



EIROPAS KOPIENU KOMISIJA

Briselē, 10.1.2007
COM(2006) 843 galīgā redakcija

**KOMISIJAS ZIŅOJUMS
PADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM**

**Ilgospējīga enerģijas ražošana no fosilajiem kurināmajiem
ar mērķi pēc 2020. gada ogļu izmantošanā panākt nullei tuvu emisijas līmeni**

{SEC(2006) 1722}
{SEC(2006) 1723}
{SEC(2007) 12}

SATURS

1.	Fosilā kurināmā nozīme energoapgādē un izaicinājums enerģētikas struktūrā saglabāt ogles	3
2.	Tehnoloģiski risinājumi ogļu un citu fosilo kurināmo ilgtspējīgai izmantošanai	5
3.	Ceļā uz ilgtspējīgiem fosilajiem kurināmajiem	5
3.1.	Ilgtspējīgo ogļu integrēto tehnoloģisko risinājumu demonstrējumi.....	5
3.2.	Gatavība CO ₂ uztveršanai kā ražotņu modernizācijas neatņemama daļa	7
4.	Šodienas pasākumi, lai līdz 2020. gadam ilgtspējīgie fosilie kurināmie kļūtu par realitāti	8
4.1.	Saskaņotu reglamentējošo pasākumu kopums ES līmenī attiecībā uz CCS	8
4.2.	CCS starptautiskajā vidē	9
4.3.	Skaidri nosacījumi ilgtspējīga fosilā kurināmā pakāpeniskai ieviešanai	10
5.	Ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģiju izmaksas un ieguvumi.....	11
5.1.	CCS izmaksas un saražotās elektroenerģijas izmaksas	12
5.2.	Elektroenerģijas cenas, izmantojot ilgtspējīgas ogles	13
5.3.	Vides riski un ieguvumi no ilgtspējīga fosilā kurināmā.....	13
5.4.	Ilgtspējīgu fosilo kurināmo ieguldījums labklājības un ilgtspējības mērķu sasniegšanā	14
5.4.1.	Ilgtspējīgas ogles veicina ilgtspējīgu attīstību visā pasaulē	15
5.4.2.	ES kā ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģiju konkurētspējīga eksportētāja.....	15
6.	Secinājumi.....	16

KOMISIJAS ZIŅOJUMS PADOMEI UN EIROPAS PARLAMENTAM

Ilgtspējīga enerģijas ražošana no fosilajiem kurināmajiem ar mērķi pēc 2020. gada ogļu izmantošanā panākt nullei tuvu emisijas līmeni

(Dokuments attiecas uz EEZ)

IEVADS

Šis ziņojums ir iesniegts saistībā ar Komisijas Zaļo grāmatu par „Eiropas stratēģiju drošai, konkurētspējīgai un ilgtspējīgai enerģijai”, kura pieņemta 2006. gada martā. Tā mērķis ir sniegt globāla mēroga skatījumu uz pasākumiem, kas ir nepieciešami fosilā kurināmā, īpaši ogļu, izmantošanas turpināšanai, lai nodrošinātu un diversificētu energoapgādi Eiropā un pasaulē atbilstoši ilgtspējīgas attīstības stratēģijai un klimata pārmaiņu politikas mērķiem. Šajā ziņojumā ir ņemts vērā 2006. gadā paveiktais darbs un atzinumi, kas saņemti Eiropas klimata pārmaiņu otrās programmas (*ECCPII*), Augsta līmeņa darba grupas par konkurētspēju, enerģiju un vidi (*HLG*), Septītās pētniecības pamatprogrammas (*FP7*) sagatavošanas darbu un Nulles emisijas fosilā kurināmā spēkstaciju tehnoloģiju platformas ietvaros. Tajā atspoguļojas arī apspriešanās Eiropas Fosilo kurināmo forumā un atbildes pasākumi iepriekš minētajai Zaļajai grāmatai.

IETEKMES NOVĒRTĒJUMA PĒTĪJUMS

Pirms šā ziņojuma tika veikts ietekmes novērtējuma pētījums, kura rezultāti ir apkopoti Ietekmes novērtējuma kopsavilkumā¹, kas ir pievienots šim ziņojumam. Ietekmes novērtējuma pētījuma rezultāti attiecīgi ir atspoguļoti Komisijas nostādnēs, kas izklāstītas šajā ziņojumā.

1. FOSILĀ KURINĀMĀ NOZĪME ENERGOAPGĀDĒ UN IZAICINĀJUMS ENERĢĒTIKAS STRUKTŪRĀ SAGLABĀT OGLES

Fosilais kurināmais ir būtisks enerģētikas struktūras elements Eiropas Savienībā, kā arī daudzu citu valstu ekonomikā. Tam ir īpaša nozīme elektroenerģijas ražošanā – vairāk nekā 50% elektroenerģijas ES pašlaik iegūst no fosilā kurināmā (lielākoties no oglēm un dabas gāzes). Paredzams, kas kopējais enerģijas ražošanas pieaugums visā pasaulē, jo īpaši virknē galveno ģeoekonomisko reģionu, vismaz līdz 2050. gadam aizvien vairāk balstīsies uz fosilo kurināmo².

Var arī paredzēt, ka fosilos kurināmos (ogles vai dabas gāzi) plaši izmantos elektroenerģijas un ūdeņraža līdzražošanai, paverot reālistisku un ekonomiski dzīvotspējīgu ceļu uz ūdeņraža saimniecisko izmantošanu.

¹ Komisijas dienestu darba dokuments SEC(2006) 1723 (turpmāk tekstā — „IAES”).

² SEA aplēses PASAULES PIEPRASĪJUMA PROGNOZĒ 2006.

Tomēr visu fosilo kurināmo izmantošanas rezultātā rodas CO₂ emisijas, kas patlaban ir viskritiskākais globālās sasilšanas iemesls. Ja fosilie kurināmie saglabās savu būtisko nozīmi enerģētikas struktūrā, ir jārod risinājumi, lai ierobežotu to izmantošanas ietekmi līdz līmenim, kas atbilst ilgtspējīga klimata mērķiem.

Tas jo īpaši attiecas uz oglēm, kuras tradicionāli ir galvenais fosilais kurināmais enerģijas ražošanā (tās izmanto, lai saražotu aptuveni 30% elektroenerģijas Eiropas Savienībā) un arī rada vislielākās oglekļa emisijas³.

Turklāt ir paredzams, ka turpmākais enerģijas patēriņa pieaugums lielajās strauji augošās ekonomikas valstīs tiks segts ar oglēm. Divas trešdaļas no ogļu izmantošanas apjoma vispārējā pieauguma radīs Ķīna un Indija. Jau patlaban katru nedēļu kaut kur pasaulē ekspluatācijā tiek nodota jauna ar oglēm darbināma spēkstacija.

Ogles ir galvenais ES energoapgādes drošības pamats, un tā tas būs arī turpmāk. Ogles ir fosilais kurināmais, kuram ir vislielākās un visplašāk izplatītās rezerves pasaulē; lēš, ka brūnogļu krājumu pietiks vēl aptuveni 130 gadiem un akmeņogļu krājumu — 200 gadiem. Kaut arī ir izstrādātas stratēģijas, kuru mērķis ir palielināt energoefektivitāti un atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanu, turpmākajās desmitgadēs ogles būs nozīmīgs veids, kā segt daļu elektroenerģijas pamatpieprasījuma, kuru atjaunojamās enerģijas nevar nodrošināt⁴.

Tomēr ogles var saglabāt savu būtisko nozīmi energoapgādes drošībā un ES un visas pasaules ekonomikā tikai tad, ja ar tehnoloģiju palīdzību tiek krasī ierobežotas oglekļa emisijas sadegšanas procesā. Ja šādas tehnoloģijas tiks izstrādātas pietiekošā līmenī, lai ogles varētu izmantot ilgtspējīgi, un ja tās tiks atzītas par ekonomiski dzīvotspējīgām to komerciālai izmantošanai, tās var sniegt risinājumus arī attiecībā uz citu fosilo kurināmo sadedzināšanas procesiem, tai skaitā elektroenerģijas ražošanā, izmantojot gāzi.

Ir būtiski uzsvērt ar ogļu izmantojumu saistīto izaicinājumu globālo raksturu un aktualitāti. Paredzams, ka aptuveni ceturto daļu no pasaules primārās enerģijas turpinās nodrošināt ar oglēm. Tā kā nākamo 20 gadu laikā visā pasaulē sagaidāms primārās enerģijas patēriņa pieaugums par 60%, tāpat ir sagaidāms arī ogļu izmantojuma pieaugums. Izmantojot pašreizējās tehnoloģijas, līdz 2025. gadam CO₂ emisijas pasaulē pieaugs par 20%. Divas trešdaļas no šā pieauguma radīsies jaunattīstības valstīs. Tāpēc ES ir jāmeklē tehnoloģiski risinājumi ilgtspējīgam ogļu izmantojumam, lai ne tikai saglabātu ogles Eiropas enerģētikas struktūrā, bet arī lai nodrošinātu ogļu izmantojuma vispārēju pieaugumu, nenodarot neatgriezenisku kaitējumu globālajam klimatam. Šā uzdevuma svarīgums izriet no fakta, ka pat ar patiesu un koncentrētu pūliņu palīdzību nepieciešamās jaunās tehnoloģijas līdz 2020. gadam var nebūt gatavas komerciālai ieviešanai pasaules mērogā. Tāpēc ir

³ Enerģijas ražošana no oglēm ES 25+2 valstīs radīja aptuveni 950 miljonus tonnu CO₂ emisiju, kas veido 24% no visām CO₂ emisijām ES. Visā pasaulē emisijas, ražojot enerģiju no oglēm, sasniedz aptuveni 8 miljardus tonnu CO₂ gadā. Sīkāku informāciju sk. IAES.

⁴ Tas cita starpā atbilst HLG Pirmā ziņojuma rekomendācijām (http://ec.europa.eu/enterprise/environnement/hlg.doc_06/first_report_02_06_06.pdf). Sk. arī ES stratēģisko enerģētikas pārskatu, kas pieņemts kopā ar šo ziņojumu [COM(2007) 1].

būtiski tas, ka ES jau šodien sāk īstenot tādu politiku, kas atbalstīs un saglabās tās vadošo pozīciju pasaulē cīņā ar klimata pārmaiņām nākamajās desmitgadēs.

2. TEHNOLOĢISKI RISINĀJUMI OGĻU UN CITU FOSILO KURINĀMO ILGTSPĒJĪGAI IZMANTOŠANAI

Lai gan šajā ziņojumā galvenā uzmanība ir pievērsta ogļu ilgtspējīgas izmantošanas iespējām nākotnē, daudzi piedāvātie risinājumi (jo īpaši CO₂ uztveršana un uzglabāšana) ir piemēroti un attiecīgi jāizmanto citiem fosilajiem kurināmajiem, īpaši gāzei.

Ir izstrādātas un enerģijas ražošanas sektorā mūsdienās plaši tiek izmantotas „tīro ogļu” tehnoloģijas, ar kurām būtiski ierobežo SO₂, NO_x, daļiņu un putekļu emisijas no ogļu spēkstacijām, tā lielā mērā atrisinot vietējā piesārņojuma un skābo lietu problēmas.

Tīro ogļu tehnoloģijas ir ļāvušas arī pastāvīgi paaugstināt energoefektivitāti, pārvēršot ogles elektroenerģijā, lai gan, nepārtraukti attīstot tehnoloģijas, vēl ir iespējami ievērojami energoefektivitātes uzlabojumi lielajās ogļu spēkstacijās⁵.

Šie sasniegumi ir būtiski pakāpieni turpmākajā virzībā uz jauniem tehnoloģiskajiem risinājumiem (turpmāk tekstā — „ilgtspējīgu ogļu” tehnoloģijas), kas ietver CO₂ uztveršanas un uzglabāšanas tehnoloģiju (CCS) ogļu spēkstacijās. Jau patlaban vairākās nozarēs eksistē pārbaudītas rūpniecības tehnoloģijas CO₂ uztveršanas un CO₂ uzglabāšanas procesiem; tehnoloģija ir labi izstrādāta un pārbaudīta, taču tā attiecīgi jāpielāgo plaša mēroga izmantošanai integrētā elektroenerģijas ražošanā. Panākot CCS komerciālo dzīvotspēju enerģijas ražošanā no oglēm, šo tehnoloģiju varēs ieviest arī citos sadegšanas procesos, izmantojot citus fosilos kurināmos, īpaši gāzi. Līdz ar to enerģijas ražošanā radīsies iespēja pārejai uz „ilgtspējīgu fosilo kurināmo”.

3. CEĻĀ UZ ILGTSPĒJĪGIEM FOSILAJIEM KURINĀMAJIEM

3.1. Ilgtspējīgo ogļu integrēto tehnoloģisko risinājumu demonstrējumi

Iepriekšējās un pašreizējās pētniecības un attīstības programmas, kurās tiek risināti tīro ogļu un CCS tehnoloģiju jautājumi, ir devušas pozitīvus rezultātus. Ir pienācis laiks pievērst uzmanību integrētu tehnoloģisko risinājumu izstrādei un rūpnieciskiem demonstrējumiem, optimāli apvienojot tīro ogļu un CCS tehnoloģijas, lai enerģijas ražošanā no oglēm emisija būtu tuvu nullei.

⁵ Kamēr vecākajās ražotnēs, kas vēl darbojas ES, efektivitāte varētu būt 30% līmenī, jaunuzceltajās ar oglēm strādājošajās ražotnēs efektivitāte sasniedz līdz 43% (brūnogļu spēkstacijās) un 46% (akmeņogļu spēkstacijās). Tehniski maksimālās iespējas ir nedaudz virs 60%.

Kā izriet no Komisijas veiktās analīzes⁶, tehnoloģiskie risinājumi, kas ietver tikai efektivitātes uzlabojumus ar tīro ogļu tehnoloģiju vai tikai CCS tehnoloģiju palīdzību, ilgtermiņā nespēj sasniegt apvienotos mērķus nullei tuvu emisiju panākšanai par pieņemamām izmaksām, vienlaikus saglabājot enerģētikas struktūras dažādību, kas nepieciešama energoapgādes drošībai. Tajā pašā laikā, īpaši attiecībā uz elektroenerģijas ražošanu no oglēm, ir skaidrs, ka CCS tehnoloģijas nav iedomājamas bez augsti efektīvas ogļu pārstrādes, kas ļauj ierobežot enerģijas patēriņa pieaugumu CCS ieviešanas dēļ.

Ar nopietniem pasākumiem un tādos tirgus apstākļos, kur nodrošināti skaidri un vērienīgi oglekļa ierobežojumi, nākamajos 10 līdz 15 gados Eiropai ir labas izredzes panākt ilgtspējīgo ogļu tehnoloģiju komerciālo dzīvotspēju. Tomēr tai būs nepieciešamas drosmīgas investīcijas virknē demonstrēšanas ražotņu gan ES, gan ārpus tās, un attiecīgas politiskās iniciatīvas salīdzinoši ilgā laika posmā — praktiski no šā brīža līdz 2020. gadam vai pat ilgāk. Pat uzsākot demonstrējumu projektus, tāpat būs nepieciešami turpmāki pētījumu un attīstības pasākumi paralēli visā demonstrējumu posmā. Tas ir ilglaicīgs process, kurā demonstrējumi un turpmākie pētījumi un attīstība iet roku rokā.

Šajā ziņā kā pozitīvs signāls nozarē 2006. gadā ienāca Nulles emisijas fosilā kurināmā spēkstaciju tehnoloģiju platforma (*Zero Emission Fossil Fuel Power Plant Technology Platform (ZEP TP)*). Lielākās enerģētikas kompānijas, kas nodarbojas ar enerģijas ražošanu no oglēm, paziņoja par saviem plāniem uzcelt 10 -12 liela mēroga demonstrēšanas ražotnes, kurās tiks pārbaudītas iespējas integrēt CCS enerģijas ražošanā no oglēm un gāzes. Pēc nodošanas ekspluatācijā šīm ražotnēm ir jāstrādā vismaz piecus gadus, pirms pārbaudītie risinājumi tiks uzskatīti par pilnīgi nodemonstrētiem un gataviem standarta investīcijām nulles emisijas spēkstacijās 2020. gadā un vēlāk.

Komisijas rīcība: Komisija būtiski palielinās finansējumu pētniecībai un attīstībai enerģētikas jomā, nosakot fosilā kurināmā ilgtspējīga izmantojuma tehnoloģijas par vienu no prioritātēm laika posmā no 2007. līdz 2013. gadam. Komisija aicina dalībvalstis uz vienlīdz aktīvu līdzdalību šīs nozares pētniecībā un attīstībā, kā arī demonstrējumu projektos. Komisija centīsies nodrošināt arī to, lai ES un dalībvalstu līmeņa pasākumi atbilstu nozares centieniem saistībā ar ZEP TP; Eiropas Stratēģiskais enerģijas tehnoloģiju plāns nodrošinās piemērotāko instrumentu šādu pētniecības un attīstības, kā arī demonstrējumu projektu centienu vispārējai koordinēšanai un sinerģiju maksimizēšanai ES un valstu līmenī.

Neskatoties uz ZEP TP parādīšanos un drosmīgo iniciatīvu, ilgtspējīga fosilā kurināmā komerciālās dzīvotspējas veiksmīgai un savlaicīgai demonstrēšanai var būt nepieciešams izveidot struktūru, lai koordinētu un efektīvi atbalstītu šādas nozares mēroga tehnoloģiju demonstrējumus. Tās pievienotā vērtība galvenokārt būtu tajā, ka varētu izvairīties no pasākumu dubultošanās un izvirzīt prioritātes, veicot koordināciju augstā līmenī un daloties zināšanās saistībā ar Eiropā veiktajiem pasākumiem (ES līmenī un dalībvalstīs), kā arī saskaņojot Eiropas un trešo valstu pasākumus.

⁶ Informācijai sk. IAES.

Šādam instrumentam vajadzētu aktīvi atbalstīt ne tikai demonstrējumu projektus, bet arī starptautiskās sadarbības virzību, apmaiņas programmas un saikni ar citām saistītajām ES iniciatīvām (piemēram, citām platformām). Varētu arī izstrādāt un īstenot pamatotu sabiedriskās domas stratēģiju.

Var izskatīt vairākus organizatorisko pasākumu veidus, sākot no pašreizējās tehnoloģiju platformas līdz īpašu Komisijas vadītu instrumentu izveidošanai (piemēram, kopīga tehnoloģiju iniciatīva vai kopuzņēmums) vai īpašiem finanšu instrumentiem ar banku sektora piedalīšanos (iespējams, izmantojot Eiropas Investīciju banku un/vai Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības banku).

Komisijas rīcība: Komisija pārbaudīs (cita starpā izmantojot padziļinātu ietekmes novērtējumu, ko veiks 2007. gadā) iespējamās pasākumus, ar kuru palīdzību panākt fosilā kurināmā ilgtspējīga izmantojuma tehnoloģiju, jo īpaši ilgtspējīgu ogļu demonstrējumus. Pamatojoties uz to, Komisija noteiks piemērotāko veidu, kā līdz 2015. gadam atbalstīt fosilā kurināmā ilgtspējīga izmantojuma tehnoloģiju izstrādi, izveidi un darbību komerciālā elektroenerģijas ieguvē un 12 liela mēroga šādu tehnoloģiju demonstrējumus.

3.2. Gatavība CO₂ uztveršanai kā ražotņu modernizācijas neatņemama daļa

ES ogļu spēkstaciju modernizācija ir vēl viens sākumposma solis virzībā uz ilgtspējīgu fosilo kurināmo Eiropā. Ir paredzams, ka vairāk nekā trešdaļa ražotņu jaudas Eiropā beigs savu tehnisko dzīvesciklu nākamajos 10 līdz 15 gados⁷.

Vispieejamāko un enerģētiski visefektīvāko pārstrādes tehnoloģiju izmantošana modernizējamo (kā arī jaunuzcelto) objektu investīcijās līdz 2020. gadam ļaus sākotnēji par aptuveni 20% samazināt CO₂ emisijas elektroenerģijas ražošanā no oglēm. Jaunākās elektroenerģijas nozares attīstības tendences liecina, ka CO₂ emisijas samazināšana, uzlabojot ogļu pārstrādes efektivitāti, ņemot vērā pašreizējo gāzes un ogļu cenu attiecību un CO₂ ierobežojumus, tiek uzskatīta par ekonomiskāku risinājumu, nekā pārorientēšanās uz gāzi. Tomēr, ja oglēm netiek nodrošināta ilgtermiņa un komerciāli dzīvotspējīga perspektīva, tad elektroenerģijas tirgus dalībniekiem nebūs pamata apsvērt ogļu tehnoloģijas, pieņemot lēmumu par novecojušo ogļu spēkstaciju aizstāšanu; tādējādi to lēmumi varētu ietekmēt energapgādes drošību ES.

Paredzamais izmaksu kāpums, kas ir saistīts ar CCS aprīkotām spēkstacijām, pēc 2020. gada rada nopietnu risku. CCS tehnoloģijas var palikt ārpus tirgus, ja tiek pieņemti nepareizi investīciju lēmumi attiecībā uz nomaināmajām ogļu spēkstaciju jaudām nākamajos 10–15 gados. Jāizvairās no tādas situācijas, kurā liela daļa jauno objektu līdz 2020. gadam tiktu uzcelti tā, ka CCS komponentu pievienošana nebūtu iespējama vai netiktu nodrošināta pietiekami plašā mērogā pēc 2020. gada.

⁷

Līdz 2020. gadam būs nepieciešams nomainīt līdz 70 GW ES ogļu spēkstaciju jaudas (no kopējiem 187 GW).

Komisijas rīcība: Komisija, pamatojoties uz jaunām un plānotām investīcijām, izvērtēs, vai jaunās fosilā kurināmā spēkstacijās, kas uzbūvētas vai plānotas Eiropas Savienībā, no efektivitātes aspekta tiek izmantotas labākās pieejamās tehnoloģijas, kā arī to, vai gadījumos, kad tās nav aprīkotas ar CCS, jaunas ar oglēm un gāzi darbināmas iekārtas ir gatavas vēlākai CCS tehnoloģiju pievienošanai (gatavas oglekļa uztveršanai).

Ja šāda tendence netiks konstatēta, Komisija apsvērs iespēju iespējami drīz pēc pienācīga ietekmes novērtējuma veikšanas ierosināt juridiski saistošus dokumentus.

4. ŠODIENAS PASĀKUMI, LAI LĪDZ 2020. GADAM ILGTSPĒJĪGIE FOSILIE KURINĀMIE KĻŪTU PAR REALITĀTI

Vienmērīga un pārliecinoša pāreja uz ilgtspējīgām oglēm un ilgtspējīgiem fosilajiem kurināmajiem kopumā ir atkarīga ne tikai no CCS turpmākās attīstības un komerciālajiem demonstrējumiem. Tā ir atkarīga arī no ekonomiskās un tiesiskās vides, kas veicina zema oglekļa satura tehnoloģijas un sniedz pietiekamu motivāciju investīciju lēmumiem, priekšroku dodot tehnoloģiskajiem risinājumiem ar CCS, nevis bez tiem. Gāzes-ogļu cenu attiecība un CO₂ emisijas kvotu cenu samazinājums nākotnē būs noteicošie faktori investīciju lēmumos par jaunām enerģijas ražošanas jaudām no oglēm, gāzes vai atjaunojamajiem resursiem. Balstoties uz šiem tirgus pamatprincipiem, enerģētikas uzņēmumi optimizēs savu enerģijas ražošanas portfeli, cenšoties apvienot minimālu risku un maksimālu peļņu no investīcijām.

Ņemot vērā turpmāko emisijas kvotu tirdzniecības shēmu, pārorientēšanās būs lielākoties atkarīga no dominējošajiem noteikumiem un CO₂ emisiju kvotu cenām. Tās savukārt būs atkarīgas no vispārīgām vides tiesiskā regulējuma ES un visā pasaulē.

4.1. Saskaņotu reglamentējošo pasākumu kopums ES līmenī attiecībā uz CCS

Lai gan Eiropā ir iespējams nodrošināt pietiekamu uzglabāšanas jaudu CO₂, kas vairāku gadsimtu laikā rodas enerģijas ražošanas procesā⁸, ir nepieciešami politiski un reglamentējoši pasākumi, kas nodrošina Eiropā CCS, lai

- nodrošinātu no vides viedokļa pamatotu, drošu un uzticamu CCS pasākumu piemērošanu,
- likvidētu nepamatotus šķēršļus CCS pasākumiem pašreizējā likumdošanā,
- nodrošinātu atbilstošus stimulus, kas ir samērojami ar CO₂ samazināšanas ieguvumiem.

⁸

Informācijai sk. IAES.

Reglamentējošo pasākumu kopumam saistībā ar CO₂ uzglabāšanu ir jābūt balstītam uz integrētu riska novērtējumu par CO₂ noplūdi, ieskaitot vietas izvēles prasības, kas noteiktas noplūdes riska samazināšanai līdz minimumam, uzraudzībai un uzskaitēi, lai pārbaudītu uzglabāšanas režīmu, un atbilstošai seku likvidācijai noplūdes gadījumā. Nepieciešamās tehnoloģijas izstrādei būs vajadzīgs pētniecības un attīstības, kā arī demonstrējumu projektu atbalsts. Komisija jau ir sākusi pētījumu, lai precīzi noteiktu CCS riskus un vajadzīgos aizsardzības pasākumus drošai CCS darbībai. Process būs pārredzams un atklāts, un Komisija izstrādās un īsteno pamatotu sabiedriskās domas stratēģiju plašākas sabiedrības iesaistīšanai.

Komisijas rīcība: Komisija 2007. gadā izvērtēs CCS potenciālos riskus un noteiks prasības CCS licencēšanai un konstatēto risku un ietekmju atbilstīgai pārvaldībai. Kad būs izstrādāta atbilstīga pārvaldības struktūra, to var papildināt ar grozījumiem pašreizējos ES vides tiesību aktos, lai likvidētu nepamatotus šķēršļus, kas kavē CCS tehnoloģiju izplatību. Komisija arī izvērtēs, vai grozīt pašreizējos noteikumus (piemēram, Direktīvu par ietekmes uz vidi novērtējumu vai Direktīvu par integrētu piesārņojuma novēršanu un kontroli) vai ierosināt atsevišķus reglamentējošus noteikumus. Komisija izvērtēs, kuri reglamentējošo noteikumu aspekti ir vislabāk piemērojami ES līmenī vai valsts līmenī.

Komisija 2007. gada sākumā interneta vidē organizēs sabiedrisku apspriešanu par dažādām CCS iespējām, lai nodrošinātu Eiropas sabiedrības pienācīgu līdzdalību novērtējumos, kas attiecas uz CO₂ uztveršanas, pārvadāšanas un ģeoloģiskās uzglabāšanas integritāti un drošumu no vides aspekta.

Pārskatot ES emisiju kvotu tirdzniecības shēmu (ES ETS), Komisija izskatīs CCS pasākumu iekļaušanu ES ETS. Ierosinājumu pārskatīt ETS ir paredzēts iekļaut Komisijas 2007. gada darba programmā; tā attieksies uz laika posmu no 2013. gada un būs vērsta uz nepieciešamās juridiskās stabilitātes atspoguļošanu. Tās mērķis būs līdzvērtīgi konkurences apstākļi attiecībā uz investīcijām CCS tehnoloģijās, ņemot vērā CO₂ samazināšanas faktisko ieguvumu – gan starp dažādām CCS iespējām, gan visā Eiropā. Komisija apsvērs arī starpposma iespējas, lai ņemtu vērā CCS pasākumus laika posmā no 2008. līdz 2012. gadam.

4.2. CCS starptautiskajā vidē

Eiropas vadošā loma globālā mērogā cīņā ar klimata pārmaiņām sniedz ES iespēju iesaistīt citas valstis starptautiskajās sarunās par klimata pārmaiņām par laikposmu pēc 2012. gada. Tam ir jāveicina stabilas ilgtermiņa starptautiskas vienošanās noslēgšana par emisiju samazināšanas mērķiem nākotnē un tādējādi jāatbalsta zemas emisijas enerģētisko risinājumu izmantošana arī citās pasaules daļās. CO₂ ģeoloģisko uzglabāšanu ir nepieciešams atzīt par vienu no daudzām alternatīvām šādas vienošanās īstenošanai. Jāparedz arī CCS atzīšana tādu elastīgu mehānismu ietvaros kā ekoloģiski tīras attīstības mehānisms (*clean development mechanism (CDM)*), ņemot vērā attiecīgos vides aizsardzības pasākumus.

Komisijas rīcība: ES turpinās centienus panākt vispārēju vienošanos par CO₂ un citu siltumnīcefekta gāzu emisiju ierobežošanu un samazināšanu, ņemot vērā mērķi ierobežot zemes vidējās temperatūras pieaugumu līdz maksimums 2°C virs pirmsrūpnieciskā līmeņa. Komisija atbalstīs CCS darbību atzīšanu, ievērojot atbilstīgus vides aizsardzības pasākumus, un to iekļaušanu enerģētikas alternatīvu klāstā šādu vienošanos īstenošanai.

Starptautiskā līmenī CCS var būt nepamatoti šķēršļi dažos starptautiskos nolīgumos, kuri ir izstrādāti, neņemot vērā CCS. Risinot ar CCS saistīto risku pārvaldības jautājumus, jāvienojas un jāpieņem šo nolīgumu grozījumi, kā, piemēram, nesen tika grozīts 1996. gada protokols Konvencijai par jūras piesārņošanu, izgāžot atkritumus un citus materiālus (Londonas Protokols), lai varētu veikt ekoloģiski pamatotu CO₂ ģeoloģisko uzglabāšanu zem jūras dibena.

Komisijas rīcība: Palīdzot izstrādāt ar CCS saistīto risku pārvaldības struktūru, Komisija atbalstīs atbilstošus grozījumus starptautiskās konvencijās (piemēram, Konvencijā par Ziemeļaustrumatlantijas jūras vides aizsardzību — OSPAR konvencijā).

4.3. Skaidri nosacījumi ilgtspējīga fosilā kurināmā pakāpeniskai ieviešanai

Līdz ar turpmāko tīro ogļu tehnoloģiju un spēkstaciju uzlabojumiem veiksmīgiem liela mēroga demonstrējumiem un atbilstošiem CCS reglamentējošiem noteikumiem ilgtspējīgām oglēm vajadzētu kļūt par biznesa izvēles modeli enerģijas ražošanā, kurā kā kurināmo izmanto ogles, laikposmā pēc 2020. gada. Pēc veiksmīgas ilgtspējīgo ogļu komerciālās dzīvotspējas demonstrēšanas jāizveido piemērota sistēma, lai pēc 2020. gada uzbūvētās jaunās ogļu spēkstacijās darbotos CCS, bet iepriekšējā periodā uzbūvētās CO₂ uztveršanai gatavās ražotnes strauji jāmodernizē. Turpmākās ES ETS ietvaros jānodrošina galvenie stimuli, nosakot stabilas un pietiekami augstas cenas CO₂ kvotām. Ir jāapsver arī tas, vai šo pašu pieeju varētu piemērot enerģijas ražošanā arī no citiem fosilajiem kurināmajiem, īpaši no gāzes (t.i., vai vispār piemērot un kādā mērā piemērot). Lai gan ir būtiski saglabāt vienādus spēles noteikumus, nepieciešamība samazināt CO₂ emisijas no ogļu dedzināšanas ir visizteiktākā.

Var būt vajadzīgi stimuli, lai kavētu tradicionālo elektroenerģijas ražošanu no oglēm un veicinātu ilgtspējīgu ogļu tehnoloģiju plašu izplatību un izmantošanu. Attiecīgos pasākumus, lai gan tie ir paredzēti laikposmam pēc 2020. gada, jāpieņem jau agrāk, lai dotu skaidrus signālus un pamatu investoru lēmumiem. Šādiem pasākumiem ir jāatbilst jau pieņemtajiem proaktīvajiem pasākumiem attiecībā uz atjaunojamām enerģijām, un pirms to pieņemšanas ir jāveic ietekmes novērtējums.

Šādus stimulus var nodrošināt ar dažādu mehānismu palīdzību, piemēram,

- izveidojot labvēlīgāku vidi ilgtermiņa investīciju lēmumiem, nodrošinot nepārtrauktību emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā un veicinot komerciālu finansējumu un riska dalīšanas instrumentus (piemēram, ar EIB palīdzību),
- izbūvējot ES CO₂ uzglabāšanas vietas (cietzemē, jūrā) un cauruļvadus daudzu lietotāju pieejai vai izstrādājot projektus CO₂ infrastruktūras attīstībai dalībvalstu līmenī,
- pieņemot juridiski saistošus pasākumus, kas regulē pēc 2020. gada maksimāli pieļaujamās CO₂ emisijas par vienu kilovatstundu, un/vai pieņemot lēmumu noteiktā laikposmā (piemēram, līdz 2050. gadam) pakāpeniski samazināt elektroenerģijas ražošanu ar augstu CO₂ emisiju līmeni (t.i., ne-CCS).

Komisijas rīcība: Ņemot vērā iepriekš izklāstīto, Komisija uzskata, ka vajadzīgi skaidri un paredzami noteikumi, lai veicinātu vienmērīgu un ātru pāreju uz CCS izmantošanu elektroenerģijas ražošanā no oglēm. Tādējādi energouzņēmumi varēs pieņemt lēmumus par nepieciešamajām investīcijām un pētījumiem, zinot, ka to veiks arī konkurenti. Pamatojoties uz pieejamo informāciju, Komisija uzskata, ka līdz 2020. gadam jāpanāk, lai visas jaunās spēkstacijas būvētu ar CCS sistēmu. Pēc tam pakāpeniski šī tehnoloģija jāpārņem arī pašreizējās iekārtās.

Lai pieņemtu lēmumu gan par CCS prasības ieviešanas laiku, gan tās piemērotāko formu un būtību, Komisija 2007. gadā veiks analīzi, kura ietvers plašu sabiedrisko apspriešanos par šo jautājumu. Pamatojoties uz šādu analīzi, Komisija novērtēs, kāds ir optimālākais grafiks fosilā kurināmā spēkstaciju modernizēšanai pēc tam, kad būs pierādīta ilgtspējīgo ogļu tehnoloģiju komerciālā dzīvotspēja.

5. ILGTSPĒJĪGA FOSILĀ KURINĀMĀ TEHNOLOĢIJU IZMAKSAS UN IEGUVUMI

Ekonomiski dzīvotspējīgas ilgtspējīgā fosilā kurināmā tehnoloģijas var palīdzēt būtiski samazināt oglekļa emisijas par pieņemamām izmaksām. Ilgtspējīgas ogles ir īpaši nozīmīgas, jo ļauj būtiski samazināt oglekļa emisijas, vienlaikus veicinot rentablu energoapgādes drošību, īpaši tad, ja saglabājas augstas naftas un gāzes cenas. Pāreja no tradicionālās ogļu izmantošanas uz ilgtspējīgām oglēm, protams, nebūs bez izmaksām. Tomēr tā var izrādīties nenovērtējams ieguldījums cīņā ar klimata pārmaiņām.

Parastām jaunām iekārtām oglekļa dioksīda uztveršanas prasības periodā līdz 2020. gadam var arī nebūt saistītas ar papildu izmaksām. Pirmkārt un galvenokārt būs nepieciešams, lai jaunās investīcijas tiktu ieguldītas pareizajās tehnoloģijās un tiks ņemta vērā turpmākā CCS darbība, izvēloties jaunās spēkstacijas izvietojumu, plānojumu un konfigurāciju.

No otras puses, ilgtspējīga fosilā kurināmā nozares mēroga demonstrējumiem ir nepieciešami būtiski finanšu resursi, kuri Eiropā ir jāpiesaista īsā laikposmā. Ar CCS aprīkotai 12 ogļu vai gāzes spēkstaciju grupai, kuru jauda ir 300 MW_e, katrai pēc pašreizējām tehnoloģiju izmaksām var būt nepieciešami vismaz 5 miljardi euro, iespējams, pat vairāk⁹. Arī modernizācija, no 2020. gada uzstādot CCS, būs saistīta ar būtiskām papildu investīcijām, kuras šobrīd ir grūti precīzi paredzēt; tās būs atkarīgas no tehnoloģiju attīstības līmeņa 2020. gadā, kā arī no pētniecības un attīstības un demonstrējumu projektu sasniegumiem un nozares iesaistīšanās pārejas periodā. Saskaņā ar aplēsēm kopējais nepieciešamais kapitāls CCS modernizācijai ogļu spēkstacijās ir 600 000 – 700 000 euro par 1MW uzstādītās jaudas (oglekļa dioksīda uztveršanai gatavajās iekārtās, kas uzbūvētas laikposmā starp šo brīdi un 2020. gadu ar pašlaik pieejamām tehnoloģijām). Pēc 2020. gada vecāko spēkstaciju, tas ir, pašreizējo iekārtu modernizācijas izmaksas droši vien būs augstākas.

5.1. CCS izmaksas un saražotās elektroenerģijas izmaksas

Izmaksu aplēse CO₂ uztveršanai elektroenerģijas ražošanas procesā un turpmākai uzglabāšanai, ņemot vērā pašreizējo tehnoloģiju attīstības līmeni, sasniedz 70 euro par vienu tonnu CO₂¹⁰, tādēļ plaša šo tehnoloģiju izmantošana pagaidām ir nepieņemami dārga.

Tomēr nākamajos gados ir paredzēta būtiska tehnoloģiju pilnveidošana. Tuvākajā nākotnē ir paredzama ražotņu darbības efektivitātes paaugstināšanās un CO₂ uztveršanas izmaksu samazināšanās, turklāt CCS tīro izmaksu samazināšanu turpinās papildu ieguvumi no CCS (piemēram, CO₂ plūsmu izmantošana intensīvai naftas reģenerācijai).

Tāpēc, ņemot vērā pieejamos modeļus un pētījumus vidējā un ilgtermiņa perspektīvā, var paredzēt, ka CCS izmaksas 2020. gadā būs aptuveni 20-30 euro/tCO₂ vai pat mazāk. Tas nozīmē, ka izmaksas elektroenerģijas ražošanai no oglēm ar CCS 2020. gadā var lēst tikai par 10% augstākas vai pat vienādas ar pašreizējo līmeni.¹¹

⁹ Informācijai sk. *IAES*.

¹⁰ Informācijai sk. *IAES*.

¹¹ Dažos pašreizējos pētījumu projektos ir izvirzīts mērķis uz 2020. gadu ražot elektroenerģiju ogļu spēkstacijās ar CCS ar izmaksām, kas ir par 10% augstākas salīdzinājumā ar pašreizējām tehnoloģijām bez CCS. Komisijas simulācijas pētījumi sadarbībā ar Atēnu Nacionālo tehnisko universitāti, izmantojot *PRIMES* modeli, liecina, ka 2030. gadā elektroenerģijas izmaksas var pazemināties līdz 6,1 eurocentam par kWh. Informācijai sk. *IAES*.

Izmaksu paredzamo sākotnējo palielinājumu enerģijas ražošanai ar ilgtspējīgām ogļu tehnoloģijām nākotnē var salīdzināt ar dažu atjaunojamo resursu izmaksām šodien. Tās ir vismaz vienādā līmenī,¹² un abas ir dzīvotspējīgas un videi labvēlīgas alternatīvas. Kad ilgtspējīgu ogļu tehnoloģijas kļūs komerciāli pieejamas, tās varētu būt papildu ekonomiski pamatota iespēja valstīm, kas vēlas samazināt CO₂ emisijas no elektroenerģijas ražošanas.

5.2. Elektroenerģijas cenas, izmantojot ilgtspējīgas ogles

Pat tad, ja CCS rezultātā nedaudz palielināsies elektroenerģijas ražošanas izmaksas, nešķiet, ka tas izraisīs, vismaz ne pilnīgi, elektroenerģijas cenu palielināšanos patērētājiem, jo ir paredzams, ka ilgtspējīgas ogles turpinās nodrošināt pamatslodzes elektroapgādi. Tādējādi tā neklūs par izšķirošo elektroenerģijas ražošanas resursu, pēc kura ekonomiskā aprēķina tiek noteiktas elektroapgādes cenas. Šāda ietekme joprojām būs daudz dārgākajiem maksimālo slodžu resursiem.

5.3. Vides riski un ieguvumi no ilgtspējīga fosilā kurināmā

Potenciālās negatīvās vides ietekmes no ilgtspējīgas fosilā kurināmā izmantošanas un CCS piemērošanas lielākoties rodas CO₂ uzglabāšanas potenciālās noplūdes dēļ. Noplūdes ietekmes var būt gan vietējas (uz vietējo biosfēru), gan globālas (uz klimatu). Taču starpvaldību ekspertu grupa klimata pārmaiņu jautājumos (IPCC) ziņojumā par šo jautājumu, pamatojoties uz līdzšinējo pieredzi, secina, ka, visticamāk, 100 gadu laikā rūpīgi izvēlētos un pārvaldītās uzglabāšanās vietās izdosies saglabāt vairāk nekā 99% savāktā CO₂.¹³ Tāpēc riska samazināšanas galvenais faktors ir uzglabāšanas vietu atlase un pārvaldība. Komisija tiesību aktu ietekmes novērtējumā identificēs potenciālos riskus un ierosinās atbilstošus aizsardzības pasākumus.

Fosilo kurināmo turpmāka izmantošana elektroenerģijas ražošanā, ienākot ilgtspējīgām fosilā kurināmā tehnoloģijām, var būt par iemeslu fosilā kurināmā ražošanas, jo īpaši ogļu ieguves, pieaugumam pasaulē. Tas savukārt var radīt vietējas vides problēmas. Fosilā kurināmā ražošanas un izmantošanas, tostarp ogļu ieguves, labākā prakse ir pietiekami izstrādāta, lai nodrošinātu, ka tiek veikta adekvāta raksturīgo risku pārvaldība, cita starpā turpmāk uzlabojot un izplatot šādu labāko praksi.

¹² No ogleņiem saražotās elektroenerģijas izmaksas 7,5-8,5 eurocentiem par kWh līmenī, izmantojot pašreizējās CCS tehnoloģijas, ir salīdzināmas ar vēja ģeneratoru saražotās elektroenerģijas izmaksām, par ko ziņo Eiropas Vēja enerģijas asociācija attiecībā uz vietām ar zemiem vēja ātrumiem (6-8 eurocenti par kWh). Tehnoloģiju uzlabojumiem līdz tam laikam, kad ilgtspējīgu ogļu izmantošana būs pilnīgi komercializēta (2020.–2030. gads), vajadzētu izmaksas būtiski samazināt līdz aptuveni 6 eurocentiem par kWh, t.i., līdz tādam līmenim, kas ir salīdzināms ar vēja enerģijas vidējām izmaksām (aptuveni 5-6 eurocenti par kWh).

¹³ Informācijai sk. *IAES*. Sk. arī *IPPC* īpašo ziņojumu par oglekļa uztveršanu un uzglabāšanu, ANO, 2006.

No pozitīvā aspekta paredzams, ka ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģijas un jo īpaši CCS nodrošinās ievērojamus ieguvumus. Pirmkārt un galvenokārt, protams, šīs tehnoloģijas var par 90% samazināt oglekļa emisijas no fosilā kurināmā spēkstacijām. Tas 2030. gadā 27 valstu ES radīs kopējo CO₂ emisiju samazinājumu par 25–30% salīdzinājumā ar 2000. gadu.

Turklāt ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģiju izplatība samazinās lielāko piesārņotāju jauktās emisijas, kas tradicionāli tiek saistītas ar ogļu sadedzināšanu un uzskatītas par skābināšanas, eutrofikācijas un zemākajos atmosfēras slāņos pieaugošas ozona koncentrācijas lielāko veicinātāju. Lai gan rezultāti ir atkarīgi no konkrētās tehnoloģijas, Komisijas analīze liecina, ka dažas no paredzētajām tehnoloģijām varētu būtiski samazināt NO_x un SO₂ emisijas (par attiecīgi aptuveni 80% un 95% salīdzinājumā ar tradicionālo pulverizēto ogļu spēkstacijām). Kopumā tas radītu nozīmīgus sociālos labumus, uzlabojot vidi un sabiedrības veselību (un tādējādi samazinot veselības aprūpes izmaksas)¹⁴.

5.4. Ilgtspējīgu fosilo kurināmo ieguldījums labklājības un ilgtspējības mērķu sasniegšanā

Ilgtspējīgu fosilo kurināmo koncepcija piedāvā vairākus iespējamus ieguvumus ES centienos, ko veic saskaņā ar Lisabonas un Johannesburgas programmām. Ilgtspējīgu fosilo kurināmo potenciālā nozīme ilgtspējīgas attīstības stratēģijas īstenošanā tomēr ir atkarīga no aktīvas starptautiska mēroga rīcības, kurā Eiropa uzņemas vadošo lomu nepieciešamo tehnoloģiju attīstībā. Paredzams, ka līdz 2030. gadam no oglekļa ražotās elektroenerģijas apjoms pasaulē katru gadu pieaugs par 7,8 TWh¹⁵. Vairāk nekā divas trešdaļas (70%) no šā pieauguma radīsies Indijā un Ķīnā, vēl 10% — citās valstīs, kas nav ESAO valstis. Tāpēc ES ilgtspējīgo fosilo kurināmo stratēģijas starptautiskais aspekts būs izšķirošais fosilo kurināmo ilgtspējīgai izmantošanai visā pasaulē, kā arī to iespēju izmantošanai, kas var pavērties ES uzņēmumiem.

Komisijas rīcība: Komisija jau ir izveidojusi pamatu ciešai sadarbībai ar Ķīnu, 2005. gadā noslēdzot ES un Ķīnas partnerību klimata pārmaiņu jomā un 2006. gadā — Saprašanās memorandu, kurā galvenā uzmanība veltīta CCS demonstrējumiem. Sadarbība tiek veidota pēc trīspakāpju sistēmas, sākot ar izpēti, pēc tam definējot un izstrādājot konkrētu demonstrējumu projektu, kura būvniecība un ekspluatācija paredzēta pēdējā posmā. Pirmais projekta posms jāpabeidz līdz 2008. gadam, demonstrējumu projekta ekspluatāciju sākotnēji bija paredzēts uzsākt 2020. gadā.

Pūloties paātrināt uzsākto Eiropas sadarbību ar Ķīnu CCS demonstrējumu jomā (uzsākt ekspluatāciju ievērojami drīzāk nekā plānotajā 2020. gadā), Komisija vienlaikus meklēs iespēju demonstrējumu projektu jomā paplašināt sadarbību ar citām nozīmīgām valstīm ar strauji augošu ekonomiku (piemēram, ar Indiju, Dienvidāfriku) un centīsies stimulēt veicinošas politikas un tiesiskā regulējuma izveidošanu šajās valstīs. Komisija meklēs iespējas līdzfinansēt šādus projektus un

¹⁴ Dažu ilgtspējīgo ogļu tehnoloģiju nodrošinātie kopējie ieguvumi (piemēram, ar CCS aprīkotas IGCC spēkstacijas) varētu būt pat viena ceturtdaļa pret trim ceturtdaļām CCS izmaksu. Tie varētu arī pārsniegt CCS izmaksas, piemēram, Centrāleiropā. Informācijai sk. IAES.

¹⁵ Atsauces scenārijs, kas iekļauts SEA 2006. gada Pasaules enerģētikas pārskatā.

uzsākt ciešu sadarbību demonstrējumu projektu jomā ES un trešās valstīs.

Vienlaikus Komisija centīsies noteikt un izmantot sinerģijas ar pasākumiem, ko īsteno citas valstis, kuras izmanto ogles (tostarp ASV, Japāna, Austrālija).

5.4.1. Ilgtspējīgas ogles veicina ilgtspējīgu attīstību visā pasaulē

Savlaicīga trešo valstu iesaistīšana ilgtspējīgu ogļu tehnoloģiju un īpaši CCS attīstīšanā un ieviešanā ir būtiska ilgtspējīgas globālās ekonomikas attīstībai un klimata izmaiņu risināšanai scenārijā, kas paredz ogļu resursu izmantošanas palielināšanos visā pasaulē. Tādēļ būs nepieciešama ciešāka sadarbība ar galvenajām trešām valstīm nulles emisijas elektroenerģijas ražošanā, galveno uzmanību pievēršot lieliem fosilā kurināmā eksportētājiem un lielām valstīm ar strauji augošu ekonomiku.

Konkrēti pasākumi sadarbības pastiprināšanai ar ieinteresētajām trešām valstīm ietvers projektus

- ogļu ķēdes energoefektivitātes palielināšanā,
- ģeoloģiskās CO₂ uzglabāšanas potenciālo vietu (tai skaitā ogļūdeņraža lauku iespēju) noteikšanā un pārbaudē,
- sadarbībai ilgtspējīgu ogļu tehnoloģiju attīstībai un demonstrēšanas ražotņu sagatavošanā un būvniecībā,
- atbilstošu reglamentējošu pasākumu pieņemšanā attiecībā uz CO₂ emisijas ierobežojumiem un CCS izmantošanu, piemērojot Eiropas modeļa pieredzi.

Turklāt galvenajās trešās valstīs varētu izveidot enerģijas tehnoloģiju centrus, pilnveidojot ciešāku sadarbību enerģētikā, piemēram, ar Līča Sadarbības padomi (*Gulf Co-operation Council (GCC)*), *OPEC*, Ķīnu un Indiju. Šādi centri varētu sekmēt projektu uzsākšanu un īstenošanu minētajos reģionos. Vēlāk tie varētu arī veicināt ilgtspējīgu fosilo kurināmo tehnoloģiju izplatību trešās valstīs.

5.4.2. ES kā ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģiju konkurētspējīga eksportētāja

Eiropas rūpniecībai šodien ir vadošā loma pasaules tirgos moderno tehnoloģisko iekārtu izstrādē un piegādē ogļu ieguves sektoram un elektroenerģijas ražošanai no oglēm. Izstrādājot, izmēģinot un pēc tam veicot investīcijas ilgtspējīga fosilā kurināmā tehnoloģijās, Eiropas rūpniecība saglabās konkurētspējas priekšrocības pasaules tirgos un veicinās izaugsmi un nodarbinātību Eiropā.

Ilgtspējīga ogļu ieguve un elektroenerģijas ražošana no oglēm valstīs ar strauji augošu ekonomiku rada iespējas piegādāt jaunas iekārtas šīm valstīm. Tomēr šajos tirgos būs sīva starptautiskā konkurence. Tāpēc ir svarīgi, ka Eiropas rūpniecība savlaicīgi izmanto iespējas, izstrādājot ilgtspējīgus fosilos kurināmos gan ES, gan ārpus tās, tā nodrošinot pašreizējās ES vadošās lomas saglabāšanu modernajās, videi labvēlīgajās tehnoloģijās.

6. SECINĀJUMI

Komisija atzīst fosilā kurināmā nozīmi un īpaši ogļu nozīmi energoapgādes drošībā. Tajā pašā laikā Komisija uzsver, ka tieši ogļu izmantošanai nākotnē ir jāatbilst ilgtspējības mērķiem un klimata pārmaiņu politikai.

Ilgspējīgu ogļu panākumi, un īpaši CCS plaša komercializācija, sniegs iespējas izmantot jaunās tehnoloģijas arī attiecībā uz citiem fosilajiem kurināmajiem, pirmkārt un galvenokārt elektroenerģijas ražošanā no gāzes.

Komisija ir gatava no savas puses veicināt ilgtspējīgus fosilos kurināmos, izveidojot tiem labvēlīgu vidi un sniedzot atbalstu nepieciešamo tehnoloģisko risinājumu īstenošanai. Komisija plāno izvirzīt konkrētas iniciatīvas, lai ilgtspējīgi kurināmie iespējami īsākā laikā kļūtu par realitāti gan Eiropā, gan visā pasaulē.