

Auvere elektrijaama otstarbekusest

Eesti TA Energeetikanõukogu seisukoht

Eesti Teaduste Akadeemi Energeetikanõukogu peab vajalikuks uue põlevkivil töötava 300 MW võimsusega elektrijaama ehitamist ning võimalikult kiiresti otsuse vastuvõtmist samasuguse võimsusega teise energiaploki rajamiseks. Otsus toetub järmistele seisukohtadele.

1. Elektrisüsteemi bilansi tagamine.

Põlevkiviplokid katavad põhikoormuse ja on reguleeritavad kuni 50% ulatuses. Eestil erinevalt oma naaberriikidest (välja arvatud Venemaa) on olemas põlevkivi näol primaarenergia resurss ja ainulaadne põlevkivi põletamise kogemus. Kui me ei kasuta oma energeetiliste tootmisvõimsuste tagamiseks põlevkivi, on ainuvõimalus suurevõimsuseliste energiaplokkide ehitamine Venemaalt imporditava gaasil. Avatud energiaturu tingimustes ei ole õige lootma jääda energia sisseostule ja uue Eesti ja Soome vahelisele kaabli käikuandmisele, kuna ka meie naaberriigid ise impordivad elektrit. Kui aga riikides uusi jaamu ei ehitata ja loodetakse ainult naabritele, tekib mõne aja jooksul olukord, kus elektrihinna pideva tõusu tingimustes riigid on sunnitud energiaturu kas osaliselt või täielikult sulgema.

2. Uutes põlevkivi plokkides on võimalik põletada kuni 50% mahus biokütuseid.

3. Uute energiaplokkide rajamise vajaduse on seadustanud Riigikogu.

4. Energia julgeolekut on rõhutanud EL, kuid ta pole pakkunud julgeoleku tagamise reaalseid meetodeid. EL energiapoliitika on liialt CO₂ emisioonikeskne, kuid see käsitlus on deklaratiivne, puudub teaduslikult põhjendatud lähenemine. Energia julgeoleku peab tagama iga riik ise.

5. Mõjud keskkonnale põlevkivi põletamisel on ületähtsustatud.

Süsihappegaasi emissioon uutes plokkides on väiksem kui kivisöe põletamisel tekkiv CO₂ hulk suure vesiniku sisalduse tõttu põlevkivis. Rikastatud põlevkivi põletamisega saab veelgi süsihappegaasi emissiooni vähendada. Keevkiht põletustehnoloogia kasutamisel SO₂ heide keskkonda puudub, NO_x emissioon on allapool lubatud piiri. Tuhaväljad tuha ladestamiseks on olemas.

6. Olemasolevate tolmküttekateldega energiaplokkide vanus on ligikaudu 50 aastat.

Nende tööiga ületab projekteeritu. Madalate auru parameetrite tõttu on energiaploki efektiivsus madal ning põlevkivi kulu ja CO₂ emissioon suur. Probleemiks on lubatust suurem SO₂ ja NO_x emissioon. Süsihappegaasi eriemissioon toodetud kWh elektri kohta väheneb keevkiht põletustehnika kasutamisel ja auru algparameetrite tõstmisega.

7. Küllaldased põlevkivi varud.

Samuti on olemas põlevkivi kaevandamise kogemused ja väljakujunenud infrastruktuur.

8. Uued põlevkivil töötavad energiaplokid on konkurentsivõimelised.

Uued energiaplokid töötavad kõrgendatud auru parameetritel rakendades keevkiht põletustehnikat. Põlevkivi põletamine olemasolevates keevkiht energiaplokkides,

olguigi madalamatel auru parameetritel on näidanud suurt töökindlust ja efektiivsust. Uute energiablokkide rakendamine võimaldab tolmküttel töötavate energiablokkidega võrreldes vähendada kütuse kulu ligikaudu 25 %.

9. Põlevkivienergeetika asendusvõimalused on piiratud.

Koostootmisjaamade rajamist piirab soojaturu piiratus ja soojatarbimise hajutus. Liialt kallis on soojusvõrkude ehitus. Väikesevõimsuselised koostootmisjaamad on hinnalt väga kallid ja muutuvkoormusel ebaökonoomsed. Oluline on soojustarbe alanemise trend. Koostootmisjaamade edasise arendamisega võib katta ainult tühise osa elektrienergia vajadusest.

Põlevkivi asendamine ainult biokütusega ei ole võimalik vajaliku ressursi puudumise tõttu. Probleemiks kujuneb samuti veokaugus. Ressursi pideval vähenemisel ka biomassi hind tõuseb. Elektri genereerimine biokütusest hajustootmisena ei ole konkurentsivõimeline seadmete kalli hinna ja madala efektiivsuse tõttu.

Ka tuuleparkide arendamine nii maismaal ja avamerel ei saa suure kapitali vajaduse ja koormuste kõikumise kompenseerimise vajaduse tõttu olla konkursivõimeline. Võimsuse kompenseerimise küsimus on tuuleparkide arendamisel üks olulisemaid ja ka keerukamaid probleeme. Puuduvad elektrilised ühendused avamere tuuleparkide toodetud elektri juhtimiseks elektrivõrku.

Ainult taastuvenergiale tuginemine elektri genereerimisel viib paratamatult elektrihinna tõusule või riik peab tootjat toetama, mida ka praegu tehakse.

10. Oluline on elektri genereerimise kontsentreeritus.

Installeeritud võimsusühiku hind on tugevas sõltuvuses seadmete nimivõimsusest. Nimivõimsuse suurenemisel ühikvõimsuse hind langeb. Väikesevõimsuselised aurujõuseadmed ei ole suutelised töötama kõrgetel auru parameetritel, mistõttu nende efektiivsus ei ole konkurentsivõimeline suurevõimsuseliste seadmetega.

Arvo Ots

23.10.2012