

Lühikokkuvõte

Sünteesgaasi tootmine gaasistamise protsessi abil ei ole veel leidnud Eestis rakenduste. Kuid tulevikus, et laiendada toodete arvu, on põlevkivi gaasigeneraatorite kasutusele võtmine Eestis täiesti reaalne.

Käesolevas töös uuriti gaasigeneraatorite põhitüüpe, nagu näiteks gaasistamise seadmed liikumatu kihiga, keevkihiga ja teisi. Veel käsitleti nõudeid lõpp-produktile. Need nõuded ja Eesti põlevkivi omadused näitavad, kas Eestis on olemasolevate toorainete gaasistamine võimalik. Analüüs näitas, et see protsess on seotud paljude raskustega, nii tehniliste kui ka majanduslikega. Vaatamata sellele, et majanduslikud aspektid ei ole selles töös vaatus all, tekitab põlevkivi gaasistamise rentaablus palju küsimusi, mis on peamiselt seotud kõrgetest nõudmistega lõpp-produkti puhtusega. Tõrva, väävli- ja muude ainete sisaldus sünteesgaasis võib saada suurimaks probleemiks selle tehnoloogia rakendamisel. Loomulikult puhastusvõimalused on olemas, aga võrreldes teiste tahkete kütuste gaasistamisega, nagu biomass või kivisüsi, põlevkivi gaasistamise puhul on see probleem palju tõsisem. Lisaks sellele mõned gaasistamise tehnoloogiad on üsna pädlikud tooraine valimisel. Veel ei maksa tagasi lükata ideed täiendada juba olemasolevaid põlevkivi pürolüüsiseadmeid. Eestis töötab mitu suhteliselt suurt retorti, mis toodavad põlevkiviõli ja uttegaasi. Neid produkte ka saab gaasistada, mille tulemusena saadakse gaas, mida saab kasutada energia tootmiseks, aga tahkedest orgaanilistest jääkidest saab gaasigeneraatoris toota sünteesgaasi, mida on võimalik kasutada teiste keemiliste ühendite tootmiseks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et Eestis põlevkivi gaasistamisel on perspektiivid