

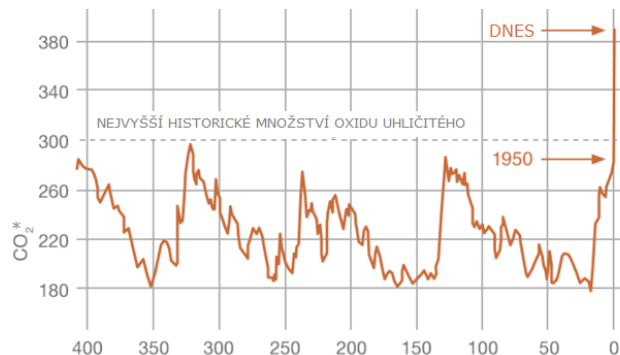
EMISE OXIDU UHLIČITÉHO

Zájem veřejnosti se v poslední době opět zaměřil na problémy spojené s emisemi skleníkových plynů. Na světové klimatické konferenci v Paříži na podzim roku 2015 byla přijata Pařížská dohoda, ve které se státy zavázaly k jejich snížení. Nedlouho předtím vypukl emisní skandál automobilky Volkswagen, která, jak se ukázalo, u svých vozů uváděla nižší hodnoty vypouštěných zplodin, než jaké byly ve skutečnosti. Toto vydání čtrnáctideníku se zabývá emisemi oxidu uhličitého, který je pokládán za nejvíce problematický¹ skleníkový plyn, a zdroji jejich původu.

EMISE V HISTORII

Vědecká měření potvrzují nárůst množství emisí CO₂. V minulosti hodnoty s postupem času rostly a opět klesaly, nicméně množství i tempo růstu, se kterými se dnes setkáváme, nemají v historii obdoby. Data, která máme dnes k dispozici, ukazují, že nárůst množství produkovaných emisí hodnot oxidu uhličitého nezpomaluje.

Hladina CO₂ v ovzduší²



* částic na milion Roky v tisících před rokem 1950 (0 = 1950)

Zdroj a zpracování: Národní úřad pro oceán a atmosféru

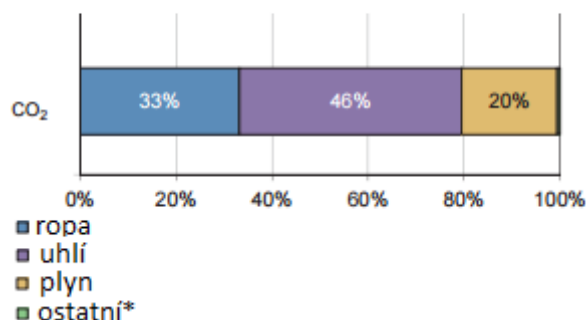
¹ Dle dat Mezinárodní energetické agentury představují emise CO₂ 90% podíl ze skleníkových plynů. Data k roku 2013. Key trends in CO₂ emissions? Excerpt from: CO₂ Emissions from Fuel Combustion. [online]. International Energy Agency. [cit. 2015-01-03]. Dostupné na: <http://goo.gl/Cx3KDX>, s. 3.

² Oxid uhličitý. [online]. NASA. [cit. 2015-02-03]. Dostupné na: <http://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>. Všechny grafy do češtiny upravila A. Fuchsová.

EMISE DLE PŮVODU

Podle dat z Global Carbon Atlas vznikají dvě třetiny emisí CO₂ spalováním fosilních paliv, zbytek pochází z přírodních zdrojů.³ Právě fosilní emise měly 78% podíl na přírůstku emisí od roku 1970.⁴ Mezi emisemi z fosilních paliv takřka polovinu představují emise oxidu uhličitého, jež vznikají při spalování uhlí. Uhlí na místě hlavního producenta emisí vystřídalo ropu, jejíž emise převládaly ještě v roce 2000. Od té doby má množství emisí CO₂ z ropy, v porovnání s emisemi z ostatních zdrojů, sestupnou tendenci.

Primární zdroje energie ve světě a emise CO₂



*ostatní zahrnuje emise vzniknuvší při výrobě jaderné, vodní, geotermální, solární, větrné energie, při použití biopaliv a emise z odpadu⁵

PŮVOD EMISÍ PODLE VYUŽITÍ

Procentuální zastoupení emisí dle využití se liší výzkum od výzkumu, nicméně většina z nich se shoduje, že mezi největší producenty patří:

- elektřiny, vytápění a průmysl
- zemědělství
- doprava

³ Carbon story. Where does it come from. [online]. Global Carbon Atlas. [cit. 2015-01-03]. Dostupné na: <http://www.globalcarbonatlas.org/?q=en/outreach>.

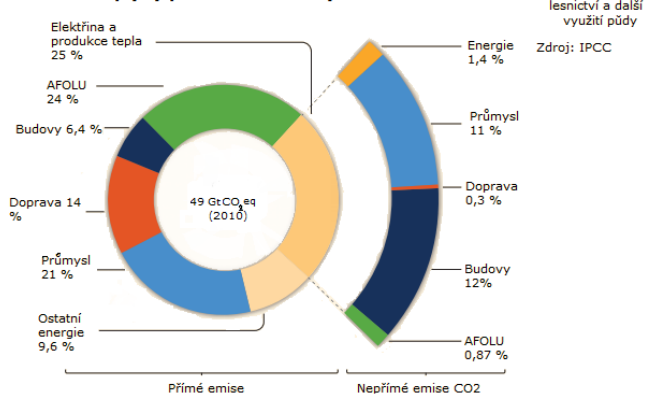
⁴ IPCC, Climate Change 2014. Mitigation of climate change. Summary for Policy Makers and Technical Summary. [online]. Intergovernmental Panel on Climate Change 2015, 2015, [cit. 2015-01-03]. Dostupné na: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/WGIIIAR5_SPM_TS_Volume.pdf, s. 6.

⁵ Data k roku 2013. Key trends in CO₂ emissions?, s. 5.

Elektrina, vytápění a průmysl

Největší podíl připadá na emise vzniknuvší při tvorbě elektřiny a produkci tepla, podle dat Mezivládního panelu o klimatických změnách z roku 2010 na tuto oblasti připadá 25 % všech emisí CO₂. Nárůst emisí z tohoto zdroje činil v letech 1990-2013 100 %.⁶ Z nich nejvíce vzniká při udržování chodu budov a v průmyslu, který mimo to sám o sobě vyprodukuje další pětinu všech změřených emisí CO₂,

Skleníkové plyny podle ekonomických sektorů

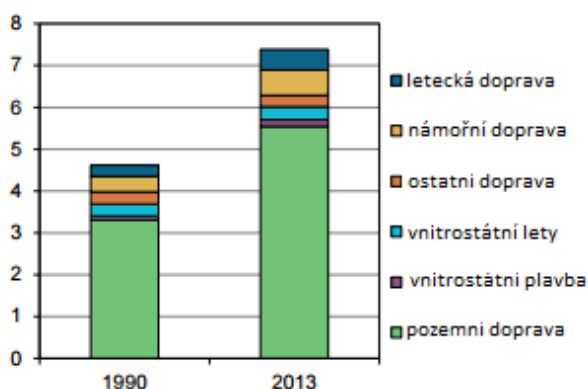


*7

Doprava

Dalším významným producentem emisí oxidu uhličitého je doprava. Ta se na celkovém množství emisí podílí 23 %. Cca jedna čtvrtina připadá na námořní a leteckou dopravu, zbytek představuje pozemní doprava. Množství emisí z dopravy se během posledních 20 let přibližně jedenkrát zvýšilo, přičemž největší podíl na tom má právě pozemní doprava.

Emise - doprava



Zemědělství

Možná až překvapivě velké množství emisí je produkováno zemědělstvím. Dle studie uveřejněné v prosinci roku 2014 vzniká v zemědělství dokonce vyšší množství emisí než v dopravě. Značná produkce emisí v této oblasti

je dávana do souvislosti s vysokou spotřebou masa a mléčných produktů v dnešní společnosti. Předpovídá dokonce, že pokud nedojde k jejímu výraznému snížení, nepodaří se udržet oteplení planety pod dvěma stupni Celsia.⁸

EMISE A JEJICH PROVÁZANOST SE SOCIOEKONOMICKÝMI FAKTORY

Nelze vybrat jediný faktor, který by jasně určoval úroveň emisí, které země vyprodukuje. Rozvinutější země v minulosti produkovaly daleko větší množství emisí než rozvojové, a to zejména díky rozvoji svého průmyslu. Aktuálně dostupné informace ukazují, že nově industrializované méně vyspělé ekonomiky předstihly v produkci emisí CO₂ ty rozvinuté, které kladou větší důraz na kvalitu životního prostředí.⁹ U méně rozvinutých zemí je navíc zvýšená produkce emisí stimulována vysokým příbytkem obyvatel.¹⁰ To jen potvrzuje fakt, že suverénně největším producentem emisí je Čína, která se dle kritérií OSN řadí mezi rozvojové země.

ZAVĚR

Vysoké hodnoty emisí CO₂ jsou vázány na vysokou spotřebu energií, kterou v současné době lidstvo má. Podle některých prognóz lze očekávat zdvojnásobení až ztrojnásobení produkovaných emisí během dalších 35 let.¹¹ Opatření v konkrétních sektorech jistě mohou snížit zatížení ovzduší, nicméně z dlouhodobého hlediska je nezbytné hledat systémové řešení, které povede ke snížení objemu spotřebované energie, jež povede i ke snížení objemu produkovaných emisí. Vývoj a používání technologií, které jsou k životnímu prostředí šetrnější, jsou v dnešní přetechnizované společnosti potenciálně úspěšnějším řešením, než výzvy k omezování spotřebního chování. Zároveň však bude potřeba zajistit jejich dostupnost pro méně vyspělé země, jejichž populační rozvoj a neuvážené zacházení s energiemi vede k velké produkci emisí.

⁶ Key trends in CO₂ emissions?, s. 6.

⁷ IPCC, Climate Change 2014, s. 9.

© CEVRO, z. s. 2016

www.cevro.cz, info@cevro.cz

Zpracovala: Anežka Fuchsová

⁸ Bailey, Rob a kol. *Livestock – Climate's Change Forfotten Sector*. [online]. The Royal Institute of Foreign Affairs. [cit. 2015-01-03]. Dostupné na: [cit. 2015-01-03]. Dostupné na: <https://goo.gl/zgMDcP>, s. 5.

⁹ Tamtéž, s. 11.

¹⁰ IPCC, *Climante Change 2014*, s. 8.

¹¹ Tamtéž, s. 20.

