

KOKKUVÕTE

Petroter tehnoloogial töötavatele tehastele on tähtis saada kindla fraktsiooniga materjali. Kuna osa kaevanduses toodetavast põlevkivist ladustatakse, siis aja jooksul see tiheneb ning talve jooksul külmub läbi, mis võib tekitada probleeme materjali ümbertöötlemisel tehastes.

Seoses sellega oli Ojamaa kaevanduses võetud vastu otsus ehitada välja automatiseeritud etteandesüsteem kohapeal ladustatud põlevkivi purustamiseks vajaliku fraktsioonini ning laadimiseks tarbija poole minevale põlevkivi peakonveierile.

Käesoleva projekti eesmärgiks oli purustus-laadimise kompleksi väljaehitus ja seadistus, kasutades automatiseeritud juhtimise ja reguleerimise süsteemi Unitronics kontrolleri baasil.

Lisaks oli projektis lahendatud põlevkivi ümberlaadimise tootlikkuse (tonni/tunnis) reguleerimise küsimus.

Käesolevas töös pakutavat programmi ja seadmete skeemide komplekteerimist võib kasutada analoogsete seadmete ülespanekul kaevanduse muudes kohtades, sealjuures ka maa all. See võimaldab vähendada kulutusi seadmete projekteerimise ja valiku protsessis. Käesoleva tsükli jaoks kirjutatud programmi võib lugeda ümberlaadimise kompleksite kasutamisel universaalseks.

Kontrolleri kasutus, releedega skeemi asemel, lihtsustab automatiseerimise seadmete montaaži. Kontrolleris olev andmeside funktsioon, võimalus kaugligipääsule ning mõned kontrolleri programmi korrektsioonid, võimaldavad edaspidiselt teostada ümberlaadimise kompleksi koormuse kontrolli ja vajadusel reguleerimist dispetšeri ruumist, mis asub olulisel kaugusel kompleksist.

Ladustatud põlevkivi fraktsiooniga 0-25 mm ümberlaadimise automatiseerimise süsteem võimaldab kordades vähendada peakonveieri ülelaadimise probleemi. Edasine süsteemi sügavam ja detailne arendus võimaldaks ülelaadimise probleemi täiesti välistada.