Klimato veiksmų simuliatorius. Švarios technologijos



Skirta: Švarių technologijų sektoriaus vyriausiesiems derybininkams

Dalykas: Pasirengimas klimato politikos aukščiausiojo lygio susitikimui

Sveiki atvykę į klimato politikos aukščiausiojo lygio susitikimą. JT generalinis sekretorius pakvietė Jus ir visus susijusius suinteresuotuosius subjektus atstovaujančius vadovus dirbti kartu siekiant sėkmingai kovoti su klimato kaita. Savo kvietime generalinis sekretorius pabrėžė, kad „kritiška klimato padėtis – tai lenktynės, kurias kol kas pralaimime, tačiau vis dar galime jas laimėti. Aukščiausio lygio mokslininkai teigia, kad jei temperatūra pakils daugiau nei 1,5 °C, bus padaryta didžiulė ir nepataisoma žala mus palaikančioms ekosistemoms. Tačiau mokslininkai taip pat teigia, kad dar ne per vėlu. Dar galime imtis veiksmų. Tačiau tam reikės esminių permainų visais visuomenės aspektais – kaip auginame maisto produktus, kaip naudojame žemę, kokiu kuru varomos mūsų transporto priemonės ir mūsų ekonomika. Veikdami išvien nė vieno nepaliksime nuošalyje.“

Aukščiausiojo lygio susitikimo tikslas – parengti planą, kaip apriboti visuotinį atšilimą, kad temperatūra nepakiltų daugiau nei 2 °C [3,6 °F], palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu, ir siekti, kad temperatūros padidėjimas neviršytų 1,5 °C [2,7 °F], kaip nustatyta Paryžiaus klimato susitarime oficialiai pripažintuose tarptautiniuose tiksluose. Moksliniai įrodymai akivaizdūs – jei atšilimas viršys šią ribą, pasekmės visų pasaulio šalių gyventojų sveikatai, gerovei ir gyvenimui bus pražūtingos ir negrįžtamos.

Jūsų grupę sudaro augančių pramonės sektorių, kaip antai atsinaujinančiųjų išteklių energija, švarios technologijos ir anglies dioksido šalinimo technologijos, kuriomis siekiama mažinti mūsų pasaulio priklausomybę nuo iškastinio kuro, generaliniai direktoriai, investuotojai, politikos ekspertai ir mokslininkai. Šie pramonės sektoriai apima saulės, vėjo ir vandens energiją, geoterminę energiją, energijos kaupimą, kuro elementus, elektra varomas transporto priemones, energijos vartojimo efektyvumą, tvarias medžiagas ir gamybą, žaliuosius pastatus ir dar neišvystytą visiškai anglies dioksido neišskiriančią energiją ir anglies dioksido surinkimo technologijas.

Jūsų politikos prioritetai išvardyti toliau. Tačiau galite pasiūlyti arba blokuoti bet kurią vykdomą politiką.

# Kompensuoti tikrąsias iškastinio kuro sąnaudas nustatant mokesčius ir dideles anglies dioksido kainas. Iškastinis kuras vis dar dominuoja pasaulio energetikos sistemoje ir yra didžiausias šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD), kurios prisideda prie klimato kaitos, šaltinis. Šiuo metu nustatant rinkos kainas neatsižvelgiama į iškastinio kuro daromą žalą aplinkai ir socialinę žalą (neigiami išorės veiksniai). Be to, viso pasaulio šalių vyriausybių skiriamos subsidijos iškastinio kuro sektoriui siekia nuo 775 mlrd. iki 1 trln. JAV dolerių per metus. Ekonomistai sutinka, kad anglies dioksido kaina yra geriausias būdas sumažinti pasaulyje išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Jūs siūlote nustatyti didelę anglies dioksido kainą (gerokai daugiau nei 50 JAV dolerių už toną CO2) – galbūt ši kaina galėtų būti įvedama palaipsniui, kad ekonomika galėtų prisitaikyti. Be to, iškastinio kuro pramonė turėtų būti apmokestinta, siekiant kompensuoti ištisus dešimtmečius jos darytą žalą ir delsimą imtis veiksmų. Mokestinės pajamos gali padėti kompensuoti pasaulio energetikos pertvarkos išlaidas ir padėti pažeidžiamoms gyventojų grupėms prisitaikyti prie jau patiriamo klimato kaitos poveikio.

# **Subsidijuoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją (pvz., saulės, vėjo, geoterminę, vandens energiją ir jos kaupimą).** Atsinaujinančiosios energijos pramonės sektorius sparčiai auga, tačiau vis dar sudaro mažiau kaip 5 proc. pasaulio energijos tiekimo. Subsidijos padės Jūsų pramonei augti ir plėtoti technologijas, reikalingas norint pakeisti didesnį iškastinio kuro kiekį. Kaupiant elektros energiją (pvz., baterijose, šiluminėse saugyklose, hidroakumuliacinėse) ir taikant pažangiąsias elektros energijos tinklo technologijas galima integruoti kintančių atsinaujinančiųjų išteklių energiją, kaip antai vėjo ir saulės energija, į energetikos sistemą, užtikrinant nepertraukiamą elektros energijos tiekimą.

# **Skatinti pastatų ir pramonės energijos vartojimo efektyvumą ir elektrifikavimą.** Energijos vartojimo efektyvumas reiškia, kad tokios pačios paslaugos, kaip antai šildymas, vėsinimas, gamyba ir t. t., teikiamos sunaudojant mažiau energijos. Pagerinus energijos vartojimo efektyvumą galima gerokai sumažinti energijai imlių pastatų ir pramonės sektorių išmetamų teršalų kiekį ir energijos sąnaudas. Elektrifikavimas – šildymo ir vėsinimo sistemų perėjimas nuo kuro, pvz., naftos ir gamtinių dujų, prie efektyvesnių elektrinių oro ir grunto šildomųjų siurblių, idealiu atveju varomų atsinaujinančiųjų išteklių energija.

# **Skatinti transporto energijos vartojimo efektyvumą ir elektrifikavimą.** Transporto sektoriuje išmetama apie 15 proc. viso pasaulio šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio, o šiuo metu jis varomas beveik vien tik naftos produktais. Dėl ekonominės plėtros ir labiau pasiturinčių pasaulio gyventojų transporto paklausa sparčiai auga. Jei transportas būtų efektyvesnis, naftos paklausa gerokai sumažėtų. Transporto priemonių elektrifikavimas sudarytų sąlygas šiam svarbiam transporto sektoriui pereiti nuo naftos prie atsinaujinančiųjų energijos išteklių.

# **Nuspręsti, ar investuoti į mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą siekiant sukurti naują pigų visiškai anglies dioksido neišskiriančios energijos šaltinį.** Kai kurie mokslininkai mano, kad naujas branduolinės energijos tipas, pavyzdžiui, torio branduolių dalijimosi ar branduolių sintezės energija, būtų geriausia iškastinio kuro alternatyva, ir argumentuoja, kad tokios technologijos galėtų suteikti reikiamo masto pigią visiškai anglies dioksido neišskiriančią elektros energiją. Keli žinomi universitetai ir įmonės ieško perspektyvių naujų branduolinės energijos sprendimų. Tačiau šios naujos technologijos šiuo metu yra neprieinamos ir norint, kad jos taptų komerciškai perspektyvios, reikėtų didelių investicijų.

# **Nuspręsti, ar anglies dioksido šalinimo technologijų srityje gali būti padaryta reikšmingų pokyčių.** Pasitelkiant besivystančią anglies dioksido šalinimo (CDR) technologiją ieškoma būdų, kaip pašalinti CO2 jau atmosferoje. Šios technologijos aprėpia tiek žemės ūkio metodų pokyčius, kuriuos galima įgyvendinti jau šiandien, tiek spekuliatyvias ir nepatvirtintas technologijas, kaip tiesioginis surinkimas iš oro. Jūsų grupė gali nuspręsti investuoti į šias technologijas.

Papildomi aspektai

Siekiant mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį būtina naudoti mažiau iškastinio kuro, kad būtų stabdomas pasaulinis klimato atšilimas ir sprendžiami kiti svarbūs visuomenės sveikatos klausimai, pavyzdžiui, oro ir vandens kokybė. Pereinant prie mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomikos reikia keisti infrastruktūrą, verslo modelius, išteklius ir investicijas. Nors dėl šių pokyčių trumpuoju laikotarpiu bus patiriama tam tikrų išlaidų, visuomenės išlaidos bus dar didesnės, jei kuo greičiau nesumažės iškastinio kuro naudojimas.

Atsinaujinančiųjų energijos išteklių, kaip antai vėjo ir saulės energijos, energijos kaupimo, energijos vartojimo efektyvumo ir kitų technologijų sąnaudos sparčiai mažėja dėl mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros, patirtinio mokymosi ir masto ekonomijos. Kuo mažesnė bus jų kaina, tuo didesnė bus jų paklausa ir mažesnės sąnaudos visiems. Subsidijos švarioms technologijoms pagreitins šį sėkmingą ciklą ir paspartins perėjimą prie anglies dioksido neišskiriančio, atsinaujinančiaisiais ištekliais varomo, efektyvaus ir sveiko pasaulio.

Propaguokite politiką, kuria skatinamas spartus naujų pramonės šakų, kurioms Jūs atstovaujate, augimas bei smarkus galutinio vartojimo efektyvumo didėjimas, kurie suteiks energijos, reikalingos ekonomikos vystymuisi visame pasaulyje. Priminkite kitiems, kad žmonėms nereikia tonų anglies arba statinių naftos – jie nori šiltų namų žiemą ir vėsių namų vasarą. Jie nori turėti galimybę naudotis sveikatos priežiūros paslaugomis. Jie nori gerų darbo vietų ir ekonominio bei kultūrinio vystymosi galimybių. Energijos vartojimo efektyvumas kartu su švaria, atsinaujinančiąja, anglies dioksido neišskiriančia energija – tai saugiausias, pigiausias ir greičiausias būdas teikti žmonėms paslaugas ir galimybes, kurių jiems reikia, kartu mažinant išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.

Nors deginant iškastinį kurą išskiriamas CO2 labiausiai prisideda prie klimato kaitos, kitos dujos, įskaitant metaną (CH4) ir azoto suboksidą (N2O), yra stiprios šiltnamio efektą sukeliančios dujos ir jų poveikis didėja. Pasaulinė žemės ūkio ir miškininkystės veikla labai prisideda prie šių dujų išmetimo. Be to, metano nutekėjimas vyksta ir gamtinių dujų gavybos ir paskirstymo metu. Taip pat reikia įgyvendinti politiką, kuria būtų mažinamas kitų šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimas.