 978-80-7212-471-8.
- DAMOHORSKÝ, M. a kol. *Právo životního prostředí*. 3. Praha: C.H. Beck, 2010. 678 s. ISBN 978-80-7400-338-7.

- TÝČ, Vladimír. *Základy práva Evropské unie pro ekonomy*. Praha: Leges, 2010. 301 s. ISBN 987-80-87212-60-8.49-50.
- MAREK, Michal V. *Uhlík v ekosystémech České republiky v měnícím se klimatu*. Praha: Academia, 2011. 253 s. ISBN 978-80-904351-1-7.

Právní předpisy:

- Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 180/ 2005 Sb., o podpoře a výrobě elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, ve znění pozdějších předpisů
- Smlouva o fungování Evropské unie
- Směrnice 2009/31/ES. Dostupné z : <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0114:0135:CS:PDF>>.
- Směrnice 2009/28/ES. Dostupné z : <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:cs:PDF>>.
- Rozhodnutí 406/2009/ES. Dostupné z : <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0136:0148:CS:PDF>>.

Internetové zdroje:

- Novinky.cz [online]. 2003-2012. Dostupné z:<<http://www.novinky.cz/>>
- United Nation: Framework convention on climate change [online]. Dostupné z: <<http://unfccc.int/2860.php>>
- European Commission: Climate action [online]. Dostupné z: <<http://unfccc.int/2860.php>>
- Ministerstvo životního prostředí [online]. 2008-2012. Dostupné z: <<http://www.mzp.cz>>.
- Národní klimatický program České republiky [online]. Dostupné z:

<http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/nkp/nkp.html>

- CO2 Science [online]. Dostupné z: <http://www.co2science.org/index.php>
- iDnes.cz [online]. 1999-2012. Dostupné z: <http://www.idnes.cz/>
- Ekolist.cz [online]. Dostupné z: <http://ekolist.cz/>
- Ekologické bydlení [online]. Chamanne s.r.o. Dostupné z: <http://www.ekobydleni.eu/>
- Zelená úsporám [online]. 2009. Dostupné z: <http://www.zelenausporam.cz>
- Veronica: Ekologický institut [online]. Dostupné z: <http://www.veronica.cz/hodinazeme/o-hodine-zeme/>

Judikatura:

- Soud prvního stupně, rozsudek ze dne 23. 9. 2009, Polsko proti Komisi, (T-183/07)
- Soud prvního stupně, rozsudek ze dne 23. 9. 2009, Estonská republika proti Komisi, (T- 263/07)

Ostatní dokumenty:

- Rámcová úmluva OSN o změnu klimatu, Dostupné z WWW: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OMV-cesky_umluva-20081120.pdf)
- Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu, čl.6. Dostupný z WWW: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/\\$FILE/OMV-cesky_protokol-.20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/kjotsky_protokol/$FILE/OMV-cesky_protokol-.20081120.pdf).
- Čtvrtá hodnotící zpráva IPCC: Shrnutí pro politické činitele, 2007. Dostupný z WWW: <http://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/czech/ar4-sysr-spm.pdf>.
- Zelená kniha: adaptace na změnu klimatu, 2007. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/zelena_kniha_problematice
- Bílá kniha : Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:CS:PDF>

- První sdělení České republiky, 1994. Dostupné z:
<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/\\$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/$FILE/OMV-Narodni_Sdeleni_CR_1_1994-20081120.pdf)>.
- Národní sdělení k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Ministerstvo životního prostředí [online]. Dostupné z:
http://www.mzp.cz/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu
- Vyhodnocení Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice, s. 7. Dostupné z: <http://www.mzp.cz/cz/vyhodnoceni_narodniho_programu>
- Páté národní sdělení České republiky, 2009. Dostupný z :
<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/\\$FILE/OMV-Narodni_sdeleni_CR_2009-20091209.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/oficialni_dokumenty_o_zmene_klimatu/$FILE/OMV-Narodni_sdeleni_CR_2009-20091209.pdf)>.
- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z:
http://www.mzp.cz/cz/narodni_program_zmirnovani_dopadu_zmeny_klimatu
- Cancúnská dohoda: aktuální stav vyjednávání. Dostupné z :
<[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/\\$FILE/OZK-Aktualni_stav_vyjednavani-20110128.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/ramcova_umluva_osn_zmena_klimatu/$FILE/OZK-Aktualni_stav_vyjednavani-20110128.pdf)>.
- Politika ochrany klimatu v České republice, návrh Ministerstva životního prostředí ČR
- Výroční zpráva programu Zelená úsporám za rok 2010. Dostupné z:
<http://www.zelenausporam.cz/soubor-ke-stazeni/16/5044-vz_2010_finalni_verze_pro_tisk_cj.pdf>

Summary

Wars, diseases, epidemics, and famines are the sources of worries and problems not only of this time. Another problem appeared in the late twentieth century – the changing of the climate as a result of global warming. The topic of climate protection has for many years been the subject of incessant discussions, and it seems that they are unlikely to end anytime soon.

The climate system of Earth is extremely complicated, and the way it works has not yet been fully understood. The fear of the consequences of the ever-increasing effect of the greenhouse effect is, however, enormous. Countries aware of the possible negative effects of the climate change have agreed upon the necessity of protecting the climate system. To make this protection effective, it has to be applied globally, which is why international negotiations have started. The first success in the field of climate protection was the Rio Declaration on Environment and Development, in which the countries which signed it expressed their determination to take steps leading to the reduction of the emissions of greenhouse gases. Several years later the commitments from Rio were made more specific by the Kyoto Protocol which set the goal of reducing the emissions of greenhouse gases by 5.2% between the years 2008 and 2012 compared to 1990, and established mechanisms which countries may use in their pursuit of this goal.

The European Union, one of whose members is also the Czech Republic, is the most active player in this field. There are many measures taken on the EU level which are then implemented in the legal systems of the member countries. These measures, for example, concern the fields of energy, transportation, agriculture, and industry. A system of emissions trading has been established within the EU, thus implementing one of the Kyoto Protocol mechanisms.

The Kyoto Protocol, however, was only the first step. To give it some sense, another global treaty specifying new reduction commitments must be closed. However, this turned out to be a big problem while approving the Kyoto Protocol itself because not all the countries eventually signed the protocol. The reason was the costs for taking measures leading to the reduction of greenhouse gases, and also uncertainty associated with this problem. Eventually, after the failure of several international meetings to reach an agreement, at least a partial success was reached as the validity of the Kyoto Protocol was extended until 2015, and a new climate treaty should be closed until 2020.