

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

SOCIÁLNÍ A KULTURNÍ EKOLOGIE

Bc. Eliška Stařiková

**Klimatická změna v ČR a její vnímání z pohledu
vybraných představitelů oblasti energetiky**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Arnošt Novák, Ph.D.

Praha 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila pouze uvedené prameny a literaturu. Dále prohlašuji, že předkládaná práce nebyla využita k získání jiného titulu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato práce byla zpřístupněna v příslušné knihovně UK a v elektronické databázi vysokoškolských kvalifikačních prací a v souladu s autorským právem používána ke studijním účelům.

V Praze 5. ledna 2021

Bc. Eliška Staříková

.....

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kteří přispěli ke vzniku této diplomové práce. Především děkuji vedoucímu práce panu doktorovi Arnoštu Novákovi, bez jehož vedení by práce nemohla vzniknout. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří si i přes své časové vytížení na mě našli čas a byli ochotní se zapojit do výzkumu. V neposlední řadě bych chtěla také poděkovat své rodině a přátelům, kteří byli mojí morální oporou při psaní této práce.

OBSAH

ABSTRAKT	1
ABSTRACT.....	2
1. ÚVOD	3
2. TEORETICKÁ ČÁST	6
2.1. Uvedení do problematiky změny klimatu v kontextu politiky EU	6
2.1.1. Podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci EU	8
2.1.2. Oficiální nástroje České republiky ke snížení emisí CO ₂ v oblasti energetiky	16
2.1.2.1. Státní energetická koncepce	16
2.1.2.2. Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu	20
2.1.2.3. Emisní limity pro velká spalovací zařízení	21
2.2. Uvedení do problematiky tradiční energetiky České republiky	22
2.2.1. Výroba elektrické energie v České republice.....	22
2.2.1.1. Parní elektrárny České republiky	22
2.2.1.2. Teplárenský sektor ČR.....	24
2.2.1.2.1. Výroba tepla.....	25
2.2.2. Směřování české energetiky do budoucna	26
2.2.2.1. Teoretické scénáře vývoje.....	26
2.2.2.1.1. Scénáře vývoje dle publikace „Česká energetika na křižovatce“	27
2.2.2.1.2. Studie agentury Bloomberg – „Investice do obnovy a transformace evropských uhelných regionů“	29
2.2.2.1.3. Studie společnosti Deloitte – „Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030“	30
2.2.2.1.4. Publikace „Modernizace evropského hnědouhelného trojúhelníku: Směrem k bezpečné, dostupné a udržitelné transformaci energetiky“	30
2.2.2.2. Uhlíková komise.....	32
2.2.2.2.1. Postoj ekologických nevládních organizací	33
2.2.2.3. Protichůdné trendy	34
2.3. Změna klimatu v ČR.....	36
2.3.1. Klima, klimatický systém a klimatická stabilita	36
2.3.2. Historie dialogu klimatické změny a politiky	37
2.3.3. Ochrana klimatu v rámci EU.....	38
2.3.4. Ochrana klimatu v ČR.....	39
2.3.4.1. Mítigace.....	39
2.3.4.1.1. Národní Inventarizační Systém (NIS).....	40
2.3.4.1.2. EU ETS	40

2.3.4.1.3.	Emisní limity pro velká spalovací zařízení.....	41
2.3.4.2.	Adaptace na změnu klimatu z pohledu energetického sektoru.....	41
2.3.5.	Vývoj změny klimatu v ČR.....	42
2.3.5.1.	Očekávaný vývoj změny klimatu v budoucnosti.....	42
2.3.6.	Problematická role vědy v otázce klimatické změny	43
2.4.	Lidské pojetí přírody v kontextu klimatické změny.....	45
2.4.1.	Pojetí přírody v díle Contested Natures.....	45
2.4.2.	Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí z pohledu Jana Krajhanzla	48
3.	EMPIRICKÁ ČÁST	53
3.1.	Metodologie diplomové práce.....	53
3.1.1.	Metodologický postup.....	53
3.1.1.1.	Výběr respondentů a technika sběru dat.....	54
3.1.1.2.	Metoda získání dat.....	55
3.2.	Průběh výzkumu.....	57
3.3.	Analýza a výsledky výzkumu	58
3.3.1.	Vnímání klimatické změny v podmínkách České republiky z pohledu vybraných představitelů oblasti energetického sektoru.....	59
3.3.1.1.	Vnímání klimatické změny na obecné rovině	60
3.3.1.2.	Klimatická změna a energetika v České republice.....	70
3.3.1.3.	Shrnutí	76
3.3.2.	Proměna postoje respondentů v důsledku klimatické změny	78
3.3.2.1.	Shrnutí	81
3.3.3.	Realizovaná, zamýšlená a obecná opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny	82
3.3.3.1.	Realizovaná a zamýšlená opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny.....	82
3.3.3.2.	Obecná opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny	85
3.3.3.3.	Shrnutí	90
4.	ZÁVĚR.....	92
5.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	97
6.	PŘÍLOHY	105
6.1.	Projekt diplomové práce (DP) oboru sociální a kulturní ekologie	105
6.2.	Seznam otázek kladených při rozhovoru.....	108

ABSTRAKT

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na poznání názorů vybraných představitelů oblasti energetického sektoru se zřetelem na energetiku tradiční ohledně problematiky klimatické změny spolu se zkoumáním případné proměny jejich postojů v důsledku klimatické změny a mapováním přijatých nebo zamýšlených opatření spojených se změnou klimatu a energetikou. Tradiční energetika již prochází a dále bude procházet výraznou transformací a názory zaměstnanců tohoto sektoru mohou přispět k lepšímu pochopení vnímání problematiky klimatické změny ve vztahu k energetice z pohledu představitelů této podnikatelské sféry.

V teoretické části práce je představena problematika klimatické změny ve vztahu k energetice se zřetelem na situaci v České republice, potažmo situaci v Evropské unii. Dále je také představena problematika uhelných elektráren a tepláren v České republice a jejich role v otázce změny klimatu a energetiky. Tato část práce se blíže věnuje čistě také problematice klimatické změny na úrovni České republiky. Nakonec je její část věnována pojetí přírody dle Phila Macnaghtena a Johna Urryho v jejich díle *Contested Natures*, které je současně doplněno o přístup Jana Krajhanzla z pohledu psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí.

V empirické části práce je představen výzkum provedený prostřednictvím rozhovorů se zaměstnanci tradiční energetiky. Výpovědi získané z realizovaných rozhovorů jsou analyzovány dle teoretického rámce a zpracovány dle stanoveného výzkumného problému. Z výpovědí respondentů lze pozorovat jaké názory zastávají zaměstnanci tradiční energetiky ve vztahu ke klimatické změně a v jaké míře tyto názory korespondují s přístupy představenými v teoretické části práce.

Klíčová slova:

změna klimatu, energetika, vnímání změny klimatu

ABSTRACT

The present diploma thesis is focusing on understanding the opinions of the selected representatives within the energy sector, with regard to traditional energy on the issue of climate change, as well as on researching the possible change in their attitudes due to climate change, and on mapping accepted or intended measures related to climate change and energy. Traditional energy is already going through some significant transformation and the opinions of employees within this sector can contribute to a better understanding of the perception of climate change in relation to energy.

The theoretical part of the diploma thesis approaches the issue of climate change in relation to energy, and also with regard to the situation in the Czech Republic or in the European Union. Furthermore, the issue of coal power plants and heating plants in the Czech Republic, as well as their role in climate change and energy, is also analysed. This part of the thesis deals more closely with the problem of climate change in the Czech Republic. As for the second part, it is devoted to the concept of nature perception according to Phil Macnaghten and John Urry in their work, named *Contested Natures*, which is also appended by the approach of Jan Krajhanzl from a psychological view linked to the relationship between nature and environment.

The empirical part of the diploma thesis is intent on a research undertaken through interviews with employees of the traditional energy sector. The statements provided by the interviews are analyzed in accordance to the theoretical framework and also processed as per the established research issue. From the statements of the interviewed, one is able to observe what opinions related to climate change are held by employees, and to what extent these opinions correspond to the approaches in the theoretical part of this thesis.

Key words:

climate change, energy sector, climate change perception

1. ÚVOD

V posledních letech dochází ke zrychlování a zesilování změn spojených s globálním klimatem, které většina odborníků přičítá činností antropogenní povahy. Při těchto činnostech se do atmosféry uvolňují skleníkové plyny. Hlavní hnací silou těchto globálních změn je především oblast energetiky, průmyslu a dopravy. Projevy klimatické změny budou i nadále pokračovat a silit a stále širší spektrum společnosti k nim bude muset zaujímat postoje, měnit svoje návyky a jednání.

Energetika je vedle průmyslu, dopravy a změn ve využívání krajiny jeden z hlavních producentů emisí skleníkových plynů. Zpráva IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) z roku 2018 mluví o snížení poptávky po energiích do roku 2050 související právě s proměnou návyků a chování lidí. I závazky České republiky vůči politice EU v této oblasti mluví o snížení emisí skleníkových plynů.

Diplomová práce je zaměřena na segment společnosti, který je klíčový pro rozpořívování patřičných změn, totiž na sektor energetický. V České republice stále převažuje značný podíl fosilních paliv na výrobě energie. Práce se tedy věnuje problematice, jak vybraní představitelé tohoto sektoru v podmínkách České republiky vnímají klimatické změny, protože právě smýšlení a chování lidí ve vztahu k přírodě bude určujícím aspektem dalšího vývoje naší společnosti. Cílem této práce a současně výzkumným problémem bude tedy zmapování názorů vybraných představitelů oblasti energetického sektoru se zřetelem na energetiku tradiční ohledně problematiky klimatické změny spolu se zkoumáním případné proměny jejich postojů v důsledku klimatické změny a přijatých nebo zamýšlených opatření spojených se změnou klimatu a energetikou.

Oblast energetiky je velmi široká, a proto je výzkum zaměřen právě na oblast energetiky tradiční, která využívá k výrobě energie zejména fosilní paliva jako je uhlí, ropa a zemní plyn. Dalším důvodem pro výběr tradiční energetiky je existence „protichůdných trendů“ v naší společnosti, které se projevují například rozhodnutím vlády o prolomení limitů těžby v lomu Bílina z roku 2015 nebo prodejem a prodloužením provozu elektráren Chvaletice a Počerady.

Výše zmíněných cílů bude dosaženo provedením kvalitativního výzkumu, který bude mít podobu šetření skrze polostrukturované rozhovory uskutečněné se zaměstnanci sektoru tradiční energetiky. Při analýze rozhovorů se bude vycházet z formulovaného

výzkumného problému, totiž jak energetici vnímají klimatické změny a v čem je změna klimatu nutí proměňovat jejich postoje, případně jestli promýšlejí a realizují nějaká konkrétní opatření. Stanovený výzkumný problém vychází zejména z teoretických konceptů pojetí přírody Phila Macnaghtena a Johna Urryho uvedených v knize *Contested Natures* (1998).

Diplomová práce bude rozdělena na část teoretickou a empirickou. V první části bude představen teoretický rámec, do kterého bude výzkum zasazen a který vychází z formulovaného výzkumného problému. Teoretická část je rozdělena do čtyř podkapitol. V první bude nastíněna problematika změny klimatu a energetiky v kontextu politiky Evropské unie, potažmo politiky České republiky. Dále zde bude diskutován podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci Evropské unie. Druhá podkapitola je pak věnována problematice tradiční energetiky v České republice spolu s diskutovanými scénáři vývoje budoucího směřování české energetiky. Třetí podkapitola pojednává čistě o problematice klimatické změny v rámci České republiky. Čtvrtá podkapitola se věnuje výkladu díla *Contested Natures* Phila Macnaghtena a Johna Urryho zabývající se pojetím přírody, přičemž toto pojetí bude doplněno o přístup vnímání přírody z pozice psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí autora Jana Krajhanzla. Touto čtvrtou podkapitolou bude uzavřena teoretická část práce.

Empirická část práce je rozdělena na tři podkapitoly. V metodologické části práce budou představeny metody a techniky použité při výzkumu. Druhá podkapitola je věnována průběhu samotného výzkumu. Analytická část práce se následně bude věnovat výsledkům výzkumu. Analytická část bude rozdělena do dalších podkapitol podle formulovaného výzkumného problému. Vzhledem k tomu, že cílem práce je zmapování názorů respondentů, bude mít analýza rozhovorů především deskriptivní povahu.

V závěru práce bude provedeno shrnutí celého výzkumu, jeho zhodnocení a diskuse nad výsledky vyplývajícími z výzkumu.

Nakonec je třeba podotknout, že téma vnímání klimatické změny z pohledu představitelů tradiční energetiky není v České republice příliš rozpracováno. Podobné téma rozpracovává disertační práce s názvem *Zrození „post-uhlíkové“ společnosti? Kulturní změna očima lokální komunity*, která byla obhájena na Katedře teorie kultury (kulturologie), Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Tato práce se však věnuje problematice vnímání klimatické změny, závislosti na fosilních palivech, spotřeby

energie a s tím související produkce emisí CO₂ z pohledu domácností a jednotlivců v regionech se zastoupením městské a venkovské populace několika evropských států.

2. TEORETICKÁ ČÁST

V této části práce budou představeny teoretické znalosti zkoumané problematiky a budou tak připravena východiska pro následný empirický výzkum. Konkrétní podkapitoly korespondují s výzkumným problémem představeným v úvodu práce. První podkapitola je věnována problematice klimatické změny a energetiky v kontextu politiky Evropské unie, potažmo politiky České republiky a diskutuje rovněž podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci Evropské unie. Druhá podkapitola se věnuje problematice tradiční energetiky v České republice spolu s diskutovanými scénáři vývoje budoucího směřování české energetiky. Třetí podkapitola pak pojednává čistě o problematice klimatické změny v rámci České republiky. Čtvrtá podkapitola se pokouší o výklad díla *Contested Natures* Phila Macnaghtena a Johna Urryho zabývající se pojetím přírody, přičemž toto pojetí je doplněno o přístup vnímání přírody z pozice psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí autora Jana Krajhanzla.

2.1. Uvedení do problematiky změny klimatu v kontextu politiky EU

V této podkapitole bude předestřena problematika klimatické změny a energetiky v kontextu politiky Evropské unie, potažmo politiky České republiky a následně bude rovněž diskutován podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci Evropské unie.

Podle amerického politologa a novináře Thomase Friedmana žijeme v éře energie-klimatu, která se vyznačuje tím, že svět je podle jeho slov „horký, zploštělý a přelidněný.“ (Friedman, 2010: 16) Lze se domnívat, že tímto tvrzením vystihuje nejvýznamnější otázky, se kterými se dnešní svět potýká. Jsou jimi právě změna klimatu, přelidněnost a zploštělost ve smyslu globalizovanosti světa – všechny tyto faktory spolu vzájemně souvisí, ovlivňují se a jsou umožněny díky systému fungování naší společnosti. Čím dál tím větší množství lidí na naší planetě a s tím související proces globalizace zapříčinily spotřebu obrovského množství energie a tím pádem i produkci velkého množství emisí skleníkových plynů a s tím související změnu klimatu.

Klimatická změna je v současnosti jedním z hlavních témat napříč celou společností, které je potřeba diskutovat. „*V současné době jsme svědky probíhající globální změny klimatu, která je považována za vůbec nejvážnější ohrožení životního prostředí*

v celosvětovém měřítku... Příčiny globálního oteplování byly podrobně zkoumány a dospělo se ke zjištění, že nejdůležitější příčinou jsou antropogenní emise skleníkových plynů. Emise skleníkových plynů (zejména CO₂) mezi léty 1970 a 2004 vzrostly o 70 %.“ (Moldan, 2009: 175; 178) Především emise z tradičních energetických zdrojů jsou jednou z hlavních příčin klimatické změny. Ze sdělení Evropské Komise 17. září 2020 vyplývá, že k velkému snížení emisí skleníkových plynů oproti minulým letům (zejména od roku 1990) došlo právě díky uzavírání uhelných elektráren. (EK, 2020: 2) Dále uvádí, že emise oxidu uhličitého ze spalování fosilních paliv jsou největším zdrojem emisí skleníkových plynů v EU. Spolu s ostatními emisemi vznikajícími ze spalování fosilních paliv v energetickém sektoru jsou zodpovědné za něco málo přes 75 % emisí skleníkových plynů v EU. Role energetického systému při přechodu na klimaticky neutrální ekonomiku je tedy stěžejní. Dle Komise je třeba plně dekarbonizovat při respektování technologické neutrality. (EK, 2020: 7)

Důsledky klimatických změn se stali předmětem mezinárodních debat již od roku 1979, kdy byl z iniciativy OSN založen *Světový klimatický program* (WCP). Tyto debaty ještě více nabraly na intenzitě od založení *Mezivládního panelu pro klimatickou změnu* (IPCC) v roce 1988 opět z iniciativy OSN. V roce 1995 byla ustanovena pravidelná *Konference smluvních stran* (COP), která je vrcholným rozhodovacím orgánem *Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu* (UNFCCC). *Rámcová úmluva OSN o změně klimatu* byla přijata v roce 1994 za účelem stabilizace emisí skleníkových plynů a ochrany země před hrozbou změny klimatu. K následnému stanovení konkrétních cílů pro ekonomicky vyspělé státy došlo v roce 1997 přijetím tzv. *Kjótského protokolu*. Dalším zásadním krokem bylo schválení nové smlouvy o ochraně klimatu, tzv. *Pařížské dohody* z roku 2015. Ta zahrnuje široký okruh států a počítá tak se závazky pro vyspělé i rozvojové země, které se zavázaly snižovat emise skleníkových plynů tak, aby přispěly k dosažení cíle udržení nárůstu průměrné globální teploty alespoň pod hranicí 2 °C ve srovnání s úrovní před průmyslovou revolucí.

Evropská unie je jednou ze signatářských stran *Pařížské dohody*. EU stanovila ambiciózní opatření a cíle za účelem snížení svých emisí skleníkových plynů, a to tím, že pro klíčová odvětví svého hospodářství vymezila cíle týkající se emisí. První balíček opatření EU v oblasti klimatu a energetiky byl dohodnut v roce 2008 a stanovil cíle pro rok 2020. Mezi ně patří:

snížení emisí skleníkových plynů o 20 % (oproti úrovním roku 1990);

zvýšení podílu energie z obnovitelných zdrojů na 20 %;

zvýšení energetické účinnosti o 20 %. (Web 1)

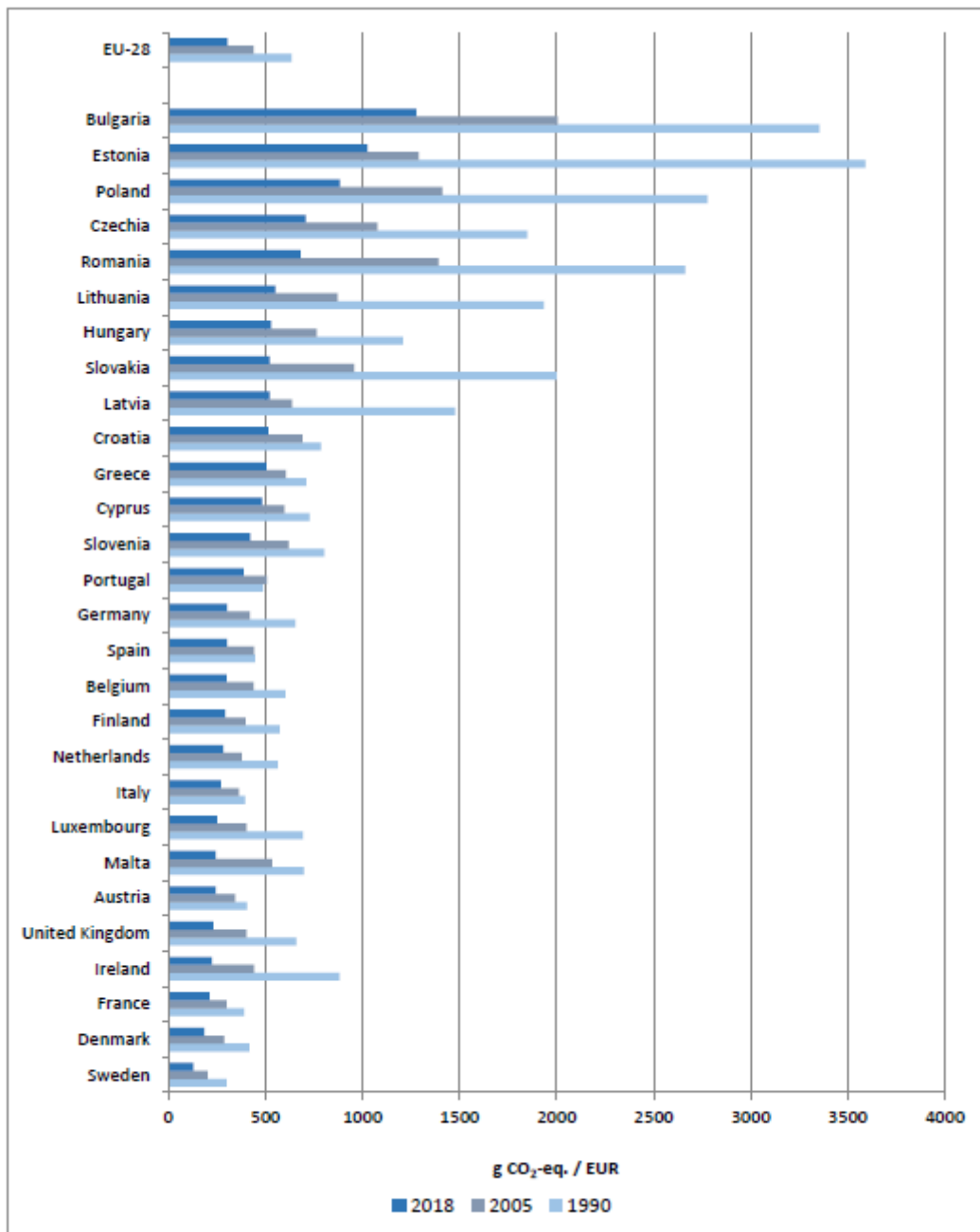
V zájmu dosažení těchto cílů Evropská unie vytvořila a později reformovala systém EU pro obchodování s emisemi (ETS¹), jehož účelem je snížit emise skleníkových plynů zejména z energeticky náročných průmyslových odvětví a elektráren. (Web 1) V roce 2014 byl dohodnut rámec politiky v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030 obsahující ještě ambicióznější soubor cílů pro období let 2021-2030. Na základě těchto cílů se EU zavázala, že do roku 2030 sníží své emise skleníkových plynů alespoň o 40 % oproti úrovním v roce 1990. (Web 1) V prosinci roku 2020 přijala Evropská rada nový cíl pro snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 oproti roku 1990 a to o 55 %. (Web 1) V rámci dlouhodobé strategie EU pro oblast klimatu, se vedoucí představitelé EU usnesli na dosažení klimaticky neutrální EU do roku 2050. K dosažení tohoto cíle by mělo dojít za předpokladu, že přechod ke klimatické neutralitě bude nákladově efektivní, sociálně vyvážený a spravedlivý, tedy bude přihlížet k různým vnitrostátním podmínkám. Má být respektované právo každé země EU rozhodnout o své vlastní skladbě zdrojů energie, včetně jaderné energie, a o tom, které technologie jsou pro ni nejlepší. (Web 1)

2.1.1. Podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci EU

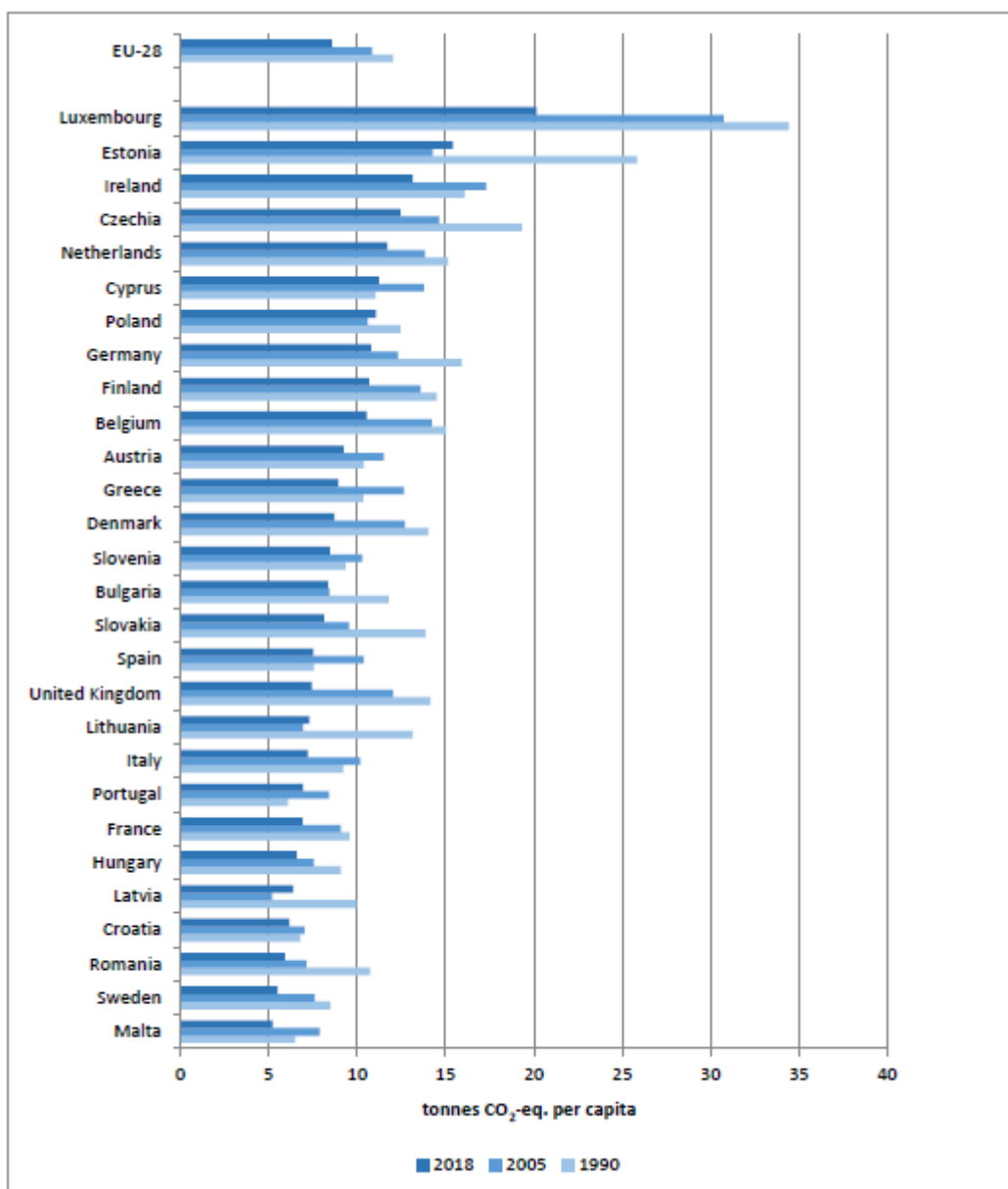
Česká republika jakožto členský stát Evropské unie přejímá závazky stanovené Evropskou unií v oblasti politiky klimatu a energetiky. Za účelem plnění cílů byla přijata strategie, kterou představuje *Politika ochrany klimatu v ČR*, jenž se zaměřuje na definování politik a opatření pro období let 2017 až 2030 s výhledem do roku 2050. V roce 2015 byla dále přijata *Adaptační strategie ČR*, která vyhodnocuje pravděpodobné dopady změny klimatu v jednotlivých klíčových oblastech a navrhuje konkrétní adaptační opatření. Přesto, že emise skleníkových plynů od roku 1990 klesají, Česká republika stále

¹ V únoru 2018 přijala EU revidovaná pravidla pro systém EU pro obchodování s emisemi (ETS). Tento systém byl zřízen v roce 2005, je prvním velkým trhem s uhlíkem na světě, a i nadále zůstává systémem nejrozsáhlejším. Stanoví strop pro množství emisí CO₂, které může těžký průmysl a elektrárny vyprodukovat. Celkové množství povolených emisí je mezi společnostmi rozděleno v podobě obchodovatelných povolenek. (EP (EU), 2018: 2018/410)

patří mezi státy s nejvyšší produkcí skleníkových plynů v EU. Z inventáře skleníkových plynů EU vyplývá, že Česká republika má po Bulharsku, Estonsku a Polsku čtvrtou nejvyšší intenzitu emisí skleníkových plynů (tj. poměr mezi emisemi a HDP) a je také na čtvrtém místě v produkci skleníkových plynů na obyvatele v rámci EU. (EK, 2019: 9,10)

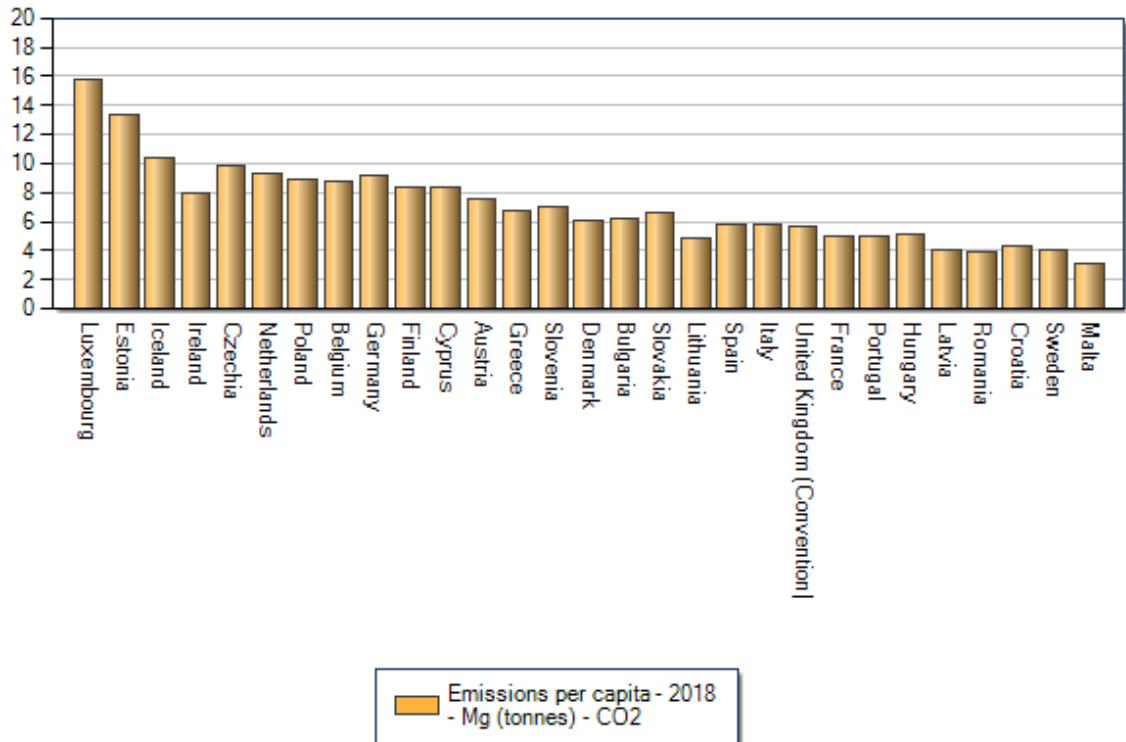


Graf č. 1: Vývoj emisí skleníkových plynů ve státech EU od roku 1990 do roku 2018 - Poměr mezi emisemi a HDP (EK, 2019: 9)



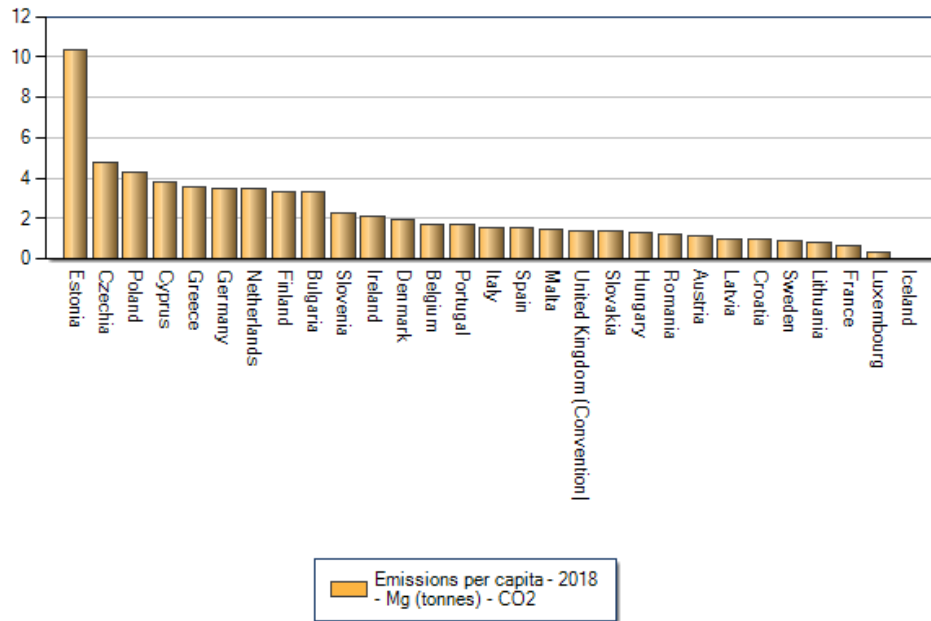
Graf č. 2: Vývoj emisí skleníkových plynů ve státech EU od roku 1990 do roku 2018 - Produkce skleníkových plynů na obyvatele v rámci EU (EK, 2019: 10)

Poslední data z roku 2018 poskytovaná Evropskou agenturou pro životní prostředí naznačují, že Česká republika se stále umísťuje v produkci oxidu uhličitého na obyvatele na předních příčkách v rámci všech členských států Evropské unie.



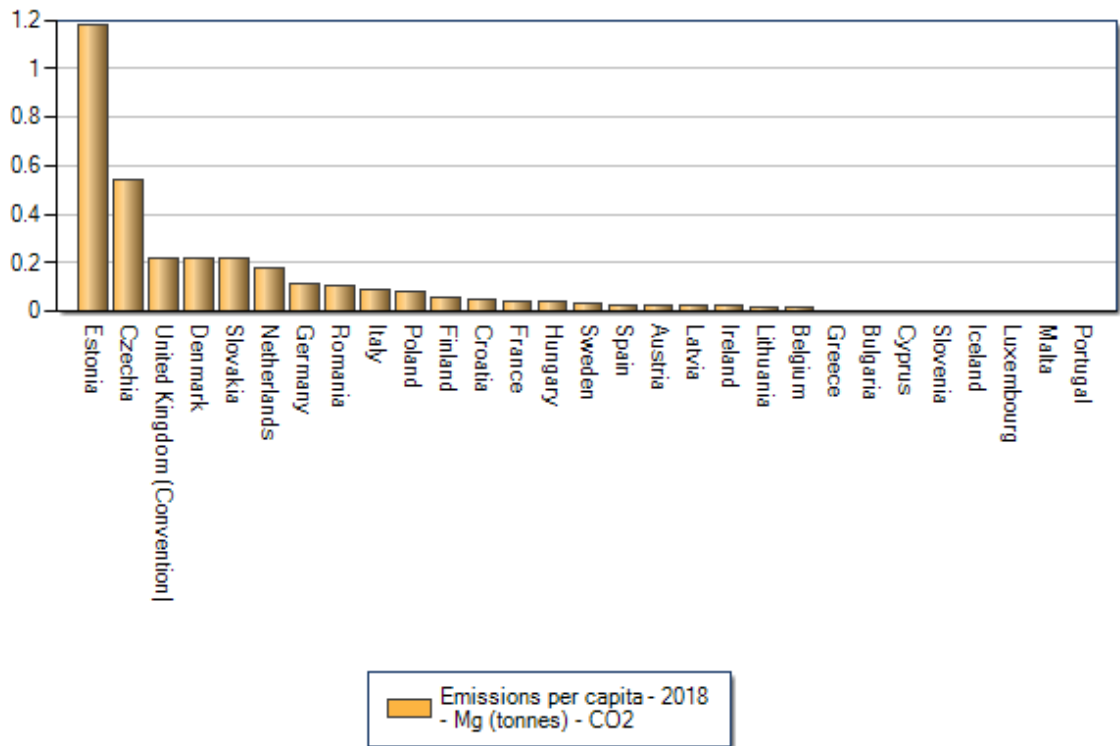
Graf č. 3: Produkce CO₂ na obyvatele v rámci EU v roce 2018 (EEA greenhouse gas - data viewer)

Co se týká produkce oxidu uhličitého na obyvatele pouze v rámci energetického sektoru, nachází se Česká republika dokonce na druhém místě hned po Estonsku.



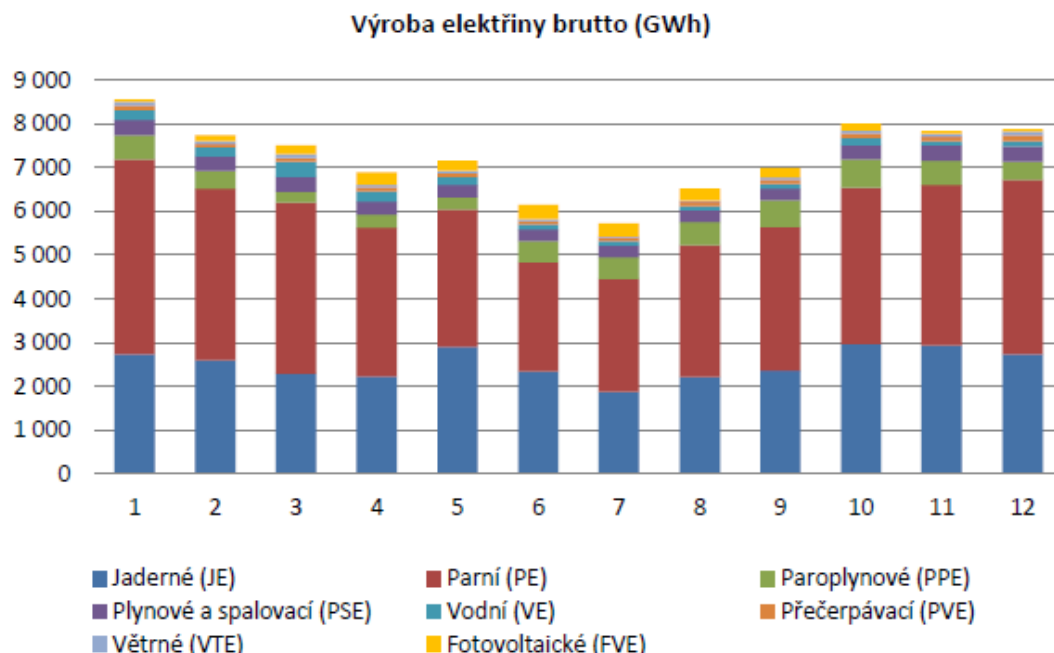
Graf č. 4: Produkce CO₂ z energetického sektoru na obyvatele v rámci EU v roce 2018 (EEA greenhouse gas – data viewer)

Emise oxidu uhličitého vzniklé z výroby tuhých paliv v roce 2018 zobrazuje graf níže. I zde můžeme vidět nezanedbatelný podíl naší republiky na produkci emisí oxidu uhličitého.



Graf č. 5: Produkce CO₂ z výroby tuhých paliv v rámci EU v roce 2018 (EEA greenhouse gas – data viewer)

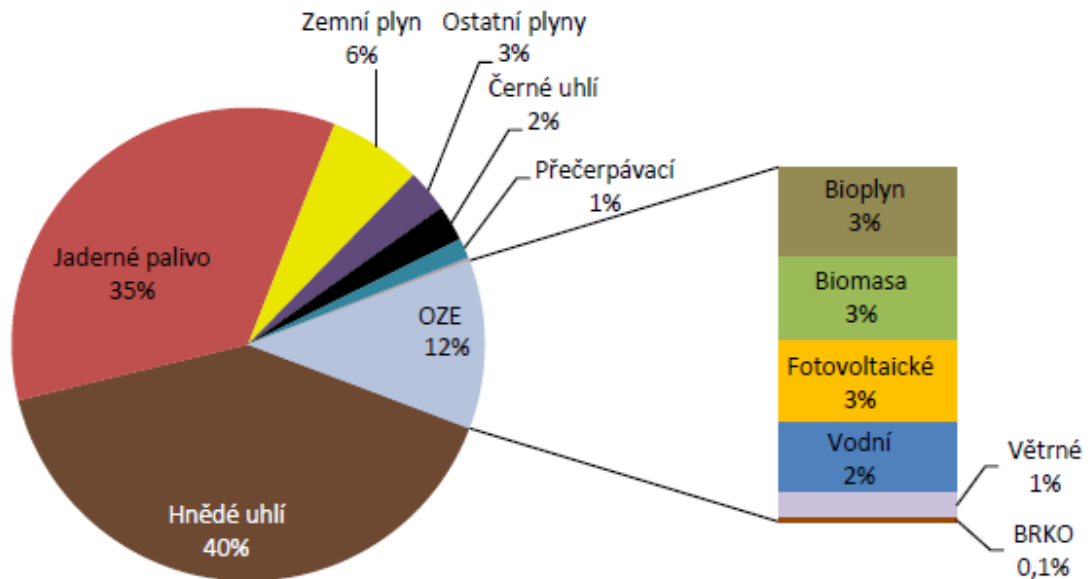
Česká republika oproti jiným státům Evropské unie využívá při výrobě elektrické a tepelné energie z hlediska paliv převážně hnědé uhlí. Většina elektrické energie je vyrobena v parních a jaderných elektrárnách, poté následují ostatní zdroje jako jsou paroplynové, plynové, vodní, solární a větrné elektrárny (ERÚ, 2019: 8).



Graf č. 6: Výroba elektřiny v ČR za rok 2019 (ERÚ, 2019: 8)

I přesto že, podle *Roční zprávy o provozu elektrizační soustavy z roku 2019* výroba elektřiny z hnědého uhlí oproti roku 2018 poklesla, podíl hnědého uhlí na výrobě elektrické energie tvoří stále 40 %, což je více jak jedna třetina celkového podílu paliv na výrobě elektrické energie v České republice. (ERÚ, 2019: 11) Dokument *Státní energetické koncepce* uvádí také, že: „V důsledku podpory obnovitelných zdrojů energie v uplynulých letech se zvýšil podíl jiných obnovitelných zdrojů než vodních elektráren, ale zatím i při vysokých dotacích nedokázal nahradit významnější část fosilních zdrojů.“ (MPO, 2014: 12)

Podíl paliv a technologií na výrobě elektřiny brutto - 2019

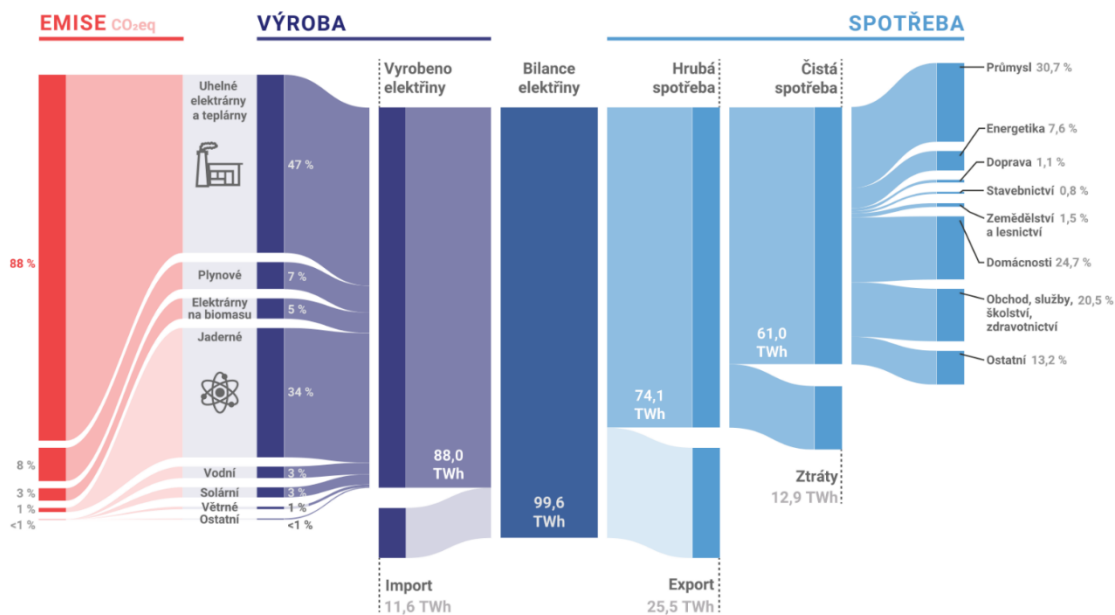


Graf č. 7: Podíl paliv a technologií na výrobě elektřiny brutto 2019 (ERÚ, 2019: 11)

Celkový přehled výroby elektřiny podle zdrojů, souvisejících emisí CO₂eq a spotřeby elektřiny podle sektorů znázorňuje graf níže. Z něj vyplývá, že uhelné zdroje produkují naprostou většinu emisí v rámci české elektroenergetiky. „Z grafu je na první pohled patrný nepoměr mezi výrobou a souvisejícími emisemi u uhelných elektráren a tepláren. Ty se na výrobě elektřiny podílejí 47 %, přitom ale produkují na 88 % všech emisí v sektoru elektroenergetiky. Pokud bychom sečetli výrobu uhelných a plynových elektráren, tak se dostáváme na 54 % podíl výroby z fosilních zdrojů, které jsou ale současně odpovědné za 96 % emisí v daném sektoru. Fosilní část české elektroenergetiky tak představuje zdaleka největší zdroj emisí skleníkových plynů v ČR napříč všemi sektory.“ (Web 2)

ELEKTŘINA V ČR: VÝROBA, SPOTŘEBA A EMISE

V roce 2018 produkovaly uhelné zdroje naprostou většinu emisí v rámci české elektroenergetiky



VERZE 1.2
více info na faktaoklimatu.cz/elektrina-cr

zdroj dat: ERÚ Roční zpráva o provozu ES ČR

Graf č. 8: Výroba, spotřeba a emise v rámci české elektroenergetiky v roce 2018 (Web 2)

2.1.2. Oficiální nástroje České republiky ke snížení emisí CO₂ v oblasti energetiky

Česká republika disponuje několika strategickými a koncepčními dokumenty v oblasti změny klimatu a energetiky, které ovlivňují, a především budou ovlivňovat českou energetiku v následujících letech. Tyto dokumenty budou představeny v následující podkapitole.

2.1.2.1. Státní energetická koncepce

Prvním takovým dokumentem je *Státní energetická koncepce* z roku 2015 schválená až do roku 2040 s pravidelnými revizemi vždy po 5 letech. „*Hlavním posláním Státní energetické koncepce (dále též SEK) je zajistit spolehlivou, bezpečnou a k životnímu prostředí šetrnou dodávku energie pro potřeby obyvatelstva a ekonomiky ČR, a to za konkurenceschopné a přijatelné ceny za standardních podmínek. Současně musí zabezpečit nepřerušené dodávky energie v krizových situacích v rozsahu nezbytném pro fungování nejdůležitějších složek státu a přežití obyvatelstva.*“ (MPO, 2014: 4)

Ohledně podílu domácího hnědého a černého uhlí při výrobě elektrické energie koncepce zmiňuje momentální stav v České republice a rovněž předpokládaný výhled do budoucna. *„Rozhodující část výrobních zdrojů v oblasti tepla a elektřiny z uhlí se blíží hranici ekonomické a fyzické životnosti. I přes některé ekologické aspekty využití uhlí není tato domácí surovina v horizontu SEK v plné míře nahraditelná, a to z bezpečnostního i ekonomického hlediska. Zejména proto musí být dalším cílem energetické politiky zajištění moderní vysoce účinné technologie jejího využívání. Spotřeba hnědého a černého uhlí bude v horizontu SEK se snižující se dostupností postupně klesat. Snižování podílu uhlí na výrobě elektřiny a tepla v ČR by v dlouhodobém horizontu mělo být plynulé a mělo by být provedeno takovým způsobem, aby se zbývající uhelné zásoby využívaly co nejefektivnějším a nejekologičtějším způsobem. Prioritně ve zdrojích s co nejvyšší účinností, a to jak v kogenerační, tak i kondenzační výrobě. Neefektivní spalování uhlí s extrémně nízkou účinností není žádoucí, a proto je cílem tuto činnost znevýhodnit.“* (MPO, 2014: 13)

Koncepce však zároveň poukazuje na roli obnovitelných zdrojů při výrobě energie, která není zcela neproblematická. Přestože uznává, že obnovitelné zdroje budou mít stále větší podíl na výrobě energie, tak zároveň uvádí, že minimálně další dvě až tři desetiletí se bude jednat především o doplňkový zdroj, který nepokrývá hlavní energetickou spotřebu, ale je spíše vhodný pro malé, případně střední odběratele. Za výrazné omezení České republiky v této otázce považuje „dotování“ těchto zdrojů, kdy dochází k znevýhodňování českých energeticky intenzivních firem z pohledu konkurenceschopnosti. *„Technologický vývoj, a to zejména v oblasti obnovitelných zdrojů, je sice velmi rychlý, ale odhad doby, ve které budou nové technologie plně konkurenceschopné a ve které bude vyřešena možnost efektivní akumulace energie, je stále vysoce spekulativní. Výrazná orientace na tyto zdroje v současné době proto představuje značné riziko. Přitom aktivní účast českého průmyslu na vývoji a výrobě těchto technologií (s ohledem na jejich masovou produkci) není podmíněna jejich umístěním a přímou podporou v ČR. To naopak plně platí pro pokročilé konvenční technologie (jaderná energie, vysokoúčinné uhlí, velká kogenerace), kde úspěšné referenční projekty představují významný prvek konkurenceschopnosti.“* (MPO, 2014: 20)

Jinými slovy dle *Státní energetické koncepce* směřování české energetiky především s ohledem na snižování emisí oxidu uhličitého, zvýšení energetických úspor a podílu paliv na výrobě elektrické energie, vymezují následující indikativní ukazatele a žádoucí cílové hodnoty k roku 2040:

a) Dosažení poklesu emisí oxidu uhličitého do roku 2030 o 40 % ve srovnání s rokem 1990 a další pokles emisí v souladu se strategií EU směřující k dekarbonizaci ekonomiky k roku 2050 v souladu s ekonomickými možnostmi ČR.

b) Zvýšení energetických úspor v roce 2020 oproti předpokládanému stavu bez aktivních opatření („business as usual“) o 20 % a pokračování zvyšování energetické účinnosti do roku 2040 v souladu se strategií EU s cílem dosažení energetické náročnosti i průměrné spotřeby energie na obyvatele pod úrovní průměru EU28.

c) Podíl roční výroby elektřiny z domácích primárních zdrojů na celkové hrubé výrobě elektřiny v ČR ve výši minimálně 80 % (OZE, druhotné zdroje a odpady, hnědé a černé uhlí a jaderné palivo za podmínky zajištění jeho dostatečných zásob) s cílovou strukturou výroby elektřiny (v poměru k celkové hrubé výrobě elektřiny):

1. Jaderné palivo 46-58 %

2. Obnovitelné a druhotné zdroje 18-25 %

3. Zemní plyn 5-15 %

4. Hnědé a černé uhlí 11-21 %

d) Diverzifikovaný mix primárních zdrojů (v poměru k celkové roční spotřebě primárních energetických zdrojů) s cílovou strukturou:

1. Jaderné palivo 25-33 %

2. Tuhá paliva 11-17 %

3. Plynná paliva 18-25 %

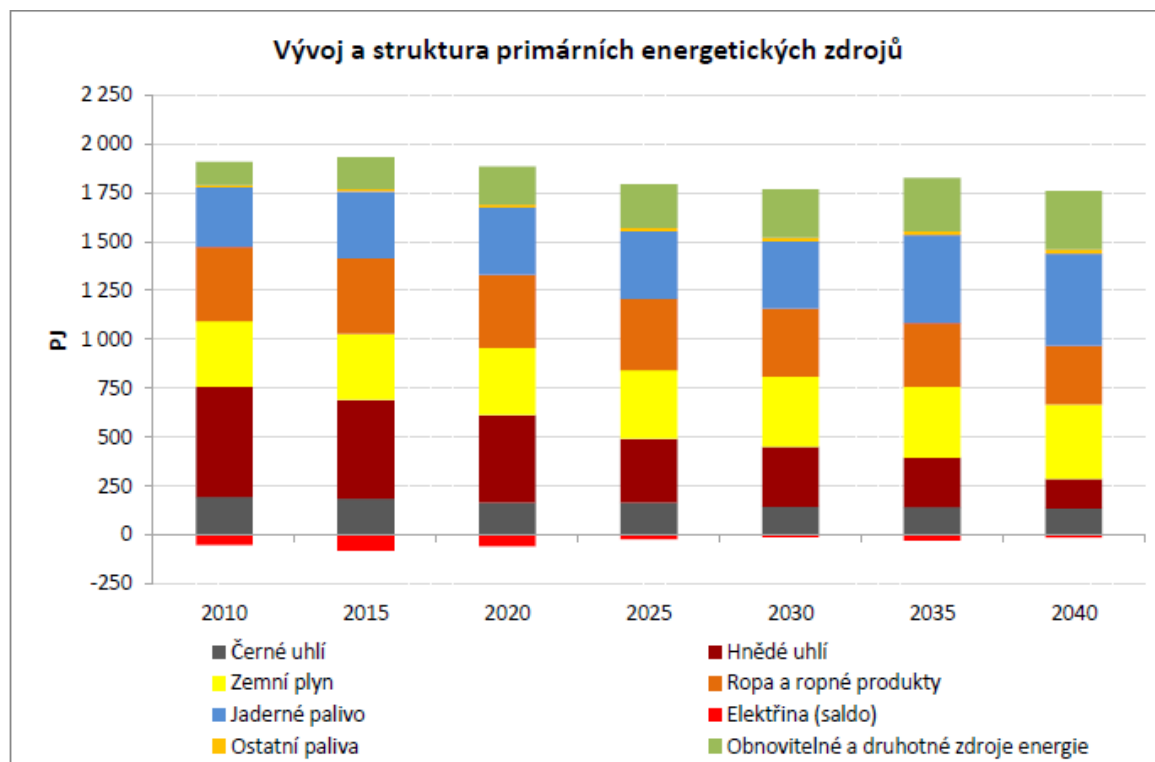
4. Kapalná paliva 14-17 %

5. Obnovitelné a druhotné zdroje 17-22 %

(MPO, 2014: 44)

Diskuse o scénářích vývoje české energetiky je podrobněji reflektována dále v podkapitole *Směrování české energetiky do budoucna* (kapitola č. 2.2.2.).

Výhled podle *Optimalizovaného scénáře vývoje energetiky do roku 2040* je tedy následující. Ve struktuře primárních energetických zdrojů bude i nadále růst podíl obnovitelných a druhotných zdrojů energie, především biomasy a odpadů, protože se jedná o domácí energetické zdroje s významným potenciálem. Podíl hnědého uhlí, v současné době stěžejního domácího zdroje, bude naopak do roku 2025 významně klesat, a to především v důsledku transformace a modernizace energetiky. Po roce 2025 bude tento útlum dále způsoben klesající těžbou. „Mezi roky 2035 až 2040 pak dochází k dalšímu významnějšímu poklesu využití hnědého uhlí, následně by měla být jeho spotřeba již stabilizována na úrovni, kterou je ze strategického pohledu žádoucí udržet dlouhodobě, tedy i za horizont roku 2040. Hnědé uhlí částečně nahradí zemní plyn, proto se dá očekávat nárůst podílu tohoto zdroje.“ (MPO, 2014: 106)



Graf č. 9: Vývoj a struktura primárních energetických zdrojů do roku 2040 (MPO, 2014: 105)

2.1.2.2. Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu

Dalším zásadním strategickým a koncepčním dokumentem je *Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu* z roku 2019. Jedná se o dokument, který byl zpracován na základě požadavku Evropského parlamentu a Evropské rady. Nejvýznamnější část Vnitrostátního plánu tvoří příspěvek České republiky ke klimaticko-energetickým cílům EU v oblasti snižování emisí, zvyšování podílu obnovitelných zdrojů energie a zvyšování energetické účinnosti. Vnitrostátní plán vychází ze dvou hlavních strategických dokumentů – *Státní energetické koncepce ČR* a *Politiky ochrany klimatu v ČR*. (MPO, 2019: 1) V oblasti snižování emisí skleníkových plynů je stanoven cíl pro celou EU ve výši 43% snížení emisí skleníkových plynů v porovnání s rokem 2005 v sektorech spadajících do systému obchodování s emisemi EU ETS a 30% v sektorech mimo EU ETS. Cílem ČR je snížit celkové emise skleníkových plynů do roku 2030 o 30 % v porovnání s rokem 2005, což odpovídá snížení emisí o 44 milionů tun CO₂eq. (MPO, 2019: 1) V roce 2018 Česká republika vyprodukovala 129,39 milionů tun CO₂eq. Z toho za 51,07 milionů tun CO₂eq, což činí 39,5 % celkových emisí, byla zodpovědná energetika. (Web 3)

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ V ČR PODLE SEKTORŮ

Celkové emise ČR za rok 2018



Graf č. 10: Celkové emise skleníkových plynů v ČR za rok 2018 dle sektorů (Web 3)

V oblasti obnovitelných zdrojů energie jako neopominutelné součásti dekarbonizace, byl odsouhlasen celoevropský cíl do roku 2030 ve výši 32% podílu obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie. Česká republika navrhuje příspěvek k evropskému cíli do roku 2030 ve výši 22 %, což je nárůst o 9 % v porovnání s vnitrostátním cílem ČR ve výši 13 % pro rok 2020. (MPO, 2019: 1) Podle Vnitrostátního plánu však může dojít k následující komplikaci spojené se zvýšením podílu OZE na výrobě elektrické energie: „V tomto zvýšení však není zohledněna záležitost, že se ČR bude muset „vypořádat“ také s eventuálním poklesem energie z OZE přibližně po roce 2028 u výroben elektřiny, které dnes nárokují a čerpají provozní podporu, kdy může postupně docházet k ukončování výroby energie z OZE po skončení nároku na současnou provozní podporu u těchto výroben, jelikož bez nároku na jakoukoliv provozní podporu bude zřejmě docházet k riziku odstavení těchto výroben.“ (MPO, 2019: 82) Nejrizikovějšími jsou především palivové zdroje využívající biomasu a bioplyn, jelikož se v současné době podílejí na výrobě elektrické a tepelné energie z většinové části. Jedním z hlavních nástrojů pro podporu zvýšení podílu energie z OZE má být novela zákona č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie, která nastavuje nové schéma podpory od 1. 1. 2021. Novela zákona komplexně řeší nové nastavení provozních podpor v oblasti obnovitelných zdrojů energie i dalších podporovaných zdrojů energie, například vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla na období 2021 až 2030, které jsou použitelné pro rozvoj zcela nových výroben energie i pro zachování výroby energie z energeticky efektivních výroben energie, které jsou v současné době již v provozu. (MPO, 2019: 82-83) Vedle této provozní podpory bude na podporu oblasti obnovitelných zdrojů energie využita v budoucnu i investiční podpora z fondů z EU a z tzv. Modernizačního fondu tvořeného z prodeje emisních povolenek. (MPO, 2019: 87)

2.1.2.3. Emisní limity pro velká spalovací zařízení

Kromě toho, přijala Evropská komise 31. července 2017 zpřísněné emisní limity pro velká spalovací zařízení o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více. Tyto limity budou muset elektrárny a teplárny plnit od poloviny roku 2021. Kromě uhelných zdrojů se nová legislativa týká také elektráren spalujících biomasu, plyn, rašelinu či ropu. Tato směrnice je součástí evropské legislativy, která si klade za cíl snížit dopad velkého průmyslu na životní prostředí. Stanovuje emisní limity na základě využívání nejlepších dostupných technologií, které jsou pro jednotlivé průmyslové

oblasti podrobně popsány v technických dokumentech BREF (Best REFerence). (EK (EU), 2017: 2017/1442)

V této podkapitole byla představena problematika klimatické změny a energetiky v kontextu politiky Evropské unie, potažmo politiky České republiky a diskutován byl rovněž podíl české energetiky na vypouštění emisí skleníkových plynů v rámci Evropské unie. Následující kapitola se věnuje tématu tradiční energetiky v České republice a dále především scénářům možného budoucího vývoje české energetiky.

2.2. Uvedení do problematiky tradiční energetiky České republiky

V této podkapitole bude představena především aktuální situace v tradiční energetice České republiky a dále budou diskutovány možné scénáře budoucího vývoje české energetiky. V závěru kapitoly bude pojednáno o zřízení tzv. Uhelné komise, postojích ekologických nevládních organizací k této problematice a určitých protichůdných trendech objevujících se v oblasti české energetické transformace.

2.2.1. Výroba elektrické energie v České republice

Česká republika vyrábí elektrickou energii v jaderných a parních elektrárnách, paroplynových elektrárnách, plynových a spalovacích elektrárnách, vodních a přečerpávacích vodních elektrárnách, větrných elektrárnách, fotovoltaických elektrárnách, dále kombinovanou výrobou elektřiny a tepla, výrobou z biomasy a bioplynu. Nejvíce elektřiny je vyrobeno v jaderných a parních elektrárnách, následují elektrárny paroplynové, plynové a spalovací, dále fotovoltaické elektrárny, výroba z biomasy a bioplynu, vodní a přečerpávací vodní elektrárny, a nakonec elektrárny větrné. (ERÚ, 2019: 8)

2.2.1.1. Parní elektrárny České republiky

V parních elektrárnách se z pohledu skladby paliv na výrobě energie nejvíce podílí hnědé uhlí, následované biomasou a černým uhlím. V paroplynových elektrárnách se jedná výhradně o zemní plyn. V plynových a spalovacích elektrárnách se elektřina vyrábí zejména z bioplynu a zemního plynu. V případě kombinované výroby elektřiny a tepla se energie získává především z bioplynu a zemního plynu a částečně z biomasy a hnědého uhlí. (ERÚ, 2019: 22-24; 28)

Mezi největší parní elektrárny v České republice patří elektrárny Pruněřov, Počerady, Chvaletice, Dětmorovice, Tušimice, Mělník, Opatovice, Komořany, Ledvice a Tisová s instalovaným výkonem vyšším než 200 MW. Všechny výše zmiňované elektrárny vyjma elektrárny Tisová, Opatovice, Chvaletice, Komořany a nově také Počerady, jsou majetkem společnosti ČEZ, a.s. Elektrárnu Tisová prodal ČEZ, a.s. v roce 2017 společnosti Sokolovská uhelná, a.s. Vlastníkem elektrárny Komořany je společnost United energy, a.s. spadající pod integrovanou energetickou společnost EP Energy, a.s., která je také vlastníkem elektrárny Opatovice. Majitelem elektrárny Chvaletice je pak energetická skupina Sev.en Energy, která je nově také majitelem elektrárny Počerady. (Web 4); (Web 14)



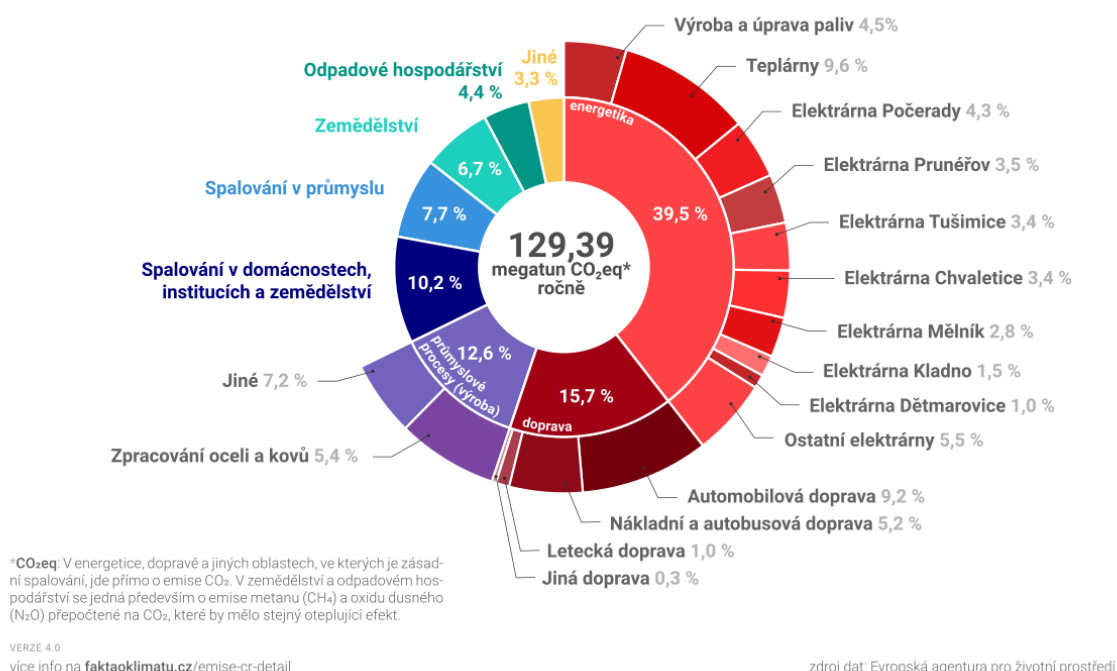
Obrázek č. 1: Parní elektrárny nad 200 MW instalovaného výkonu na území ČR (Web 4)

Detailnější přehled rozložení celkových emisí skleníkových plynů v České republice za rok 2018 v jednotlivých sektorech lidské činnosti a zejména přehled elektráren vykazující nejvyšší emise skleníkových plynů zobrazuje graf níže. Celkově je energetika zodpovědná za 51,07 milionů tun CO₂ (39,5 % celkových emisí, 4 810 kg CO₂eq na obyvatele ročně). Jak je již zmiňováno v předchozí kapitole, emise v energetice pochází především ze spalování hnědého uhlí v elektrárnách (32,88 milionů tun, resp.

25,4 % celkových ročních emisí) a dále z tepláren (12,4 mil. tun, či 9,6 % celkových emisí ročně) a výroby a úpravy paliv (5,79 mil. tun, resp. 4,5 % celkových emisí). Největším jednotlivým emitentem CO₂ je hnědohelná elektrárna Počerady, která ročně vyprodukuje 5,52 mil. tun CO₂, což je 4,26 % celkových emisí České republiky. Dvě největší české hnědohelné elektrárny Počerady a Pruněřov vyprodukují ročně o trochu více emisí CO₂, než veškerá osobní automobilová doprava. (Web 5)

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ V ČR PODLE SEKTORŮ DETAILNĚ

Celkové emise ČR za rok 2018



Graf č. 11: Celkové emise skleníkových plynů v ČR za rok 2018 dle sektorů detail (Web 5)

2.2.1.2. Teplárenský sektor ČR

Co se týká čistě teplárenského sektoru, základem českého teplárenství je systém dálkového zásobování teplem. Pojem tepelná energetika zahrnuje všechny činnosti související s výrobou a rozvodem tepla za účelem vytápění a často i ohřevu vody. „Celkově v České republice podniká ve výrobě a rozvodu tepelné energie více jak 1 100 subjektů. Infrastruktura dálkového vytápění zahrnuje přes 2000 licencovaných provozoven tepla a síť dlouhou 7,5 tis. km (662 firem s licenci na výrobu tepelné energie,

647 firem s licenci na rozvod tepelné energie, 2 300 lokalitami rozvodu).“ (MPO, 2018: 24)

2.2.1.2.1. Výroba tepla

Dálkově dodávané teplo je možné vyrábět několika způsoby. Nejvýznamnějším je kombinovaná výroba elektřiny a tepla (KVET). Dle Teplárenského sdružení ČR pokrývá kombinovaná výroba elektřiny a tepla téměř dvě třetiny dodávek tepla pro soustavy zásobování teplem v České republice. (Web 6) Kombinovaná výroba elektřiny a tepla se také řadí mezi podporované zdroje energie dle novely zákona č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a je v souladu s *Vnitrostátním plánem České republiky v oblasti energetiky a klimatu*: „V tomto ohledu je také žádoucí zachování soustav centrálního zásobování teplem tam, kde je jejich provoz efektivnější a šetrnější k životnímu prostředí než technologie individuálního vytápění. S ohledem na zajištění dostatečné míry energetické bezpečnosti v sektoru teplárenství je zapotřebí maximální využití tuzemských PEZ. V oblasti centrálních zdrojů tepla jde především o co nejefektivnější využití tuzemského uhlí v rámci vysokoúčinné KVET v souladu s nejlepšími dostupnými technikami (BAT). Současně je žádoucí navyšovat podíl biomasy na konečné spotřebě tepla ať už formou spoluspalování s uhlím na centrálních zdrojích tepla nebo formou domácích kotlů na biomasu.“ (MPO, 2019: 215). Zákon o podporovaných zdrojích energie č. 165/2012 Sb. definuje kombinovanou výrobu elektřiny a tepla jako přeměnu primární energie na energii elektrickou a užitečné teplo ve společném současně probíhajícím procesu v jednom výrobním zařízení. Je také zakotvena ve vyhlášce č. 37/2016 Sb., o elektřině z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a elektřině z druhotných zdrojů.

Co se týká skladby paliv při výrobě tepla, dominantní úlohu v České republice hraje hnědé uhlí. Podle *Zprávy o vývoji energetiky v oblasti tepla za rok 2018* klesla výroba tepla z hnědého uhlí meziročně o 5 %, přičemž pokles využití tohoto zdroje od roku 2010 již tvoří 27 %. V případě černého uhlí je tento pokles ještě výraznější. Výroba ze zemního plynu, který je druhým nejdůležitějším palivem, meziročně stagnuje. Výroba tepla z uhlí a uhelných produktů se dlouhodobě pohybuje okolo 60 % z celkových dodávek, ze zemního plynu 30 %. Kontinuálně narůstá podíl obnovitelných zdrojů. (MPO, 2018: 11)

2.2.2. Směřování české energetiky do budoucna

Česká republika se momentálně nachází v situaci, kdy je potřeba co nejdříve rozhodnout o směrování české energetiky v následujících letech, a to především s ohledem na spolehlivé a cenově dostupné dodávky elektřiny, plynu a tepla a zároveň s ohledem na čisté a zdravé životní prostředí. Světové energetické koncerny vidí budoucnost v obnovitelných zdrojích energie. Především větrná a solární energie bude hrát v následujících letech klíčovou roli, jelikož se stává stále levnější a konkurenceschopnější, a to i bez podpory státu. (Bloomberg NEF, 2020: 40) Česká republika se z tohoto hlediska nenachází v příliš příznivé situaci. Možnosti, které pro výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů u nás poskytují geografické podmínky, jsou oproti jiným zemím EU omezené. Potenciál vodní energie je u nás již téměř vyčerpán, jelikož vhodná místa pro vodní zdroje jsou už povětšinou obsazena. Využití biomasy konkuruje výrobě potravin. Nedisponujeme větrnými mořskými pobřežími a většina vhodných větrných míst je u nás z pohledu ochrany přírody a krajiny v ekologicky cenných oblastech. Možnost využití fotovoltaiky je u nás také omezena, pokud nebudou k dispozici vhodné technologie ukládání energie. Z toho vyplývá, že v následujících letech u nás obnovitelné zdroje energie významně nepřekročí podíl 30 %, a tudíž mohou nahradit plánovaný úbytek výroby elektřiny z hnědého uhlí jen částečně. (Pačes, 2018: 13-14) Nemáme k dispozici ani vlastní zásoby plynu a ropy. Disponujeme pouze hnědým uhlím, které je z větší části v netěžitelných oblastech a uhelné elektrárny a teplárny povětšinou nebudou podle evropské normy zpřísněné v roce 2017 splňovat nová kritéria pro provoz po roce 2022, takže se budou postupně odstavovat. Z nízkoemisních zdrojů mají tak u nás větší potenciál už jen zdroje jaderné. Vedle uhelných elektráren jsou u nás momentálně hlavním zdrojem elektřiny, ale jejich životnost už se také blíží svému konci. V případě elektrárny Dukovany začnou současné bloky podle odhadů dosluhovat v roce 2035. Uzavření elektrárny Temelín je pak plánováno na rok 2050. (Pačes, 2018: 9)

2.2.2.1. Teoretické scénáře vývoje

Následně budou představeny možné scénáře budoucího vývoje české energetiky. Scénáře jsou převzaty z několika českých ale i zahraničních studií a měly by pokrývat rozměr aktuální situace, ve které se česká energetika nachází.

2.2.2.1.1. Scénáře vývoje dle publikace „Česká energetika na křižovatce“

„Česká energetika na křižovatce je pokračováním úspěšné publikace Perspektivy české energetiky z roku 2014. V první publikaci autoři popisují návrh další energetické politiky České republiky, který byl poté schválený vládou. V této knize nemění autoři své priority ani nenavrhují novou orientaci české energetiky, ale upozorňují na rizika, která vyplývají jednak z toho, že se schválený scénář rozvoje strategického oboru nerealizuje a jednak ze změn politických priorit v sousedních zemích i v EU.“ (Web 7)

Dle publikace *Česká energetika na křižovatce* existují čtyři základní scénáře vývoje elektroenergetiky u nás. Scénář „*supernízkoemisní*“ by musela Česká republika uplatnit, pokud by chtěla co možná nejvíce přispět ke snižování emisí oxidu uhličitého a dalších emisí v Evropě. V praxi by to znamenalo postavit několik jaderných bloků, které by postupně nahradily elektrárnu Dukovany a většinu fosilních zdrojů. Dále by bylo potřeba intenzivně podpořit decentralizované obnovitelné zdroje energie, inteligentní sítě a ukládání takto vyrobené energie. V momentální situaci, kdy zatím není s jistotou rozhodnuto o konkrétních podmínkách výstavby nových jaderných bloků v ČR, je tato představa stále velmi nejistá, jelikož příprava výstavby nových jaderných bloků je časově a ekonomicky velmi náročná. (Beran; Wagner; Pačes, 2018: 14) I když podle posledních informací z roku 2020 stát a společnost ČEZ, a.s. podepsali smlouvy týkající se výstavby nového jaderného bloku v Dukovanech. „*Vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček (za ANO) a generální ředitel ČEZ Daniel Beneš kromě zastřešující dohody podepsali také smlouvu definující územní povolení k umístění stavby i výběr dodavatele do roku 2024.*“ (Web 8)

Druhý scénář by sledoval zadání aktualizované *Statní energetické koncepce (ASEK)* z roku 2015. Ta počítá s provozem elektrárny Dukovany nejméně do roku 2035 a postupnou výstavbou nových bloků, které nahradí ty stávající. Pro připomenutí, podle ASEK by měla v roce 2040 zajistit jaderná energetika 46-58 % výroby elektřiny, obnovitelné zdroje energie 18-25 %, uhlí stále ještě 11-21 % a zemní plyn 5-15 %. (Beran; Wagner; Pačes, 2018: 14) Koncepci je však z řad expertů a veřejnosti vytýkáno, že klade přílišný důraz na jaderné zdroje, naopak malý prostor dává obnovitelným zdrojům energie a zemnímu plynu a že útlum výroby energie z uhlí je příliš pomalý.

Třetím a čtvrtým scénářem jsou pak „*Druhé Bavorsko*²“ a „*Rychle druhé Bavorsko*“, které nastanou, pokud se nepodaří postavit nové jaderné bloky a elektroenergetika bude muset spoléhat především na bloky plynové a dovoz větrné elektřiny ze severu Německa. Závislost na dovozu větrné elektřiny z Německa a zemního plynu především z Ruska by pak byla velmi významná. Záležet však bude především na schopnosti instalovat obnovitelné zdroje energie u nás a možnosti ukládání takto získané energie. Ke scénáři „*Rychle druhé Bavorsko*“ by pak došlo za předpokladu, že by se předčasně odstavila elektrárna Dukovany z důvodu intenzivního politického tlaku Německa a Rakouska anebo novým přístupem Evropské unie, podle kterého by neměly být v provozu jaderné elektrárny starší 40 let. (Beran; Wagner; Pačes, 2018: 14-15)

Z pohledu problematiky klimatické změny, jíž se tato práce zabývá, by bylo nejvíce žádoucí vydat se cestou scénáře *supernízkoemisního*. Vzhledem k problematické situaci ohledně výstavby nových jaderných bloků by bylo vhodné zaměřit se především na podporu potenciálu obnovitelných zdrojů a ukládání energie z nich. Existují ovšem rozporuplné pohledy na tuto otázku, které budou dále představeny.

Z Hodnocení zdrojové přiměřenosti ES ČR do roku 2040 společnosti ČEPS, a.s., která je provozovatelem přenosové soustavy ČR, vyplývá, že: „Vzhledem k postupnému odstavování uhelných zdrojů a ukončení životnosti jaderných zdrojů bude úroveň instalovaného výkonu klesat. Plánovaný rozvoj OZE a decentralní výroby dle výše uvedených výpočtů přispívají k řešení zabezpečení dodávek elektřiny pouze v omezené míře. S ohledem na vývoj výkonových bilancí okolních zemí v našem regionu nelze pro zajištění bezpečné a spolehlivé dodávky spoléhat pouze na import... Pro rok 2040 lze na základě provedených simulací předpokládat vysoké obchodní výměny ze zemí s vysokými přebytky elektrické energie do zemí s velkými nedostatky. Pro ČR již není v roce 2040 uvažován provoz JE Dukovany, a výsledná bilance tak vychází jako výrazně deficitní. ČR se podle výsledných analýz stává v roce 2040 závislá na dovozu elektrické energie ze zahraničí.“ (ČEPS, 2019: 39).

² V případě Bavorska jaderné bloky zajišťovaly až okolo 50 % potřeb elektřiny. Nyní je nahrazují postupně větrné turbíny ze severu Německa a plynové zdroje v Bavorsku. (Beran; Wagner; Pačes, 2018: 14)

2.2.2.1.2. Studie agentury Bloomberg – „Investice do obnovy a transformace evropských uhelných regionů“

Studie agentury Bloomberg z července 2020 s názvem *Investice do obnovy a transformace evropských uhelných regionů*, modeluje proces přechodu na nízkoemisní energetiku v horizontu roku 2030 pro Polsko, Česko, Rumunsko a Bulharsko, které mají vysoký podíl fosilních zdrojů na výrobě elektřiny, ale stále nemají stanovený konkrétní termín odstavení uhelných elektráren³.

Studie porovnává dva scénáře. Prvním z nich je vlastní scénář Bloombergu, který byl zpracován na základě nákladově optimální varianty pro co nejrychlejší přechod k nízkoemisní energetice. Druhým je referenční scénář, sestavený na bázi dat z *Vnitrostátního plánu v oblasti energetiky a klimatu*. Podle scénáře nákladově optimální varianty by měla výroba z uhlí v České republice v letech 2018 až 2030 klesnout o polovinu. Tato kapacita by měla být nahrazena obnovitelnými zdroji energie, které by se měli do roku 2030 ztrojnásobit. V oblasti obnovitelných zdrojů energie by měli dominovat především zdroje větrné. Scénář připouští, že instalace nových kapacit větrné energie větší než 4 GW je pro Českou republiku ambiciózním cílem, ale vzhledem k neustálé modernizaci technologií větrných turbín, ne nereálným. Záleží však na nastavení energetické politiky v České republice. V případě hnědouhelných a černouhelných elektráren by se mělo mezi lety 2020 a 2030 odstavit celkem 6 GW instalovaného výkonu, jelikož jejich další provoz by byl značně neekonomický. V provozu by tak měla zůstat jen část nových zmodernizovaných hnědouhelných elektráren, tak aby odpovídaly zpřísněným emisním limitům. (Bloomberg NEF, 2020: 28)

Oproti tomu, českému *Vnitrostátnímu plánu v oblasti energetiky a klimatu* studie vytýká, že upřednostňuje v otázce výroby energie z obnovitelných zdrojů více solární energii než energii větrnou a biomasu. Autoři studie dále upozorňují, že *Vnitrostátní plán v oblasti energetiky a klimatu* nepředpokládá žádné další významné zvýšení kapacity a rovněž nestanoví plán na vyřazení jakékoli fosilní kapacity. Dále je poukázáno na energetický mix stanovený v českém *Vnitrostátním plánu v oblasti energetiky a klimatu*, jenž dostatečně neumožňuje dosáhnout svého příspěvku k nulovému podílu produkce

³ Diskuse o budoucnosti energetického sektoru v České republice je momentálně v rozhodující fázi. Uhlí komise připravuje podrobný plán postupného vyřazování uhlí s přihlédnutím k příslušné časové ose, souvisejícím regulačním krokům a přechodovým mechanismům v těžebních regionech. Výsledky této studie by měly být připraveny do konce roku 2020. (Bloomberg NEF, 2020: 7)

uhlíku. Hlavním zdrojem nízkoemisní energie zůstává jaderná energetika. Podíl obnovitelných zdrojů energie je podle studie nízkých 15 % a nedosahuje cílových hodnot obnovitelné energie v České republice do roku 2030 stanovených ve výši 17 %. (Bloomberg NEF, 2020: 31-32)

2.2.2.1.3. Studie společnosti Deloitte – „Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030“

Další z možných studií zabývající se budoucím vývojem energetiky v České republice, jež lze uvést, je studie společnosti Deloitte s názvem *Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030* z roku 2019. Tato studie také porovnává svůj vlastní vypracovaný scénář s českým *Vnitrostátním plánem v oblasti energetiky a klimatu*. Poukazuje na fakt, že *Vnitrostátní plán v oblasti energetiky a klimatu* stanovuje podíl 20,8 % obnovitelných zdrojů na spotřebě energie pro rok 2030. Právě na základě posouzení návrhu *Vnitrostátního plánu v oblasti energetiky a klimatu* Evropskou komisí, má Česká republika zvýšit svůj dosavadní cíl 20,8 % na 23 %. Podle studie z výsledků analýzy vyplývá, že prostor pro navýšení podílu obnovitelných zdrojů je zejména v oblasti produkce elektrické energie. Autoři studie uvádí, že výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů je v původním návrhu ministerstva průmyslu modelována až extrémně konzervativně. Podle nich může být zvýšení cíle na 23,8 % z pohledu České republiky ekonomicky výhodné a jednoduše dosažitelné. Klíčem má být především solární energetika. Nárůst by měl být nejvíce podporován rozvojem fotovoltaických elektráren jakožto nejlevnějším a nejvhodnějším zdrojem. Technologický pokrok přináší značné zlevnění výstavby a provozu fotovoltaiky a větrných elektráren. To vše činí do budoucna zejména fotovoltaiku a využití větrné energie postupně konkurenceschopnějšími. Autoři poukazují na fakt, že díky poklesu ceny technologií se významně sníží nároky na veřejnou podporu pro budování nových projektů obnovitelných zdrojů. (Deloitte, 2019: 4-5)

2.2.2.1.4. Publikace „Modernizace evropského hnědouhelného trojúhelníku: Směrem k bezpečné, dostupné a udržitelné transformaci energetiky“

Publikace *Modernizace evropského hnědouhelného trojúhelníku: Směrem k bezpečné, dostupné a udržitelné transformaci energetiky* od kolektivu autorů společností Aurora Energy Research, Forum Energii a Agora Energiewende z roku 2020 je studie zabývající se analýzou přechodu k nízkoemisní energetice ve státech tzv. evropského uhelného trojúhelníku, kam patří Německo, Polsko a Česká republika, jakožto tři největší

evropští producenti hnědého uhlí. Studie mezi sebou porovnává tři scénáře možného budoucího vývoje energetiky v jednotlivých výše zmíněných zemích – *referenční scénář* je založen na současných politikách každé jednotlivé země, *scénář 2035 bez hnědého uhlí* předpokládá, že do roku 2035 budou elektrárny na hnědé uhlí ve všech třech zemích odstaveny a rozdíl ve výrobě elektřiny ve srovnání s referenčním scénářem bude doplněn obnovitelnou energií a *scénář 2032 bez hnědého uhlí* je nejambicióznějším scénářem ze všech uvedených, avšak v souladu s cíli Pařížské dohody, který bere v úvahu megatrendy a reaguje na výzvu urychlení redukce emisí v Evropské unii. (Aurora Energy Research etc., 2020: 6)

V případě České republiky autoři studie uvádějí, že český referenční scénář obecně pracuje s nerealisticky konzervativními předpoklady, co se týče rozvoje obnovitelných zdrojů energie a uvažují pro ně tedy ambicióznější cíle. Předpokládají jejich rychlejší rozvoj, který odráží tržní realitu, avšak naopak v případě jaderných elektráren neočekávají kvůli vysokým nákladům a z hlediska časové náročnosti realizaci nových bloků. „*Na základě technické a ekonomické reality se v České republice neočekává výstavba nových jaderných elektráren, které by mohly nahradit uhelné elektrárny, před rokem 2040. Tento předpoklad je založen na skutečnosti, že většina probíhajících jaderných projektů v Evropě čelí výrazným zpožděním a překročení nákladů v důsledku nepředvídaných technických a konstrukčních problémů. Nové jaderné elektrárny navíc nejsou konkurenceschopné z hlediska nákladů ve srovnání s alternativními technologiemi výroby elektřiny.*“ (Aurora Energy Research etc., 2020: 8)

Hlavní zjištění z porovnání těchto scénářů s ohledem na český energetický sektor zní: V referenčním scénáři bude do roku 2030 odstavena nejméně polovina českých uhelných elektráren a do roku 2035 pak budou vyřazeny více než tři čtvrtiny uhelných elektráren. Důvodem tohoto odstavování je skutečnost, že provoz uhelných elektráren se stává čím dál tím méně ekonomický. Především náklady na výrobu elektřiny rostou, protože očekávaný růst cen povolenek na emise CO₂ by měl dosáhnout až 32 EUR za tunu v roce 2030 a 38 EUR za tunu v roce 2035. Kromě toho se výrobní náklady budou dále zvyšovat kvůli vyšším standardům kvality ovzduší. Využití výkonu uhelných elektráren tedy bude klesat ve prospěch obnovitelných zdrojů energie a zemního plynu. V důsledku toho nebude většina uhelných elektráren v České republice, které dosáhnou své technické životnosti, nakonec rekonstruována, ale bude vyřazena z provozu. Kromě

elektroenergetiky tak vznikne tlak i na regionální soustavy zásobování teplem, protože hnědouhelné a černouhelné elektrárny v nich mají v současnosti významný podíl. Podle autorů studie však pokles instalovaného výkonu uhelných elektráren v referenčním scénáři je nutno považovat spíše za konzervativní. (Aurora Energy Research etc., 2020: 6-7)

V případě snížení emisí CO₂ studie naznačuje, že pokud by Česká republika následovala scénář 2032 bez hnědého uhlí a k tomuto roku odstavila všechny hnědouhelné elektrárny, snížilo by to emise CO₂ z energetiky z 38 milionů tun v roce 2020 na 21 milionů tun v roce 2030 a pouze 10 milionů tun v roce 2032. Ve srovnání s referenčním scénářem by to znamenalo kumulativní snížení emisí CO₂ do roku 2040 o přibližně 95 milionů tun. (Aurora Energy Research etc., 2020: 9)

Studie dále uvádí, že ve scénářích zrychleného odstavování sice bude zapotřebí vyšší finanční podpora pro obnovitelné zdroje energie a instalace zdrojů na výrobu kombinované elektřiny a tepla, ale celkové systémové náklady jsou v těchto scénářích stále nižší než ve scénáři referenčním. Hlavním důvodem je podle ní pokračující pokles technologických nákladů na větrné a solární elektrárny. Zásadní ovšem je, aby vláda prováděla dlouhodobou strategii postupného odstavování uhelných elektráren a nahrazení hnědého uhlí obnovitelnými zdroji energie. (Aurora Energy Research etc., 2020: 11)

Jedním ze zásadních zjištění studie je, že českou elektroenergetickou soustavu lze provozovat bezpečně i v případě, že hnědouhelné elektrárny budou odstaveny k roku 2032. Z analýzy vyplývá, že pokud budou alternativy realizovány v dostatečném předstihu, mohou být stávající hnědouhelné elektrárny odstaveny již k roku 2032, aniž by byla ohrožena bezpečnost dodávek elektřiny. (Aurora Energy Research etc., 2020: 11)

V této podkapitole byly představeny možné scénáře budoucího vývoje české energetiky. Následující podkapitoly se budou věnovat zřízení tzv. Uhlé komise v České republice, postoji ekologických nevládních organizací k této problematice a určitým protichůdným trendům objevujícím se v české energetické transformaci.

2.2.2.2. Uhlé komise

V České republice byla v srpnu 2019 zřízena tzv. Uhlé komise jakožto poradní orgán vlády zahrnující mnoho zúčastněných stran aktérů jako jsou například zástupci

energetického sektoru, zástupci akademické obce, odborů ale také zástupci ekologických nevládních organizací. (MPO; MŽP, 2019: 2) Jejím cílem je posoudit možnost postupného vyřazení uhlí v České republice a rozhodnout o nejzazším datu útlumu využívání uhlí v České republice. Komise nakonec rozhodla doporučit Vládě České republiky ukončení využívání uhlí v roce 2038. Komise pracovala s několika scénáři budoucího vývoje, přičemž většina variant počítá s výstavbou nových jaderných zdrojů energie, tak jak v současnosti plánuje vláda České republiky. Mezi potencionální roky odstavení uhelných zdrojů v České republice, které komise diskutovala patřily konkrétně roky 2033, 2038 a 2043. (Web 9)

V reakci na vznik, a především složení Uhelné komise vznikla také tzv. Stínová uhelná komise. Ta kritizuje především složení Uhelné komise, kdy tvrdí, že komise je tvořena především politiky a zástupci silných zájmových skupin, kteří povětšinou nejsou rychlému ukončení využívání uhlí nakloněni. Poukazují na fakt, že v komisi nejsou dostatečně zastoupeni lidé z dotčených regionů, zástupci široké vědecké obce a širšího environmentálního hnutí. Tato Stínová uhelná komise je tedy tvořena nezávislými odborníky a lidmi zasaženými dopady těžby uhlí a změny klimatu. Klade si za cíl vyrovnávat nevyváženost Uhelné komise tím, že bude poukazovat na opomíjená témata, vytvářet otevřený prostor pro diskusi a komentovat průběžné výstupy Uhelné komise. (Web 10) *„Vládní Uhelná komise podle té stínové hrubě podceňuje potenciál obnovitelných zdrojů energie. Také trvá na neuskutečnitelné představě absolutně energeticky soběstačného Česka a nedostatečně rozebírá rizika fosilního plynu a výstavby nových jaderných bloků. Ze stanoviska Stínové uhelné komise dále vyplývá, že pokud chce Česká republika dostat cílům, ke kterým se zavázala ratifikováním Pařížské dohody, je nutné ukončit výrobu elektřiny z uhlí nejpozději v roce 2031.“* (Web 11)

2.2.2.2.1. Postoj ekologických nevládních organizací

Ekologické nevládní organizace v čele s Hnutím DUHA a Greenpeace požadují postupné ukončení provozu všech uhelných elektráren do roku 2030. Podle nich je odstavení všech uhelných elektráren k roku 2038 příliš pozdě z hlediska potřeby snižování emisí skleníkových plynů kvůli dosažení cílů v ochraně klimatu. Dále namítají, že předložený scénář rychlejšího konce uhlí k roku 2033 je zkrácený snížením reálného potenciálu OZE. Dále z jejich pohledu nebyla předložena rozumná trajektorie útlumu uhlí, jelikož scénáře počítají s tím, že před rokem 2029 nedojde k žádnému poklesu mimo

provozovateli plánované odstavení nevyhovujících provozů v příštích dvou letech. Dalším argumentem ze strany ekologických nevládních organizací je, že uhlí pravděpodobně stejně skončí pod ekonomickým tlakem kvůli zvýšení evropských cílů pro rok 2030 a související zvýšení ceny emisních povolenek kolem roku 2030. (Web 12) Organizace se opírají i o výsledky studie společnosti Energynautics, která prověřila modelování české elektrizační soustavy. Studie počítala s růstem výroby z obnovitelných zdrojů energie, pokračováním provozu jaderných elektráren Temelín a Dukovany, výrobou elektřiny v teplárnách a novými zdroji elektřiny z plynu. (Schierhorn, 2018: 7) Model zkoumal fungování české elektrizační soustavy v 15minutových intervalech po celý rok, takže zahrnul například denní špičky spotřeby či pokles výroby z fotovoltaiky v noci nebo v zimě. (Schierhorn, 2018: 19-22) Základním zjištěním je fakt, že bezpečnost dodávek bude možné zajistit i po odstavení uhelných elektráren. Síť bude schopná se i po jejich odstavení vyrovnat s výjimečnou událostí na úrovni neplánovaného výpadku temelínského bloku, tedy největšího zdroje v soustavě. (Schierhorn, 2018: 6) Ekologické nevládní organizace také sestavily pořadí uhelných elektráren, tak jak by se měly odstavovat dle kritérií schválených Uhelnou komisí. *„Nejvyšší emisní intenzitu má největší česká uhelná elektrárna Počerady (vypustí 1,033 tun CO₂ na MWh), která by tak měla být odstavena jako první. Naopak nejnižší má elektrárna Mělník II (0,786 tun CO₂ na MWh). Na emisní intenzitu má vliv zejména účinnost využívání paliva a také to, jestli a jaká část tepla vznikajícího při výrobě elektřiny je využita.“* (Polanecký; Koželuh; Rovenský, 2020: 1)

2.2.2.3. Protichůdné trendy

I přes zdánlivě jasnou vizi, jak by měla česká energetika v budoucnu vypadat existují stále ještě určité protichůdné trendy, které se v oblasti energetického sektoru objevují. Publikace *Poslední nádech: Jak energetické firmy otravují v Evropě vzduch* z roku 2018 vznikla z iniciativy kampaně Europe Beyond Coal („Evropa po uhlí“), která je koordinována organizací Climate Action Network Europe⁴. Tato zpráva poukazuje na škodlivost dopadů na lidské zdraví, jež má činnost firem, které dosud provozují uhelné elektrárny na svědomí. *„V první pětce se umístily hned dvě firmy s českým původem –*

⁴ Climate Action Network (CAN) Europe je přední evropská koalice nevládních organizací bojující proti změnám klimatu. S více než 170 členskými organizacemi působícími ve 38 evropských zemích, které zastupují více než 1 500 nevládních organizací a více než 47 milionů občanů, podporuje CAN Europe udržitelné politiky v oblasti klimatu, energetiky a rozvoje v celé Evropě. (Web 13)

druhou nejhorší energetickou firmou spalující uhlí je EPH Daniela Křetínského a čtvrtou příčku obsadil český polostátní gigant ČEZ. “ (Sandbag etc., 2018: 4)

Mimo jiné publikace uvádí několik způsobů, jak se energetické firmy stále ještě drží výroby energie z uhlí. Jedním z nich jsou investice do nových uhelných elektráren, kdy publikace uvádí, že například společnost ČEZ, a.s. uvedla do plného provozu svoji novou hnědouhelnou elektrárnu Ledvice o výkonu 660 MW. ČEZ také v současnosti žádá o povolení⁵ rozšíření uhelného velkolomu Bílina v severních Čechách, kde získalo kladné stanovisko od Ministerstva životního prostředí, samotnou těžbu však povoluje až příslušný báňský úřad. Pokud by se mu to podařilo, vytěžil by jen v letech 2019-2035 dalších 150 milionů tun uhlí. (Sandbag etc., 2018: 31) V současné době je těžba v dole povolena do roku 2030. Děje se tak díky prolomení limitů těžby vládou z roku 2015, kdy se zároveň rozhodlo o jejich zachování v lomu ČSA. Za limity se otevřela nová plocha pro těžbu o rozloze několika kilometrů čtverečních. Odhaduje se, že v případě potřeby by mohly být v lokalitě zásoby uhlí až do roku 2050. Dále poukazují na skutečnost, že firmy namísto uzavírání uhelných elektráren tyto elektrárny prodávají své konkurenci. *„EPH se stala druhou nejvíce znečišťující firmou v Evropě tím, že koupila uhelné elektrárny od firem, které s uhlím končí. Jejím největším nákupem byly německé hnědouhelné elektrárny a doly od švédské firmy Vattenfall. Další český miliardář, Pavel Tykač, následuje vzor majitele EPH Křetínského a pro zahraniční nákupy firmy Sev.en Energy má k dispozici jednu miliardu eur.“* (Sandbag etc., 2018: 33) Dalším takovým příkladem může být i nedávný kontroverzní prodej elektrárny Počerady, kterou doposud vlastnila společnost ČEZ, a.s. Novým majitelem se stala společnost Vršanská uhelná spadající pod energetickou skupinu Sev.en Energy Pavla Tykače. Ekologické nevládní organizace dlouhodobě kritizují tuto změnu majitele zejména proto, že Sev.en Energy plánuje provozovat elektrárnu do budoucna déle než ČEZ, a.s. *„Zástupci Sev.en Energy v březnu oznámili, že společnost chce zmodernizovat hnědouhelnou elektrárnu Počerady tak, aby mohla být v provozu i po roce 2028, kdy by měly začít platit další, ještě více zpřísnující limity Evropské komise. Do elektrárny chce firma investovat řádově miliardy korun. Generální ředitel Sev.en Energy Luboš Pavlas tehdy uvedl, že modernizace a ekologizace Počerad pomůže Česku v zajištění elektřiny pro spotřebu překlenout období, dokud nebude postaven nový blok v Dukovanech a více se nerozšíří obnovitelné zdroje energie.*

⁵ Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí (EIA): Pokračování hornické činnosti – I. Etapa Doly Bílina 2019 - 2035

Zároveň bude důležitou pojistkou pro ta denní i roční období, kdy elektřinu nestabilně dodávají hlavně solární a větrné elektrárny.“ (Web 14)

V této podkapitole byla blíže nastíněna aktuální situace v české energetice spolu s možnými budoucími scénáři vývoje. Diskutováno bylo také zřízení Uhelné komise spolu s postojem ekologických nevládních organizací, a nakonec bylo poukázáno na některé protichůdné trendy na cestě k transformaci české energetiky. Následující podkapitola je věnována problematice změny klimatu v České republice spolu s nastíněním politického a strategického rámce a přiblížením vývoje změny klimatu v České republice v současnosti, ale i v budoucnosti.

2.3. Změna klimatu v ČR

Předposlední podkapitola teoretické části práce se zabývá tématem změny klimatu v České republice, kdy se snaží reflektovat jeho politický a strategický rámec a dále nastiňuje vývoj změny klimatu v České republice v současnosti, ale i do budoucna. V závěru podkapitoly bude také diskutována složitá pozice vědy v problematice klimatické změny.

2.3.1. Klima, klimatický systém a klimatická stabilita

Klima je definováno jako: „průměrný fyzikální stav atmosféry spolu s jeho proměnlivostí v prostoru i v čase v daném místě nebo v dané oblasti; projevuje se pak charakteristickým počasím pro jednotlivé roční doby v období mnoha let. Klima v dané oblasti je ovlivňováno mnoha faktory, zejména zeměpisnou polohou, nadmořskou výškou, tvary terénu a blízkostí moře i menších vodních ploch. Podnebí je základním činitelem, který utváří podobu biosféry, především zemského krytu v daném místě. Snažíme-li se pochopit mechanismus, který vytváří klima na planetě Zemi, musíme vzít do úvahy celý rozsáhlý systém, který vedle atmosféry zahrnuje oceány, pevniny a jejich charakteristiky (horská pásma, vegetační kryt), sněhovou pokrývku, pevninský a mořský led, vazbu troposféry a stratosféry. Základními charakteristikami klimatu jsou teplota, její proměnlivost v průběhu roku a režim vodních srážek.“ (Moldan, 2009: 175)

Klimatický systém je tedy velmi složitý systém, ve kterém jsou probíhající procesy vzájemně propojeny složitými vazbami. Fyzikální, chemické i biologické procesy probíhající v jedné složce jsou provázané s procesy v ostatních složkách a navzájem se

ovlivňují. Změna v jednom subsystému tedy může vyvolat změnu v ostatních složkách klimatického systému. (ČHMÚ, 2010: 1)

Klimatická stabilita je důležitým předpokladem pro veškerou existenci života na Zemi. Změnou klimatu se rozumí veškeré dlouhodobé změny včetně přirozené variability klimatu a změn způsobených lidskou činností. V současné době jsme však svědky probíhající globální změny klimatu, která je považována za vůbec nejzávažnější hrozbu pro životní prostředí v celosvětovém měřítku. Vědecké poznatky naznačují, že příspěvek člověka ke zvyšování koncentrací skleníkových plynů přispívá k ovlivňování klimatického systému Země. (Moldan, 2009: 178) To následně vede k řadě negativních dopadů na fungování ekosystému v celosvětovém, regionálním i národním měřítku, které se na národní úrovni projevují zejména ve změněném vodním režimu, v zemědělství a lesním hospodářství. (Moldan, 2009: 181) Extrémní projevy počasí, jakými jsou například povodně či sucha, představují rovněž jeden z možných důsledků takových změn. (Moldan, 2009: 177) Aktuální poznatky o jejím průběhu shrnují vždy jednou za několik let hodnotící zprávy Mezivládního panelu pro změnu klimatu. Poslední hodnotící zpráva IPCC vydaná v roce 2013 shrnuje několik hlavních pozorovaných projevů změny klimatu souvisejících s nárůstem koncentrací skleníkových plynů v atmosféře. Mezi ty se řadí globální zvýšení průměrné teploty vzduchu, oteplování oceánů a zvyšování jejich hladiny, tání většiny velkých pevninských ledovců a úbytek mořského zalednění. (IPCC, 2013: 4)

2.3.2. Historie dialogu klimatické změny a politiky

Výrazným mezníkem na poli dialogu klimatické vědy a politiky byla Konference OSN o životním prostředí člověka ve Stockholmu v roce 1972, která označila globální oteplování za jednu z největších hrozeb budoucnosti pro lidstvo. Dalším důležitým mezníkem pak bylo založení IPCC v roce 1988, který slouží pro shromažďování vědecky podložených informací o procesech a rizicích spojených se změnami klimatu a snaží se o jejich přenos a zobecnění, tak aby sloužily politikům na různých úrovních. (Dlouhý; Dlouhá, 2019: 2) IPCC za dobu své existence vydal doposud celkem pět hodnotících zpráv a několik dalších tzv. Speciálních zpráv. Největší pozornost pak vyvolaly poslední Speciální zprávy *o oteplení o 1,5 °C; o klimatické změně, půdě a krajině* a *o klimatické změně, oceánech a kryosféře* (IPCC, 2019). Na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiro v roce 1992 byl pak přijat zásadní dokument – *Rámcová úmluva*

OSN o změně klimatu (UNFCCC) řešící celosvětové klimatické změny. K následnému stanovení konkrétních cílů pro ekonomicky vyspělé státy došlo v roce 1997 přijetím tzv. *Kjótského protokolu*. Kjótskému protokolu bylo v minulosti vyčítáno, že se k němu nepřipojily Spojené státy americké a že nevyžadoval žádná zmírňující opatření od rozvojových zemí včetně Číny, Indie a Brazílie, které jsou významným producentem emisí skleníkových plynů. Dále se namítalo, že přijaté závazky na předpokládané snížení emisí skleníkových plynů jsou příliš konzervativní, než aby měly zásadnější vliv na zmírnění změny klimatu. (Moldan, 2009: 184) Tyto nedostatky má napravit další zásadní krok, kterým bylo schválení nové smlouvy o ochraně klimatu, tzv. *Pařížské dohody* z roku 2015, která má po roce 2020 nahradit dosud platný Kjótský protokol. Ta již zahrnuje široký okruh států a počítá tak se závazky pro vyspělé i rozvojové země, které se zavázaly snižovat emise skleníkových plynů tak, aby přispěly k dosažení cíle udržení nárůstu průměrné globální teploty alespoň pod hranicí 2 °C ve srovnání s úrovní před průmyslovou revolucí. Smluvními stranami jsou státy ze všech pěti kontinentů světa a s výjimkou Ruské federace zahrnují všechny významné producenty emisí skleníkových plynů jako je například Čína, Indie a Brazílie. Spojené státy americké však v roce 2019 oficiálně oznámily generálnímu tajemníkovi OSN svůj záměr odstoupit od Pařížské dohody (Web 15).

2.3.3. Ochrana klimatu v rámci EU

Ochrana klimatu je jednou z prioritních oblastí politiky EU. V roce 2019 byla Evropskou komisí představena jedna z jejích klíčových priorit - *Zelená dohoda pro Evropu*, která představuje strategii pro přechod na klimaticky neutrální, udržitelnou a oběhovou ekonomiku do roku 2050. Klimatické neutrality má být však dosaženo kolektivně, nikoliv individuálně, což byl i požadavek České republiky. (Web 16) Co se týče zmírňování dopadů změny klimatu, je tato problematika řešena v rámci klimaticko-energetického balíčku. Adaptace na změnu klimatu je pak řešena v rámci *Strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu* (Adaptační strategie EU). V prosinci roku 2020 rovněž přijala Evropská rada nový cíl snížení emisí skleníkových plynů do roku 2030 oproti roku 1990, a to o 55 % oproti předchozímu 40% cíli. (Web 1)



Obrázek č. 2: Zelená dohoda pro Evropu (Web 16)

2.3.4. Ochrana klimatu v ČR

Přístup České republiky k problematice změny klimatu lze rozdělit na politiku, jejímž předmětem je redukce antropogenních emisí skleníkových plynů (tzv. mitigace – např. využití OZE, efektivnější využití zdrojů energie atd.) a na politiku přizpůsobení se negativním dopadům změny klimatu (tzv. adaptace). (MŽP, 2017: 7) V České republice byla v roce 2017 schválena *Politika ochrany klimatu v České republice*, která obsahuje cíle a soubor opatření na snižování emisí skleníkových plynů a jejím předmětem je tedy rámec mitigačních opatření. Doplnuje ji *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR* (Adaptační strategie ČR) přijatá v roce 2015, která uvádí do kontextu adaptační opatření navrhovaná v rámci různých strategických sektorových dokumentů. (MŽP, 2015: 5) *Národní akční plán adaptace na změnu klimatu* z roku 2017 navazuje na Adaptační strategii ČR a je jejím implementačním dokumentem, který již obsahuje konkrétní opatření k realizaci, včetně odpovědnosti jednotlivých resortů a termínů plnění navržených úkolů. (MŽP, 2017: 7) Všechny tyto dokumenty umožňují komplexní přístup k problematice změny klimatu, k možnostem aktivního předcházení těmto změnám a ke zmírnění nebo eliminaci negativních dopadů na životní podmínky v České republice. (MŽP, 2015: 5)

2.3.4.1. Mitigace

Snižování emisí skleníkových plynů (mitigace) je nedílnou součástí řešení problematiky změny klimatu a jejích negativních dopadů, jak již bylo řečeno výše. Následně budou představeny mitigační nástroje České republiky.

2.3.4.1.1. Národní Inventarizační Systém (NIS)

Emise skleníkových plynů jsou pravidelně revidovány Rámcovou úmluvou OSN o změně klimatu formou inventarizace. Inventarizace je prováděna v souladu s metodikou IPCC. V ČR nese zodpovědnost za správné fungování Národního Inventarizačního Systému (NIS) Ministerstvo životního prostředí, které pověřilo Český hydrometeorologický ústav jako organizaci zodpovědnou za koordinaci přípravy inventarizace. Z hlediska jednotlivých plynů je nejvýznamnějším skleníkovým plynem CO₂ s podílem 82,7 % na celkových emisích, následovaný CH₄ 9,9 %, N₂O 4,5 % a F-plyny 2,9 % (údaje k roku 2018). Nejvýznamnější kategorií inventarizace je sektor energetiky, odkud pochází 72,7 % celkových emisí skleníkových plynů, převážně CO₂. (Web 17)

2.3.4.1.2. EU ETS

Základním nástrojem pro redukci emisí skleníkových plynů z průmyslu a energetiky a mezinárodní letecké dopravy je systém emisního obchodování EU ETS. Stanovuje, na jaká zařízení se systém vztahuje a jaká jsou práva a povinnosti jednotlivých provozovatelů. Provozovatelé monitorují své emise, každoročně je vykazují a vyřazují za ně povolenky. (MŽP, 2017: 30) Do systému jsou zařazena všechna spalovací zařízení se jmenovitým tepelným příkonem přesahujícím 20 MW. V ČR je to přibližně 330 zařízení, z toho zhruba 200 v sektoru energetiky, ostatní spadají do kategorie průmyslové procesy. (MŽP, 2017: 30) Systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů představuje typ regulace prostřednictvím trhu, a tudíž ponechává na každém subjektu, jakým způsobem splní požadavky legislativy. (MŽP, 2017: 32) V únoru 2018 přijala EU revidovaná pravidla pro systém EU ETS, která by měla přispět k postupnému růstu ceny povolenky a tím i k požadovanému snížení emisí. V minulosti zejména kvůli hospodářské krizi v roce 2008 a dalším faktorům přetrvával v systému strukturální přebytek povolenek, díky němuž se cena dlouhodobě držela na nižší úrovni, než bylo potřebné pro motivaci k investicím do nízkoemisních technologií⁶.

⁶ Prostředky odpovídající tržní hodnotě bezplatně přidělených povolenek musí být investovány do modernizace energetické infrastruktury a do čistých technologií podle Evropskou komisí schváleného Národního plánu investic do vybavení a modernizace infrastruktury a do čistých technologií ČR (MŽP, 2017: 31).

2.3.4.1.3. Emisní limity pro velká spalovací zařízení

Kromě toho, přijala Evropská komise v roce 2017 zpřísněné emisní limity pro velká spalovací zařízení o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více. Tyto limity budou muset elektrárny a teplárny plnit od poloviny roku 2021. Kromě uhelných zdrojů se nová legislativa týká také elektráren spalujících biomasu, plyn, rašelinu či ropu. Tato směrnice je součástí evropské legislativy, která si klade za cíl snížit dopad velkého průmyslu na životní prostředí. Stanovuje emisní limity na základě využívání nejlepších dostupných technologií (BAT⁷), které jsou pro jednotlivé průmyslové oblasti podrobně popsány v technických dokumentech BREF (Best REFerence).

2.3.4.2. Adaptace na změnu klimatu z pohledu energetického sektoru

V rámci *Adaptační strategie ČR* v oblasti energetiky se adaptační opatření týkají zejména zajištění fungování kritické infrastruktury, jejíž výpadek by měl dopad na koncové spotřebitele. Strategie klade důraz například na „*podporu udržení trvale přebytkové výrobní i výkonové bilance a schopnosti zajistit nezbytné dodávky elektřiny z plynových zdrojů i v případě omezení nebo přerušení dodávek plynu ze zahraničí. Podporovat řešení předcházející riziku přetížení sítí v důsledku významně zvýšené spotřeby nebo v důsledku významného přebytku výroby (zejména z obnovitelných zdrojů) a předcházející riziku výpadků v dodávkách elektřiny, tj. podpořit rozvoj inteligentních sítí (tzv. „smart-grids“) a podpořit decentralizaci výroby elektrické energie, což pomůže neprodleně reagovat na případné výpadky v dodávkách elektřiny a nerovnováhu výroby a spotřeby elektřiny. Podporovat kombinovanou výrobu elektřiny a tepla a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie v soustavách zásobování teplem. Zajištění dostatku biomasy jako energetického zdroje je nezbytné pro řadu zařízení na výrobu tepla, případně kombinovaných systémů s elektřinou v teplárnách, bioplynových stanicích apod. Podporovat výstavbu a vysokou dostupnost obnovitelných zdrojů a jejich účinné krizové řízení za mimořádných událostí. Jedná se zejména o podporu větrné energetiky pouze takového typu, která bude schopna vyrábět i za ztížených povětrnostních podmínek.*“ (MŽP, 2015: 64-65)

⁷ Nejúčinnější a nejpokročilejší stádium vývoje činností a jejich provozních metod, dokládající praktickou vhodnost určité techniky v zásadě jako základu pro stanovení emisních limitů, jejichž smyslem je předejít vzniku emisí, a pokud to není možné, alespoň tyto emise omezit a zabránit tak nepříznivým dopadům na životní prostředí jako celek. Používáním BAT v provozu zařízení (při výrobní činnosti) směřuje k principu prevence a k dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí. (ER (EU), 1996: 96/61/ES)

2.3.5. Vývoj změny klimatu v ČR

Teplota a srážky slouží jako základní indikátory klimatické změny. Dle informací Českého hydrometeorologického ústavu začala od počátku osmdesátých let minulého století teplota na území ČR výrazně narůstat. *„Postupný nárůst teploty je zřejmý i z porovnání tří posledních padesátiletých období. V letech 1861–1910 byla průměrná roční teplota 9,1 °C, v období 1911–1960 9,6 °C a v období 1961–2010 10,4 °C.“* (ČHMÚ, 2010: 1). Co se týče srážek, ČHMÚ uvádí, že od počátku 90. let minulého století zaznamenáváme velmi mírný nárůst ročního úhrnu srážek. *„Jak roční, tak i sezónní srážkové úhrny nicméně vykazují výraznou meziroční proměnlivost (např. 138 % srážkového normálu v Čechách v roce 2002 a 74 % srážkového normálu v následném roce 2003)“* (ČHMÚ, 2010: 4). Dále poukazují na fakt, že v souvislosti se změnou teplotního režimu dochází také k postupnému zvyšování průměrného počtu dní s vysokými teplotami a ke snižování průměrného počtu dní s nízkými teplotami. *„Průměrný počet letních dní během roku na celém území ČR se oproti standardnímu období zvýšil o 13, tropických dní o 6; naopak došlo k poklesu průměrného počtu mrazových (o 8) a ledových dní (o 3 dny). Změny maximálních denních teplot, počtů dní s extrémními teplotami a střídání extrémně teplých, resp. chladných období jsou zejména v letním období statisticky významná.“* (ČHMÚ, 2010: 4)

2.3.5.1. Očekávaný vývoj změny klimatu v budoucnosti

Výhled *Očekávaných klimatických podmínek v ČR* shrnuje studie z roku 2019 zpracovaná Ústavem výzkumu globální změny Akademie věd České republiky. Podle ní se s největší pravděpodobností naše území do poloviny století oteplí v průměru o 2 °C. V nejbližším období 2021-2040 lze očekávat nárůst o 1 °C. Do konce století může oteplení činit dokonce 3 °C, pokud nedojde k zásadní redukci skleníkových plynů a zpomalení tempa nárůstu teplot vzduchu. *„Pro srážkové úhrny lze kromě zimy očekávat nezměněné hodnoty, případně jejich malý – statisticky nevýznamný – pokles, a to především na jaře a v létě. Stagnace srážek v kombinaci s vyšší teplotou vzduchu každopádně znamená mj. vyšší hodnoty evapotranspirace, a tedy značné riziko častějších a delších epizod sucha. Modely se shodují, že k nejmenšímu nárůstu srážek, či dokonce k jejich poklesu, dojde na jižní Moravě. To by vzhledem k tomu, že jde o nejteplejší oblast České republiky, vedlo k výraznému snížení dostupnosti vláhy a zásadnímu zhoršení zemědělské produkce v této oblasti.“* (Štěpánek a kol., 2019: 5). Podle studie počet tropických dnů, které mají výrazný

dopad na přírodu a lidský organismus do budoucna rovněž poroste, stejně tak jako počet dní se srážkami a jejich rozložení v roce. „V období 2021–2040 očekáváme nárůst počtu tropických dnů o čtvrtinu, a do poloviny století dosažení dvojnásobku hodnot obvyklých v letech 1981–2010. Zde je nutné uvést, že v posledních letech sledujeme vyšší počet tropických dní oproti modelovým simulacím, kdy hodnoty v některých letech (průměr za celou ČR) již přesahují 20 dní (roky 1994 a 2003), a v roce 2015 bylo zaznamenáno téměř 27 dní. Počet tropických dnů bude narůstat o něco rychleji v Čechách oproti Moravě. Podobně jako u srážkových úhrnů dochází u počtu dnů se srážkami (1, 10, 20 a 50 mm a více) k jejich nárůstu oproti současnosti. Počet dnů se srážkami nad 1 mm se příliš nezmění. Počet dní se srážkami většími než 10 resp. 20 mm v budoucnu dále poroste, a to zejména v zimě. Od poloviny století už je detekován i nárůst dnů se srážkami nad 50 mm.“ (Štěpánek a kol., 2019: 5)

2.3.6. Problematická role vědy v otázce klimatické změny

Na závěr této podkapitoly bude zmíněna složitá pozice vědy v problematice klimatické změny. V otázce změny klimatu se ukazuje, že vědecky podložená pravda nemusí mít vždy dostatečnou autoritu, aby sloužila jako podklad pro politické rozhodování zejména z důvodu odmítání této pravdy ze strany některých společenských zájmových skupin, jako jsou například zástupci fosilního průmyslu, někteří pravicově orientovaní politici atd. (Dlouhý; Dlouhá, 2019: 1) V dnešní době již můžeme pozorovat určitý obrat v chápání problému klimatické změny ze strany veřejnosti, kdy stále více lidí projevuje svoje obavy z klimatické změny a považují ji za jeden z nejzásadnějších problémů naší planety a zároveň důvěřují vědeckým podkladům o probíhající klimatické změně.

Zajímavě o této problematice pojednává článek od českých autorů s názvem *Vědecké poznatky o klimatické změně – objektivní fakta, nebo argumenty pro celkovou změnu společnosti z roku 2019*. Autoři zde mimo jiné poukazují na fakt, že ve společnosti existují skupiny lidí popírající antropogenní příčiny klimatické změny, tzv. „skeptici“, mezi které patří v České republice např. bývalý prezident Václav Klaus, který za tímto účelem vydal knihu *Modrá, nikoli zelená planeta* z roku 2007. Autoři ve svém článku popisují strategie, které skeptici k popírání vědeckých závěrů začali využívat a jež působí vzdáleně dojmem vědeckosti, avšak ve skutečnosti vycházejí z různých nestandardních a nevědeckých názorů a metod. Odkazují se například na studii autorů Rahmstorfa a Neua

z roku 2004, která popisuje strategie popírání platnosti vědeckých závěrů, které dále rozvedl autor Mann ve své studii z roku 2014. Mezi hlavní argumenty odmítání klimatické změny patří např. tvrzení, že koncentrace CO₂ se ve skutečnosti nezvyšují a i když se zvyšují, tak toto zvýšení nemá žádný dopad na klima, protože neexistují přesvědčivé důkazy o spojitosti koncentrací CO₂ a oteplování a že pokud k oteplování dochází, tak je to způsobeno výhradně přírodními příčinami, atd. Autoři článku poukazují na hrozbu těchto tvrzení a shrnují, že *„vědecky podložené argumenty ve společenské debatě hrají roli víceméně okrajovou, hlavní důraz v plánování lidských aktivit je kladen na ekonomické ukazatele, a jejich využití má značný dopad do praxe. Aby se tento postup ospravedlnil, stává se ekonomika (v zásadě hodnotově založený soubor pravidel lidského chování) přísnou vědou, v jejímž rámci ztrácí člověk své autonomní postavení. Narušení role vědy, jakožto garanta spolehlivosti argumentace ve společenském dialogu, přímo ohrožuje jeden z pilířů důvěry, bez kterých existence demokratické společnosti není myslitelná... Zde je třeba poznamenat, že popírat závěry týkající se klimatické změny pomocí dezinformačních metod může být nebezpečné dvojnásobně – nejen pro ohrožení demokracie podlomením takto složitě budované důvěry, ale pro samotnou hrozbu, kterou s sebou nese tento přírodní (člověkem iniciovaný) jev.“* (Dlouhý; Dlouhá, 2019: 5)

O této problematice pojednává podrobněji také publikace Petra Vidomuse *Oteplí se a bude líp. Česká klimaskepe v čase globálních rizik*. Jedná se o sociologickou studii aktivní české klimaskepe. Autor se opírá o kvalitativní výzkum odporu vůči environmentalismu a hlavnímu proudu klimatologie. Zaměřuje se na *„relativně malou skupinu aktérů, kteří soustavně, veřejně a více či méně organizovaně zpochybňují závažnost environmentálních problémů, konkrétně antropogenní změny klimatu.“* (Vidomus, 2018: 16) Autor popisuje mimo jiné obecné strategie jednání ale i specifické strategie zpochybňování klimaskeptiků, přičemž poukazuje na hlavní argumenty v boji s vědci, aktivisty ale i médii ze strany klimaskeptiků. Mezi hlavní argumenty klimaskeptiků řadí ve vztahu k vědě nekorektnost argumentace a interpretace, zatajování dat, nejistotu vědy jako takové ale také svázanost granty. (Vidomus, 2018: 133)

Předposlední podkapitola teoretické části práce se zabývala tématem změny klimatu v České republice, kdy se pokusila reflektovat jeho politický a strategický rámec a dále nastínila vývoj změny klimatu v České republice v současnosti, ale i do budoucna. V závěru podkapitoly byla také zmíněna komplikovaná pozice vědy v oblasti změny

klimatu. Následující poslední podkapitola teoretické části práce se věnuje lidskému pojetí přírody podle díla *Contested Natures*, ale také psychologii vztahu k přírodě a životnímu prostředí dle autora Jana Krajhanzla.

2.4. Lidské pojetí přírody v kontextu klimatické změny

Tato práce se zabývá především tím, jak vybraní respondenti reprezentující energetický sektor vnímají téma klimatické změny a jakou pozici případně zaujmají v rámci této problematiky. Poslední podkapitola teoretické části práce bude tedy věnována pojetí přírody autorů Phila Macnaghtena a Johna Urryho v jejich díle *Contested Natures*. Toto dílo je zaměřené zejména sociologicky, a proto ho doplním také dílem českého autora Jana Krajhanzla, který se zabývá psychologií vztahu k přírodě a životnímu prostředí, jelikož vnímání jako takové je individuální záležitostí a patří tak do oboru psychologie.

2.4.1. Pojetí přírody v díle *Contested Natures*

Autoři se ve svém díle *Contested Natures* vymezují vůči třem přístupům, které jsou podle nich ve společnosti rozšířené a představují současné pojetí přírody. (Macnaghten, Urry, 1998: 1)

Prvním přístupem je tzv. „*environmentální realismus*“. Podle něj je příroda vnímána odděleně jako objekt zkoumání a vědeckého bádání, kdy jsme díky vědě schopni přírodu pochopit a pomocí ní i napravit škody způsobené na přírodě a životním prostředí. (Macnaghten, Urry, 1998: 1)

Druhým přístupem je tzv. „*environmentální idealismus*“, který se snaží zkoumat přírodu skrze studium různých hodnot, které se vztahují k povaze, smyslu a kvalitě přírody. Tyto hodnoty jsou odvozovány od přírody a rozmanitosti druhů, ale také od praktik konkrétních sociálních skupin v širší společnosti, které tyto hodnoty vyznávají. (Macnaghten, Urry, 1998: 1)

Třetím přístupem je tzv. „*environmentální instrumentalismus*“, který odráží reakce jedinců a skupin na přírodu a životní prostředí. Má za cíl vysvětlit lidské motivace k přijetí udržitelného způsobu života. Předpokládá se, že lidé budou motivováni ke změně svého chování, když se jim představí fakta o stavu životního prostředí. Tento přístup se tedy zabývá přímo lidským jednáním vůči přírodě, kde příroda je vnímána jako pozadí, na kterém člověk činí svá rozhodnutí. (Macnaghten, Urry, 1998: 1-2)

Autoři se však proti těmto přístupům dále vymezují a představují nový přístup, který je založený na významu sociálních praktik při utváření lidského pohledu na přírodu. (Macnaghten, Urry, 1998: 2) Podle nich především způsob života ovlivňuje lidské vnímání a utváří pohled na svět, a tedy i na přírodu, jelikož příroda a kultura jsou spolu neoddělitelně spjaty. (Macnaghten, Urry, 1998: 29) Podle autorů neexistuje pouze jedna příroda, ale mnoho „přírod“, které jsou utvářeny a podmíněny historickými, geografickými a sociálními okolnostmi. (Macnaghten, Urry, 1998: 15) Právě skrze rozmanitost sociálních praktik lze nahlížet na různorodost „přírod“.

Autoři diskutují napříč celým dílem mnoho významných argumentů pro potvrzení své teorie, přičemž nejrelevantnější pro účely této diplomové práce je tvrzení, že globalizační procesy zahrnující transformace finančních trhů, globální kulturu se satelitními technologiemi a masmédií, rozvoj mezinárodního cestování, zvyšující se počet mezinárodních institucí atd., transformují povahu sociálních struktur na národní úrovni do úrovně globalizačních informačních a komunikačních toků. (Macnaghten, Urry, 1998: 31) Tyto toky uvnitř a za hranicemi států nepochybně ovlivňují sociální praktiky, přičemž mohou posílit anebo naopak podryvat představy o fungování oficiálních institucí a důvěry v ně. (Macnaghten, Urry, 1998: 2) Autoři poukazují na problematiku oficiálních byrokratických, vědeckých a manažerských diskurzů, které jsou v rozporu a stávají se tak často spíše součástí problému než jejich řešením. To podle nich může posílit další projevy politického odcizení. (Macnaghten, Urry, 1998: 3) Změna klimatu je svou povahou environmentálním rizikem, které je komplexní, globální, dlouhodobé a nevyčíslitelné. Díky tomu se stáváme závislími na národních, ale stále více na globálních expertních systémech. Autoři však ve své práci poukazují na fakt, že lidé ztrácí důvěru, pokud jde o oficiální instituce. Podle nich je velmi důležité pro zkoumání názorů a postojů lidí vůči záležitostem životního prostředí používat kvalitativních metod, které jsou schopny je zachytit ve stále globalizovanějším světě plném výjimečných rizik. (Macnaghten, Urry, 1998: 102)

Autoři dále polemizují se základní nosnou myšlenkou diskurzu udržitelného rozvoje, který je podle nich problematický zejména z toho důvodu, že staví na modernistických předpokladech, kdy se mluví o světě, ve kterém lidé věří v expertní systémy včetně vědy, ve kterém státy mají podporu širší veřejnosti a ve kterém lidé stále věří v myšlenku ekonomického rozvoje a ideu pokroku, i když v mezích. (Macnaghten, Urry, 1998: 218) Z jejich výzkumu však vyplynulo, že většina lidí připustila neudržitelnost technologické

a spotřebitelské společnosti. Také se ukázalo, že zřídka lidé věřili, že by kolektivní akce jako například účast v politických stranách, spotřebitelských nebo environmentálních skupinách nebo odborech pomohla ke zlepšení životního prostředí. Spíše převažovalo přesvědčení, že skutečná moc je z velké části mimo jejich kontrolu a že zhoršující se stav životního prostředí je vedlejším produktem systému, který je stále více ovlivňován finančními zájmy. (Macnaghten, Urry, 1998: 244)

Další argument, který autoři ve svém díle zmiňují je problematika spolupráce mezi jednotlivými státy, kdy environmentální rizika nutně přesahují hranice těchto států. Autoři poukazují na obrovskou externalizaci těchto rizik na jiné národy a budoucí generace z důvodu existence nedokonalých systémů reprezentativní demokracie většiny států. Připouští sice, že mnoho mezinárodních organizací se částečně vyvinulo, aby těmto externalitám předcházelo, ale jejich kapacita těmto „prostorovým externalizacím“ zabránit je velmi omezená. Jako příklad uvádějí Evropskou unii, která podle nich určitě poukázala na důležitost řešení environmentálních otázek, ale stále má za svůj primární cíl především zachování společného trhu, udržování a rozšiřování evropské ekonomiky a jejího postavení na globálním trhu. (Macnaghten, Urry, 1998: 270) Ztíženou spolupráci pak autoři také spatřují v globálním rozdělení zejména mezi severem a jihem, kdy rozdíly mezi těmito stranami nedovolují vytvořit pocit sounáležitosti a kde severní aktéři udržují nerovnosti monopolizací znalostí, a tedy i možností určit, co tvoří linie globálních změn životního prostředí. To se podle nich nejtypičtěji projevuje například v politice Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC). (Macnaghten, Urry, 1998: 271) Problematickým se zde jeví také fakt, že velká většina environmentálních problémů vyžaduje jednání na místní úrovni, kdy pro jejich řešení je potřeba decentralizované akce od velkého počtu lidí ze všech koutů světa. Přestože tyto místní reakce a politiky vyvinuté jsou a jsou nezbytné, neexistuje dle autorů jednoduchý způsob, jak zajistit, aby po celém světě existovala odpovídající globální koordinace. (Macnaghten, Urry, 1998: 273) Východiskem dle autorů je vznik kosmopolitní občanské společnosti, která se osvobozuje od zastřešujících struktur současného světa, uniká deregulaci jak národního státu, tak trhu a která je v opozici proti moci megakorporací, nedůvěryhodnosti národních států a manažerialismu nadnárodních organizací, tedy dle Becka (1999) globalizace „zespodu“. (Macnaghten, Urry, 1998: 276-277)

Některé výše zmíněné argumenty autorů úzce souvisejí také s konceptem tzv. běžícího pásu výroby, který poprvé představil v roce 1980 americký sociolog Allan

Schnaiberg. Schnaiberg popsal hledisko politické ekonomie environmentálních problémů a politik tak, jak je organizováno ve struktuře moderní průmyslové společnosti a označil je za běžící pás výroby. To souvisí s neodmyslitelnou potřebou ekonomického systému nepřetržitě generovat zisk vytvářením spotřebitelské poptávky, i když to znamená posouvání hranic ekosystémů až do bodu, kdy překračují své fyzické limity růstu nebo svou nosnou kapacitu. (Hannigan, 2006: 20) Schnaiberg uvádí několik důvodů, proč tomu tak je. Za prvé, ekonomická expanze byla vždy obecně vnímána jako jádro jakékoliv úspěšné sociální, ekonomické nebo environmentální politiky. Za druhé, aby byl zajištěn trvalý hospodářský růst, bylo potřeba zajistit pokračující výrobní cyklus a spotřebu. Za třetí, vznikl pocit, že sociální a ekologické problémy jsou nejlépe řešitelné prostřednictvím trhu. Za čtvrté, hnacím motorem ekonomiky se jevil růst velkých, klíčových firem. (Schnaiberg, 2000: 3-4) Ve svém příspěvku z roku 2000 Schnaiberg tvrdí, že běžící pás výroby je stále platným a přesvědčivým modelem politické ekonomie environmentálních problémů. (Schnaiberg, 2000: 21) Dle Hannigana má tu výhodu, že vymezuje současné environmentální problémy s ohledem na sociální nerovnosti vznikající v důsledku politických a ekonomických systémů. (Hannigan, 2006: 22) Schnaiberg tvrdí, že firmy nadále tlačí na vyšší ziskovost při zanedbávání sociální rovnosti a ekologických zájmů. Podle něj firmy provádějí ekologická opatření zejména z důvodu, že jsou donuceny regulacemi, anebo jen do takové míry, aby nebyl ohrožen jejich hospodářský výsledek. (Schnaiberg, 2000: 21)

Tolik k pohledu autorů díla *Contested Natures* a Allana Schnaiberga. Následující kapitola bude věnována vnímání přírody z pohledu psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí autora Jana Krajhanzla.

2.4.2. Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí z pohledu Jana Krajhanzla

Autor ve svém díle pro porozumění vztahu lidí k přírodě a životnímu prostředí uvádí celkem pět základních charakteristik – potřeba kontaktu s přírodou, adaptace na přírodní podmínky, estetický postoj k přírodě, etický postoj k přírodě a environmentální vědomí. Vymezením těchto pěti charakteristik se snaží vystihnout pokaždé jinou oblast vztahu k přírodě a životnímu prostředí, tak aby každá z nich dokázala vyjádřit osobitost našeho vztahu k přírodě a životnímu prostředí. (Krajhanzl, 2015: 31)

Pro potřeby této diplomové práce budou dále rozvedeny především charakteristiky etického postoje k přírodě a environmentálního vědomí.

Dle Krajhanzla podstatou *etického postoje k přírodě* je především přesvědčení o tom, jaká mají lidé práva a povinnosti ve vztahu k přírodě. „*Etický postoj k přírodě je predispozicí, která ovlivňuje vnímání, myšlení, cítění a jednání vůči přírodě. Tuto predispozici tvoří morální přesvědčení a morální emoce spojené s přírodou.*“ (Krajhanzl, 2015: 102) Pro vystižení etického postoje k přírodě používá dvě škály – škálu submise a dominance vůči přírodě a škálu afiliace (přátelství) a hostility (nepřátelství) k přírodě. Podle něj propojení těchto dvou škál nejlépe vystihuje nejznámější typy etických postojů k přírodě, kterými jsou postoj panský, správcovský, partnerský a romanticko-spirituální. (Krajhanzl, 2015: 34-35) Submisivní a dominantní postoj k přírodě je ve vzájemné opozici zejména v otázce, zda mají lidé právo zasahovat do přírody v různých případech. Člověk s dominantním postojem vůči přírodě je přesvědčený o nezbytnosti rozumných zásahů do přírody, zatímco člověk zastávající submisivní postoj prosazuje nezasahování do přírodních podmínek a potřebu přizpůsobení se. (Krajhanzl, 2015: 106) Dále je dominantní postoj k přírodě spojen s pocitem nadřazenosti vůči přírodě, zatímco postoj submisivní se projevuje respektem, pokorou a úctou k přírodě. Dominantní postoj tedy může mít podobu správcovského (pečujícího) postoje k přírodě, pokud je spojený s afiliací nebo podobu panského postoje (kořistnického), pokud je naopak spojen s hostilitou vůči přírodě. (Krajhanzl, 2015: 106-107) Člověk, který má silnou afiliaci k přírodě si uvědomuje vnitřní hodnotu přírody a jejich stvoření, která mají právo žít bez ohledu na to, jaký užitek lidstvu přináší. (Krajhanzl, 2015: 106-108) Hostilní postoje se naopak mohou projevovat absencí sympatií vůči přírodě a zpochybňováním její samotné hodnoty. „*Pro lidi s hostilním postojem si příroda možná někdy zaslouží ochranu, ale je to jen kvůli hodnotám, které člověku nabízí, např. ekonomicky, rekreačně nebo esteticky. Jinými slovy: zastánci hostilního postoje k přírodě antropocentricky věří, že hodnota přírody začíná a končí s lidskými potřebami.*“ (Krajhanzl, 2015: 106-110) Zde je třeba poznamenat, že dle Macnaghtena a Urryho neexistuje pouze jedna příroda, ale mnoho „přírod“ (viz kapitola 2.4.1.), zatímco přístup Krajhanzla se podle nich dá označit spíše za *environmentální instrumentalismus*, který se zabývá lidským jednáním vůči přírodě, kde příroda je vnímána jako pozadí, na kterém člověk činí svá rozhodnutí. (Macnaghten, Urry, 1998: 1-2)

Podstatou charakteristiky *environmentálního vědomí*, je dle Krajhanzla naše ochota chovat se šetrně k životnímu prostředí. Na rozdíl od etického postoje k přírodě, kdy jde především o naše chování k okolní přírodě, se environmentální vědomí vyznačuje odpovědným chováním občanů a spotřebitelů vůči životnímu prostředí. „*V současné moderní společnosti a globalizované ekonomice zvažujeme jen málokdy své chování tváří v tvář přírodě. Když řídíme auto, nakupujeme v obchodě, vyhazujeme odpadky, koupeme se, letíme na dovolenou, je příroda dotčena naším chováním většinou daleko. V tu chvíli už k ohleduplnosti nestačí rozvinutý etický postoj k přírodě, protože je těžší domýšlet důsledky svých činů a přijmout za ně odpovědnost.*“ (Krajhanzl, 2015: 113) Dle Krajhanzla si člověk s vyšším environmentálním vědomím sám uvědomuje environmentální souvislosti svého života a snaží se najít způsoby, jak se chovat k přírodě a životnímu prostředí šetrně. „*Osvojuje si celou řadu pro-environmentálních návyků – například třídí odpad, omezuje svoji spotřebu vody a energie, a ve svých potřebách se umí se zřetelem k ochraně životního prostředí uskromnit.*“ (Krajhanzl, 2015: 35) Naopak člověk s nízkým environmentálním vědomím je k ochraně přírody lhostejný, neuvažuje nad svým chováním, které může životní prostředí poškozovat, a dokonce může pohrdat jeho ochranou. (Krajhanzl, 2015: 35) Autor poukazuje na rozdíl v používání pojmů spojených s charakteristikou *environmentálního vědomí*, kdy uvádí, že pojem *environmentální chování* jako takové je jakékoliv chování, jehož vliv na životní prostředí považujeme za významné (ať už příznivé nebo nepříznivé), *pro-environmentální chování* je chování, které se dá považovat za příznivé pro životní prostředí v kontextu dané společnosti, avšak nezohledňuje, jestli toto chování vychází z pro-environmentálních nebo jiných důvodů (např. ekonomických) naopak *pro-environmentální jednání* je motivované záměrnou ochranou životního prostředí. (Krajhanzl, 2015: 116-119) Autor dále uvádí několik faktorů, které působí na naše environmentální chování. Mezi ně patří *faktory vnější* – kulturní, sociální, ekonomické a další vlivy a *faktory vnitřní* – naše vlastnosti, hodnoty, životní způsob, vědomosti, dovednosti a postoje související s přírodou a životním prostředím. Ty dále rozděluje na *bariéry*, které brání našemu pro-environmentálnímu chování a na *benefity* podporující naše pro-environmentální chování. (Krajhanzl, 2015: 121-122)

Krajhanzl si dále klade otázku, proč je tak těžké chránit životní prostředí? Jako jeden z důvodů uvádí problematiku *rozptýlené odpovědnosti*, kdy uvažování z pohledu jednotlivce o neřešení environmentálních problémů vede v širší perspektivě, kdy takto

vyhodnotí situaci všichni, k negativním následkům. Nejčastěji se jedná o situace, kdy člověk volí mezi svým osobním krátkodobým zájmem a dlouhodobým zájmem celku. (Krajhanzl, 2015: 123-124) Problematika rozptýlené odpovědnosti souvisí s uvědomováním si následků našeho environmentálního chování, kdy v dnešní globalizované ekonomice jsme těmto následkům natolik vzdáleni, že je pro většinu z nás velmi těžké si tyto následky představit. Někteří lidé přijímají odpovědnost za tyto následky, jiní ji připisují někomu jinému – politikům, médiím, firmám, systému, většinové společnosti atd. (Krajhanzl, 2015: 128-131)

Diskutuje také otázku, jaké faktory jsou dle výzkumů klíčové pro chování šetrné k životnímu prostředí. Vedle celé řady dalších mezi ně patří například povědomí o environmentálních problémech. Zde jako příklad názorů lidí na vážnost environmentálních problémů autor uvádí zastánce dvou odlišných pohledů, kdy jedni environmentální problémy popírají a druzí v ně věří a poukazují na ně. Tyto dva protikladné názorové tábory vycházejí z tzv. *nového ekologického paradigma* a *dominantního sociálního paradigma*, přičemž zastánci prvního jmenovaného zastávají názor, že přírodní zdroje jsou omezené, přírodní rovnováha je ohrožena lidskými aktivitami a příroda má hodnotu samo o sobě, zatímco dominantní sociální paradigma vychází z víry v neomezený ekonomický růst, důvěry v technologie a panského postoje k přírodě. (Krajhanzl, 2015: 126-127) Autor však dochází k závěru, že informace o životním prostředí sami o sobě změnu environmentálního chování příliš nevyvolávají. „*Výzkumy přitom ukazují, že rozdíl v hodnocení závažnosti environmentálních problémů není otázkou inteligence či vzdělání. Například šetření mezi americkými republikány a demokraty ukázalo (Coleman, 2011), že zatímco mezi demokraty roste se vzděláním znepokojení globálními klimatickými změnami, u republikánů naopak sílí popírání této hrozby.*“ (Krajhanzl, 2015: 127) Jako další faktor uvádí, že lidé se zpravidla vyhýbají strachu z věcí, které nemohou ovlivnit a je pro ně snazší si vytvářet různé formy obran, ať už například vytěsňováním a popíráním, bagatelizací, racionalizací či intelektualizací. (Krajhanzl, 2015: 128) Mezi další klíčové faktory rozhodující pro chování šetrné k životnímu prostředí řadí Krajhanzl tzv. postoj k chování. Postojem k chování se rozumí přesvědčení, která má člověk o určitém chování a váha, kterou jim přikládá. Jako příklad uvádí Krajhanzl situaci, kdy se člověk rozhoduje, zda pojedou do práce na kole. Takový člověk nepřemýšlí pouze nad tím, kolik ušetří emisí CO₂, ale také zda vše bez problémů stihne, zda se mu vůbec chce a jestli nebude přšet. (Krajhanzl, 2015: 132)

Tato podkapitola pojednávající o lidském pojetí přírody v kontextu klimatické změny z pohledu autorů Phila Macnaghtena, Johna Urryho a Jana Krajhanzla uzavírá teoretickou část této práce. V následující empirické části bude představena metodologie a analýza výzkumu. V metodologické části budou uvedeny použité metody. Dále bude nastíněn i průběh samotného výzkumu. V analytické části bude proveden rozbor získaných materiálů a jejich zasazení do teoretického rámce spolu se shrnutím výsledků výzkumu.

3. EMPIRICKÁ ČÁST

Následující část práce je věnovaná metodologii, průběhu a analýze výzkumu. V metodologické části budou uvedeny použité metody. V druhé podkapitole bude nastíněn i průběh samotného výzkumu. V analytické části bude proveden rozbor získaných materiálů a jejich zasazení do teoretického rámce spolu se shrnutím výsledků výzkumu.

3.1. Metodologie diplomové práce

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, jak vybraní představitelé oblasti energetiky vnímají téma klimatické změny v podmínkách České republiky a zprostředkovat analýzu jejich postojů a názorů na toto téma. Pro dosažení tohoto cíle jsem provedla výzkum v několika českých elektrárnách a teplárnách, nebo společnostech provozujících elektrárny a teplárny v České republice, kde jsem uskutečnila rozhovory s lidmi, kteří zde pracují. Výzkum jsem provedla na základě několika metod a přístupů, které představím v následující podkapitole. V první podkapitole popíšu, jakým způsobem výzkum probíhal z pohledu metodologie. Vysvětlím, jaké přístupy a metody jsem ve výzkumu použila a z jakého důvodu. V druhé podkapitole nastíním, jak probíhal samotný výzkum. Třetí podkapitola se věnuje rozboru získaných materiálů a jejich zasazení do teoretického rámce spolu se shrnutím výsledků výzkumu.

3.1.1. Metodologický postup

Původním záměrem tohoto výzkumu bylo provést případovou studii konkrétně ve společnosti Sokolovská uhelná a.s. Společnost jsem kontaktovala s žádostí o provedení výzkumu skrze e-mailovou adresu uvedenou na oficiálních stránkách společnosti. V žádosti jsem uvedla název diplomové práce, její záměr a obor, ve kterém studuji, načež mi bylo na mou žádost odpovězeno negativně. Po domluvě s vedoucím diplomové práce jsem usoudila, že provedu výzkum na téma *Klimatická změna v České republice a její vnímání z pohledu vybraných představitelů oblasti energetiky* a uskutečním rozhovory na toto téma s několika vybranými představiteli v oblasti tradiční energetiky. Oblast energetiky a v případě této studie především oblast energetiky tradiční jsem vybrala především z důvodu rezonance a aktuálnosti tohoto tématu ve spojení s klimatickou změnou v posledních letech v naší společnosti. Vzhledem k povaze práce jsem pro tento výzkum zvolila jako výchozí kvalitativní přístup, který umožňuje detailněji poznat jednotlivé postoje a názory vybrané skupiny respondentů. „*Kvalitativní přístup je proces*

zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí s cílem získat komplexní obraz těchto jevů založený na hlubokých datech a specifickém vztahu mezi badatelem a účastníkem výzkumu. Záměrem výzkumníka provádějícího kvalitativní výzkum je za pomoci celé řady postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu.“ (Švaříček; Šed'ová, 2007: 17)

Pro splnění účelu této práce jsem zvolila výzkumný problém, který spočívá především v objasnění otázek, **jak energetici vnímají téma klimatické změny, v čem je změna klimatu nutí proměňovat jejich postoje, případně jestli promýšlejí a realizují nějaká konkrétní opatření.** „*Výzkumný problém je něco, co se odehrává v sociální realitě, a je to svým způsobem (nebo ve svých důsledcích) problematické. Zároveň je to v ideálním případě něco, čemu plně nerozumíme, nebo s tím neumíme zacházet, a proto potřebujeme o daném jevu získat více informací. Připomínáme, že právě schopnost získávat nové a nepředpokládané informace je pokládána za jednu z hlavních deviz kvalitativního výzkumu. Neprozkoumanost určitého jevu nebo procesu tak často slouží jako hlavní – a korektní – argument pro volbu kvalitativní metodologie.“ (Švaříček; Šed'ová, 2007: 64-65)*

3.1.1.1. Výběr respondentů a technika sběru dat

Vzhledem k povaze výzkumu se v této práci jedná obecně o účelový vzorek, který je založen na „*volbě informačně bohatých případů pro hlubší studium. Počet případů a jejich výběr závisí na účelu studie.*“ (Hendl, 2005: 154) Z důvodu poměrně rozsáhlého terénu a určité problematičnosti do něj vstoupit jsem zvolila při výběru respondentů metodu „samovýběru“ a dále metodu „sněhové koule.“ Jak uvádí Miovský „*metoda samovýběru je založena na principu dobrovolnosti, respektive aktivního projevení zájmu zapojit se do výzkumné studie. Nejedná se tedy pouze o prostý souhlas s účastí ve výzkumu, který je obecnou etickou podmínkou pro jakýkoli výzkum. Jedná se o situaci, kdy více potencionálním účastníkům výzkumu nabízíme možnost se do výzkumu zapojit a je na jejich volbě, zda tak učiní, či nikoli.*“ (Miovský, 2006: 133) Prostřednictvím e-mailové komunikace jsem kontaktovala několik významných společností provozujících elektrárny a teplárny v České republice s žádostí o poskytnutí rozhovoru a zároveň jsem tyto potencionální respondenty informovala o předmětu výzkumu a délce trvání rozhovoru. Vzhledem k tomu, že následná odezva nebyla příliš značná, rozhodla jsem se pokračovat v rozšiřování vzorku za použití metody „sněhové koule,“ kdy jsem pomocí

respondentů, kteří již byli získáni, mohla oslovit další kontakty na základě doporučení těch předchozích. (Hendl, 2005: 152)

3.1.1.2. Metoda získání dat

Jako metodu pro získání dat jsem zvolila polostrukturovaný rozhovor kvalitativního charakteru, který nejlépe odpovídal požadavkům tohoto výzkumu. Švaříček mluví o tzv. hloubkovém rozhovoru, kdy *„prostřednictvím hloubkového rozhovoru jsou tedy zkoumáni členové určitého prostředí, určité specifické sociální skupiny s cílem získat stejné pochopení jednání událostí, jakým disponují členové dané skupiny. Pomocí otevřených otázek může badatel porozumět pohledu jiných lidí, aniž by jejich pohled omezoval pomocí výběru položek v dotazníku. Hloubkový rozhovor umožňuje zachytit výpovědi a slova v jejich přirozené podobě, což je jeden ze základních principů kvalitativního výzkumu.“* (Švaříček; Šedřová, 2007: 159-160) Polostrukturovaný rozhovor tedy vychází z předem připraveného seznamu témat a otázek, které zajišťují, že se proberou všechna témata stěžejní pro výzkum a je na tazateli, v jakém pořadí a jakým způsobem získá informace potřebné pro svůj výzkum. (Hendl, 2008: 174) Na základě výzkumného problému jsem tedy vytvořila okruh relevantních otázek, které jsem respondentům kladla současně s doplňujícími otázkami nezbytnými pro vysvětlení jejich postojů a názorů na dané téma. Součástí rozhovoru byly i otázky tzv. úvodní týkající se zejména pozadí vzdělání dotazovaných a jejich profesní kariéry.

Respondenti vyjádřili svůj souhlas s poskytnutím rozhovoru a jeho nahráváním na diktafon pomocí informovaného souhlasu, který jsem s předstihem před uskutečněním rozhovoru distribuovala, a vzápětí také při začátku interview, kdy jsem je znovu seznámila s účelem výzkumu.

Pro přepis rozhovorů jsem zvolila metodu doslovného přepisu pomocí programu *Listen N Write*, který jsem začala pořizovat již v průběhu sběru dat. Poté jsem provedla systematizaci a kategorizaci rozhovorů, jež představují nutné kroky pro následnou analýzu. Systematizací rozumíme třídění dat podle určitých kritérií. Dle Miovského, *„tato kritéria stanovujeme předem, avšak v průběhu analýzy může dojít k přehodnocení těchto kritérií (na základě nově zjištěných skutečností) a proces třídění dat může být proveden znovu od začátku dle aktuálně upravených kritérií (což se v průběhu studie může stát i vícekrát).“* (Miovský, 2006: 209) K úpravě a přípravě dat pro následnou

analýzu jsem použila techniku barvení textu, kdy jsem vždy jinou barvou označovala pasáže v přepsaných rozhovorech, které se týkaly tematických oblastí odpovídajících výzkumnému problému. (Miovský, 2006: 211) Odpovědi respondentů jsem tedy tímto způsobem rozřadila do několika kategorií podle okruhů témat. Následně jsem provedla jejich analýzu.

Cílem analýzy bylo především zmapování názorů a postojů respondentů, ale také případně zjištění, nakolik se jejich názory shodují a opakují nebo naopak liší. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla při analýze využít přístup deskriptivní, který Miovský popisuje následovně: „*Deskriptivní přístup ke kvalitativní analýze je ve svém užším pojetí založen na předpokladu, že procesy utřídění, klasifikace a deskripce jsou samy o sobě analytickým postupem a hlubší analýza kvalitativních dat jdoucí za tyto fáze je příliš spekulativní.*“ (Miovský, 2006: 220) Charakter dat vyplývajících z výzkumu má tedy povahu zejména popisnou. Při analýze těchto dat jsem použila především metodu vytváření trsů, která „*slouží obvykle k tomu, abychom seskupili a konceptualizovali určité výroky do skupin, např. dle rozlišení určitých jevů, místa, případů atd. Tyto skupiny (trsy) by měly vznikat na základě vzájemného překryvu (podobnosti) mezi identifikovanými jednotkami. Tímto procesem vznikají obecnější, induktivně zformované kategorie, jejichž zařazení do dané skupiny (trsu) je asociováno s určitými opakujícími se znaky, určitým charakteristickým uspořádáním atd. Společným znakem takového trsu může být například tematický překryv, tj. když vyhledáváme ve výrocích osob všechny takové pasáže, které se týkají jednoho úzce ohraničeného tématu.*“ (Miovský, 2006: 221) V přepsaných rozhovorech jsem tedy vyhledala výroky respondentů související s tématy výzkumného problému, na základě čeho, jsem pak byla schopná provést jejich kategorizaci a následnou analýzu. Další metodu, kterou jsem při analýze dat použila, byla metoda zachycení vzorců. „*Metoda zachycení vzorců („gestaltů“) představuje poměrně jednoduchý analytický nástroj, jehož základní princip spočívá v tom, že v datech vyhledáváme určité opakující se vzorce (případně témata) a ty zaznamenáváme. V podstatě jde o vyhledávání určitých obecnějších principů, vzorců či struktur, které odpovídají specifickým zaznamenaným jevům vázaným na určitý kontext, osobu atd.*“ (Miovský, 2006: 222) Pomocí této metody bylo možné sledovat, zda se v seskupených výrocích (trsech) nenacházejí některé významové jednotky, které by se daly identifikovat jako určité opakující se vzorce či témata. (Miovský, 2006: 222) Pro doplnění těchto dvou předchozích metod jsem použila také metodu prostého výčtu, která napomohla zjistit, zdali a případně do jaké míry se liší

názory respondentů na jednotlivá témata. „Metoda prostého výčtu je metodou na hranici mezi kvalitativním a kvantitativním přístupem. Jejím prostřednictvím vyjadřujeme vlastnost určitého jevu, která se týká např. toho, jak často se daný jev vyskytl či v jakém poměru výskytu byl k jinému jevu. Jak upozorňují Čermák a Štěpaníková (1998), počet je také kategorie a sledováním frekvence a intenzity výskytu („jak mnoho“) určitého jevu se dozvídáme také něco podstatného o kvalitě.“ (Mioviský, 2006: 222-223)

3.2. Průběh výzkumu

Samotný sběr dat v podobě pořizování rozhovorů s vybranými respondenty probíhal od listopadu 2019 do května 2020. Po neúspěšném pokusu o provedení případové studie ve společnosti Sokolovská uhelná a.s. jsem se dále soustředila pouze na oslovení několika vybraných společností provozujících uhelné elektrárny a teplárny v České republice za účelem získat interview s lidmi, kteří zde pracují. Kritériem pro oslovení bylo především to, jak významné jsou společnosti z hlediska provozování největších uhelných elektráren a tepláren v České republice, zpravidla s výkonem nad 200 MW, a tedy i produkujících největší množství emisí skleníkových plynů. E-mailové adresy jsem získala z oficiálních internetových stránek jednotlivých společností, kdy jsem rozeslala celkem třináct žádostí, avšak odezva se uskutečnila pouze ve čtyřech případech. Vzhledem k tomu, že odezva na e-mailové žádosti nebyla příliš značná, musela jsem dále postupovat formou žádostí o kontakty přes již získané respondenty, kteří kladně odpověděli na původní e-mailovou žádost. Tímto způsobem jsem nakonec byla schopná získat rozhovory s celkem deseti respondenty pracujícími v oblasti tradiční energetiky, nebo v oblasti úzce spojené se sektorem energetiky a problematikou klimatické změny. Konkrétně tedy rozhovory proběhly s celkem osmi respondenty pracujícími přímo v elektrárnách a teplárnách a společnostech provozujících elektrárny a teplárny na území České republiky a dvěma respondenty pracujícími v orgánech státní správy, které úzce spolupracují s energetickými společnostmi v otázce problematiky vztahu změny klimatu a energetiky v České republice. Poměrové zastoupení mezi pohlavími činilo čtyři ženy a šest mužů. Problematickým faktorem při pořizování několika posledních rozhovorů se ukázala krize spojená se situací kolem COVID-19, kdy mi byl znemožněn osobní kontakt s respondenty, avšak díky vstřícnosti těchto několika respondentů došlo nakonec alespoň ke kontaktu telefonickému a provedení rozhovoru skrze něj. Záměrem bylo získat rozhovory především s pracovníky, kteří zastávají funkce vyššího a středního

managementu vybraných elektráren a tepláren v České republice, a to především z důvodu určitého profesního rozhledu a jejich dlouhodobé působnosti v tomto oboru, což se nakonec i podařilo. V případě osmi respondentů se jednalo o vedoucí pracovníky oddělení ekologie a životního prostředí, oddělení plánování a ekonomie provozu, oddělení obchodu, oddělení analýzy energetických trhů a prognózy, ale také oddělení integrace technologií nebo oddělení energetiky a ochrany klimatu. Dva z respondentů zastávali funkce ředitele pro obchod a ředitele pro správu a integraci. Respondenti na výzkum reagovali veskrze pozitivně, kdy cítili určitou potřebu se k otázkám ohledně klimatické změny a transformace české energetiky vyjadřovat a sdílet tak svůj názor na danou problematiku.

Téměř všechny rozhovory proběhly v prostředí elektráren a tepláren, v sídlech společností provozujících tyto elektrárny a teplárny nebo v sídlech orgánů státní správy spolupracujících s energetickými společnostmi. Rozhovory jsem se souhlasem respondentů nahrávala na diktafon. Před samotným začátkem rozhovoru jsem vždy znovu představila téma výzkumu a případně zodpověděla otázky respondentů ohledně tohoto výzkumu, pokud se tázali. Následně jsem interview započala úvodními otázkami týkajícími se zejména pozadí vzdělání respondentů, profesní kariéry a otázkami ohledně náplně jejich stávajícího zaměstnání. Poté jsem přistoupila k otázkám týkajícím se již samotného výzkumu a témat spojených s výzkumným problémem.

V další podkapitole budou popsány výsledky vzešlé z analýzy rozhovorů, které byly provedeny se zaměstnanci elektráren a tepláren, zaměstnanci společností provozujících elektrárny a teplárny na území České republiky a zaměstnanci orgánů státní správy úzce spolupracujícími s energetickými společnostmi. Pro zachování anonymity respondentů bude při rozboru rozhovorů použito pouze souhrnné označení respondent č. 1-10.

3.3. Analýza a výsledky výzkumu

Jak bylo již uvedeno v předchozí podkapitole, při sběru rozhovorů jsem navštívila několik elektráren a tepláren, společností provozujících elektrárny a teplárny v České republice a orgánů státní správy úzce spolupracující s energetickými společnostmi v problematice vypouštění emisí skleníkových plynů, kde jsem provedla rozhovory s celkem deseti respondenty. Konkrétně se jednalo o: elektrárnu Chvaletice, elektrárnu Opatovice, elektrárnu Mělník, společnost Pražská teplárenská a.s., společnost ŠKO-

ENERGO s.r.o., společnost ČEZ a.s., společnost EP Energy Trading, a.s., Ministerstvo životního prostředí⁸ a Český hydrometeorologický úřad⁹. Ve všech případech energetických společností, elektráren a tepláren se jednalo o zaměstnance vyššího a středního managementu, kteří dlouhodobě pracují v tomto sektoru a disponují tak určitým profesním rozhledem.

Výsledky výzkumu budou následně představeny v podkapitolách, které jsou rozděleny podle výzkumného problému.

3.3.1. Vnímání klimatické změny v podmínkách České republiky z pohledu vybraných představitelů oblasti energetického sektoru

Primárním cílem práce bylo především zmapování názorů a postojů respondentů ohledně problematiky klimatické změny v České republice v návaznosti na energetický sektor, jehož jsou součástí. Jednalo se tedy zejména o zjištění, jak vnímají tyto respondenti téma klimatické změny a jakou pozici případně zaujímají v rámci této problematiky. Určitým problematickým faktem se ukázalo kladení otázek respondentům tak, aby nějakým způsobem nedocházelo k ovlivňování jejich odpovědí, a tedy k podsouvání některých názorů. Abych tomuto problému zamezila, kladla jsem zpočátku otázky obecné ohledně významu práce respondentů a až postupně jsem plynule přešla k otázkám ohledně problematiky klimatických změn, se kterou se respondenti mohou setkávat v rámci jejich zaměstnání ale i obecně. Následně tedy představím názory, které byly v průběhu výzkumu objeveny. Názory jsou prezentovány dle stanoveného výzkumného problému a zasazeny do kontextu vnímání klimatické změny a jejího vztahu s energetikou, který byl představen v teoretické části práce. Nedá se tvrdit, že by respondenti zastávali vždy a jednoznačně pozici některých přístupů, které byly v teoretické části práce představeny. Jedná se spíše o prolínání názorů, jejichž variabilitu se mi doufám ve výsledcích výzkumu podařilo vystihnout.

⁸ Oddělení obchodování s emisemi, odbor energetiky a ochrany klimatu

⁹ Úsek kvality ovzduší, Národní inventarizační systém emisí a propadů skleníkových plynů (NIS)

3.3.1.1. Vnímání klimatické změny na obecné rovině

V této podkapitole budou představeny názory respondentů ohledně vnímání klimatické změny v obecné rovině, kdy šlo především o zjištění, zda respondenti věří, že klimatická změna probíhá a případně, co si myslí, že jí zapříčiňuje.

V naprosté většině případů se ukázalo, že respondenti vnímají klimatickou změnu jako objektivní realitu, která probíhá a její příčiny přisuzují celé řadě faktorů včetně činností antropogenní povahy. Přičemž několik z nich diskutovalo otázku, do jaké míry činnost člověka vlastně přispívá ke změně klimatu. Respondent č. 1 například poukazuje na hledisko určité „odbornosti“ ve vztahu k problematice klimatické změny, která souvisí s rolí vědy, kdy se ukazuje, že otázka klimatické změny je z pohledu laické veřejnosti velmi obtížně uchopitelným tématem. Respondent č. 9 problematizuje otázku toho, jak vlastně vypadá „optimální“ klima a kloní se k názoru, že klimatická změna je zapříčiněna mnoha vlivy, jelikož nepovažuje za správné označit jednotlivost za příčinu klimatické změny. V respondentově odpovědi si lze všimnout určité polemiky s oficiálními vědeckými tvrzeními (například IPCC) ohledně změny klimatu. Respondent č. 7 pak diskutuje otázku toho, jak moc člověk přispívá ke změně klimatu v rámci toho období, kdy pociťuje určité změny související s proměnou klimatu, které vnímá díky svojí paměti.

„S úplně klidným svědomím můžu říct, že změna klimatu probíhá. Probíhá od té doby, co vznikla Země, tam je to úplně jasný. Jestli si myslíte, že to zapříčiňujeme jenom my, tak si myslím, že je to lichý, to asi ne, ono by to asi nějak probíhalo i bez nás, na druhou stranu si myslím a kloním se k tomu a proto říkám, že je dobrý se k tomu klimatu chovat dobře, že to určitě mega pěkně ovlivňujeme a jako do jaký míry, to si netroufnu, na to nejsem odborník.“ (Respondent č. 1)

„Ano, myslím si, že na tom má podíl člověk, protože je moc lidí, kteří se chtějí mít lépe a lépe. Tady ta kombinace, že těch lidí je víc a víc a chtějí se mít líp a líp je samozřejmě prapříčinou toho že se spotřebovává více a více zdrojů a produkuje víc a víc odpadu a taky přibývá to CO₂ hodně a tady to jako nějakým způsobem teda vzniklo jako důsledek úžasného technického pokroku, přírodovědného poznání a technického rozvoje a myslím si pořád, že tady to dává tu šanci jít dál. Jako bezpochyby exponenciální růst není nikdy dlouhodobě udržitelný, ale dává to šanci zas někam popojet.“ (Respondent č. 5)

U respondenta č. 5 si lze všimnout náznaku pojetí problematiky klimatické změny z pohledu *environmentálního realismu*, jak jej vymezili autoři Macnaghten a Urry, a jenž je uveden v teoretické části práce. Podle něj lze škody napáchané na přírodě a životním prostředí napravit pomocí vědy a pokroku. Respondent zde zmiňuje i otázku exponenciálního růstu, přičemž uznává jeho dlouhodobou neudržitelnost v souladu s Macnaghtenem a Urrym, ale spatřuje v něm stále určitou šanci na vyřešení otázek týkajících se problematiky klimatické změny, tak jak hovoří i oficiální diskurz udržitelného rozvoje, kterému autoři Macnaghten a Urry vyčítají právě myšlenku ekonomického rozvoje a ideu pokroku, i když v mezích.

„Je jasně prokázané, že změny klimatu souvisí se zvyšováním obsahu skleníkových plynů převážně v důsledku lidské činnosti. Nejčastěji se v reportážích a člancích mluví o globálním oteplení, ale já to vnímám, že dochází ke změně celého systému. Někde jsem četla a uložila si jednu citaci Mahátma Gándhiho: „Svět má dost pro každého, ale ne pro jeho chamtivost“. Před deseti tisíci lety na Zemi nemohlo být více než několik milionů lidí. Jedna miliarda lidí byla na počátku 18. století, dvě miliardy na počátku dvacátých let, dnes je na naší planetě 7 miliard a tato čísla se neustále zvyšují. Je teda otázkou, zda na naší planetě není příliš mnoho lidí? Já osobně ale nevidím problém v počtu lidí na planetě, ale v tom, jaký je rozsah jejich „spotřeby“.“ (Respondent č. 10)

Respondent č. 10 označil za hlavní příčinu klimatické změny rozsah spotřeby lidstva jako celku. Tento názor je i v souladu s výsledky výzkumu Macnaghtena a Urryho, kde značná část respondentů připustila neudržitelnost technologické a spotřebitelské společnosti. (Macnaghten, Urry, 1998: 218) I Schnaibergův běžící pás výroby mluví v této souvislosti o struktuře moderní průmyslové společnosti, která je motivována nepřetržitým generováním zisku za pomoci vytváření spotřebitelské poptávky. (Hannigan, 2006: 20)

„Ano, klima se otepluje a statistika hovoří jednoznačně. Problém ale vidím v tom, jak dlouhé a přesné ty naše statistiky jsou, kde vlastně je správné stanovit začátek a hlavně, což je ještě důležitější, jak vypadá optimální klima. Lze velmi sofistikovaně diskutovat o mnoha vlivech, které skutečně existují a klima ovlivňují. Vytrhnout jednotlivost a označit ji za viníka změny klimatu není podle mě správné. Důvodem je to, že nás to strhává od racionálního myšlení k emocím a chuti bojovat. Já necítím potřebu s přírodou bojovat,

protože klima je projevem přírodních zákonitostí. Já chci s přírodou vycházet po dobrém a chápat její potřeby, abych mohl žít a co nejdéle ve zdraví přežít. Změny klimatu jsou zapříčiněné mnoha vlivy s různou intenzitou.“ (Respondent č. 9)

Respondent č. 9 zohledňuje ve své odpovědi hledisko postoje vůči přírodě, který se dá v souladu s Krajhanzlem označit za postoj submisivní. (Krajhanzl, 2015: 106) Tento postoj se projevuje respektem, pokorou a úctou k přírodě. Na druhou stranu je však z jeho odpovědi patrná také motivace pro zastávání tohoto postoje, která vychází čistě z antropocentrického přístupu, kdy člověk věří, že hodnota přírody začíná a končí s lidskými potřebami.

„Ten časový úsek, jak já to vnímám třeba od těch 15-20 let, kdy prostě si pamatuji, že jara byla teplá, pak byla zas studená, zimy byly různé, nejsem z hor, takže u nás tady v tom Polabí prostě toho sněhu obecně moc nebylo, ale je pravda že v posledních letech ty výkyvy tam jsou a jsou teplý a možná i teplejší a teplejší zimy, léta jsou extrémní horka, teplá, suchá. To je tak posledních 5-7 let kdy to člověk třeba vnímá v rámci svojí paměti. Prostě něco se děje, teď je otázka, a to jsou ty zelení a ty vědci a odborná veřejnost a další proudy, který říkají na jednu stranu prostě za to může antropogenní činnost, to znamená člověk tím, jak spaluje fosilní paliva, jak prostě se tady neumíme chovat v rámci nějakého trvale udržitelného rozvoje, který podle mě je správný, dá se nějak nastavit, je uchopitelný. Jsou studie, které říkají je to naprosto přirozený, pak jsou studie, který říkají, že za to může člověk, ale dobře asi člověk tomu taky přispívá, co si budeme nalhávat, ale teď je otázka, jak moc tomu přispívá zas v rámci toho období, takže já to vnímám tak, že něco se děje.“ (Respondent č. 7)

Na druhou stranu však existovaly také názory, kdy respondenti přesto, že připustili určitou roli činností antropogenní povahy, tak změnu klimatu přisuzovali především přirozeným procesům probíhajícím v přírodním prostředí anebo zpochybňovali roli emisí CO₂ v otázce klimatické změny. Problematiku popírání platnosti vědeckých závěrů, které považují klimatickou změnu za člověkem iniciovaný jev, rozebírá článek od Dlouhého a Dlouhé, jež byl představen v teoretické části práce. Mezi hlavní argumenty odmítání klimatické změny patří například tvrzení, že koncentrace CO₂ se ve skutečnosti nezvyšují a i když se zvyšují, tak toto zvýšení nemá žádný dopad na klima, protože neexistují přesvědčivé důkazy o spojitosti koncentrací CO₂ a oteplování a že pokud k oteplování

dochází, tak je to způsobeno výhradně přírodními příčinami, atd. (Dlouhý, Dlouhá, 2019: 3)

„Myslím, že jsme zodpovědný za to, jak a v čem budou žít naše děti a naše vnoučata, takže je potřeba o to pečovat, je potřeba snižovat emise, je potřeba redukovat odpady, musíme se chovat k přírodě, tak jak si zaslouží, ale na druhou stranu nevrátíme se zpátky do jeskyní, prostě tu spotřebu tady nějakou máme. Takže je fakt, že člověk, když si přečte víc těch článků, tak pralesy produkují spoustu skleníkových plynů, támhle vybuchne sopka je to neskutečný množství skleníkových plynů a vedle toho my tady v naší malý Evropě teda drtíme ty zdroje, protože jsem zástupce energetiky, dáváme do toho spoustu peněz a ve finále to jako odnesou zase lidi, protože cena tepla tím pádem jde nahoru, protože pokud my musíme investovat do zdrojů, promítne se to v ceně tepla a zaplatí to lidi jo, spotřebitelé. Takže to je zase ten dopad na ty lidi, který vytápíme. Takže jsem tak jako mezi.“ (Respondent č. 8)

Respondent č. 8 zmiňuje hned několik aspektů týkajících se klimatické změny. Zaprvé je to hledisko odpovědnosti vůči budoucím generacím související s myšlenkou trvale udržitelného rozvoje. Zároveň však z velké části přisuzuje příčiny klimatické změny přírodním procesům, a nakonec poukazuje na ekonomické hledisko celé problematiky s důrazem na situaci v Evropě. Opět lze tedy konstatovat, že se zde jedná o myšlenku ekonomického rozvoje, i když v mezích.

„Když se na to dívám jako člověk, který nepracuje v energetice, tak bych řekla, že ta změna klimatu není tak velká, jako třeba jak se to prezentuje v médiích, že ono totiž když se čtou různé vědecké časopisy nebo vědecké studie, tak vlastně vždycky nastali tady už já nevím od dob pravěku takové ty výkyvy, doba ledová, oteplení, doba ledová, a my jsme teď jakoby v tom stadiu toho oteplování. Pak samozřejmě zase má nastat ta doba ledová, ale toto je bráno z hodně širokého měřítka bych řekla. Ale pokud se na to dívám jako energetik, tak já se domnívám, že zrovna energetika, ale nemyslím jenom energetiku, ale třeba i chemický průmysl, tak tam je to natolik ošetřeno těmi legislativními požadavky, které musíme my jako provozovatelé plnit, že tam na nás všechny je kladen důraz na to, abychom neustále snižovali emise CO₂, aby se to prostě jako snižovalo. To, co ovlivňuje klima, tak je vodní pára, to nejsou emise CO₂, takže ta CO₂ je strašně malinkatá, stejně tak vlastně i amoniak. Takže velkou měrou k tomu přispívá zemědělství a nejenom

zemědělství, to je normálně jenom amoniak, co jde já nevím z bažin, z rašelinišť. Takže normální přírodní procesy, které běžně probíhají.“ (Respondent č. 6)

Respondent č. 6 se domnívá, že sektor energetiky je do značné míry ošetřen legislativními požadavky na snižování emisí CO₂ a příčinu klimatické změny spatřuje především v přirozených přírodních procesech. Zde je však třeba poznamenat, že antropogenní emise skleníkových plynů přispívají do značné míry ke klimatické změně. (Moldan, 2009: 175;178) A dle Evropské komise jsou emise vznikající ze spalování fosilních paliv v energetickém sektoru zodpovědné za něco málo přes 75 % emisí skleníkových plynů v celé EU. (EK, 2020: 7)

„Změna klimatu nebo vůbec jakoby ta ekologická politika má strašně moc různých rovin. Ted' tam je taková nejvíc diskutovaná CO₂, na tu já třeba osobně nevěřím, protože CO₂ tu vždycky byla, vždycky bude, všechny lesy na to fungují, prostě když tady zničíme CO₂ zase v extrému, tak nebudou mít kytky, co dýchat a nebudou nám dávat kyslík. Druhá věc je, že nevěřím ani nějak jako zásadně, že zrovna jenom CO₂, určitě nějaký vliv tam asi mít bude, ale ne jakože jenom CO₂ je přesně to, co tady globálně otepluje naši zeměkouli. Takže prostě naše zeměkoule, podle mého názoru probíhá nějakými cykly, to že jsme zrovna na vrcholu toho cyklu nebo někde nad stoupající částí toho cyklu, tak asi to je realita, nikde není psáno, že za pár let zase nebude zima a podle mého zase nejsem ten vědec, který to umí dokázat, ale predikovat počasí na základě historie do budoucna si myslím, že je nesmysl, protože kdo umí garantovat, že se historie bude opakovat. Takže v tomhle momentě si myslím, že CO₂ je spíše politická nějaká hra, než že by to mělo nějaké zásadní racionální rozhodnutí a hraje se spíše s city lidí, s nějakým voličským lobby a tak dále a je to politika.“ (Respondent č. 4)

U respondenta č. 4 lze zaznamenat projev politického odcizení, jak o něm pojednávají Macnaghten s Urrym (Macnaghten, Urry, 1998: 3). Poukazují zde na fakt, že především v důsledku globalizačních procesů lidé stále častěji ztrácí důvěru v oficiální instituce, jako je například právě politika.

V případě zástupců orgánů státní správy úzce spolupracujícími s energetickými společnostmi v problematice vypouštění emisí skleníkových plynů došlo k jednoznačnému uznání role činností antropogenní povahy, které přispívají ke změnám

klimatu. Lze se domnívat, že je to způsobeno především z důvodu jejich působnosti v oborech spjatých s ochranou životního prostředí. Respondent č. 3 označil za činnosti antropogenní povahy, které přispívají ke změnám klimatu konkrétně oblast dopravy a sektor energetiky. Respondent č. 2 pak hovořil o komplexnějším pohledu na problematiku v podobě určitých obecných nároků lidí na lepší životní úroveň, kdy je toho názoru, že vyspělé země v čele s Evropskou unií a Severní Amerikou již nepotřebují svůj životní standard nadále zvyšovat. Zároveň poukazuje na jistou „citlivost“ tohoto tématu napříč společnostmi a řešení vidí především v poskytování určité alternativy lidem, jakožto spotřebitelům.

„Tak určitě jako ten skleníkový efekt jako takový je samozřejmě z velké části přirozenou součástí. Nicméně ta naše činnost lidská rozhodně přispívá k tomu množství těch plynů, který teda ovlivňují nebo zapříčiňují tu změnu klimatu. V současné době, co je vidět nejvíc, tak je samozřejmě třeba doprava, vždycky to asi bude ta energetika, protože přeci jen my nejsme na jihu Evropy, takže vždy si pravděpodobně budeme muset topit přes zimu a svítit delší dobu. Potřebujeme vlastně tu výrobu té elektrické energie a tepla. Zároveň to teda jde současně ruku v ruce s nějakým technologickým vývojem, takže vlastně i tyhle procesy se snaží nějakým způsobem ty emise snižovat kde to jde. Na druhou stranu teď mluvím s ohledem na ČR, ale celosvětově samozřejmě ten problém je mnohem širší, protože v řadě států světa se řekněme ta běžná populace vůbec seznamuje s tím, že něco jako klimatická změna existuje a učí se vlastně s tím žít a nějakým způsobem třeba třídít odpady. Což se může zdát jakoby vlastně malá věc pro nás, ale u nich to může být nějaký takový jako začátek no.“ (Respondent č. 3)

„Co se klima změny týče, tak tam si myslím, že je to dost jednoznačné. Tam jako i ty závěry toho mezivládního panelu IPCC. Nevidím důvod, proč by se to mělo rozporovat, takže tomu spíš věřím a spíš si myslím, že bychom měli z těch jejich závěrů vycházet a brát je vážně. Lidí na planetě je strašně moc a všichni chtějí mít nějaký lepší standart a všichni se chtějí mít trošku líp než předtím. A to si myslím, že je ten hlavní problém, protože spousta lidí, jako neříkám, že lidi třeba v nějakých jiných než OECD státech, ale minimálně ve státech EU a Severní Ameriky jsou na tom lidi tak, že už se nepotřebují mít lépe. Ale je hrozně těžký jim to vysvětlit. Je to vlastně strašně citlivá záležitost. Je to dost psychologicky náročný a asi se to nepodaří tím, že budeme lidi do něčeho nutit. Tu cestu vidím jenom v poskytování té alternativy, aby si ty lidi vybrali sami.“ (Respondent

č. 2)

Dále byla respondentům kladena otázka ohledně informací nebo jednání spojených s problematikou změny klimatu, které by považovali za extrémní. V několika případech bylo řečeno, že aktivity nebo požadavky některých ekologických nevládních organizací považují respondenti za přehnané či nerealistické, avšak na druhou stranu to nutně neznamenalo, že by neuznávali jejich záslužnou práci. Respondenti vytýkali ekologickým nevládním organizacím především určitou jednostrannost, kdy jsou toho názoru že problematika klimatické změny a energetiky by měla být pojímána z komplexního hlediska se zvážením všech souvisejících aspektů, ať už ekonomických, sociálních nebo politických. Postoj ekologických nevládních organizací je blíže popisován v teoretické části této práce. Lze si všimnout velmi rozdílného pohledu na problematiku klimatické změny a energetiky z pohledu představitelů oblasti energetiky a z pohledu zástupců ekologických nevládních organizací.

„Ekologické aktivity některých sdružení, přičemž jsou to lidi, kteří stejně jako my jezdí autem, potřebují elektrickou energii a teplo (pochybují, že se zamýšlí, zda kupují „zelenou“ elektřinu a zda jim teplo nevyrábí uhelná elektrárna). Naprosto přemrštěný mi připadá mediální šílensství ohledně Greta Thunbergové, dostává se jí většího prostoru než vědeckým kapacitám.“ (Respondent č. 10)

„Myslím si, že některé nevládní organizace a ty jejich postupy, že jsou nepřiměřené. Teď mám na mysli to, že opravdu ty hromadné demonstrace a to, co se dělo ve Chvaleticích, to já neschvaluji tyhle věci, to si nemyslím, že přispěje k něčemu pozitivnímu. Myslím si, že tohle by se mělo opravdu nechat na lidech, který tomu rozumí. Je spousta nevládních organizací, například Greenpeace dělá spousta prospěšných práce a jako klobouk dolů, ale někdy mám pocit, že ty informace, které mají nejsou úplně kompletní a někdy jsem kritická k činnosti těchto nevládních organizací.“ (Respondent č. 8)

„Přehnaný mi přijdou například požadavky některých aktivistů, kteří požadují odklon od uhlí do roku 2025, třeba jak to požadují Extinction Rebellion. Já si myslím, že je dobře, že na ten problém poukazují, a že to dělají už trochu výraznějším způsobem. Ty jejich protesty mě v žádném případě nevedí, že zastaví nějaký provoz v nějaký křižovatce, to mi

fakt vůbec nevadí. Ale ty požadavky jsou prostě nerealistický. Ono zavřít nebo změnit vůbec jedno jediný zařízení, který spaluje fosilní paliva a převést to na nějaký jiný zdroj a zachovat jeho konkurenceschopnost nebo zachovat jeho ekonomiku je dost složitý, a ještě složitější je to udělat s celou ekonomikou národní a neřkuli na EU úrovni nebo dokonce na globální a odejít od uhlí do roku 2025 to prostě není možný podle mě. Jsme v takové situaci, máme tu infrastrukturu nastavenou tak, že se to jako nedá. Neumím si představit. Úplně teoreticky by to asi šlo, kdybychom moc chtěli jo, ale pak už v tom moc nespátřuji tu ekonomiku. Museli bychom být jako celá společnost tak strašně odhodlaná, abychom do něčeho takového šli, a to bohužel nejsme. Já chápu, že ti aktivisté se tohle odhodlání snaží vzbudit, ale podle mě to není moc dobrý přístup.“ (Respondent č. 2)

Respondent č. 2 zmiňuje určité ekonomické hledisko problematiky, kdy tvrdí, že odklon od uhlí do roku 2025 není reálný a pokud by teoreticky reálný byl, nedával by ekonomický smysl. Není však odklon od výroby energie z uhelných zdrojů zapříčiněn zejména tím, že v důsledku zvýšení evropských cílů na snížení emisí CO₂ do roku 2030, zvýšením ceny emisní povolenky a zpřísněným emisním limitům pro velká spalovací zařízení, přestane uhlí jako zdroj pro výrobu elektřiny a tepla v budoucnu dávat ekonomický smysl?

„Já bych asi neřekla, že to je přemrštěný nebo respektive chápu tu jejich motivaci a ta motivace je určitě na správné straně, ale velmi často mám pocit, že ten pohled je jednostranný, on je samozřejmě jako velmi chvályhodný s ohledem na přírodu, životní prostředí a změnu klimatu teda, ale nejsem si jistá, že vždy jsou tam propočítány všechny aspekty. Ono právě to vypadá, že ta změna klimatu je jednostranná, že teda tím, že tady spálíme tunu paliva, tak nevím, co se stane strašného, ale celý ten systém je hrozně propojený od toho, čím my si topíme doma, jakým způsobem, kolik toho tepla potřebujeme doma, s tím souvisí i zateplování budov, jestli potřebujeme tolik topit nebo ne, dále kde by se ještě jinde dalo ušetřit. Rozvodová síť se obnovuje, a tím vlastně taky snižujeme potom množství emisí. Takže on je to celý takový koloběh. A úplně vždycky někde nad tím je nějaké politické rozhodnutí, protože lidi to potřebují nějakým způsobem dostat nařízeno, a nějak jim to musí být vysvětleno. Vždycky je nad tím někde někdo, kdo by to měl propočítat ze všech stran, kolik stojí to opatření, proto aby se změnila nějaká technologie na používání jiného paliva, nebo jiný způsob výroby elektrické energie a tepla, kolik bude stát tato implementace, a kolik by stálo, kdyby naopak jsme tu změnu

neudělali, ale jeli jsme dál v uhlí a kolik emisí teda pak vypustíme, když tu změnu neuděláme a jaký to bude mít na nás dopad. Neznám detailně podklady, se kterými NNO pracují. Nevím kde k tomu přijdou, předpokládám, že řada těch informací je k dispozici veřejně, ale nevím jako jestli pak když mají nějaké to svoje prohlášení, nebo nějaký svůj podklad, tak zda na to koukají opravdu takto z toho širokého hlediska. Někdy mi to tak přijde, že je to velmi jednostranný. Neznamená to, že co dělají je špatně, ale nevím, jestli je to pojaté z toho komplexního hlediska.“ (Respondent č. 3)

„Elektrárna Chvaletice byla okupována různými zelenými skupinami. Ta kampaň, která tam byla, že vlastně elektrárna Chvaletice zabíjí, že by se měla zavřít a pak tihle stejní aktivisté jdou na vrátnici této elektrárny, protože se jim vybije mobil, jestli by si to tam mohli nabít. Takže ne vždycky si myslím, že tady ty aktivistické skupiny a jejich požadavky a názory, tak jsou adekvátní tomu, jak se sami chovají. Neříkám třeba Hnutí Duha, Greenpeace nebo Frank Bold tak mají dobré připomínky. Někdy se tam najdou lidi, kteří nad tím jako přemýšlejí a snaží se najít takový ten kompromis. Protože ano, uhlenu elektrárnu zavřít, ale musíme mít místo ní nějakou náhradu. Takže veškeré zelené organizace musí přemýšlet nad tím, jak to myslí do budoucna. Prostě nabídnout tu alternativu.“ (Respondent č. 6)

Níže jsou citovány další informace a názory, které respondenti považovali za extrémní nebo neadekvátní s ohledem na téma klimatické změny. Ojedinele se objevil názor související s popřením role člověka ohledně příčin klimatické změny. Ve dvou případech respondenti považovali za extrémní určité katastrofické scénáře spojené se změnou klimatu. Objevil se však také názor ohledně role Evropské unie v globálním měřítku v otázce snahy ohledně snižování emisí skleníkových plynů.

„Řekl bych že to popření role člověka. To je jako úplně absurdní. Třeba jedno takový oblíbený, co se objevuje, že jeden vulkán udělá to, co lidi. Prosím pěkně to je blbost, to je často citovaná blbost, která vychází z toho, že to jednou někdo někde plácnul a všichni ostatní, co tomu nerozumí to jako přebírají. Tam je vždycky dobrý se snažit dobrat těch čísel, jak to jenom jde a jestli si vzpomínám dobře, tak lidstvo vyprodukuje něco jako třicet tisíc milionů tun CO₂ ekvivalentních plynů skleníkových, sopky v průměru vyprodukují zhruba tři sta milionů tun CO₂ ročně. Někdy jako výbuch Svaté Heleny udělá asi víc, ale když se podíváte na nárůst koncentrace CO₂, tak tam nikdy není vidět špička,

že by jakákoliv sopka od doby, kdy se to měří na Havaji, vybuchla a bylo toho strašně moc. Tady to je všechno vždycky pod tím, co ty lidi spálí.“ (Respondent č. 5)

Lze zaznamenat, že názor respondenta č. 5 se přímo vymezuje proti názorům respondentů, kteří spatřují příčiny klimatické změny především v přirozených přírodních procesech. Vypovídá to o značné variabilitě názorů ohledně tohoto tématu, která je patrná napříč celým výzkumem.

„No asi takové ty katastrofické scénáře. Nejsem vědec, kde oni si počítají někde nějaký zlom za pět, sedm, deset let, že když prostě se do té doby radikálně nic nezmění, tak už pak ten stav je jako nevratný. Živočichové a různé druhy se těm podmínkám přizpůsobují, i člověk je vlastně živočišný druh, takže se přizpůsobí. Takže úplně těm katastrofickým scénářům bych se bránil.“ (Respondent č. 7)

„Můj osobní názor je, že celá tahle taškařice kolem klimatu je zveličovaná. Je to politický téma, protože je tažený někým, kdo chce být zvolený za první a za druhé je tažená nějakou jinou energetickou lobby pravděpodobně solární a větrnou. Jiný druh energetiky prostě tlačí na změnu a tlačí přes ty aktivisty, přes politiky a tak dále. A vzhledem k tomu, že je to hodně technicky složitý obor a lidi tomu nerozumí, lidi rozumí jen tomu, jestli se svítí nebo nesvítí, jestli je teplo nebo není teplo, ale nedokážou udělat kvalifikované rozhodnutí na základě toho. Takže jak říkám, jako nejsem vědec, určitě jsem nepřečetl všechno, co se kolem toho napsalo, ale osobně si nemyslím, že zlá molekula CO₂ nás tady všechny zahubí, do roku 2050 prostě bude apokalypsa a tak dále. Takže jako úspory ano, šetřit naše prostředí ano, všechno v pořádku, ale nesmí to být ode zdi ke zdi, nic nefunguje černě nebo bíle, vždycky je tam nějaký kompromis.“ (Respondent č. 4)

„Rozhodně ty, které nám říkají, že když v naší staré dobré Evropě uděláme velmi přísná opatření, tak že dosáhneme úpravy vývoje klimatu. Mnoho těchto navržených změn není dle mého soudu dobře promyšleno v celém komplexu svých dopadů. A navíc při současném nastavení světa se žádný očekávaný výsledek nedostaví. To je fakt, který bychom si měli realisticky přiznat.“ (Respondent č. 9)

Následující podkapitola představuje názory respondentů ohledně problematiky klimatické změny a energetiky především s ohledem na situaci v České republice.

3.3.1.2. Klimatická změna a energetika v České republice

Další okruh otázek souvisel s problematikou klimatické změny a rolí energetiky konkrétně v České republice. Jednalo se především o zmapování toho, jak respondenti hodnotí aktuální situaci v České republice s ohledem na transformaci energetiky v důsledku opatření přijatých v rámci zmírňování dopadů klimatické změny. Otázky se týkaly zejména zřízení takzvané Uhelné komise, jež má debatovat o dřívějším konci těžby a spalování uhlí, s čímž souvisí i téma klimatické neutrality. Respondentům byla kladena mimo jiné otázka, jak moc si myslí, že bude transformace energetiky náročná v podmínkách České republiky a jak hodnotí zřízení Uhelné komise.

Většina názorů souvisela s ekonomickým a technologickým aspektem energetické transformace, ale také se zpochybňováním role OZE při této transformaci. Respondenti se víceméně shodli na faktu, že k odstavení uhlí v budoucnu dojde, ale zdůrazňují, že se má jednat o odklon postupný v rámci dobře stanovené a promyšlené koncepce národní energetiky. Dá se tvrdit, že jejich názory spíše nekorespondují se scénáři vývoje, jež byly představeny v teoretické části práce (viz kapitola 2.2.2.1), jelikož ty kladou hlavní důraz v transformaci české energetiky na roli OZE, zatímco respondenti v tomto výzkumu se kloní spíše k postupnému odklonu od uhlí a OZE nevnímají jako zásadní v této transformaci, nebo respektive nevěří v zásadní roli OZE při přechodu ke klimatické neutralitě. Názory respondentů nejvíce odpovídají scénáři vývoje dle aktualizované Statní energetické koncepce (viz kapitola 2.1.2.1.)

„Já si myslím, že to je dosažitelné, ale nepovažuji to za dobrý nápad, pokud se to nevyřeší celosvětově. Považuji to za extrém, který bude stát strašně moc peněz a může mít i negativní celkový efekt. My to tady můžeme zaplnit větrem, ale ten vítr bude mít o hodně menší účinnost. Navíc samozřejmě ta soustava bude strašně rozkolísaná. Musí se to brát naprosto koncepčně a ne, že se řekne tady musí být prostě nulové emise, ale musí se říct, jak se to udělá a jednotlivě, v jakých zemích, a ne dát nařízení a vy se k tomu nějak přiblížte. Každá země je nějak uzpůsobená, každá země může něco jiného.“ (Respondent č. 1 - o klimatické neutralitě)

Respondent č. 1 zdůrazňuje globální rozměr dané problematiky, tak jak na něj upozorňují i Macnaghten s Urrym, kteří tvrdí, že místní politiky jsou nezbytné pro řešení

problému, avšak neexistuje jednoduchý způsob, jak zajistit celosvětovou globální koordinaci. (Macnaghten, Urry, 1998: 273) Není zde však globální rozměr problematiky jen pouhou záminkou, proč dosažení klimatické neutrality v rámci cílů EU není žádoucí, pokud se situace nevyřeší celosvětově? Nezdá se totiž, že by respondent bral příliš v potaz také globální rozměr spalování uhlí.

„Dokonce si myslím, že je to nesmysl, protože to není čím nahradit. Prostě buď si zatopíte anebo vám bude zima. My jsme teplárna, která stojí mezi Hradcem Králové a Pardubicemi, jestli si někdo myslí, že to tady utopíme vrtulema nebo sluníčkem, tak ho vyvádím z omylu, neutopíme. To, co vnímáme my jako manažeři, kteří spravují firmy, který musí taky vydělávat peníze, kromě toho, že dělají veřejný blaho. Určitě je pro nás hodně zásadní ekonomická otázka, primárně jsme podnikatelský subjekt, který z principu věci vydělává peníze a musí tvořit zisk, ve chvíli, kdy je něco ztrátový, tak my to zavřeme. Prostě řekneme pardon, ale nebude se topit.“ (Respondent č. 4 - o klimatické neutralitě)

„Asi je to logický krok, ta vláda potřebuje mít krytý záda, tak udělá nějakou odbornou komisi, která jim řekne, že takhle ne anebo máme tady takové limity. Nikdy se nedá říct udělali jsme všechno. Když se ubere z toho uhlí, tak se musí říct, kde se vezme ta energie, protože my potřebujeme zásoby nejen toho, co už dneska máme, ale paralelně s tím jede rozvoj elektromobility a ta poptávka po té elektrině se bude zvyšovat a my neumíme pořádně nakrmit to, co je teď. Respektive umíme, ale my to odstavíme, Tisová to odstaví, ČEZ to odstaví, tady zbude polovička elektráren v roce 2030. Německo chce do roku 2022 odstavit všechny jaderný elektrárny, takže jádro pryč, uhlí pryč a jestli chtějí bezemisní, tak vlastně i plyn pryč ve finále. Tak z čeho? Takže když to bude postupný, když ty cíle budou reálný, a když se osvědčí to, co se nejdřív stalo a pak se přidá další fáze, tak to má ten přirozený vývoj, ale my dneska měníme tu politiku, aniž bychom si ověřili, že děláme dobrý rozhodnutí. To je to, co asi na tom vadí mně.“ (Respondent č. 4 - o zřízení Uhelné komise)

Zde u respondenta č. 4, ale i u následujících respondentů, si lze povšimnout důrazu kladeného na ekonomickou otázku celé problematiky. I tento aspekt zmiňuje Macnaghten s Urrym, kteří však zastávají názor, že zhoršující se stav životního prostředí je vedlejším produktem systému, který je ovlivňován právě, a především finančními zájmy. (Macnaghten, Urry, 1998: 244) I Schnaiberg tvrdí, že firmy nadále tlačí na vyšší ziskovost

při zanedbávání ekologických zájmů. (Schnaiberg, 2000: 21) Je také nutné poznamenat, že respondenti ve svých argumentech často opomíjejí fakt, kdy v důsledku zvýšení evropských cílů na snížení emisí CO₂ do roku 2030, zvýšením ceny emisní povolenky a zpřísněným emisním limitům pro velká spalovací zařízení, přestane uhlí jako zdroj pro výrobu elektřiny a tepla v budoucnu dávat ekonomický smysl, zatímco OZE se stávají čím dál tím více levnějším a konkurenceschopnějším zdrojem, jak vyplývá ze studií zmiňovaných v teoretické části práce viz kapitola 2.2.2.1.

„Pařížská smlouva zavazuje EU k úsporám ve výši 80 % - 95 % uhlíku, což je dost. Nicméně dejme tomu 80 % se dá dosáhnout plus minus se stávajícími technologiemi, 90 % už chce asi jako hodně nových technologií, ale těch posledních pár procent to může být jako úplně neskutečně drahý a ve skutečnosti by asi bylo mnohem racionálnější za ty prachy dekarbonizovat půl Afriky nebo něco takového. V zásadě se vždycky lépe volá, ať někdo jiný něco udělá, případně ať někdo jiný na to doplatí nebo to zaplatí. Tady z toho hlediska, tohle je tedy trochu otřepaný argument, ale tak jestli chtějí, tak my jim tu elektrárnu prodáme a můžou si jí zavřít, tak to jako nikdo nechce udělat. Tak se řekne, ať to ČEZ zavře, to je jednoduché. My jsme ale obchodní společnost, my tam máme na konci ty dvě písmenka a.s. a ty znamenají akciová společnost a my jsme tady pro to, abychom vydělávali prachy našim akcionářům. Nejsme tady pro konání obecného dobra, proto jsou tady ty nevládky. Takže našim úkolem je vydělávat prachy akcionářům a od toho se odvíjí veškeré naše další úsilí a snažení.“ (Respondent č. 5 - o klimatické neutralitě)

Právě prodej elektrárny Chvaletice skupině Sev.en Energy v roce 2013 a nedávný dohodnutý prodej elektrárny Počerady taktéž skupině Sev.en Energy, která elektrárnu převzala na konci roku 2020 (Web 14), je v kontrastu s oficiální strategií Skupiny ČEZ, jež považuje za svou hlavní výzvu mimo jiné cestu k uhlíkové neutralitě a snížení emisí skleníkových plynů (ČEZ, 2019). Zmíněné prodeje elektráren jsou tedy kritizovány především proto, že namísto odstavení uhelných elektráren dal ČEZ přednost právě prodeji, a tím umožnil jejich další provoz. Respondent č. 5 zmiňuje ekonomické hledisko spojené s touto otázkou a znovu v souladu s Macnaghtenem, Urrym ale také Schnaibergem potvrzuje, že zhoršující se stav životního prostředí je vedlejším produktem systému, který je ovlivňován právě, a především finančními zájmy. (Macnaghten, Urry, 1998: 244); (Schnaiberg, 2000: 21)

„My jsme třeba v Uhelné komisi zrovna. Momentálně se domnívám, že to není úplně na odbornících nebo jako na těch, co se fyzicky snaží pracovat na tom snižování, ale že to je spíš teď na pohlavárech jednotlivých společností, kteří se mezi sebou domlouvají, jak to tedy bude a samozřejmě každý si chce nahamtat, aby ta jeho daná firma na tom byla co nejlépe. Teď bude končit v roce 2020 alokační období, takže se samozřejmě připravuje na nové, které bude 2021-2030, s tím že doteď to fungovalo tak, že pokud jste investovala do technologií, které vám snižovaly emise CO₂, získala jste na to povolenky. Ty povolenky byly vlastně schváleny už v roce 2013 (svým způsobem jste věděla kolik byste měla dostat). Ale teď se pořád neví, a hlavně nevíte do jakých projektů byste mohla investovat. A jako ono zase pokud máte investovat do něčeho, z čeho by vám nic nekápllo, nebo provozovateli, tak do toho nikdo nepůjde a zrovna tady v té Uhelné komisi se domnívám, že o tohle taky jde. Že tedy ano, zavřeme elektrárny, ale na místo toho chceme třeba vybudovat velké fotovoltaické zdroje. Jo ok, já je vybuduji, ale potřebuji na to peníze, dáte mi je? Jo, jakože vlastně takhle se domlouvá vláda s těmi provozovateli. Takže si myslím, že teď je to spíš na takovém tom vyjednávání, aby se to hodilo do ekonomiky toho daného provozovatele, a ne všichni určitě půjdou do toho, že jako budeme snižovat emise CO₂, zavírat elektrárny, to určitě ne.“ (Respondent č. 6 - o Uhelné komisi)

„Náš pan generální ředitel se zavázal už v Paříži k tomu, že do roku 2050 bude ČEZ CO₂ neutrální. Domnívám se, že k tomu tak nějak jako spějeme, ale není to proto, že bychom chtěli nějak razantně snížit emise CO₂, jakože teď najednou budeme kvůli tomu zavírat elektrárny, ale to, že se elektrárny zavírají, tak je spíš ovlivněno právě tou legislativou v oblasti ochrany ovzduší, protože teď vlastně budou BAT-limity, nové BREFy a ty požadavky jsou opravdu strašně přísné na ty zdroje, ale ne z pohledu CO₂, ale z pohledu právě těch základních znečišťujících látek. A v otázce klimatické neutrality se domnívám, že pokud nebudeme mít jaderné zdroje, nepostaví se vícero větrníků, nebudou se využívat více vodní zdroje a samozřejmě nebudou k tomu vhodné klimatické podmínky plus provozovatelé nezačnou už teď investovat do moderních technologií, tak si myslím, že to nezvládneme.“ (Respondent č. 6 - o klimatické neutralitě)

Respondent č. 6 mluví o procesu vyjednávání mezi státem a dotčenými energetickými společnostmi, kdy jako hlavní motivaci nespatřuje ve snižování emisí CO₂, ale zejména v ekonomických zájmech daných společností. Dalo by se říct, že v této souvislosti hovoří Macnaghten s Urrym o moci trhu, korporací, nedůvěryhodnosti národních států a

manažerialismu nadnárodních organizací, které jsou často spíše součástí problému než jejich řešením. (Macnaghten, Urry, 1998: 276-277) Respondentova odpověď také potvrzuje Schnaibergovo tvrzení, podle nějž firmy provádějí ekologická opatření zejména z toho důvodu, že jsou donuceny regulacemi, anebo jen do takové míry, aby nebyl ohrožen jejich hospodářský výsledek. (Schnaiberg, 2000: 21) Složení Uhelné komise a proces vyjednávání problematizuje také Stínová uhelná komise, která vznikla v reakci na ustanovení oficiální Uhelné komise, jakožto poradního orgánu vlády. O tomto tématu pojednávám detailněji v teoretické části práce viz kapitola 2.2.2.2.

„Neříkám, že Uhelná komise je něco špatného, ale nerad bych jako ty Němci schválili na základě výsledků Uhelny komise zákon a podle toho se jede. Jsem přesvědčený, že by to měl být živý materiál, který by se měl aktualizovat a ne říct, že k nějakému roku tady nebude ani megawatt uhelný energetiky. Jako časem dojdeme k tomu, že to uhlí skončí. Ale kdy to bude? To těžko říct. Třeba za 30-40 let, ale ne že tady ty nejbohatší státy šmahem mluví o roce 2030, 2040, 2050. Jestli to zvládnou ekonomicky, nařízeními. To jsou možná až moc ambiciózní cíle. Nedovedu si představit.“ (Respondent č. 7)

„Já osobně zastávám postoj, že ustavení Uhelné komise je správný krok. Nejen, že se přirozeně pro naši českou kotlinu blíží okamžik, kdy uhlí bude docházet, ale je nutné tento proces řídit. Řídit ho takovým způsobem, abychom efektivně a s maximální mírou využití použili to, co komise určí jako přiměřené. Záměrně neříkám využít, co máme k dispozici. Takto problematika řízeného využití nestojí. Je třeba, aby odborníci v oborech, kterých se to týká, stanovili vývoj, na vývoji byla shoda a potom tento nastavený rámec byl dodržován, a ne opět zpochybňován. Někdy mám pocit, že u nás jsme mistři na zpochybňování čehokoliv a kohokoliv. Je pravdou, že pokud nastanou mimořádné okolnosti, které budou mít za příčinu nutnost revize dohodnutých opatření, necht' si opět odborníci sednou a řeknou co a jak dělat jinak.“ (Respondent č. 9)

„No uhlí. My teda (Pražská teplárenská) uhlí už nespaluje, ale na druhou stranu naše země má nějaký uhelný zásoby, který si myslím, že by bylo dobrý vyčerpát za rozumných podmínek, to znamená ve zdrojích, který jsou ošetřeny. My, když přestaneme spalovat uhlí, jakože přestaneme, říká se já nevím kolem roku 2035 zhruba nebo jak je to v plánu, tak z pohledu elektráren, který teď v tuto dobu investovaly miliardy do těch nových technologií - BAT, představa že za pár let nebo za 15 let teda nejzazší termín, by měli to

uhlí odstavit mi vůči nim nepřipadá fér.“ (Respondent č. 8 - o Uhelné komisi)

V odpovědích respondentů č. 8 a 9 lze spatřit důraz kladený na problematiku řízeného využití zdrojů, v tomto případě využití uhlí jako paliva pro výrobu elektrické energie a tepla. Jejich postoj by se mohl dle Krajhanzla označit za postoj správcovský (pečující), který se vyznačuje přesvědčením o nezbytnosti rozumných zásahů do přírody.

„Myslím si, že to bude stát spoustu peněz, nevím, jestli je máme jako republika. Nelíbilo by se mi, kdybychom hodně zatížili nějakým dluhem budoucí generace, protože ono vždycky ta politická garnitura, co je u vlády samozřejmě aby se tam udržela co nejdéle, tak má populistický rozhodnutí a může to být na úkor budoucích generací, což bych teda nerada viděla, takže já si myslím, že to nebude jednoduché.“ (Respondent č. 8 - o klimatické neutralitě)

Zástupci orgánů státní správy úzce spolupracujícími s energetickými společnostmi v problematice vypouštění emisí skleníkových plynů vidí transformaci české energetiky především v přechodu k OZE, který bude motivován zejména ekonomickými důvody a dále diskutují dopady transformace české energetiky i z hlediska sociálního, především z pohledu zaměstnanosti obyvatelstva v regionech, kde se uhlí těží. Respondent č. 3 mluví o otázce kompenzací v těchto regionech ze strany státu, což spatřuje jako jeden z hlavních problémů, kde je podle něj potřeba najít adekvátní kompromis na všech stranách.

„Ve vztahu k roku 2050 a s ohledem na situaci, v jaký se klima nachází, tak úplně osobně bych řekl, že bychom měli být trochu akčnější a ambicióznější. Na každý pád to vypadá, že kolem roku 2040 bude velká část EU energetiky už dekarbonizovaná. U té energetiky to vychází, že to bude první sektor, kde k tomu dojde, ty podniky se k tomu sami hlásí a sami už investují. Pokud zvažují nějakou investici, tak ví, že investovat do fosilních paliv není úplně dobrý nápad. Takže pokud dneska ti velcí provozovatelé někam investují, tak to jsou spíš OZE nebo nějaký jiný bezemisní zdroj nebo když tak spíš nějaký plynový. Je to těžké, když máte nízkou cenu surový elektřiny, si naplánovat nějakou investici. Potom dává největší smysl OZE. Ale co očekávám od politiků. Já si myslím, že mi moc nepřísluší tohle komentovat, ale neočekávám od nich moc. Od té Uhelné komise neočekávám, že by to mělo nějaký výrazný dopad. Ten odklon od uhlí bude daný spíš těmi ekonomickými důvody.“ (Respondent č. 2)

„Závazky EU Komise jsou ambicióznější, než je to obecně ve světě a těm se my musíme samozřejmě taky přibližovat, takže tam mám pocit, že poslední verze byla nějaká uhlíková neutralita do roku 2050, což je samozřejmě takový cíl, ke kterému připravujeme dokumenty a snažíme se dělat nějaké podklady, abychom odhadli, jaká opatření třeba ještě aplikovat především teda v té energetice. Zatím tím směrem, abychom té uhlíkové neutrality dosáhli. Náročné to bude rozhodně, protože ono to má samozřejmě i ekonomický dopad na obyvatelstvo, které pak bude nuceno i nějakým způsobem změnit svoje chování, vytápění svých domů, ať už je to opravdu, pokud si topíme sami doma nebo naopak tu elektrickou energii, a to teplo kupujeme od nějaký velký elektrárny, která to teda bude muset změnit. A je otázka, jakým způsobem se podaří naší vládě to řekněme nějakým způsobem vykompenzovat.“ (Respondent č. 3 - o klimatické neutralitě)

„U toho uhlí je to právě těžké, protože my se na to musíme samozřejmě dívat i s ohledem na nějakou zaměstnanost obyvatelstva, což je samozřejmě v oblastech těch uhelných dolů a ta těžba je zde velkým přínosem k té zaměstnanosti a je dost otázka, co by to obyvatelstvo bylo schopné dělat. To je jedna věc a druhá věc je, že pořád to uhlí je náš zdroj, není to něco, co musíme nakupovat jako třeba ten zemní plyn a tím pádem jsme závislý na komkoliv. U toho uhlí je to pořád náš zdroj a tím pádem je to pro nás vlastně jako levný. Takže tam je pak zase otázka nějaké kompenzace v těch oblastech, kde se to může dotknout toho obyvatelstva i s ohledem právě na ten jejich blahobyt, aby o tu práci teda vyloženě nepřišli a zároveň jsme si neničili další naše území těžbou uhlí. To je v ČR bych řekla velký problém, kde je potřeba najít nějaký adekvátní kompromis na všech stranách s ohledem na těžbu toho uhlí. Takže to určitě vím, že jsou plány a směřuje se k tomu, aby se používání toho uhlí omezovalo, ale určitě to nemůže být v ČR, tak že se řekne tak a teď se úplně od toho upustí. Musí to být nějaká postupná transformace, kdy budeme schopný to adekvátně upravit a mít adekvátní jiný zdroje, na který se můžeme spolehnout, že opravdu budou k dispozici a že jsme schopný je zaplatit.“ (Respondent č. 3 - o Uhlé komisi)

3.3.1.3. Shrnutí

Nejprve byla s respondenty diskutována otázka toho, jak oni sami vnímají téma klimatické změny. Zda věří, že probíhá a co si myslí, že ji zapříčiňuje. Další otázka souvisela s tím, zda existují nějaké informace nebo jednání spjaté s problematikou

klimatické změny, které považují respondenti za extrémní.

Povětšinou respondenti věřili, že klimatická změna probíhá a její příčiny spatřovali v celé řadě faktorů, přičemž velmi často uznávali roli činností antropogenní povahy. Existovaly však i názory, kdy se respondenti klonili spíše na stranu přirozených přírodních procesů ohledně příčin klimatické změny. Za extrémní jednání spojené s problematikou klimatické změny považovali respondenti především aktivity a požadavky některých ekologických nevládních organizací. Respondenti vytýkali ekologickým nevládním organizacím především určitou jednostrannost, kdy jsou toho názoru že problematika klimatické změny a energetiky by měla být pojímána z komplexního hlediska se zvážením všech souvisejících aspektů, ať už ekonomických, sociálních nebo politických. Zde lze zaznamenat značnou rozdílnost v názorech mezi představiteli energetického sektoru a zástupci ekologických nevládních organizací. Za extrémní také považovali například tvrzení, že vliv člověka nehraje žádnou roli v otázce změny klimatu. Toto zjištění poukazuje na značnou variabilitu napříč názory všech respondentů.

Dále respondenti hodnotili aktuální situaci v České republice s ohledem na transformaci energetiky v důsledku opatření přijatých v rámci zmírňování dopadů klimatické změny. Dotazováni byli především na to, jak moc si myslí, že bude transformace energetiky náročná v podmínkách České republiky a jak hodnotí zřízení tzv. Uhelné komise.

Většina názorů souvisela především s ekonomickým a technologickým aspektem energetické transformace, ale také se zpochybňováním role OZE při této transformaci. Respondenti se víceméně shodli na faktu, že k odstavení uhlí v budoucnu dojde, ale zdůrazňují, že se má jednat o odklon postupný v rámci dobře stanovené a promyšlené koncepce národní energetiky. Dá se konstatovat, že jejich názory tedy nejvíce korespondují se scénářem vývoje dle aktualizované Statní energetické koncepce. Ze strany respondentů byla taktéž diskutována otázka dopadů transformace energetiky z hlediska sociálního, především téma zaměstnanosti obyvatelstva v regionech, kde se uhlí těží.

3.3.2. Proměna postoje respondentů v důsledku klimatické změny

S respondenty byla dále diskutována otázka, zda je situace ohledně změny klimatu donutila přehodnotit některé jejich dosavadní postoje. Spíše, než změnu postoje uváděli respondenti určitou uvědomovanou proměnu chování, proměnu v jejich uvažování nad každodenními činnostmi nebo větší zájem o informace spojené s problematikou změny klimatu. Ve většině případů však respondenti nepociťovali zásadní změnu ve svých postojích vůči problematice klimatické změny.

„Postoje snad ani ne, možná toho víc čtu, protože samozřejmě je to obor, který se vyvíjí a všechno co dneska vědci vymysleli, tak už zítra může být jiným vědcem vyvráceno. Kdo mi umí zaručit, že to, co dneska je to poznání, tak že je to nejlepší. Prostě nikdo. V tomhle já věřím, jak se říká od každého trochu. Maximálně prostě si něco zvýším. Tam kousek víc jaderky, nebo míň toho... Ale není to tak, že bych něco z toho opomněl. Těch balíčků musí být víc a takový je život.“ (Respondent č. 4)

„Pro mě byla asi největší změna postoje k tomu, že jsem si z takových jako útržkových informací dal nějakou práci s tím. S procházením nějakých údajů a v míře, jak jsem schopen tomu porozumět, tak spíše u mě převažují argumenty těch, kteří říkají ano, člověk způsobuje klima změnu.“ (Respondent č. 5)

U respondenta č. 5 lze zaznamenat, že určité větší povědomí o problematice klimatické změny napomohlo k tomu, aby uznal její antropogenní příčiny. V tomto případě se tedy zcela nepotvrdil Krajhanzlův předpoklad, že informace o životním prostředí sami o sobě příliš nevyvolávají změnu environmentálního chování. (Krajhanzl, 2015: 127) Avšak samozřejmě je potřeba si uvědomit, že se jedná o subjektivní individuální případ.

„K té ochraně klimatu přispívá i to, abychom méně spotřebovávali energii, protože samozřejmě, pokud spotřebováváme více energie je potřeba k tomu tu energii vyrobit, pálí se mnohem více paliva, vzniká více CO₂. Tím pádem třeba doma se opravdu snažím šetřit a snažím se o to, abychom to nastavili i tady v práci. My třeba teď právě chystáme velikánskou kampaň, na to, jak šetřit energii ve firmě, ale i vy doma jako jednotlivci. A doma se o to skutečně snažíme. Už to vidím, že se nám to snižuje. Měsíčně si kontroluji

spotřeby a jakmile se mi spotřeba zvýší, tak začnu hledat, kde nastala ta chyba. Takže jako myslím si, že v úspoře energie se snažím k té ochraně klima nějak přispět, ale pokud se týká motorismu, tak určitě ne. To jsem pohodlná.“ (Respondent č. 6)

U respondenta č. 6 se dá tvrdit, že se snaží si osvojovat určité pro-environmentální jednání projevující se šetrností k životnímu prostředí motivované jeho záměrnou ochranou. (Krajhanzl, 2015: 116-119) Respondent však zároveň zdůrazňuje, že toto jednání se projevuje pouze v některých oblastech spotřebitelského aspektu jeho života. Ostatní oblasti jeho života jsou ovlivněny tzv. postojem k chování, který je podrobněji rozebírán v teoretické části práce (viz kapitola 2.4.2.). Tento postoj k chování řadí Krajhanzl mezi klíčové faktory rozhodující pro chování šetrné k životnímu prostředí. (Krajhanzl, 2015: 132)

„Já se celý život tak nějak snažím chovat rozumně. Snažím se nějak jako třídit odpady, nevyhazovat odpadky. Vnímám, že se něco děje, ale nejsem člověk, který by si teď řekl a už nebudu létat letadlem a nebudu jezdit autem. Člověka to napadne, co kdyby, ale prostě to zas je potřeba nějak řídit masově. Jedinec nic neudělá, nebo nezmění. Může být inspirací pro to okolí, ale není to v běžné praxi, že jeden začne a všichni se přidají a přejede to jako vlna tsunami. Myslím si, že bych změnil úplně svoje jako chování to ne, prostě se snažím. Třeba mluvit s těmi lidmi někde solidně názorově, diskutovat o tom problému.“ (Respondent č. 7)

Zde u respondenta č. 7 lze vidět příklad problematiky rozptýlené odpovědnosti, kterou Krajhanzl považuje za jeden z důvodů, proč je velmi těžké chránit životní prostředí. Jedná se o uvažování z pohledu jednotlivce, který má pocit, že sám nic neovlivní, což v širší perspektivě, kdy takto vyhodnotí situaci všichni, vede k negativním následkům. (Krajhanzl, 2015: 123-124)

„Nejsem si jist, že náš lidský život je dostatečně dlouhý na to, abychom mohli jednoznačně říct, že je třeba změny postojů z důvodu klimatických změn. Proč to říkám? Takto položená otázka navádí ke stavu, že ta změna, o které se hovoří je negativní. Jsme si ale jisti, že je to tak jednoznačné a ten negativní dopad je vnímán všemi stejně? Já si tak jistý nejsem. Mé vnitřní nastavení být efektivní určitě klimatická změna nezměnila. Co ovlivnila je to, jaké informace jsou zajímavé a důležité, jaké informace jsou pouze

mediální a zejména ovlivnila to, jak přemýšlím o souvislostech. Jak je snadné lidi vystrašit a odvést je na pole emocí, a tak je ovládat. Je to vlastně stále boj s nevědomostí, naivitou a řekl bych v některých případech až hloupostí. Protože jestli je správné mít respekt k odborníkům a jejich závěrům o klimatu, měl by být stejný respekt i k odborníkům na energetiku a jejich závěrům, co chtěné změny v boji přinášejí. Zcela pragmatická zkušenost je, že každá válka (boj) je nesmírně drahá a vždy jsou jen poražení. Někteří více, někteří méně. Vítězové jsou jen ti vyvolení u jednacího stolu sedící na té správné straně, obyčejní lidé, kteří jsou tou válkou postiženi mají jen poražené a přeživší. A tam já vidím významnou disproporci. V uvědomění si tohoto stavu, těchto důsledků.“ (Respondent č. 9)

„Určitě ano. Začínám u sebe doma: třídím důsledněji odpady, používám minimálně igelitové sáčky a tašky, kupuji si přístroje o energetické náročnosti A a lepší. V práci se snažím prosadit výběr modernějších technologií.“ (Respondent č. 10)

„Přemýšlíme nad tím, jaký materiály používáme doma třeba co se týká těch plastových tašek, nebo jak moc jezdíme, nebo nejezdíme autem, tam je pravda že stále převládá jakási pohodlnost, ale přemýšlíme nad tím, že jestli to další auto, tak na co bude jezdit. Snažím se působit na svoje prarodiče, který samozřejmě to vnímají úplně jinak. Je to taková osvěta no, ne že by jim to bylo jedno, ale pro některé lidi je těžké uzpůsobit ty svoje návyky trošku jinak, takže je to takové, že oni se i sami ptají, takže i tímhle způsobem.“ (Respondent č. 3)

U respondentů č. 3 a 10 se také objevuje určité pro-environmentální jednání projevující se šetrností k životnímu prostředí motivované jeho záměrnou ochranou. U respondenta č. 3 si lze navíc opět všimnout tzv. postoje k chování diskutovaného v teoretické části práce, a který lze spatřit i u respondenta č. 6 výše. (Krajhanzl, 2015: 132)

„Rozhodně ano. Tak úplně takové ty banální a praktické záležitosti. Třídím víc druhů odpadu, snažím se ten odpad vůbec negenerovat, nosím si svoje pytlíky na zeleninu, jezdím MHD, pokud to jde, jezdím vlakem, pokud to jde. Vlastně se snažím nemít věci, který nepotřebuji. Strašně moc věcí, není potřeba. Spíš se snažím si ty věci třeba půjčit. A kdybychom zacházeli ještě do nějakých hlubších rovin tady toho tak mi třeba nezáleží

na nějakých ukazatelích, o kterých jsme si doted' mysleli, že jsou nějak vypovídající. Třeba o nějakém blahobytu nebo o nějaké spokojenosti lidí jako je třeba hospodářský růst. To je číslo, které podle mě vůbec nevypovídá o tom, jak se lidi mají a rozhodně to neznamena že čím vyšší růst, tím vyšší bude štěstí. A nefunguje to jenom na té makro úrovni ale podle mě i na úrovni jednotlivce. V rámci zaměstnání to vychází spíš z nějakého poznání, ke kterému jsem dospěl během mojí práce. Třeba úplně na začátku moje práce byla prosadit legislativu ke geologickému ukládání oxidu uhličitého. To jsem udělal a ideologicky jsem k tomu přistupoval tak, že je to dobrá věc. Ale teď si to vlastně už tolik nemyslím, protože geologické ukládání je za prvé dost energeticky náročný a za druhé to evokuje myšlenku, že vlastně můžeme žít stejným způsobem života jako doted' akorát ty emise budeme zachytávat a ukládat pod zem. A to si myslím, že právě není dobře. Tím se nikdy neposuneme v tom chování, jaký máme jako spotřebitelé. Hlavně si myslím, že ta změna v chování nemusí nutně přinášet nějaký omezení nebo zhoršení životního stylu, naopak.“
(Respondent č. 2)

U respondenta č. 2 jako u jediného ze všech respondentů lze zaznamenat vztah člověka k přírodě a životnímu prostředí v podobě environmentálního vědomí, které Krajhanzl definuje jako ochotu chovat se odpovědně a šetrně k životnímu prostředí. Tato ochota se vyznačuje pro-environmentálním jednáním, které vychází z motivů chránit životní prostředí. (Krajhanzl, 2015: 135) Respondent si osvojuje celou řadu pro-environmentálních návyků a umí se ve svých potřebách uskromnit se zřetelem k ochraně životního prostředí. (Krajhanzl, 2015: 35) Respondent také diskutuje téma hospodářského růstu, jako ukazatele blahobytu a spokojenosti lidí, kdy v souladu s Macnaghtenem a Urrym neuznává názor, že čím vyšší růst, tím vyšší je spokojenost lidí. (Macnaghten, Urry, 1998: 218) Takový vztah respondenta k přírodě a životnímu prostředí lze přisuzovat především jeho působení v oboru spojeném s ochranou životního prostředí.

3.3.2.1. Shrnutí

V této podkapitole byla s respondenty diskutována otázka, zda je situace ohledně změny klimatu donutila přehodnotit některé jejich dosavadní postoje. Spíše, než změnu postoje uváděli respondenti určitou uvědomovanou proměnu chování, proměnu v jejich uvažování nad každodenními činnostmi majícími dopad na životní prostředí nebo větší zájem o informace spojené s problematikou změny klimatu. Ve většině případů však respondenti nepociťovali příliš zásadní změnu ve svých postojích vůči problematice

klimatické změny.

U několika respondentů lze zaznamenat určitou snahu o pro-environmentální jednání ve specifických oblastech jejich spotřebního aspektu života. Také jsou však z jejich odpovědí patrné určité bariéry, které jim brání v jejich pro-environmentálním chování. Mezi tyto bariéry patří především problematika rozptýlené odpovědnosti a problematika tzv. postoje k chování (obojí podrobněji rozebíráno v teoretické části této práce). U jediného respondenta lze zaznamenat existenci environmentálního vědomí, kterou lze přisuzovat především jeho působení v oboru spjatém s ochranou životního prostředí.

3.3.3. Realizovaná, zamýšlená a obecná opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny

Další okruh otázek se týkal opatření spojených se změnou klimatu a energetikou, ať už v rámci zaměstnání respondentů anebo obecně opatření, která vnímají respondenti v této otázce jako prioritní. V následující podkapitole budou představeny jejich názory na toto téma.

3.3.3.1. Realizovaná a zamýšlená opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny

Realizovaná opatření vyplývají v případě energetického sektoru především z důvodu legislativních požadavků a ekonomického hlediska věci. Proto jsou odpovědi respondentů orientovány především tímto směrem.

„Většina těch rozhodnutí je spíš, že jsme k tomu donuceni. Upřímně určitě tím, že omezíme výrobu dvou kotlů ze šesti, tak přispějeme klimatu, protože budeme méně vyrábět. Každá změna technologie, každé omezení výroby určitě k tomu přispívá, ale nejde to donekonečna.“ (Respondent č. 4)

Respondent č. 4 poukazuje na fakt, že elektrárna Opatovice musela v letošním roce omezit provoz dvou z šesti současných bloků, jelikož nepodstoupily v minulých letech nákladnou modernizaci a nesplňovaly by tak zpřísněné emisní normy, které vejdou v platnost v roce 2021. Z respondentovi odpovědi však vyplývá, že on sám za sebe není zcela ztotožněn s tímto postupem i do budoucna. I zde si můžeme všimnout platnosti Schnaibergova tvrzení, podle nějž firmy provádějí ekologická opatření zejména z toho

důvodu, že jsou k nim donuceny regulacemi, anebo je provádějí jen do takové míry, aby nebyl ohrožen jejich hospodářský výsledek. (Schnaiberg, 2000: 21)

„To, co my se ještě snažíme dělat je, že jsme nabídli městům, že jim budeme pálit jejich odpadky, protože dneska se to skládkuje a to, že se to zahrabe do země ještě není řešení. Lidi, co oči nevidí, to srdce nebolí, ale v podstatě všechny ty odpadky jako házíme na další generace. Proto my se snažíme jim říct, že máme technologii, která to umí dobře spálit, tím to nezatěžuje budoucnost, je to ještě jiná technologie, než je tady spalování uhlí a ve finále z toho vznikne energie, kterou my zase použijeme pro vytápění toho bytu, a ta energie by se stejně sem musela přivést v tom uhlí nebo v tom plynu. Pro nás je to příležitost, jak dál podnikat, jak sem nainstalovat novou technologii, takže je tam ekonomický zájem určitě. Je to zároveň náš zájem, náš příspěvek, co umíme udělat pro ekologii v našem regionu, to znamená omezit skládkování, omezit jízdy a pálení nafty těch obrovských nákladňáků atd. A ještě tu samou energii, co dodáme v těch odpadcích, nebudeme muset dodat v plynu a v uhlí, takže o to míň uhlí jakoby vytěžíme. A zase tu energii, to teplo si myslím, že lidi potřebují, takže nevidíme na tom nic špatného.“
(Respondent č. 4)

Zde respondent č. 4 hovoří o záměru elektrárny o energetickém využití odpadu pro výrobu elektrické energie a tepla. Z důvodu evropského trendu odklonu od uhelné energie je to pro elektrárnu jedna z možností přechodu na jiná paliva. Zda se realizace stavby spalovny odpadu uskuteční bude záležet především na postoji měst a obcí. Klíčovým v této otázce má být také postupný růst poplatku za ukládání směsného komunálního odpadu na skládky v souladu s novými pravidly pro nakládání s odpady, které mají vejít v platnost od roku 2021. (Web 18)

„My jsme zavedli systém EnMS, což je systém hospodaření s energiemi a v rámci toho se snažíme snižovat energii nejenom ty, co máme na administrativních budovách, ale taky v technologii. Pokud se týká oblasti CO₂, tak tam se snažíme u těch zdrojů, kde je to možné pálit čistou biomasu, protože doposud jsme spoluspalovali biomasu a uhlí, ale je to skutečně jenom na některých kotlích, nemůžeme to udělat na všech, protože tomu nejsou uzpůsobeny. Provádíme vlastně spalovací zkoušky, kde se snažíme pálit biomasu jak to jako "sežvýkají" i ty starší kotle, kde by se mohla eventuelně pálit. My máme vlastně teď Ledvice, to je úplně nový zdroj. Tam je nějaký nadkritický fluidní kotel, takže ten má plnit nějaké úplně čupr podmínky. Pak Pruněrov tam taky proběhla modernizace, Tušimice to

je taky zmodernizované a pak zdroj na fytomasu, to je Jindřicháč. Pak Poříčí, tam zkoušíme tu biomasu, Hodonín tam se snažíme o komplet pálení čisté biomasy. Hlavně ono vždycky je to podmíněno tím, že v případě, že postavíte nový uhelný zdroj, tak musíte v odpovídajícím tepelném příkonu odstavit jiné zdroje. Takže my, když jsme postavili Ledvice, to má příkon 660 megawatt, tak jsme museli ve stejném gardu odstavit, takže jsme odstavovali prostě uhelné bloky. My každý rok musíme odevzdávat v jakých intervalech a kdy co odstavujeme, že máme takový jako fair plan i pro komisi, že to musíme plnit.“ (Respondent č. 6)

Respondent č. 6 mluví o plánech Skupiny ČEZ na odstavování uhelných bloků, které začal v tomto roce realizovat a o ponechání stávajících zmodernizovaných zdrojích. *„Instalovaný výkon by v roce 2020 měl klesnout, jelikož k 1. 1. 2020 byla zrušena licence pro blok 1 elektrárny Dětmarovice (-200 MW) a k 30. 6. 2020 je plánováno ukončení provozu elektrárny Pruněřov I (-440 MW). Elektrárna Mělník II bude převedena do režimu záložního zdroje.“ (ČEZ, 2019: 98)* Dle této poslední výroční zprávy patří mezi hlavní výzvy tradiční energetiky pro Skupinu ČEZ dekarbonizace, postupné zavírání uhelných výrobních zdrojů a zajištění stabilní dodávky při jejich odstavení (ČEZ, 2019: 26).

„V našem zaměstnání nějakým způsobem neprobíhají, máme nějaký legislativní rámec, tím se prostě řídíme. Ale myslím si, že ta legislativa nebo ta nařízení nějakým způsobem začnou mluvit do těch společností. I u nás je pravda, že máme rozsáhlé pozemky, na kterých máme složiště, rekultivujeme plochy, diskutuje se o tom, zdali a za jakých podmínek by se třeba tam mohla vytvořit fotovoltaická elektrárna. Máme čtyři uhelné bloky, teď vzniká studie, co by obnášelo přejít jedním blokem na plyn, to znamená zhruba poloviční emise na vyrobenou jednotku elektřiny, než je teď. Řešíme i projekty, kdy prostě když vložíte nějakou korunu navíc do opravy turbíny, že se vám zvýší účinnost, to znamená jako spálíte na stejnou jednotku elektřiny méně toho paliva. Takový ty ekonomický opatření se snažíme dělat, který ale mají za výsledek to, že to přinese něco směrem do OZE. Ale jsou to jenom projekty, který se rozpracovávají do nějaké studie proveditelnosti. Prostě jsme korporace, to znamená podniká se za účelem zisku, takže zatím ty dotace nejsou, chystá se nějaký Modernizační fond, kde budou podporované tyto projekty, nebo by měli být a až to bude ekonomicky výhodné nebo zajímavé, tak samozřejmě se do toho pustí. Nevím třeba u nás ve Chvaleticích nebo další energetiky se

do toho pustí, ale musí to být ekonomicky. EPH a ČEZ ty jsou veřejně obchodovatelný na burze, tak prostě ty korporace mají za úkol jako generovat a tvořit zisk.“ (Respondent č. 7)

Respondent č. 7 znovu zmiňuje již několikrát diskutovaný ekonomický aspekt situace a legislativní rámec spojený s touto problematikou, přičemž zdůrazňuje, že opatření směřovaná od odklonu využívání uhlí a investování do nových zdrojů výroby energie a tepla, především obnovitelných zdrojů energie, začnou být realizována teprve tehdy, až začnou dávat ekonomický smysl pro jejich společnost. I zde můžeme vidět platnost Schnaibergova tvrzení, podle nějž firmy provádějí ekologická opatření zejména z toho důvodu, že jsou donuceny regulacemi, anebo jen do takové míry, aby nebyl ohrožen jejich hospodářský výsledek. (Schnaiberg, 2000: 21) Opět se objevuje také důraz kladený na vytváření zisku. (Schnaiberg, 2000: 21)

„V rámci našeho podniku se jedná o postupné zvyšování podílu spoluspalování biomasy a snižování podílu hnědého uhlí. Do roku 2025 přechod na biopaliva. Slovy našeho jednatele: „Pro naši společnost je dosažení CO₂ neutrality výzvou“. Pokud bych já osobně měla rozhodovací pravomoc, byla bych pro využití naší původní strategie, tzn. přechod z hnědého uhlí na biopaliva do roku 2035, využití cenově výhodné smlouvy na hnědé uhlí a maximální využití stávající technologie fluidních kotlů s postupným přechodem na OZE.“ (Respondent č. 10)

3.3.3.2. Obecná opatření energetického sektoru v důsledku klimatické změny

Respondentům byla také kladena otázka, zda existují obecně nějaká opatření, která vnímají v souvislosti se změnou klimatu a energetikou jako prioritní. Respondenti zmiňovali jak opatření týkající se především České republiky, tak opatření na poli Evropské unie ale i v globálním měřítku.

„Asi dvě bych vnímal. Jedno je takové jako evropsko-lokální. Evropa je kontinent, který tohle bere hrozně vážně, hodně pro to dělá, má to smysl, protože prostě kdo jiný než ty nejbohatší, by měli prokopávat cestu těm změnám, který můžou být i finančně náročné. Třeba Němci, když dělali ten rozvoj fotovoltaiky, tak oni vlastně vědomě do toho nalili obrovské prachy, aby něco, co byla kosmická technologie se stalo běžným pro průmyslové použití. A podařilo se a zlevňuje to. Úžasný, zázrak. Na druhou stranu víme, že když tady máme zavedený povolenky CO₂, v případě některých zemí jsou to místní karbonový daně,

pro ty obory, který se nevejdou do EU ETS, tak ten průmysl se sebere a odejde. Třeba cementáři říkají, my jsme odstěhovali tu či onu firmu do Egypta nebo do Tuniska, tam vyrábí bez CO₂ a pak to na tom obrovském trajektu rovnou převezou do Evropy a prodávají tam bez té zátěže. Tak tento únik uhlíku (carbon leakage) je fakt nešťastná věc a jest ocenit, že Ursula von der Leyen to zmínila, že by tohle mělo být řešeno uhlíkovou daní na vstupu zboží do EU. Tohle je něco, co by vážně dávalo smysl. Je to jedna z mála cest, jak přimět i ostatní země řešit tyhle věci kolem produkce skleníkových plynů. No a druhý a ten s tím souvisí a navazuje na něj, to je ta skutečnost, že Evropa fakt produkuje těch emisí zlomek, to je do 10 %, takže Evropa může být průkopník, ale nemá smysl dekarbonizovat na 100 % nebo usilovat o klima neutralitu, když ostatní jako udělají 5 %. Pak už je lepší ty ušetřené prachy teda dát do přizpůsobení se vším všudy, co to bude znamenat. Takže asi by Evropa měla se snažit získat ostatní, udělat nějaký rozumně drahý kus, může to být těch 80 %, ke kterým se zavázala, ale pak by asi dávalo více smysl, pakliže nezískáme i ty ostatní, tak ty prostředky, který máme dát do přizpůsobení se na teplejší klima, poněvadž nemůžeme-li jim zabránit v té výrobě, k tomu oteplení stejně dojde.“
(Respondent č. 5)

Respondent č. 5 poukazuje na potřebu přimět ostatní země mimo Evropskou unii řešit otázku produkce skleníkových plynů a přichází s konkrétním návrhem, jak by se tento problém dal také řešit. V odpovědi lze zaznamenat nutnost určité globální koordinace. Dle Macnaghtena a Urryho velká většina environmentálních problémů jako je například právě změna klimatu vyžaduje jednání na místní úrovni, a přestože tyto místní politiky vyvinuty jsou, neexistuje jednoduchý způsob, jak zajistit, aby po celém světě existovala odpovídající globální koordinace (Macnaghten, Urry, 1998: 273). Dále vidí respondent cestu v adaptaci na změnu klimatu spíše než v usilování o klimatickou neutralitu právě z toho důvodu, že pokud nedojde k odpovídající globální koordinaci ve snaze o snižování emisí skleníkových plynů, ke změně klimatu stejně dojde a bude potřeba se na ní dříve nebo později adaptovat.

„Já bych chtěla říct, kdyby šlo, tak abychom pálili mnohem víc biomasy, problém ale je že ta biomasa se musí někde sebrat a já přeci nevykácím lesy jen proto, abych to mohla pálit. Ted' to bude znít špatně, ale nemyslím to tak zle, co se týká prolomení těžebních limitů. Ted' v tuto chvíli se bere uhlí z těch stávajících slojí, kdy vlastně to uhlí má strašně špatnou výhřevnost. Když pálíte uhlí se špatnou výhřevností, tak ho musíte spálit mnohem

více abyste docílila toho, co chcete dodat do té sítě. Prostě pokud by se otevřeli ty nové sloje, tak bychom mohli mít výhřevnější uhlí a mohlo by se docílit toho za mnohem menší spotřeby paliva a tím pádem s menší produkcí emisí CO₂. Takže tady tohle by mohla být cesta, něco jako kompromis. A pak třeba také spoluspalování odpadu by nebylo špatné. Mluvím o spoluspalování odpadu, kdy máte už přepracované materiály, ono se tomu říká tuhá alternativní paliva. Je to palivo, které je dosti výhřevné a obsahuje v sobě právě tu složku biomasy, která by vám zase samozřejmě snížila ty emise CO₂.“ (Respondent č. 6)

U respondenta č. 6 lze znovu spatřit otázku řízeného využití zdrojů, v tomto případě využití uhlí jako paliva pro výrobu elektrické energie a tepla. Lze se domnívat, že vzhledem k převažujícímu evropskému trendu odklonu od uhelné energie není tato strategie do budoucna příliš perspektivní.

„Obecně v Čechách máme velké rezervy ohledně takového toho spalování v domácích podmínkách, ty malé zdroje na těch vesničkách. Jsou to vesničky kolikrát i jakoby v chudších regionech, prostě ty lidi na to nemají peníze. Dobře nějaký kotlíkový dotace, ale taky v tom byly různé machinace, a ne každý si to i tak může s tou podporou dovolit. Já nevím za kolik roků končí současná emisní třída, která se může jako používat, jsme v Čechách podvody byly, jsou a budou. Tady vidím problém, tady by se to mohlo zlepšit, větší tlak třeba na ty lidi i s podporou státu.“ (Respondent č. 7)

„Obecně si myslím, že je tady ještě poměrně velká rezerva v informovanosti lidí, a to nemyslím ve velkých městech, protože ty jsou buď napojeny na dálkové vytápění anebo mají teda kotelnu, která je už dneska plynová a nějakým způsobem seřízená, ale myslím, že velký potenciál je na vesnicích, kde lidi mají svoje kamna. Teď teda zelená úsporám přispěla k tomu, že lidi mají opravdu kotle, který jsou jakoby z toho pohledu emisního už na tom dobře, ale pořád je tady ještě velký množství lidí, který mají starý kotle (ono to skončí, oni budou muset já myslím, že je to tam do roku 2023, vyměnit ty kotle) a který nad tím nepřemýšlí a v těch kotlích spalují všechno možné, nejen nekvalitní uhlí, ale i odpad.“ (Respondent č. 8)

Respondenti č. 7 a 8 spatřují potenciál České republiky ohledně opatření, která souvisí se změnou klimatu a energetikou především v lokálním spalování na úrovni domácností, které nejsou napojeny na centrální síť dálkového vytápění. Zde je třeba poznamenat, že lokální topeniště jsou sice jedním z největších znečišťovatelů ovzduší, avšak především

z pohledu emisí tuhých znečišťujících látek a benzo(a)pyrenu. (Web 19) Navíc spalování v domácnostech, institucích a zemědělství se podílelo v roce 2018 na emisích skleníkových plynů z 10,2 %, oproti tomu energetický sektor byl zodpovědný za 39,5 %, jak je uvedeno i v teoretické části této práce. (Web 3)

„Rozhodně za správné nepovažuji přesunout energeticky náročnou výrobu dále na východ a tvářit se, že tím jsme situaci vyřešili. Jestliže úspory, které přináší Evropa jsou násobně překračovány přírůstky v jiných koutech světa, nemohu to přehlížet. Být vzorem to ano, to je správné. Má to ale také své racionální limity. A ty jsou dnes překračovány... Co se týká opatření ve vztahu k energetice, velmi by se mi líbilo, kdybychom dokázali elektrinu ve velkém skladovat. Kumulace energie do malého objemu, jako mají naše tradiční paliva. Jenže to je jednoznačně objev na Nobelovu cenu. Přineslo by to mnohem lepší a efektivnější využití všech dostupných zdrojů. Zatím je to nedosažitelná meta. Když by někdo s něčím takovým přišel, neváhal bych ani okamžik. To je pro mě technologický bod zlomu v energetice. Nikoliv dnešní baterie nebo jiné způsoby ukládání. Uvědomte si jen tu prostou skutečnost, jakým způsobem a v jakém rozsahu dochází doslova k drancování přírody v souvislosti s těžbou surovin pro dnešní baterie. Jen se tváříme, že nám to nevadí, protože to není u našeho dvorku. To ale kazí v mých očích skutečný a nefalšovaný zájem o přírodu a její stav. Mé oko energetika pláče, máme na podobné procesy těžby velmi rozdílný metr. Ano energetika si musela projít svou očistou a je to správné. Stálo nás to nemalé prostředky, ale vrací se nám to ve skutečném reálném světě, kde si užíváme čistšího vzduchu, vody a přírody obecně. Já jsem přesvědčen, že cesta vede přes velmi efektivní využití toho, co máme a jsme schopni využít za použití dostupných technologií, které umí produkovat energii s velmi malým dopadem na životní prostředí. Naše zdroje jsou naše bohatství, a hlavně jistota naší nezávislosti, a tudíž i svobody. Každá závislost, třeba i ta energetická a následně surovinová nám svobodu a prosperitu nezajistí. Dívejme se proto do budoucna touto optikou.“ (Respondent č. 9)

Respondent č. 9 také diskutuje otázku již zmiňované globální koordinace ve snaze snižování emisí skleníkových plynů a dále poukazuje na problematiku environmentálních rizik, která překračují hranice států v důsledku globalizace, kdy je stále těžší uvědomovat si následky našeho chování, jenž jsme natolik vzdáleni. Hovoří o určitém pokrytectví v otázce našich postojů k využívání přírodních zdrojů a zastává stanovisko již zmiňovaného řízeného využití zdrojů v souladu se správcovským postojem, který se

vyznačuje přesvědčením o nezbytnosti rozumných zásahů do přírody, přičemž si lze opět všimnout motivace respondenta, která vychází z čistě antropocentrického přístupu, kdy člověk věří, že hodnota přírody začíná a končí s lidskými potřebami (Krajhanzl, 2015: 106-110).

„Je dobré si také uvědomit, že Evropská unie se na globálních skleníkových emisích podílí jen z necelých 10 % a Česko jen z 0,3 %. Prioritní je, aby byla opatření prováděna na celém světě (včetně Číny, Ruska, USA) a nejen v Evropě. Tady bych viděla prostor pro politiky. A opatření v našem přetechnizovaném světě? Každý by měl začít sám u sebe. Žijeme konzumním rychlým životem, kdy potřebujeme všechny technické vymoženosti, abychom byli efektivnější a lepší. Všechny tyto vymoženosti ale potřebují pro provoz energii, která se ale musí vyrobit. Zamýšlíme se doma, jakou nálepku má tahle energie? Nejde nám nakonec „jen“ o cenu? Neříkají si jednotlivci, že oni sami nic nezmění?“
(Respondent č. 10)

Respondent č. 10 považuje za prioritní taktéž globální koordinaci, kdy opatření spojená se změnou klimatu a energetikou by měla být prováděna na celém světě. Dále uvádí také velmi zásadní a neopomenutelný konzumní aspekt lidských životů, kdy velmi výstižně uzavírá celou kapitolu otázkami mířenými na spotřebitele energetické a tepelné energie. Zamýšlíme se nad důsledky svého spotřebitelského chování? Jaká je ve skutečnosti naše motivace? Není nakonec jednodušší připsat odpovědnost za naše chování někomu jinému? Tyto otázky nepochybně souvisí se vztahem člověka k přírodě a životnímu prostředí dle Jana Krajhanzla, podrobněji rozebírané v teoretické části této práce. (Krajhanzl, 2015: 113) Ze sociologického hlediska lze spatřovat příčinu v ekonomickém systému, který je motivován nepřetržitým generováním zisku za pomoci vytváření spotřebitelské poptávky. (Hannigan, 2006: 20) Schnaiberg nadto shrnuje: *„Model běžícího pásu je modelem sociální organizace. Ve skutečnosti má metafora běžícího pásu naznačovat, že problémem není ani kapitalismus, technologie nebo velké organizace, ale spíše zakotvená logika současné formy společenské organizace.“* (Schnaiberg, 2000: 17-18) Východiskem dle Macnaghtena a Urryho by mohl být vznik kosmopolitní občanské společnosti, která se osvobozuje od zastřešujících struktur současného světa, uniká deregulaci jak národního státu, tak trhu a která je v opozici proti moci megakorporací, nedůvěryhodnosti národních států a manažerialismu nadnárodních organizací. (Macnaghten, Urry, 1998: 276-277)

3.3.3.3. Shrnutí

S respondenty bylo hovořeno o opatřeních spojených se změnou klimatu a energetikou, ať už v rámci jejich zaměstnání anebo obecně, která vnímají v této otázce jako prioritní.

Z odpovědí respondentů vyplynulo, že opatření realizovaná a zamýšlená jsou v případě energetického sektoru motivována především plněním legislativních požadavků a ekonomické stránky věci.

Konkrétně se jedná o opatření, která mají za cíl uvést v praxi používání jiných paliv a s tím související postupné odstavování uhelných bloků. Děje se tak zejména v důsledku evropského trendu odklonu od uhelné energie, postupného zvyšování ceny emisní povolenky a zpřísněných požadavků na emisní limity, které mají vejít v platnost od počátku roku 2021. Respondenti hovořili například o energetickém využití odpadu pro výrobu elektrické energie a tepla, o spalování čisté biomasy a biopaliv, o přechodu na plyn nebo o vybudování nové fotovoltaické elektrárny namísto staré uhelné. Z odpovědí respondentů je však patrné, že opatření směřovaná od odklonu využívání uhlí a investování do nových zdrojů výroby energie a tepla, především obnovitelných zdrojů energie, začnou být realizována teprve tehdy, až začnou být ekonomicky výhodná pro jejich společnosti. V odpovědích respondentů lze po celou dobu výzkumu spatřovat postoj, ve kterém zdůrazňují, že jejich společnosti podnikají především za účelem zisku.

Respondentům byla také kladena otázka, zda existují obecně nějaká opatření, která vnímají v souvislosti se změnou klimatu a energetikou jako prioritní. Respondenti zmiňovali jak opatření týkající se především České republiky, tak opatření na poli Evropské unie ale i v globálním měřítku.

Většina respondentů diskutovala otázku globální koordinace, kdy považují za nutné, aby opatření spojená se změnou klimatu a energetikou byla prováděna na celém světě, a ne pouze v Evropě. Objevily se zde i názory o řízeném využití stávajících zdrojů v tomto případě využití uhlí jako paliva pro výrobu elektrické energie a tepla. Lze se domnívat, že vzhledem k převažujícímu evropskému trendu odklonu od uhelné energie není tato strategie do budoucna příliš perspektivní. Co se týká opatření souvisejících se změnou klimatu a energetikou přímo v České republice respondenti hovořili především o

potenciálu lokálního spalování na úrovni domácností, které nejsou napojeny na centrální síť dálkového vytápění. Zde je však potřeba uvést, že lokální topeniště jsou sice jedním z největších znečišťovatelů ovzduší, avšak především z pohledu emisí tuhých znečišťujících látek a benzo(a)pyrenu. Navíc spalování v domácnostech, institucích a zemědělství se podílelo v roce 2018 na emisích skleníkových plynů z 10,2 %, oproti tomu energetický sektor byl zodpovědný za 39,5 %, jak je uvedeno i v teoretické části této práce. Poslední názor souvisel se spotřebitelským aspektem lidských životů, kdy lidé jako spotřebitelé elektrické energie a tepla nepochybně velmi významně ovlivňují situaci kolem změny klimatu a energetiky.

4. ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat, jak vybraní představitelé oblasti energetiky vnímají téma klimatické změny v podmínkách České republiky a zprostředkovat analýzu jejich postojů a názorů na toto téma. Dalším cílem bylo zjistit, zda je změna klimatu nutí nějakým způsobem proměňovat jejich postoje, případně zda promýšlejí a realizují některá konkrétní opatření. Za tímto účelem jsem prostudovala tematiku klimatické změny a energetiky se zřetelem na situaci v České republice, dále jsem prostudovala pohled Phila Macnaghtena a Johna Urryho na pojetí přírody ze sociologického hlediska současně s přístupem Jana Krajhanzla, který se zabývá psychologií vztahu k přírodě a životnímu prostředí, jelikož vnímání jako takové je individuální záležitostí a patří tak do oboru psychologie. Současně jsem prostudovala problematiku uhelných elektráren a tepláren v České republice a jejich roli v otázce změny klimatu a energetiky. Získané poznatky jsem představila v teoretické části této práce. Na těchto teoretických základech jsem provedla kvalitativní výzkum prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů se zaměstnanci několika českých elektráren, tepláren a se zaměstnanci společností provozujících elektrárny a teplárny v České republice. Následně jsem provedla pokus o nalezení odpovědí na formulovaný výzkumný problém.

Při analýze uskutečněných rozhovorů jsem následně dospěla k několika závěrům. V otázce vnímání klimatické změny na obecné rovině, ale i vnímání klimatické změny ve vztahu k energetice konkrétně v České republice, jsem našla určité podobnosti především s nahlížením na problematiku dle Macnaghtena a Urryho, ale také Schnaiberga. Lze to přisuzovat značné komplexnosti a globálnosti problematiky, jež změna klimatu jako environmentální riziko představuje se všemi svými sociálními, politickými, ekonomickými a environmentálními dopady. Obecně lze tvrdit, že respondenti vnímají klimatickou změnu jako objektivní realitu, která probíhá a její příčiny přisuzují celé řadě faktorů včetně činností antropogenní povahy s důrazem kladeným především na problematiku rozsahu spotřeby lidstva jako celku. Přičemž většina z nich diskutovala otázku, do jaké míry činnost člověka vlastně přispívá ke změně klimatu. Také se však objevily názory, kdy respondenti přisuzovali změnu klimatu především přirozeným procesům probíhajícím v přírodním prostředí anebo dokonce zpochybňovali roli emisí CO₂ v otázce klimatické změny. Opakovaně se dalo v odpovědích respondentů setkat s myšlenkou oficiálního diskurzu udržitelného rozvoje při snaze zmírnění dopadů

klimatické změny, kterému však autoři Macnaghten a Urry vyčítají vizi ekonomického rozvoje a ideu pokroku, i když v mezích. Významným tématem, které mezi respondenty velmi rezonovalo se ukázalo téma informací nebo jednání spojených s problematikou změny klimatu, která považují za extrémní. Velmi často se v odpovědích respondentů objevoval názor, že aktivity nebo požadavky některých ekologických nevládních organizací považují respondenti za přehnané či nerealistické, avšak na druhou stranu to nutně neznamená, že by neuznávali jejich záslužnou práci. Zde lze spatřit značnou rozdílnost v názorech na problematiku ze strany představitelů energetického sektoru a zástupců ekologických nevládních organizací, o jejichž postojích k problematice je pojednáno v teoretické části práce. V otázce vnímání klimatické změny ve vztahu k energetice konkrétně s ohledem na situaci v České republice souvisela většina názorů respondentů především s ekonomickým a technologickým aspektem energetické transformace, ale také se zpochybňováním role obnovitelných zdrojů energie při této transformaci. Respondenti se víceméně shodli na faktu, že k odstavení uhlí v budoucnu dojde, ale zdůrazňují, že se má jednat o odklon postupný v rámci dobře stanovené a promyšlené koncepce národní energetiky. Dá se konstatovat, že jejich názory tedy nejvíce korespondují se scénářem vývoje dle aktualizované *Statní energetické koncepce*. Jak již bylo nastíněno výše, respondenti opakovaně kladli důraz na fakt, že jejich společnosti podnikají především za účelem zisku, přičemž tento aspekt zmiňuje i Macnaghten s Urrym, kteří však zastávají názor, že zhoršující se stav životního prostředí je vedlejším produktem systému, který je ovlivňován právě, a především finančními zájmy.

Respondenti ve svých tvrzeních ohledně české energetické transformace zohledňovali určité ekonomické a technologické argumenty a jiné opomíjeli. Velmi často zpochybňovali roli OZE v české energetické transformaci, přičemž diskutovali především otázku určité konkurenceschopnosti a technické a ekonomické proveditelnosti, dále možnosti stávající elektroenergetické infrastruktury nebo možný deficit poptávané energie v budoucnu z důvodu odstavování uhelných elektráren při nezajištění jejich adekvátní náhrady. Také zmiňovali téma uhlí, jakožto lokálního zdroje, který je podle nich v určitém smyslu velmi výhodný a měl by hrát značnou roli při transformaci české energetiky. Poukazovali také na potřebu vybudování nových jaderných zdrojů, bez nichž není podle nich možné pokrýt poptávku po energii do budoucna, při současném přechodu na výhradně nízkoemisní zdroje. Tato tvrzení lze konfrontovat s teoretickými scénáři vývoje, jež byly popsány v teoretické části práce. Scénáře poukazují na fakt, že vzhledem

k evropskému trendu odklonu od uhelné energie, se bude provoz uhelných zdrojů nadále stávat značně neekonomickým, a to především z důvodu zvýšení evropských cílů na snížení emisí CO₂ do roku 2030, zvýšení ceny emisní povolenky a zpřísněných emisních limitů pro velká spalovací zařízení. Ohledně zpochybňování role OZE scénáře hovoří o značném zlevnění výstavby a provozu fotovoltaiky a větrných elektráren v důsledku technologického pokroku, což je do budoucna činí postupně konkurenceschopnějšími. Díky poklesu ceny technologií se dá očekávat významné snížení nároků na veřejnou podporu pro budování nových projektů obnovitelných zdrojů. Naopak v případě jaderných zdrojů neočekávají kvůli vysokým nákladům a z hlediska časové náročnosti realizaci nových bloků. Scénáře také uvádějí, že zrychlené odstavování uhelných zdrojů sice bude vyžadovat vyšší finanční podporu pro obnovitelné zdroje energie, ale celkové systémové náklady jsou v těchto scénářích stále nižší než ve scénáři dle *Vnitrostátního plánu České republiky v oblasti energetiky a klimatu*. Dle zjištění scénářů lze také českou elektroenergetickou soustavu provozovat bezpečně i v případě, zrychleného odstavování uhelných elektráren. Lze tedy konstatovat, že postoj respondentů k energetické transformaci v České republice nejvíce odpovídá scénáři vývoje dle aktualizované *Statní energetické koncepce* a nepřímo se tak vymezuje proti scénářům zrychleného odstavování uhelných zdrojů při současném přechodu k obnovitelným zdrojům energie.

Co se týče další části výzkumného problému týkajícího se proměny postojů respondentů v důsledku klimatické změny, nalezla jsem určité podobnosti v odpovědích respondentů především v souladu s přístupem Jana Krajhanzla. Lze to přisuzovat především tomu, že již z povahy věci je postoj jako takový individuální záležitostí a patří tak do oboru psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí. Obecně se dá tvrdit, že spíše, než změnu postoje deklarovali respondenti určitou uvědomovanou proměnu chování, proměnu v jejich uvažování nad každodenními činnostmi majícími dopad na životní prostředí nebo větší zájem o informace spojené s problematikou změny klimatu. Ve většině případů však respondenti nepocítovali příliš zásadní změnu ve svých postojích vůči problematice klimatické změny. U několika respondentů lze zaznamenat určitou snahu o pro-environmentální jednání ve specifických oblastech jejich spotřebního aspektu života. Také se však lze v jejich odpovědích setkat s určitými bariérami, které jim brání v jejich pro-environmentálním chování.

Poslední část výzkumného problému se týkala opatření spojených se změnou klimatu a energetikou, ať už v rámci zaměstnání respondentů anebo obecně opatření, která vnímají respondenti v této problematice jako prioritní. Pokud se týče opatření realizovaných a zamýšlených v rámci zaměstnání respondentů, z jejich odpovědí vyplynulo, že tato opatření jsou v případě energetického sektoru motivována především plněním legislativních požadavků a ekonomického hlediska věci. Konkrétně se jedná o opatření, která mají za cíl uvést v praxi používání jiných paliv a s tím související postupné odstavování uhelných bloků. Děje se tak zejména v důsledku evropského trendu odklonu od uhelné energie, postupného zvyšování ceny emisní povolenky a zpřísněných požadavků na emisní limity, které mají vejít v platnost od počátku roku 2021. Z odpovědí respondentů je však patrné, že zamýšlená opatření směřovaná od odklonu využívání uhlí a investování do nových zdrojů výroby energie a tepla, především obnovitelných zdrojů energie, začnou být realizována teprve tehdy, až začnou být ekonomicky výhodná pro jejich společnosti. V odpovědích respondentů se lze po celou dobu výzkumu setkávat s postojem, kdy kladou důraz na fakt, že jejich společnosti podnikají především za účelem zisku. Ohledně obecných opatření, která vnímají respondenti v souvislosti se změnou klimatu a energetikou jako prioritní, se opakovaně objevoval názor o nutnosti globální koordinace v souladu s Macnaghtenem a Urrym, kdy respondenti považují za nutné, aby opatření spojená se změnou klimatu a energetikou byla prováděna na celém světě, a ne pouze v Evropě. Jeden z posledních neopomenutelných názorů ohledně opatření spojených se změnou klimatu a energetikou souvisel se spotřebitelským aspektem lidských životů, kdy lidé jako spotřebitelé elektrické energie a tepla nepochybně velmi významně ovlivňují situaci kolem změny klimatu a energetiky a jejich chování a přístup k této problematice bude do budoucna jedním ze stěžejních a určujících aspektů dalšího vývoje lidské společnosti.

Během výzkumu se vynořilo několik úskalí, která se dají považovat i za nejvýznamnější limity této práce. Největší úskalí lze nepochybně spatřovat v poměrně rozsáhlém terénu při výběru respondentů a určité problematičnosti do něj vstoupit vzhledem k velmi nízké odezvě ze stran potencionálních respondentů, které jsem musela čelit. I přesto se nakonec podařilo získat rozhovory s celkem deseti respondenty, kteří lze tvrdit, že takřka pokrývají oblast představitelů energetického sektoru České republiky v oblasti uhelných elektráren a tepláren, i když je samozřejmě nutno uznat, že dosažení vyššího počtu respondentů z více elektráren a tepláren by bylo jistě přínosnější. Na

základě takto provedených rozhovorů jsem však byla schopná získat dostatečné množství materiálů pro zodpovězení výzkumného problému, což lze považovat za stěžejní. Dalším problematickým faktorem při pořizování několika posledních rozhovorů se ukázala krize spojená se situací kolem COVID-19, kdy mi byl znemožněn osobní kontakt s respondenty, avšak díky vstřícnosti těchto několika respondentů došlo nakonec alespoň ke kontaktu telefonickému a nutno poznamenat, že na výsledné kvalitě pořizovaných rozhovorů nebyla tato skutečnost takřka znát. Určitým problematickým faktem se také ukázalo kladení otázek respondentům tak, aby nějakým způsobem nebyly ovlivňovány jejich odpovědi, a tedy aby jim nebyly podsouvány některé názory. Abych tomuto zamezila, snažila jsem se otázky klást ze široka, zpočátku obecně ohledně významu jejich práce a postupně jsem plynule přecházela k otázkám ohledně problematiky klimatických změn, se kterou se respondenti mohou setkávat v rámci jejich zaměstnání ale i obecně. Respondenti byli seznámeni s informací o anonymizaci jejich odpovědí tak, jak je v souladu i s dodržáním etického aspektu výzkumu a současně jsem tím zamezila možnosti určitého zkreslení odpovědí ze strany respondentů.

Diplomová práce shrnuje a ukazuje převažující náhled na problematiku klimatických změn se zřetelem na situaci v České republice ze strany představitelů energetického sektoru, především v oblasti energetiky tradiční. Přínos práce lze spatřit v poukázání na problematiku aktuálního tématu transformace energetiky právě i v důsledku klimatické změny, které v naší společnosti značně rezonuje. Dále se lze domnívat, že práce by mohla obecněji posloužit jako podklad pro pochopení postojů a názorů ohledně problematiky klimatických změn v České republice z pohledu představitelů ekonomické (podnikatelské) sféry. Jednu z možností, jak téma dále rozvinout lze spatřit ve srovnání postojů a názorů představitelů energetického sektoru, tedy podnikatelské sféry oproti postojům a názorům zástupců sektoru veřejného, tedy orgánů státní správy a nestátních neziskových organizací, jelikož rozdíly v nahlížení na tuto problematiku byly patrné již v průběhu tohoto výzkumu.

5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní publikace:

- BECK, Ulrich. 1999. *World risk society as cosmopolitan society? Ecological questions in a framework of manufactured uncertainties*, World Risk Society, Theory Culture and Society, 32 pp. ISBN 9780745622217.
- BERAN, Hynek; WAGNER, Vladimír; PAČES, Václav. 2018. ed. *Česká energetika na křižovatce*. V Praze: Management Press, 240 s. ISBN 978-80-7261-560-5.
- FRIEDMAN, Thomas L. 2010. *Horký, zploštělý a přelidněný: proč potřebujeme zelenou revoluci*. Praha: Academia, 478 s. XXI. století. ISBN 978-80-200-1881-6.
- HANNIGAN, John. 2006. *Environmental Sociology*, 2nd ed., New York: Routledge, 194 pp. ISBN: 0415355135.
- HENDL, Jan. 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 408 s. ISBN 80-7367-040-2.
- KLAUS, Václav. 2007. *Modrá, nikoli zelená planeta: co je ohroženo: klima, nebo svoboda?* Praha: Dokořán, 168 s. ISBN 978-80-7363-152-9.
- KRAJHANZL, Jan. 2014. *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí: pět charakteristik, ve kterých se lidé liší*. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání ve spolupráci s Masarykovou univerzitou, 200 s. ISBN 978-80-87604-67-0.
- MACNAGHTEN, Phil; URRY, John. 1998. *Contested natures*. London: SAGE Publications, Inc. 320 pp. ISBN 9780761953128.
- MANN, Michael E. 2014. *The Hockey Stick and the Climate Wars: Dispatches from the Front Lines*. New York: Columbia University Press. 448 pp. ISBN 978-0231152556
- MIOVSKÝ, Michal. 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, Psyché (Grada). 332 s. ISBN 80-247-1362-4.
- MOLDAN, Bedřich. 2009. *Podmaněná planeta*. Praha: Karolinum, 416 s. ISBN 978-80-246-1580-6.
- ŠTĚPÁNEK, Petr a kol., 2019. *Očekávané klimatické podmínky v České republice, část I. Změna základních parametrů*, Brno, Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, 77. ISBN. 978 8 87902 28 8.
- ŠVAŘÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, 384 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
- VIDOMUS, Petr. 2018. *Oteplí se a bude líp: česká klimaskepse v čase globálních rizik*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), Sociologické aktuality. 393 s. ISBN 978-80-7419-258-6.

Strategické, koncepční a sektorové dokumenty:

ČEPS, a.s. 2019. *Hodnocení zdrojové přiměřenosti ES ČR do roku 2040*, Sekce 18300 – Strategie. Praha. [online] 18.10.2019 [cit. 2020-10-11]. Dostupné z WWW: https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/jaderna-energetika-a-nove-jaderne-zdroje/rozvoj-novych-jadernych-zdroju/2020/10/Hodnoceni-zdrojove-primerenosti-ES-CR-do-roku-2040-MAF-CZ_.pdf

ČEZ, a.s. 2019. *Skupina ČEZ Výroční zpráva 2019*. Praha. [online] 16.3.2020 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z WWW: <https://www.cez.cz/webpublic/file/edee/ospol/fileexport/investori/vz-2019/vyrocni-zprava-2019-skupina-cez.pdf>

EES s.r.o. 2018. *Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí (EIA): Pokračování hornické činnosti – I. Etapa Dolů Bílina 2019 - 2035*. Litvínov. [online] 23.8.2018 [cit. 2020-11-17]. Dostupné z WWW: https://portal.cenia.cz/eiasea/download/RUIBX01aUDQ3MV9kb2t1bWVudGFjZURPQ18xOTEyNzY3MDQxOTY0NzU3NTY2LnBkZg/MZP471_dokumentace.pdf

ERÚ. 2019. *Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2019*. Jihlava. [online] 31.12.2019 [cit. 2020-10-16]. Dostupné z WWW: https://www.eru.cz/documents/10540/5381883/Rocni_zprava_provoz_ES_2019.pdf/deb_e8a88-e780-4c44-8336-a0b7bbd189bc

EUROPEAN COMMISSION. 2020. *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Stepping up Europe's 2030 climate ambition. Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people*. Brussels. [online] 17.9.2020 [cit. 2020-10-05]. Dostupné z WWW: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eu-climate-action/docs/com_2030_ctp_en.pdf

MPO. 2014. *Státní energetická koncepce ČR*. Praha. [online] 18.5.2015 [cit. 2020-10-08]. Dostupné z WWW: https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/statni-energeticka-politika/2016/12/Statni-energeticka-koncepce-2015_.pdf

MPO. 2018. *Zpráva o vývoji energetiky v oblasti tepla za rok 2018*. Praha. [online] 23.3.2020 [cit. 2020-10-08]. Dostupné z WWW: <https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/statistika/elektrina-a-teplo/2020/3/Zprava-o-vyvoji-energetiky-v-oblasti-tepla-za-rok-2018.pdf>

MPO. 2019. *Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu*. Praha.

MPO; MŽP. 2019. *Statut Uhelné komise. Článek 3: Složení komise*. Praha. [online] 30.7.2019 [cit. 2020-12-12]. Dostupné z WWW: <https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/uhelna-komise/2019/9/statut-uhelne-komise.pdf>

MŽP. 2015. *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR*. Praha. [online] [cit. 2020-10-18]. Dostupné z WWW:

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf)

MŽP. 2017. *Národní akční plán adaptace na změnu klimatu*. Implementační dokument Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015). Praha. [online] [cit. 2020-10-18]. Dostupné z WWW:

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_akcni_plan_zmena_klimatu/\\$FILE/OEOK-NAP_cely_20170127.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_akcni_plan_zmena_klimatu/$FILE/OEOK-NAP_cely_20170127.pdf)

MŽP. 2017. *Politika ochrany klimatu v České republice*. Praha. [online] [cit. 2020-10-03]. Dostupné z WWW:

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/politika_ochrany_klimatu_2017/\\$FILE/OEOK-POK-20170329.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/politika_ochrany_klimatu_2017/$FILE/OEOK-POK-20170329.pdf)

Vědecké studie a články:

AURORA ENERGY RESEARCH; FORUM ENERGII; AGORA ENERGIEWENDE. 2020. *Modernizace evropského hnědouhelného trojúhelníku: Směrem k bezpečné, dostupné a udržitelné transformaci energetiky*. [online] 1.6.2020 [cit. 2020-10-08]. Dostupné z WWW:

https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Partnerpublikationen/2020/Lignite_Triangle/CZ-Modernizace_evropske_ho_hne_douhelne_ho_troju_helni_ku_net.pdf

BLOOMBERG NEF. 2020. *Investing in the Recovery and Transition of Europe's Coal Regions*. [online] 6.7.2020 [cit. 2020-10-06]. Dostupné z WWW:

<https://data.bloomberglp.com/professional/sites/24/BNEF-white-paper-EU-coal-transition-Final-6-July.pdf>

COLEMAN, Peter T. 2011. *Climate Change, Partisanship and Conflict: What's a Weather-beaten Nation to Do?* Psychology Today [online] 30.10.2011 [cit. 2020-11-10]. Dostupné z WWW: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/the-five-percent/201110/climate-change-partisanship-and-conflict-what-s-weather-beaten-nation>

ČHMÚ. 2010. *Klimatický systém. Procesy v klimatickém systému*. Praha. [online] [cit. 2020-10-23]. Dostupné z WWW:

https://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/cc_chap02.pdf

ČHMÚ. 2010. *Změna klimatu v ČR*. Praha. [online] [cit. 2020-10-23]. Dostupné z WWW:

https://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/cc_chap10.pdf

DELOITTE. 2019. *Rozvoj obnovitelných zdrojů do roku 2030*. Analýza zpracována pro Svaz moderní energetiky. Deloitte Česká republika. [online] 4.9.2019 [cit. 2020-10-04]. Dostupné z WWW:

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/energy-resources/rozvoj_obnovitelných_zdroju_do_roku_2030_3.pdf

DLOUHÝ, Jiří; DLOUHÁ, Jana. 2019. *Vědecké poznatky o klimatické změně – objektivní fakta, nebo argumenty pro celkovou změnu společnosti*. Centrum pro otázky

životního prostředí Univerzity Karlovy v Praze. [online] [cit. 2020-10-14]. Dostupné z WWW: http://147.213.211.222/sites/default/files/ZP_2019_04_219_224_dlouhy.pdf

IPCC. 2013. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York. [online] [cit. 2020-10-12] Dostupné z WWW: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL.pdf

IPCC. 2018. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. In Press. [online] [cit. 2020-10-12] Dostupné z WWW: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf

IPCC. 2019. *Summary for Policymakers. In: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. In press. [online] [cit. 2020-09-10]. Dostupné z WWW: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf

POLANECKÝ, Karel; KOŽELUH, Jiří; ROVENSKÝ, Jan. 2020. *ÚTLUM UHLÍ: KDO VYPÍNÁ PRVNÍ? Pořadí odstavování uhelných elektráren dle kritéria Uhelné komise*. Hnutí Duha; Greenpeace. [online] [cit. 2020-10-28]. Dostupné z WWW: https://hnutiduha.cz/sites/default/files/publikace/2020/10/kill_list_hnuti_duha_2020.pdf

RAHMSTORF, Stefan; NEU, Urs. 2004. *Klimawandel und CO₂: haben die „Skeptiker“ recht?* Potsdam Institut für Klimafolgenforschung; ProClim, Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften. [online] [cit. 2020-10-14]. Dostupné z WWW: http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Other/rahmstorf_neu_2004.pdf

SANDBAG; GREENPEACE; EUROPE BEYOND COAL; EUROPEAN ENVIRONMENTAL BUREAU; CLIMATE ACTION NETWORK (CAN) EUROPE. 2018. *Poslední nádech: Jak energetické firmy otravují v Evropě vzduch*. [online] [cit. 2020-10-24]. Dostupné z WWW: https://storage.googleapis.com/planet4-czech-republic-stateless/2018/11/46228a89-tisk1a_last-gasp-czoprava_final-1.pdf

SCHIERHORN, Peter-Philipp M.Sc. 2018. *CZECH POWER GRID WITHOUT ELECTRICITY FROM COAL BY 2030: POSSIBILITIES FOR INTEGRATION OF RENEWABLE RESOURCES AND TRANSITION INTO A SYSTEM BASED ON DECENTRALIZED SOURCES*. Energynautics GmbH. [online] 22.5.2018 [cit. 2020-10-17]. Dostupné z WWW: https://frankbold.org/sites/default/files/publikace/czech_grid_without_coal_by_2030_fin_0.pdf

SCHNAIBERG, Allan; PELLOW, David N.; WEINBERG, Adam. 2000. *The Treadmill of Production and the Environmental State*. Chicago, Illinois, U.S.A. [online] 4.4.2000 [cit. 2020-12-14]. Dostupné z WWW: <https://www.loyolacollege.edu/e-document/sociology/Prof.Raja/treadmill-of-production.pdf>

VÁVRA, Jan. 2012. *Zrození post - uhlíkové společnosti? (kulturní změna očima lokální komunity)*. Praha. Disertační práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav etnologie. Vedoucí práce LAPKA, Miloslav [online] 29.6.2012 [cit. 2020-08-25]. Dostupné z WWW: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/44611>

Zákony a vyhlášky:

EVROPSKÁ KOMISE. 2017. *Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení*. Brusel. [online] 31.7.2017 [cit. 2020-10-06]. Dostupné z WWW: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D1442&from=EN>

EUROPEAN PARLIAMENT. 2018. *DIRECTIVE (EU) 2018/410 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 14 March 2018 amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions and low-carbon investments, and Decision (EU) 2015/1814*. [online] 19.3.2018 [cit. 2020-09-09]. Dostupné z WWW: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0410&from=BG>

RADA EVROPSKÉ UNIE. 1996. *Směrnice Rady 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění*. [online] 24.9.1996 [cit. 2020-09-16]. Dostupné z WWW: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31996L0061&from=cs>

Vládní návrh zákona, kterým se mění zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 37/2016 Sb. o elektřině z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a elektřině z druhotných zdrojů

Zákon č. 165/2012 Sb. o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů

Internet¹⁰:

Web 1: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/climate-change/> 15.12.2020 15:30

Web 2: [Elektřina v ČR: výroba, spotřeba a emise od autora Fakta o klimatu](#), licencovaný pod [CC BY 4.0](#). 23.8.2020 13:24

Web 3: [Emise skleníkových plynů ČR od autora Fakta o klimatu](#), licencovaný pod [CC BY 4.0](#). 25.8.2020 11:43

Web 4:

https://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_tepeln%C3%BDch_elektr%C3%A1ren_v_%C4%8Cesku 2.9.2020 14:28

¹⁰ Seznam webových stránek je seřazen podle použití odkazů v textu práce.

Web 5: [Emise skleníkových plynů v ČR podle sektorů detailně](#) od autora [Fakta o klimatu](#), licencovaný pod [CC BY 4.0](#). 18.9.2020 12:23

Web 6: <http://www.kombinovana-vyroba.cz/> 21.9.2020 17:46

Web 7: <https://www.albatrosmedia.cz/tituly/47218443/ceska-energetika-na-krizovatce/> 4.10.2020 15:35

Web 8: <https://archiv.ihned.cz/c1-66816470-novy-blok-jaderne-elektrarny-dukovany-nabira-realnejsi-obrysy> 12.10.2020 18:20

Web 9: <https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/uhelna-komise-navrhla-ukoncit-vyuzivani-uhli-v-roce-2038--258311/> 8.12.2020 12:33

Web 10: <https://uhelnakomise.cz/manifest/> 8.12.2020 15:36

Web 11: <https://uhelnakomise.cz/2020/11/19/vydani-stanoviska/#more-824> 9.12.2020 14:22

Web 12: <https://www.hnutiduha.cz/aktualne/odmitany-seznam-elektraren-k-odstaveni-podle-kriterii-uhelne-komise-byl-sestaven-ekologicke> 17.11.2020 19:26

Web 13: <http://www.caneurope.org/about-us/learn-about-us> 25.10.2020 15:28

Web 14: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/tykacova-seven-prevezme-hnedouhelne-pocerady-od-cez-uz-letos/r~fa4e388a147a11eb842f0cc47ab5f122/> 2.11.2020 14:55

Web 15:
https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en 5.11.2020 12:16

Web 16: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN> 7.11.2020 17:33

Web 17: https://www.mzp.cz/cz/mitigace_zmeny_klimatu 15.11.2020 20:45

Web 18:
https://www.mzp.cz/cz/news_20191207_cesko_cka_velka_odpadkova_revoluce_vlada_dnes_schvalila_novou_odpadovou_legislativu 17.11.2020 21:06

Web 19: https://www.mzp.cz/cz/lokalni_topeniste#kontrola_technickeho_stavu 18.11.2020 17:56

Zdroje grafů¹¹:

Graf č. 1: EUROPEAN COMMISSION. 2019. *COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, Technical information, Accompanying the document, Report from the Commission to the European Parliament and the Council, Preparing the ground for raising long-term ambition, EU Climate Action Progress Report 2019*. Brussels. [online] 31.10.2019 [cit. 2020-08-02]. Dostupné z WWW: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/progress/docs/swd_2019_396_en.pdf

Graf č. 2: EUROPEAN COMMISSION. 2019. *COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, Technical information, Accompanying the document, Report from the Commission to the European Parliament and the Council, Preparing the ground for raising long-term ambition, EU Climate Action Progress Report 2019*. Brussels. [online] 31.10.2019 [cit. 2020-08-02]. Dostupné z WWW: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/progress/docs/swd_2019_396_en.pdf

Graf č. 3: EEA greenhouse gas - data viewer, Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States) - <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer> 9.9.2020 17:20

Graf č. 4: EEA greenhouse gas - data viewer, Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States) - <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer> 9.9.2020 17:50

Graf č. 5: EEA greenhouse gas - data viewer, Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States) - <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer> 9.9.2020 18:36

Graf č. 6: ERÚ. 2019. *Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2019*. Jihlava. [online] 31.12.2019 [cit. 2020-10-16]. Dostupné z WWW: https://www.eru.cz/documents/10540/5381883/Rocni_zprava_provoz_ES_2019.pdf/debe8a88-e780-4c44-8336-a0b7bbd189bc

Graf č. 7: ERÚ. 2019. *Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2019*. Jihlava. [online] 31.12.2019 [cit. 2020-10-16]. Dostupné z WWW: https://www.eru.cz/documents/10540/5381883/Rocni_zprava_provoz_ES_2019.pdf/debe8a88-e780-4c44-8336-a0b7bbd189bc

Graf č. 8: [Elektřina v ČR: výroba, spotřeba a emise](#) od autora [Fakta o klimatu](#), licencovaný pod [CC BY 4.0](#). 26.10.2020 19:02

Graf č. 9: MPO. 2014. *Státní energetická koncepce ČR*. Praha. [online] 18.5.2015 [cit. 2020-10-08]. Dostupné z WWW: https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/statni-energeticka-politika/2016/12/Statni-energeticka-koncepce-2015_.pdf

¹¹ Seznam grafů je seřazen podle použití v textu práce.

Graf č. 10: Emise skleníkových plynů ČR od autora Fakta o klimatu, licencovaný pod CC BY 4.0. 1.11.2020 20:45

Graf č. 11: Emise skleníkových plynů v ČR podle sektorů detailně od autora Fakta o klimatu, licencovaný pod CC BY 4.0. 8.11.2020 16:23

Zdroje obrázků¹²:

Obrázek č. 1: Tepelné elektrárny nad 200 MW instalovaného výkonu na území České republiky

https://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_tepeln%C3%BDch_elektr%C3%A1ren_v_%C4%8Cesku 13.10.2020 16:25

Obrázek č. 2: Zelená dohoda pro Evropu <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN> 18.10.2020 19:35

¹² Seznam obrázků je seřazen podle použití v textu práce.

6. PŘÍLOHY

6.1. Projekt diplomové práce (DP) oboru sociální a kulturní ekologie



Fakulta humanitních studií UK
katedra magisterského oboru
sociální a kulturní ekologie

U Kříže 8/661, 158 00 Praha 5-Jinonice



Magisterský obor
sociální a kulturní
ekologie

Projekt diplomové práce (DP) oboru sociální a kulturní ekologie

1. Jméno studenta, tituly: Stařková Eliška, Bc.
2. Osobní číslo (UKČO): 50026695
3. Rok imatrikulace na FHS UK (bak. studium, jinak mag. studium): 2013
4. Datum zápisu na katedru sociální a kulturní ekologie FHS UK (alespoň měsíc, rok): 21. 09. 2017
5. Názvy všech předchozích bakalářských (magisterských) prací, škola, obor a rok, kde a kdy byly obhájeny: Riziko dyslexie v předškolním věku, Fakulta humanitních studií Univerzity Karlovy, Studium humanitní vzdělanosti, 2017
6. Předběžný název DP (česky): Klimatická změna v ČR a její vnímání z pohledu vybraných představitelů oblastí energetiky
7. Předběžný název DP (anglicky): Climate change in the Czech Republic and its perception from the perspective of selected representatives of the energy sector
8. Klíčová slova (česky): změna klimatu, energetika, vnímání změny klimatu
9. Klíčová slova (anglicky): climate change, energy sector, climate change perception
10. Obecný kontext (souvislosti tématu, širší rámec [zasazení „do světa“]):

V posledních letech dochází ke zrychlování a zesilování změn spojených s globálním klimatem, které většina odborníků přičítá činností antropogenní povahy. Při těchto činnostech se do atmosféry uvolňují skleníkové plyny. Hlavní hnací silou těchto globálních změn je především oblast energetiky, průmyslu a dopravy. Projevy klimatické změny budou i nadále pokračovat a silit a stále širší spektrum společnosti k nim bude muset zaujímat postoje, měnit svoje návyky a jednání.

Energetika je vedle průmyslu, dopravy a změn ve využívání krajiny jeden z hlavních producentů emisí skleníkových plynů. Zpráva IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) z r. 2018 mluví o snížení poptávky po energiích do roku 2050 související právě s proměnou návyků a chování lidí. I závazky České republiky vůči politice EU v této oblasti mluví o snížení emisí skleníkových plynů.

11. Předmět zkoumání (vlastní předmět práce [zasazení „do vědy“]):

Ve své diplomové práci se proto chci zaměřit na segment společnosti, který je klíčový pro rozpohybování patřičných změn, totiž na sektor energetický. V České republice stále převažuje značný podíl fosilních paliv na výrobě energie. Bude mě tedy zajímat, jak vybraní představitelé tohoto sektoru v podmínkách České republiky vnímají klimatické změny, protože právě smýšlení a chování lidí ve vztahu k přírodě bude určujícím aspektem dalšího vývoje naší společnosti.

Oblast energetiky je velmi široká, zaměřím se proto ve svém výzkumu právě na oblast energetiky tradiční, která využívá k výrobě energie zejména fosilní paliva jako je uhlí, ropa a zemní plyn. Dalším důvodem pro výběr tradiční energetiky je existence „protichůdných trendů“ v naší společnosti, které se projevují např. rozhodnutím vlády o prolomení limitů těžby v lomu Bílina z r. 2015, nebo prodloužením provozu elektrárny Chvaletice. Vzorek mých respondentů tedy budou převážně tvořit zaměstnanci středního managementu vybraných elektráren a tepláren v ČR, jelikož elektřina a teplo jsou u nás výhradně vyráběny z fosilních paliv.

12. Hlavní vstupní hypotéza nebo hypotézy (2–4 na výběr); pro práci 1–2, možno však formulovat výzkumné otázky, event. jen výzkumný problém:

Výzkumný problém:

Bude mě zajímat především to, jak energetici vnímají klimatické změny a v čem je změna klimatu nutí proměňovat jejich postoje, případně jestli promýšlejí a realizují nějaká konkrétní opatření.

Při stanovení výzkumného problému budu vycházet zejména z teoretických konceptů pojetí přírody P. Macnaghtena a J. Urryho uvedených v knize *Contested Natures* (1998). Jsou jimi *environmentální realismus*, *environmentální idealismus* a *environmentální instrumentalismus*. Autoři se proti těmto doktrínám částečně vymezují, tvrdí totiž, že tyto postoje často nereflktují nebo přímo dezinterpretují aspekty současné environmentální změny a lidského zapojení do ní a přicházejí s vlastním pojetím, které je založeno na významu sociálních praktik při utváření lidského pohledu na přírodu. Podle autorů totiž právě sociální praktiky, především způsob života, vytvářejí a formují různé „přírody“ a hodnoty. Způsob života ovlivňuje lidské vnímání a utváří pohled na svět, a tedy i přírodu. Právě to bude pro můj výzkum relevantní, jelikož se budu snažit zjistit, jak aktéři vnímají klimatickou změnu.

13. Metodologický postup: metody a techniky, které budou v práci použity:

Diskurzivní analýza:

- Teoretické ukotvení – koncept pojetí přírody (viz *Contested Natures*)
- Analýza materiálů – webové stránky, tištěné materiály, výroční zprávy, národní akční plány, strategie, politiky ochrany atp.
- Polostrukturované rozhovory kvalitativního charakteru a jejich následná analýza
- Analýza rozhovorů a jejich následné zasazení do teoretických konceptů

14. Cíl DP (kromě ověření hypotéz a teoretického přínosu např. praktický přínos, vypracování metodologie, základ pro řešení problémů v praxi atd.):

Cílem diplomové práce bude zjistit, jak títo vybraní představitelé oblasti energetiky vnímají téma klimatické změny v podmínkách ČR a zprostředkovat analýzu jejich postojů a názorů na toto téma za pomoci teoretických konceptů. Případně také zmapování jejich adaptačních a mitigačních opatření, pokud existují.

15. Čím budou rozšířeny dosavadní znalosti (vědecká „přidaná hodnota DP“):

Práce by měla ukázat, jaký je převažující náhled na problematiku klimatických změn ve vybrané skupině dotazovaných.

16. Jaké bude (bude-li) jejich teoretické zobecnění a přínos



Práce může obecněji posloužit jako podklad pro pochopení postojů a názorů ohledně problematiky klimatických změn v ČR z pohledu představitelů ekonomické (podnikatelské) sféry.

17. Struktura DP (předběžný obsah – názvy oddílů a kapitol):

- 1) Úvod
- 2) Teoretická část:
 - a) Uvedení do problematiky změny klimatu
 - b) Uvedení do problematiky tradiční energetiky
 - c) Vztah tradiční energetiky ke změně klimatu
 - d) Koncept pojetí přírody dle P. Macnaghtena a J. Urryho
 - e) Hodnoty a postoje
 - f) Cíl výzkumu (výzkumný problém)
 - g) Metodologie
- 3) Praktická část:
 - a) Vlastní výzkum
 - b) Výsledky výzkumu
 - c) Diskuse výsledků
 - d) Závěr

18. Předběžná bibliografie k tématu:

MACNAGHTEN P., URRY J., *Contested Natures Theory*. 1. vyd. London: Sage Publications Ltd, 1998.

FRIEDMAN, T. L., *Horký, zploštělý a přelidněný: proč potřebujeme zelenou revoluci*. Praha: Academia, 2010.

RIFKIN, J., *The third industrial revolution: how lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. New York: Palgrave Macmillan, 2011.

HENDL, J., *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 3. vyd. Praha: Portál, 2008.

KAUFMANN, J. C., *Chápající rozhovor*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON). Studijní texty (Sociologické nakladatelství), 2010.

DISMAN, M., *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*, 4., nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2011.

19. Předpokládaný vedoucí DP: Mgr. et Mgr. Arnošt Novák, Ph.D.

Jinonice 02. června 2019

diplofant

vedoucí DP

vedoucí katedry SKE

6.2. Seznam otázek kladených při rozhovoru

Jak jste se k této práci dostal/a?

Jaká je náplň Vaší práce?

Co podle vás zapříčiňuje změnu klimatu?

Jaké informace spojené se změnami klimatu vnímáte jako přemrštěné?

Jak hodnotíte aktuální politiku vlády, zejména zřízení takzvané Uhelné komise, jež má debatovat o dřívějším konci těžby a spalování uhlí?

Donutila vás změna klimatu přehodnotit některé své dosavadní postoje?

Jaká opatření na ochranu klimatu probíhají ve vašem zaměstnání?

Co si o nich myslíte a o tom, jak probíhá jejich přijetí? Udělal/a byste něco jinak?

Pokud ne v rámci práce, tak obecně jaká opatření v souvislosti se změnou klimatu a energetikou vnímáte jako prioritní?