

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1957.1.02>

TÖÖVILJAKUSE TÕSTMISE KÜSIMUSI EESTI NSV PÕLEVKIVI- KAEVANDUSTES

L. RITSO,
majandusteaduste kandidaat

Juhindudes V. I. L e n i n i teesist, et tööviljakus on uue ühiskonnakorra võiduks lõppkokkuvõttes kõige tähtsam, ja NLKP XX kongressi direktiividest NSV Liidu rahvamajanduse kuuenda viie aasta plaani kohta aastaks 1956—1960, võitleb nõukogude rahvas kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse juhtimisel tööviljakuse uue järsu tõusu eest, mis on tootmise kasvu ja rahva heaolu edasise tõstmise otsustavaks tingimuseks.

Erilist tähtsust omab tööviljakuse kiire tõus põlevkivi kaevandamisel, mis vaatamata tootmise mehhaniseerimise pidevale kasvule on jäänud üheks töömahukamaks rasketööstuse haruks Eesti NSV-s. Pealegi tuleb kuuenda viisaastaku kestel suurendada põlevkivi tootmist vähemalt 1,7 korda. Kõige selle pärast tuleb leida uusi teid tööviljakuse edasiseks kiireks tõstmiseks põlevkivikaevandustes.

Tööviljakuse tase ja dünaamika Eesti NSV põlevkivikaevandustes

Põlevkivi kaevandamine Eestis on nõukogude korra tingimustes läbi teinud kiire arengu, mille tulemusena ta masinaehituse kõrval on kujunenud vabariigi rasketööstuse üheks tähtsamaks haruks. Ajavahemikul 1946—1955 kasvas põlevkivitoodang vabariigis 3,7-kordseks. Uute kaevanduste rajamise ja eksploatatsiooni võtmise kõrval oli neil aastail toodangu suurenemise peamiseks teguriks tööviljakuse pidev ja kiire kasv, mis saavutati tootmisprotsessi mehhaniseerimise ja tootmise ning töö organiseerimise parandamisega. Põlevkivikaevanduste tööliste tööviljakus oli Eesti NSV-s 1955. aastal 2,5 korda suurem kui 1946. aastal. Aastail 1946—1955 andis tööviljakuse tõus 82% ja tööliste arvu suurenemine 18% põlevkivitoodangu juurdekasvust kogu basseini ulatuses.

Vaatamata saavutatud edusammudele ei saa siiski rahule jääda tööviljakuse tõusu tempoga Eesti NSV põlevkivikaevandustes. Samal ajal, kui „Eesti Põlevkivi” trusti põlevkivikaevanduste põhifondid suurenesid 23-kordseks, töö tehniline varustatus tõusis 10,7-kordseks ja kaevanduste elektrienergiaga varustatus 4,6-kordseks, kasvas toodang ainult 5,7 ja tööviljakus ainult 2,8 korda. See näitab, et põlevkivikaevandustes ei ole tööviljakuse tõstmiseks kasutatud kõiki võimalusi, mis peituvad tootmisprotsesside mehhaniseerimises ja uue tehnika kasutusele võtmises.

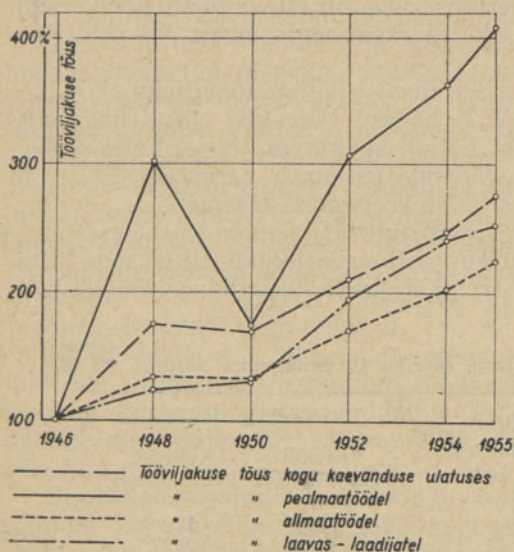
Analüüsides tööliste tööviljakuse dünaamikat Eesti NSV põlevkivikaevandustes selgub, et „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes on tööviljakus kiiremini tõusnud kui Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeriumi kaevandustes. Nii tõusis üleliidulise alluvusega kaevandustes

kaevurite tööviljakus aastail 1946—1955 2,8-kordseks, vabariikliku alluvusega kaevandustes aga ainult 2,1-kordseks.

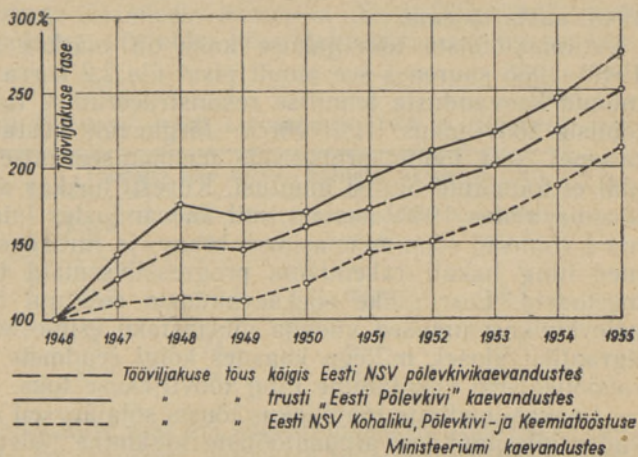
Ajavahemikul 1946—1948 oli tööviljakuse tõusu keskmine tempo aastas kogu basseini ulatuses 21,9%, „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes isegi 27,5%. Neil aastail olid tööviljakuse tõusu peamiseks teguriteks kaas-aegse nõukogude tehnika rakendamine koristustöödel ja terve rea pealmaa-tööprotsesside mehhaniseerimine.

Neljanda viisaastaku viimastel aastatel langes kaevurite keskmine tööviljakus kogu basseinis. See oli tingitud sellest, et „Eesti Põlevkivi” trusti süsteemis lasti käiku uued kaevandused, kus esimestel aastatel tööliste tööviljakus projekteeritud võimsuste halva kasutamise tõttu oli märksa madalam kui vanades, rekonstrueeritud kaevandustes.

Uute kaevanduste tootmisvõimsuste kasutamise parandamisega, moodsamate ja võimsamate seadmete rakendamisega ja tootmise ning töö parema organiseerimisega, eriti aga üleminekuga tsükligraafikule hakkas kaevurite tööviljakus uuesti tõusma ja suurenes viienda viisaastaku jooksul kogu basseini ulatuses üle 65%-i.



Joon. 2. All- ja pealmaatöölise tööviljakuse tõus „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes aastail 1946—1955.



Joon. 1. Tööviljakuse tõus Eesti NSV põlevkivikaevandustes 1946—1955.

Uue tehnika ja töö organiseerimise progressiivsete meetodite juurutamine ei toimunud kõikides kaevandustes ja kõikides tööloikudes võrdsetl.

Nagu joonisest 2 selgub, tõusis sõjajärgseil aastail „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes eriti kiiresti pealmaatöölise tööviljakus. 1955. aastal oli see üle nelja korra suurem kui 1946. aastal. Pealmaatöölise tööviljakuse kiire tõus aastail 1946—1948 saavutati kaevanduste maapealsete tehnoloogiliste komplekside taastamise ja põlevkivi sorteerimistööde ning raudteevaguneisse laadimise mehhaniseerimisega.

Pealmaatöölise keskmine tööviljakuse langus neljanda viisaastaku viimastel aastatel oli tingitud uute kaevanduste

projekteeritud võimsuste halvast kasutamisest. Projekteeritud võimsuste kasutamise paranemisega viienda viisaastaku esimestel aastatel hakkas aga pealmaatöölise töövilkajus uuesti tõusma, ületades 1955. aastal 35% võrra 1948. aasta taseme.

Allmaatöölise töövilkajuse kasv oli märksa aeglasem: ajavahemikul 1946—1955 suurenes see ainult pisut üle 2,2 korra. Aastail 1946—1948 toimunud kaevanduste tehnilise rekonstrueerimise tulemusena tõusis allmaatöölise töövilkajus 34% võrra. Järgnevatel aastail püsis see saavutatud tasemel, sest tootmisprotsesside mehhaniseerimise ja töö organiseerimise alal ei toimunud olulisi muutusi. Kiiresti hakkas allmaatöölise töövilkajus tõusma alates 1950. aastast, mil kaevandustes laialdaselt kasutusele võeti uued võimsad soonimismasinad, kraap- ja lintransportöörid ja teised seadmed ning hakati rakendama progressiivsemaid tootmise organiseerimise meetodeid. Eesrindlike söekaevanduste eeskujul hakkasid ka Eesti NSV põlevkivikaevandused viienda viisaastaku esimestel aastatel töötama tsükligaafiku alusel, millega kaasnes kõigi seadmete ja allmaatöölise tööaja ratsionaalsem kasutamine ning töövilkajuse tõus.

Laavas-laadijate töövilkajus tõusis sõjajärgseil aastail 2,5-kordseks, kasvades kiiremini kui allmaatöölise keskmine töövilkajus. Üleminek laavasüsteemilisele tootmisele ja mitmete tööprotsesside mehhaniseerimine koristustöödel kergendasid tunduvalt laavas-laadijate tööd ning muutsid selle tootlikumaks. Laavades kadus näiteks vajadus vagonettide etest paneelstrekki transportimiseks, millele kaevurid kambrisüsteemilisel kaevandamisel kulutavad 10—15% tööajast. Otseteed vagonetti laadides peab kaevur põlevkivi kolm korda kõrgemale tõstma kui kraaptransportöörile laadimisel. Kraaptransportööride rakendamine tõstis laavas-laadijate töövilkajust kuni 30%. Samas suunas mõjus ka tsükligaafiku juurutamine koristustöödel, mille tulemusena vähenesid tööajakaod.

Töövilkajus ettevalmistustöödel tõusis aastail 1946—1955 teiste allmaatöödega võrreldes kõige aeglasemalt — ainult 50% võrra. Töövilkajuse tõus saavutati siin põhiliselt brigaadiviisiliste töömeetodite juurutamise, tsükligaafiku rakendamise ja laadimismasinat kasutuselevõtmisega. Kuna aga tööprotsesside mehhaniseerimise tase oli ettevalmistustöödel suhteliselt madal, tõusis töövilkajus siin märksa aeglasemalt kui koristustöödel.

„Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes tõusis tööliste töövilkajus kõikides tööloikudes kiiremini kui Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeeriumi kaevandustes. Töövilkajuse kiirem tõus „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes on tingitud nende paremast varustatusest tehnikaga ja tootmise ning töö organiseerimise kõrgemast tasemest.

Erinevused kaevanduste tehnilises varustatuses ja tootmisprotsessi mehhaniseerimise astmes ilmnevad eriti kujukalt vabariikliku alluvusega Kiviõli kaevanduse ja „Eesti Põlevkivi” trusti Kukruse kaevanduse töövilkajuse taseme ja dünaamika võrdlemisel.

Tabel 1

Kiviõli ja Kukruse kaevanduse töövilkajuse taseme ja dünaamika võrdlus (%-ides)

Aastad	Toodang ühe töölise kohta Kiviõli kaevanduses (Kukruse = 100)	Töövilkajuse dünaamika	
		Kiviõli kaevanduses	Kukruse kaevanduses
1946	144,5	100,0	100,0
1948	76,5	111,6	208,7
1950	69,9	118,7	245,7
1952	67,8	134,6	287,5
1954	72,5	164,2	327,1
1955	70,6	184,1	376,6

Märksa madalam tööviljakus vabariikliku alluvusega kaevandustes näitab, et tuleb otsustavalt parandada nende varustamist tehnikaga ning tõsta tootmisprotsesside mehhaniseerimise ja töö organiseerimise taset.

Olulisi reserve tööviljakuse tõstmiseks leidub ka „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes, milles veendume, võrreldes tööviljakuse taset neis kaevandustes (tabel 2).

Tabel 2

Tööviljakuse tase „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes 1955. a. (%-ides)

Töö nimetus	Toodang ühe töölise kohta (Kukruse = 100)			
	Käva	kaevandus nr. 4	kaevandus nr. 6	kaevandus nr. 8
Koristustöödel	94,2	95,5	92,9	99,5
Läbistajate brigaadid ettevalmistustöödel	53,2	74,8	64,6	68,8
Kõikidel töödel kokku	88,2	81,2	76,0	64,6

Tabelist selgub, et tööviljakuse tase eri kaevandustes on suuresti erinev, kuigi kaevandused asuvad enam-vähem võrdsetes mäe-geoloogilistes tingimustes ja on seadmetega varustatud ühetaoliselt. Seega on erinevused tööviljakuse tasemes tingitud esmajoones erinevustest seadmete kasutamises ja eesrindlike töömeetodite juurutamises.

Edasise tööviljakuse tõusu saavutamiseks kõikides põlevkivibasseini kaevandustes tuleb maksimaalselt ära kasutada olemasolevad reservid. Samal ajal aga tuleb tagada järjekindel tehniline progress kõikides põlevkivi kaevandamise lõikudes, sest olemasolev tehnika ja kaevandamisviisid ei võimalda töölise tööviljakuse tasemes saavutada järsku tõusu.

Tootmisprotsesside mehhaniseerimine ja uute kaevandamismeetodite juurutamine

Tööprotsesside mehhaniseerimiseks on põlevkivikaevandustes seni kasutatud söetööstuse seadmeid ja mehhanisme. Seejuures ei ole aga neid seadmeid kohandatud põlevkivi kaevandamise tingimustele ning need on osutunud konstruktsioonilt nõrkadeks. Peale selle pole erinevate mäetehniliste tingimuste tõttu võimalik mehhaniseerida söetööstuse tehnika abil kõiki põlevkivi kaevandamise tööprotsesse. Seepärast on põlevkivikaevandustes mehhaniseerimata enamik töömahukamaid all- ja pealmaatõid, mille tagajärjel käsitsi tehtavate tööde maht ja osatähtsus on siin märksa suurem kui söetööstuses. Sellal kui söekaevandustes käsitsi töötavate töölise osatähtsus on töölise üldarvust 44%, moodustab see põlevkivikaevandustes keskmiselt 65%, tõustes üksikutes vähemmehhaniseeritud kaevandustes (näiteks Kohtla) isegi 79%-ni.

Kõige tõsisemad ülesanded seisavad põlevkivikaevanduste ees koristustööde mehhaniseerimise alal. Käesoleva ajani on allmaakaevandustes mehhaniseerimata põlevkivi laadimine kraaptransportöörile, aheraine eraldamine ning täitemüüri ladumine, laavade toestamine ja kraaptransportöörde ülekanndmine.

Suurt tähelepanu nõuab ka ettevalmistustööde mehhaniseerimine. Vastandina koristustele on ettevalmistustest võimalik põlevkivi aherainest eraldamata ära transportida. Seega on ettevalmistustöödel tööprotsesside mehhaniseerimine kergem kui koristustöödel. Sellele vaatamata pole ettevalmistustööde mehhaniseerimisel seni märkimisväärsed tulemusi saavutatud.

Tähtsaks küsimuseks ettevalmistustööde mehhaniseerimisel, millele põlevkivikaevandustes veel vähe tähelepanu pööratakse, on kiiltoestuse kasutamine kaeveõnnsuste toetamisel. Eesti NSV põlevkivibasseinis võeti kiiltoestus esmakordselt kasutusele 1954. aasta algul kaevanduses nr. 2 veo- ja tuulutustrekkide toetamisel. Kuid seda progressiivset toetusmeetodit juurutatakse aeglaselt: kaevandus nr. 2 pidi 1955. aastal plaanikohaselt kiiltoestusega toetama 7 km kaevekäike, toestas aga ainult 3,2 km. Kaevanduse nr. 2 eeskuju on siiani järginud ainult üksikud kaevandused.

Kiiltoestuse rakendamisel kiireneb ja kergeneb kaevekäikude toetamine tunduvalt. Seoses ülemineku kiiltoestusele tõusis näiteks kaevanduse nr. 2 läbistajate tööviljakus 20% ja ettevalmistusete jooksva meetri omahind alanes 7%.

Lisaks kaevekäikude toetamisele tuleks välja selgitada kiiltoestuse rakendamise võimalus ka laavades, sest üleminek kiiltoestusele võimaldaks siin mitte ainult tunduvalt tõsta toestajate tööviljakust, vaid ka kokku hoida toetusmaterjali.

Seniajani on mehhaniseerimata ka terve rida töömahukaid pealmaatöid, nagu metsamaterjali mahalaadimine ja transportimine ladudes, toetuspuidu ettevalmistamine, põlevkivi rikastamine, proovide võtmine jt.

Aktuaalse ülesandena seisab Eesti NSV põlevkivikaevanduste ees tootmisprotsessi kompleksne mehhaniseerimine. Selle ülesande täieulatuslikuks lahendamiseks pole söetööstuses kasutatavad seadmed rakendatavad. Tuleb luua täiesti uus, põlevkivikaevanduste geoloogilistele tingimustele vastav tehnika. Selliste seadmete konstrueerimise küsimustega tegeldakse käesoleval ajal aga ebarahuldavalt. Teaduslikel uurimis- ja kõrgematel õppeasutustel, kus nende küsimustega tegeldakse, puudub vajalik laboratoorne ja tööstuslik katsebaas. Peamiselt sellega ongi seletatavad senised tagasihoidlikud tulemused põlevkivi kaevandamise mehhaniseerimisel. On ilmne, et põlevkivi kaevandamise kiire ja edukas kompleksne mehhaniseerimine nõuab spetsiaalse, vajaliku katsebaasiga varustatud uurimisorgani asutamist vabariigis.

Tootmisprotsessi kompleksse mehhaniseerimise kõrval on üheks olulisemaks tööviljakuse tõstmise võimaluseks uute kaevandamismeetodite rakendamine ning põlevkivivarude täielikum ärakasutamine.

Eesti NSV põlevkivibasseinis jääb käesoleval ajal kaevandamata 45,9% põlevkivi bilansilistest varudest. Maa-aluse kaevandamisviisi juures on põlevkivi suured kaod tingitud ühelt poolt rea põlevkivikihtide, eriti aga orgaanilise aine pooldest vaesema *F*-kihi kasutamata jätmisest ning teiselt poolt lahtimurtud põlevkivi suurtest kadudest, mis on tingitud põlevkivi kõrgest rikastamisastmest laavades ja kambrites. Praegu tohib laavadest ja kambritest väljaantav põlevkivi sisaldada ainult 6% nähtavat aherainet. Põlevkivi rikastamisel selle astmeni maa-alustes tingimustes satub tunduv osa põlevkivist aheraine hulka. Samal ajal pidurdavad rikastamise alal kehtivad nõuded ja töötingimused, kus kvalifitseeritud töölistel tuleb suhteliselt rasketes allmaatingimustes teha väheproduktiivset tööd, laavalaadijate tööviljakuse tõusu ning põlevkivi omahinna alandamist. Põlevkivikadude vähendamiseks tuleb suurendada nähtava aheraine lubatavat protsenti töötetest väljaantavas põlevkivis, rikastades teda hiljem maa peal vajaliku määran.

Selle uue tehnoloogilise režiimi majandusliku efektiivsuse väljaselgitamiseks viidi 1954. a. ENSV TA Majanduse Instituudi ja „Kiviõli” kombinadi poolt läbi sellealased katsed. Katsete ajal toodeti laavades ettenähtust tunduvalt vaesemat põlevkivi, mida nõutava määran rikastati kitsitsi maa peal sorteerimistehhi lindil. Lahtimurtud põlevkivi kaod vähenesid sel puhul 20,8%-lt 3,1%-le, kusjuures tööliste tööviljakus kogu kaevanduse

ulatuses tõusis 17% ja põlevkivi tonni omahind alanes 7,8%¹. Kuna uue tehnoloogilise režiimi kasutuselevõtmine tunduvalt parandab põlevkivi kaevandamise ökonomikat, tuleb seda juurutada kõikides kaevandustes, määrates katsete varal eraldi igale kaevandusele kindlaks põlevkivi optimaalse rikastamise astme tööetes.

Ulatuslikke võimalusi tööviljakuse tõstmiseks pakub vähem orgaanilist ainet sisaldava põlevkivi kasutuselevõtmine põlevkivi töötlevas tööstuses, ja nimelt püstgeneraatorites. See võimaldaks vähendada põlevkivi rikastamisastet nii all- kui ka pealmaarikastamisel, mis märksa vähendaks põlevkivi tootmise töömahtu ja alandaks omahinda. Vähem orgaanilist ainet sisaldava põlevkivi kasutuselevõtmist on seni takistanud selguse puudumine madalamakvaliteedilise põlevkivi töötlemise majanduslikus efektiivsuses. Analüüsi tulemustest aga selgub,² et vähem orgaanilist ainet sisaldava põlevkivi kasutamine püstgeneraatorites õigustab end majanduslikult rohkem kui rikkalikumalt orgaanilist ainet sisaldava põlevkivi kasutamine.

Seadmete jõudluse tõstmine

Tööviljakuse tõusu oluliseks tingimuseks Eesti NSV põlevkivikaevandustes on olemasolevate tootmisseedmete parem ärakasutamine ning nende jõudluse tõstmine.

Võrreldes eesrindlike kaevanduste saavutustega on reas põlevkivikaevandustes seadmete jõudlus madal. Seda tõendab soonimismasinatate ja elektrivedurite töötulemuste võrdlus „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes (joon. 3). Kaevanduses nr. 8 on soonimismasinatate keskmine jõudlus kuus 23,5% madalam trusti üldisest keskmisest. Elektrivedurite keskmine jõudlus kuus on kaevanduses nr. 4 isegi 43,2% trusti üldisest keskmisest madalam.

Selleks, et saavutada tootmisjaoskondades kasutatavate seadmete ja mehhanismide kõrget jõudlust kõikides kaevandustes, tuleb alustada võitlust tööajakadude likvideerimise ja sellele kaasneva tsüklite arvu suurendamise eest. Seda dikteerivad kõigi põlevkivikaevanduste eesrindlike tootmisjaoskondade kogemused. Nii oli 1955. aastal Kukruse kaevanduses, kus tööseisakute vastu võitlemisele pööratakse suurt tähelepanu, tsüklite arv ühes kuus märksa suurem kui teistes kaevandustes. Kukruse kaevanduse laavades sooritati keskmiselt 28,4, Käva kaevanduse laavades 26, kaevanduse nr. 6 laavades 24,1 ja kaevanduse nr. 8 laavades ainult 19,0 tsüklit kuus. Sellest tingituna oli 1955. aastal Kukruse kaevanduses soonimismasinatate kuu keskmine jõudlus 1,27 korda kõrgem kui „Eesti Põlevkivi” trusti keskmine ja 1,66 korda kõrgem kui kaevanduses nr. 8.

Seadmete ja mehhanismide seisakute peamiseks põhjusteks tootmisjaoskondades on avariid, vagonettide puudumine ja töökoha halb ettevalmistatus.

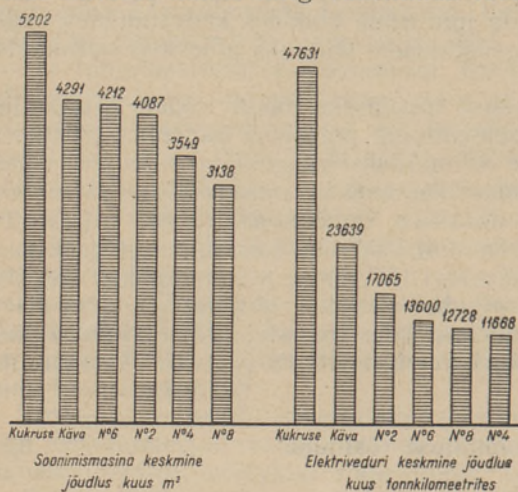
Avariidest tingitud tööajakaod moodustavad lint- ning kraaptransportööriidel 50—75 minutit ja soonimismasinatel 40—60 minutit vahetuses.

Avariidest tingitud tööajakadude vähendamiseks tuleb seadmed varustada tarvilikkude tagavaraosadega ja tõsta nende kapitaalremondi kvaliteeti. Ühtlasi on vaja tõsta soonimismasinatate masinistide, nende abide ja kraap- ning linttransportööriide masinistide kvalifikatsiooni sel teel, et nad

¹ Д. Т. Кузнецов, И. З. Каганович, Х. Р. Мийль, Зависимость экономических показателей добычи сланца от степени породотборки в забое и на поверхности. «Известия Академии наук Эстонской ССР», 1955, № 3.

² И. З. Каганович, Д. Т. Кузнецов, Х. Р. Мийль, Техничко-экономическое обоснование выбора оптимального содержания органического вещества в сланце для туннельных печей и шахтных генераторов. Таллин, 1955.

omandaksid lukksepa eriala. See võimaldaks neil endil kaasa aidata avariide likvideerimisel ning vähendada tööajakadusid.



Joon. 3. Soonimismasinate ja elektrivedurite keskmine jõudlus kuus „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes 1955. aastal.

Eesrindlikes kaevandustes, kus nende küsimustele küllaldast tähelepanu pööratakse (näit. Kukruse, Käva), on maa all töötavad veduriühid asunud tööle ilma haakijateta, on suurendatud rongide koosseisu 35-lt ühetonniselt vagonetilt 40—42 vagonetini. Suurekoosseisuliste rongide vedamine võimaldab aga tõsta elektrivedurite ja vagonettide ringluskiirust, mis on transpordivahendite jõudluse suurendamise tähtsamaid vahendeid.

Töökoha halb ettevalmistatus ja sellest põhjustatud ajakaod on kõikides kaevandustes tingitud peamiselt tööete halvast tuulutamisest. Eesti NSV põlevkivikaevandustes kasutatav tuulutamissüsteem ei taga tööete varustamist värske õhuga vajalikul määral ning ei võimalda nende kiiret tuulutamist pärast lõhkamist. See takistab tsükli õigeaegset alustamist ja tsükliisuse normatiivi täitmist. Tsükligaafikute täitmise analüüsist ning tööpäeva pildistamise andmetest selgub, et tsükli kestel esinevad laavades pooletunnilised ja ettevalmistusetes 50—140-minutilised seisakud, mis on tingitud tööete halvast tuulutamisest. Nende tööajakadude likvideerimine võimaldaks laavades sooritada igas kuus kuni 1 ning ettevalmistusetes 1,6 kuni 4 tsükli rohkem kui praegu. Tööete tuulutamise otsustav parandamine on eelduseks mitte ainult seadmete jõudluse suurendamisele töö- ja tootmise organiseerimise praeguse taseme juures, vaid ka tootmise organiseerimise progressiivsete meetodite rakendamisele, nagu üleminek 1,5-le tsükli-le ööpäevas, mitmetšükliilise graafiku juurutamine ettevalmistusetes ning üleminek mitmevahetuselisele tööle Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeriumi kaevanduste kambrites.

Tootmise ja töö organiseerimise parandamine

Seadmete efektiivsem kasutamine põlevkivikaevandustes nõuab tootmis-tsükli kõigi protsesside ja operatsioonide täpset seostamist ja ajalist koostööstamist.

Põlevkivi kaevandamise tsükliisse kuuluvate tööprotsesside plaanipäraselt ja katkestamatult sooritamist on võimalik tagada töö organiseerimisega

Ka allmaatranspordi töö parandamine aitab oluliselt kaasa tootmisjaoskondade seadmete ja mehhanismide kasutamise parandamisele ning kaevurite tööviljakuse tõstmisele. Kõrvuti vagonettide puudusega, mis tingib seadmete küllaliki pikaajalisi seisakuid, iseloomustab allmaatranspordi organiseerimise ebarahuldavat taset ka elektrivedurite keskmine jõudlus kuus, mis reas meie põlevkivikaevandustes on suhteliselt madal (joon. 3).

Elektrivedurite jõudluse tõstmiseks tuleb otsustavalt parandada vedurite remondi kvaliteeti, tõsta allmaatranspordi tööliste kvalifikatsiooni ja töö- ning tootmisdiscipliini ja tagada sõiduteede eeskujulik korrashoid.

tsükligaafiku alusel. Tsükligaafiku juurutamise alal on Eesti NSV põlevkivikaevandustes saavutatud häid tulemusi ning käesoleval ajal on meie põlevkivibassein tsükligaafiku juurutamises koristustöödel Nõukogude Liidu põlevkivibasseinide hulgas esikohal. 1955. aastal oli tsükligaafiku järgi tööle asunud juba 83,8% kõigist „Eesti Põlevkivi” trusti kaevanduste laavadest.

Eesrindlike koristusjaoskondade töökogemused näitavad, et töötamine tsükligaafiku alusel aitab kaasa jaoskondade ja kaevanduste kõigi tehniliste ja ökonoomiliste näitajate parandamisele. Nii tõusis tsükligaafiku juurutamise tulemusena Kukruse kaevanduse nelja laava keskmine toodang 1951. aasta nelja kuu jooksul 42,8% võrra, koristustööde edasinihe 38%-i ja toodang ühe koristustöölise kohta 29,2%-i võrra. Kui neis laavades enne tsükligaafikule üleminekut sooritati keskmiselt 17—18 tsükliit kuus, siis pärast tsükligaafiku juurutamist sooritati 24—25 tsükliit. Samasuguseid tulemusi saavutasid ka teised kaevandused. Seetõttu on otstarbekohane „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes kõik laavad üle viia tsükligaafiku alusele. Tsükligaafik tuleb juurutada ka Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeeriumi kaevanduste laavades.

Olulisemaks küsimuseks tööviljakuse tõstmisel on tsükligaafiku efektiivsemate vormide juurutamine. „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes, kus rakendatakse tsükligaafikut, töötatakse käesoleval ajal laavades ühetsükilise ööpäevagraafiku alusel tsükliilise normatiiviga 0,9. Selline graafik aga ei taga kõigi sisemiste reservide ärakasutamist tööviljakuse tõstmiseks ja toodangu suurendamiseks. Seetõttu tuleb põlevkivi kaevandamist laavades organiseerida graafiku alusel, mis näeb ööpäevas ette ühe tsükli ühe koristusvahetusega igas laavas. Ühe koristusvahetusega töötamisel lihtsustub tunduvalt allmaatranspordi töö organiseerimine, sest kaevandamine toimub koondatumalt. Uus graafik võimaldab kiirendada vagonettide ringlust, likvideerida tööseisakud ja vähendada töötavate elektrivedurite arvu. Töö organiseerimisel ühes koristusvahetuses on võimalik teostada põhjalikumat kontrolli ja parandada tööde kvaliteeti, sest siis töötab ühes ja samas laavas alati ainult üks laadijate ja üks laava ettevalmistajate brigaad. Ka pakub töötamine uue graafiku alusel paremaid võimalusi laavas kasutatavate seadmete hooldamiseks ja remontimiseks, sest selleks vabaneb terve vahetus. „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes nr. 10 ja nr. 6 läbiviidud katsetööde tulemused näitavad, et uue graafiku alusel töötamisel suureneb koristustöölise tööviljakus 9—10%, kusjuures tsükli omahind alaneb 80—91 rubla võrra. Uue graafiku juurutamise eeltingimuseks „Eesti Põlevkivi” trusti kõikides kaevandustes on põlevkiviladude organiseerimine ja tõsteseadmete häireteta töö.

Üleminek 1,5-tsükliilisele ööpäeva-graafikule võimaldab veelgi tõsta kaevandustööde tempot, tunduvalt parandada kaevanduste ökonoomilisi näitajaid ja suurendada toodangut. Niisuguse graafiku juurutamine eeldab aga laavade pikkuse lühendamist. Nii tuleks „Eesti Põlevkivi” trusti kaevanduste laavade pikkust lühendada keskmiselt 15% võrra. Jäädes koristusete 1955. a. summaarse pikkuse juurde, oleks kaevandamise intensiivistamise arvel „Eesti Põlevkivi” trusti kaevandustes võimalik tööviljakust tõsta kogu kaevanduse ulatuses 5—10% ning suurendada toodangut umbes 40% võrra.

Tootmisprotsessi intensiivistamine põlevkivikaevandustes oleneb suurel määral ettevalmistustööde tempost. Tempo suurendamine ettevalmistustöödel nõuab tööprotsesside mehhaniseerimise kõrval töö organiseerimise parandamist ja eelkõige tsükligaafiku juurutamist. Ettevalmistustööde üleviimine tsükligaafiku alusele toimub aga märksa aeglasemalt kui koristus-

tööde üleviimine, mistõttu „Eesti Põlevkivi” trusti kaevanduste põhilistest rajamisetest töötab praegu tsükligaafiku alusel ainult 35%.

Paralleelselt tsükligaafiku juurutamisega on siin otstarbekohane üle minna ka kolmevahetuselisele tööle. Katsed sel alal on andnud häid tulemusi. Ühe esimesena asus kolmevahetuselise tsükligaafiku alusel tööle E. S i i d r a läbistajatebrigaad Kukruse kaevanduses. Brigaadi tööviljakus tõusis selle tulemusena 60%. Juba tsükligaafiku juurutamise esimestel kuudel kasvas läbistamiskiirus rajamises 70—80-lt meetrilt 130—140-le meetrile kuus.

Eesrindlike töömeetodite laialdane rakendamine ettevalmistustöödel on väga suure tähtsusega, sest läbistamiskiirus rajamises on praegu veel küllalt väike ja läbistajate tööviljakus madal (tabel 3).

Tabel 3
Keskmine läbistamiskiirus rajamises ja läbistajate tööviljakus Eesti NSV põlevkivikaevandustes 1955. aasta IV kvartalis
(Kukruse kaevanduse eesrindlike läbistajate brigaadide saavutused = 100%)

Kaevandused	Keskmine läbistamiskiirus kuus	Läbistajate keskmine tööviljakus kuus
Käva	54,3	50,8
Kaevandus nr. 8	16,8	47,8
Kaevandus nr. 6	25,2	45,6
Kaevandus nr. 2	52,0	61,8
Kohtla	51,5	74,5

Kolmevahetuselise töö laialatuslikku juurutamist läbistamistööl takistab praegu kõigis kaevandustes valitsev halb olukord rajamiste tuulutamise alal.

Laavade ettevalmistamisel, läbistamistööl ja põlevkivi kaevandamisel kambris annab suurt tööaja kokkuhoidu ning tõstab tunduvalt tööviljakust kompleksbrigaadide rakendamine. Laava ettevalmistamisel on kahe eriala töölistest moodustatud kompleksbrigaadid levinud juba ulatuslikult. Ühte brigaadi on sel puhul liidetud kas kraaptransportööri ülekandjad ja toestajad või kraaptransportööri ülekandjad ja puurijad või soonimismasina masinistid. Nendes brigaadides töötab sel puhul nelja asemel kolm kaevurit. Võrreldes endiste töömeetoditega tõuseb brigaadi liikmete tööviljakus keskmiselt 33,3% võrra, laava ettevalmistamisega seotud tööliste arv aga väheneb 12,5% võrra.

Märksa suuremat efekti on võimalik saavutada ettevalmistustöödel töötavate kõikide erialade tööliste ühte brigaadi ühendamisel. Sellisel juhul on kompleksbrigaadi koosseisus soonijad, puurijad, kraaptransportööri ülekandjad ja toestajad, kusjuures igal töölisel on mitu eriala. Selliste brigaadide organiseerimine võimaldab lühendada laava ettevalmistamise kestust 1—1,5 tunni võrra, mis on eriti oluline üleminekul tööle 1,5-tsükklilise ööpäeva-graafiku alusel. Viimasel juhul tuleb laava ettevalmistustööde kompleks (soonimine, puurimine, toestamine, kraaptransportööri ülekandmine, laava lõhkamine ja tuulutamine) teostada ühe vahetuse kestel. Ka sel alal tehtud katsed on andnud häid tulemusi. Näiteks Kukruse kaevanduses vähenes tööliste arv laava ettevalmistamisel 25% võrra ja keskmine töönormide täitmise protsent tõusis 138,5-lt 186,7-le. Tõusis ka brigaadi liikmete töötasu.

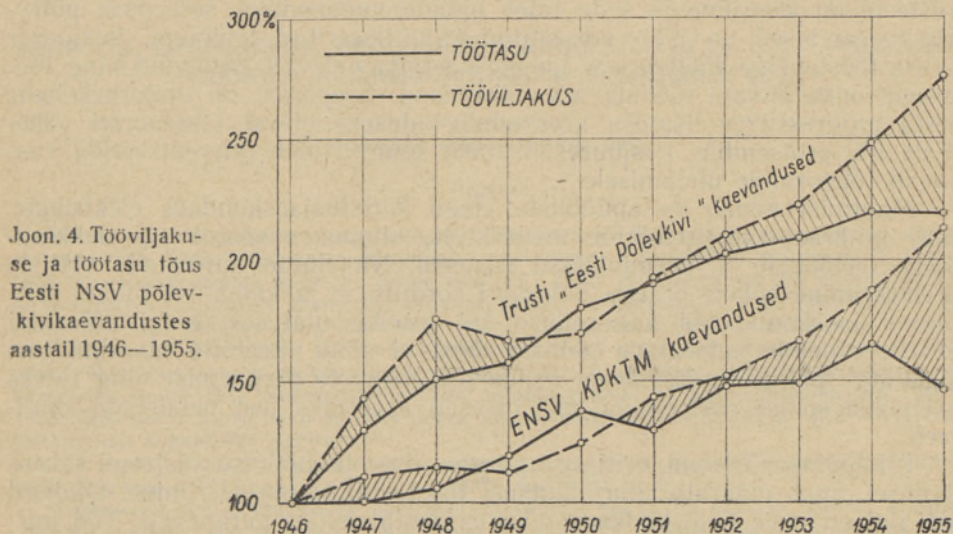
Kompleksbrigaadide rakendamine tõstab suuresti läbistajate ja kamb-

rikaevurite tööviljakust. Nii näiteks kasvas kompleksbrigaadide rakendamisel läbistajate tööviljakus 1953. aastal eelmise aastaga võrreldes Kukruse kaevanduses 14,9%, Käva kaevanduses 11,2%, kaevanduses nr. 10 12% ja kaevanduses nr. 6 12,6%. Brigaadiviisiliste töömeetodite rakendamine läbistamistöodel ja põlevkivi kambriüsteemilisel kaevandamisel on eriti oluline Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministri kaevandustes, sest see on siin eelduseks teiste progressiivsemate töömeetodite rakendamisele, eelkõige tsükligaafiku juurutamisele ettevalmistustöödel. Kuid läbistajate kompleksbrigaadide rakendamine annab täit efekti alles siis, kui neile panna ka lõhkajate tööülesanne. Töö praeguse organiseerimise juures teostavad rajamiseset lõhkamist spetsiaalsed lõhkajad. Nende tööst sõltub suurel määral ka läbistajate tööaja kasutamise efektiivsus ja tsükligaafiku täitmine. Tööpäeva pildistamise andmed näitavad, et läbistamistöodel esinevad veel suured tööajakaod, mis on tingitud lõhkamistöode mitteõigeaegsest teostamisest. Paljudel juhtudel ulatuvad need tööajakaod 50—60 minutini vahetuses. Seepärast on läbistajate tööpäeva tihendamiseks ja tsükligaafikute täitmise kindlustamiseks otstarbekohane läbistajate brigaadi töökohustustesse lülitada ka ee lõhkamine, milleks tuleb brigadire vastavalt välja õpetada. Eriti vajalikuks kujuneb lõhkamistöode lülitamine läbistajate brigaadi töökohustustesse siis, kui rajamiseset mehhaniseeritakse laadimistööd, sest nende kiirenemise tõttu on võimalik sooritada vahetuses rohkem kui üks tsükkel.

Seega tuleb meie põlevkivikaevandustes senisest palju laiaulatuslikumalt juurutada kutsealade ühendamist ja kompleksbrigaade, mis kindlustavad edasist progressi nii tootmise organiseerimise parandamisel kui ka tööprotsesside mehhaniseerimisel.

Töötasu organiseerimise ja töö tehnilise normeerimise küsimusi

Tööviljakuse edasise tõusu oluliseks tingimuseks Eesti NSV põlevkivikaevandustes on ka töötasu organiseerimise ja töö tehnilise normeerimise edasine parandamine. Töötasu küsimuse õige lahendamine ergutab töölist tõstma oma kvalifikatsiooni ja kasutama ratsionaalsemalt tööaega. See soodustab ka tööjõu voolavuse likvideerimist ning kindlustab õigete vahe-



kordade kujunemist töötasu ja tööviljakuse kasvu vahel, mis on sotsialistliku tootmise arendamise tähtsaks tingimuseks.

Tööviljakus peab nii kogu rahvamajanduse kui ka selle üksikute harude ulatuses tõusma kiiremini kui töötasu. Eesti NSV põlevkivikaevandustes on see tingimus üldiselt täidetud (joon. 4).

Töö järgi jaotamise põhimõte nõuab töö tasustamist tehtud töö hulga ja kvaliteedi alusel. Kõige enam rahuldab seda nõuet tükitöötasu. Eesti NSV põlevkivikaevandustes on aga rakendatud söekaevanduste tariifid, mis ei arvesta põlevkivikaevanduste geoloogilisi ja tootmistehnilisi iseärasusi. Nii on laavas-laadijate töötingimused söekaevandustes märksa raskemad kui läbistajatel ning viimaste tariifikohane töötasu esimeste omast seepärast 11,1% võrra madalam. Põlevkivikaevandustes on aga läbistajate ja laavas-laadijate töötingimused ja kvalifikatsioon võrdsed, mistõttu läbistajate töö tasustamine madalama tariifi järgi pole siin õigustatud. Samasugused erinevused töötingimustes esinevad ka puurijate, teetöölise ja mõningate teiste kutsealade osas. Seepärast tuleks põlevkivikaevanduste jaoks välja töötada omaette tariifisüsteem, milles oleks arvesse võetud selle tööstusharu iseärasused.

Eesti NSV põlevkivikaevandustes on töötasu organiseerimise alal suureka puuduseks ka see, et ühe ja sama töö eest tasustatakse eri tariifide järgi. Nii näiteks saavad „Eesti Põlevkivi” trustis kehtiva tariifi järgi laavas-laadijad 45 rbl., kraaptransportööri ülekandjad 30.54 rbl., I liigi teetöölised 30.54 rbl. ja II liigi teetöölised 25.54 rbl. päevas. Vabariikliku alluvusega kaevandustes kehtiva tariifi järgi saavad aga laavas-laadijad 40 rbl., kraaptransportööri ülekandjad 25.54 rbl., I liigi teetöölised 21.94 rbl. ja II liigi teetöölised 18.94 rbl. päevas. Selliste erinevuste likvideerimine ja ühtlaste tariifide kehtestamine aitaks vähendada tööjõu voolavust ja tõsta tööliste tööviljakust. See oleks ka tehniliste töönormide kehtestamise eelduseks kõikidel tööaladel.

Laialdast rakendamist leiab põlevkivikaevandustes progressiivse tükitöötasu süsteem. Üle 60% tükitöölisest saavad tasu selle süsteemi alusel. Kahjuks aga on Eesti NSV põlevkivikaevandustes rakendatud vastavalt eri kutsealadele kaks progressiiv-premiaalset skaalat. Progressiivset lisatasu makstakse ühele osale töölistest alates töönormide 80%-lisest ja teisele osale alates nende 90%-lisest täitmisest. Kehtiv progressiivse tükitöötasu süsteem on keeruline ja seda tuleb pidada vananenuks, sest meie põlevkivikaevandused on juba varustatud kvalifitseeritud tööjõuga, kusjuures suure tööstaažiga tööliste arv on iga aastaga pidevalt kasvanud ning töönorme mittetäitvate tööliste arv vähenenud. Seepärast on otstarbekohane tõsta progressiivse lisatasu arvestamise aluseks olevat lähtenormi vähemalt 100 protsendile, kusjuures lisatasu suurus tuleb diferentseerida vastavalt töönormide ületamisele.

Muutmist nõuab ka ajatöölise, nagu koristusjaoskondade elektrikute, lint- ja kraaptransportööride motoristide, allmaatranspordi valvelukkseppade, teetöölise jt. premiaaltasu süsteem. Nimetatud kutsealade tööliste premeerimine sõltub praegu põlevkivi sordilisuse ja kalorsuse plaani täitmisest jaoskonna või kaevanduse kui terviku ulatuses, kuigi põlevkivi kvaliteet nende kutsealade tööliste tööst ei sõltu. Seetõttu ei stimuleeri kasutatav premeerimissüsteem nende töötulemuste paranemist ning tuleks asendada sellise süsteemiga, mis otseselt arvestaks just nende töö kvaliteeti.

Tükitöötasusüsteemi, eriti aga progressiivse tükitöötasu süsteemi rakendamisel omab määratu suurt tähtsust töö tehniline normeerimine. Olukord sel alal on meie põlevkivikaevandustes aasta-aastalt paranenud. Töö normeerimise põhiliseks meetodiks on siin kujunenud peamiselt analüütiline

meetod, mille kõrval, eeskätt abistava ja teenindava iseloomuga tööde osas, leiab kasutamist ka kogemuslik-statistiline meetod. Viimase rakendamine on aga paljudel juhtudel viinud madaldatud töönormide kehtestamisele ja võrdsustamisele töö tasustamise alal.

„Eesti Põlevkivi“ trusti kaevandustes oli näiteks 1955. a. I poolaastal laavas-laadija keskmine töötasu päevas 69.78 rbl., kusjuures tariifikohane põhitasu oli 45 rbl. ja töönormi täitmise keskmine protsent 108,4. Samal ajal oli toestajate keskmine päevatasu 82.06 rbl., kusjuures nende tariifikohane põhitasu oli ainult 36.15 rbl., töönormi täitmise keskmine protsent aga 156,1. Sama olukord valitseb ka kambrikaevurite, läbistajate, kraap-transportöörde ülekandjate, kaevekäikude remontijate-toestajate ja mõnede teiste kutsealade osas.

Võrdsustamise likvideerimiseks tuleb kehtestada tehnilised töönormid kõigis kaevandustes kõigi tööde kohta. Nende rakendamine kaotaks mitte ainult töötasu võrdsustamise, vaid kindlustaks ka tariifikohase põhitasu osatähtsuse suurenemise töötasus.

*

Kõrvuti eespooltoodud olulisemate reservide ärakasutamisega tuleb põlevkivikaevanduste praegusel arenguetapil pöörata tõsist tähelepanu veel reale teistele töviljakuse tõstmise võimalustele. Meie tähelepanu keskpunktis peavad pidevalt olema mäetööde laialipillatuse likvideerimise, seadmete ja mehhanismide juhtimise automatiseerimise ning distantsjuhtimisele üleviimise, tööliste kvalifikatsiooni tõstmise, ratsionaliseerimistegevuse laiendamise, eesrindlike kogemuste levitamise ja sotsialistliku võistluse organiseerimise پراندamise küsimused.

Selleks, et saavutada töviljakuse tasemes otsustav murrang, tuleb põlevkivi kaevandused komplekselt mehhaniseerida. See ülesanne on kiiresti ja edukalt lahendatav ainult siis, kui praktikud ja teaduse alal töötajad asuvad seda lahendama tihedas loomingukses koostöös.

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Majanduse Instituut*

Saabus toimetusse
20. IX 1956

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СЛАНЦЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭСТОНСКОЙ ССР

Л. Т. Ритсо,
кандидат экономических наук

Резюме

Сланцедобывающая промышленность Эстонской ССР, одна из важнейших отраслей тяжелой промышленности республики, развивается быстрыми темпами. В 1946—1955 гг. добыча сланца возросла более чем в 3,7 раза. В директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1956—1960 годы предусмотрено дальнейшее увеличение добычи сланца не менее чем в 1,7 раза.

Основными факторами увеличения добычи сланца в годы четвертой и пятой пятилеток были введение в эксплуатацию новых шахт и быстрое повышение производительности труда. 82% общего увеличения добычи сланца по всему бассейну за 1946—1955 годы было достигнуто за счет роста производительности труда и 18% — за счет увеличения количества рабочих.

Производительность труда рабочих сланцедобывающей промышленности Эстонской ССР возросла с 1946 года по 1955 год более чем в 2,5 раза.

Сравнение динамики роста производительности труда на шахтах треста «Эстонсланец» и Министерства местной и сланцехимической промышленности Эстонской ССР показывает, что повышение производительности труда в первой системе осуществля-

лось гораздо более быстрыми темпами, чем во второй системе. По шахтам треста «Эстонсланец» производительность труда рабочих возросла с 1946 года по 1955 год в 2,8 раза, по шахтам Министерства местной и сланцехимической промышленности Эстонской ССР только в 2,1 раза. Указанное явление было обусловлено тем, что шахты треста «Эстонсланец» в послевоенный период получили значительно больше новой техники, чем шахты республиканского подчинения.

Тем не менее рост производительности труда на шахтах треста «Эстонсланец» также является недостаточным по сравнению с ростом технической вооруженности труда. В то время как за 1946—1955 годы основные фонды шахт возросли в 23 раза, техническая вооруженность труда в 10,7 и электровооруженность труда в 4,6 раза, добыча сланца увеличилась в 5,7 и производительность труда только в 2,8 раза. На шахтах сланцевого бассейна Эстонской ССР, таким образом, не реализованы все возможности для полного использования имеющейся техники.

Борьба за дальнейшее повышение производительности труда в сланцедобывающей промышленности Эстонской ССР должна идти по двум направлениям. Наряду со всесторонним использованием внутренних резервов, решающим фактором повышения производительности труда является дальнейший технический прогресс. Наиболее актуальным вопросом в этой области является комплексная механизация производственных процессов. Большинство самых трудоемких производственных процессов добычи сланца пока еще не механизировано. Поэтому удельный вес рабочих, занятых на немеханизированных работах, в сланцедобывающей промышленности более высокий, чем в угольной промышленности и колеблется по отдельным шахтам от 65 до 79%. Комплексную механизацию производственных процессов добычи сланца путем внедрения техники угольной промышленности осуществлять невозможно. В связи с этим необходимо создать совершенно новую, специальную технику, учитывающую особенности добычи сланца. Для этого нужно создать в республике специальный научно-исследовательский центр с соответствующей опытной базой.

Для повышения производительности труда имеет большое значение внедрение новых прогрессивных методов крепления и управления кровлей. На шахте № 2 треста «Эстонсланец» с большим успехом внедряется штанговое крепление в подготовительных выработках. Применение нового метода крепления позволило повысить производительность труда проходчиков на 20% и снизить себестоимость 1 погонного метра штрека на 7%. Наряду с широким внедрением штангового крепления в штреках, необходимо провести соответствующие опыты для выяснения возможностей применения штанговой крепи в очистных забоях.

В результате применения малоэффективных методов разработки месторождения 45,9% балансовых запасов сланца остается в настоящее время в недрах шахт. В целях уменьшения этих потерь необходимо приступить к разработке всех слоев промышленной пачки сланца. Кроме того, необходимо изменить существующий режим породотборки в очистных забоях и приступить к добыче более бедного сланца в забоях с его последующим обогащением на поверхности. Соответствующие опыты на шахте «Кивиыли» Министерства местной и сланцехимической промышленности Эстонской ССР показали, что при добыче бедного сланца в забоях с его последующим обогащением на поверхности до необходимой степени содержания органического вещества производительность труда рабочих по добыче повышается на 17%, себестоимость сланца снижается на 7,8% и потери отбитого сланца снижаются с 20,8% до 3,1%.

Повышению производительности труда и снижению потерь сланца способствует, кроме того, использование менее обогащенного сланца в шахтных генераторах. Данные анализа, проведенного в 1954 и 1955 годах на комбинате «Кивиыли» Министерства местной и сланцехимической промышленности Эстонской ССР, показывают, что при использовании сланца с содержанием органического вещества в 27—28%, вместо обычных 30—31%, себестоимость сланцевой смолы значительно снижается, а пропускная способность шахтных генераторов повышается. Этим доказана экономическая эффективность использования менее обогащенного сланца в шахтных генераторах.

Важным путем повышения производительности труда является улучшение использования шахтного оборудования и повышение его производительности. Среди различных факторов повышения производительности оборудования наибольшее внимание необходимо обратить на сокращение простоев путем улучшения проветривания забоев.

Реконструкция систем проветривания забоев является также предпосылкой для внедрения передовых методов организации производства, как, например, работы по многоциклическому графику в подготовительных забоях и двухсменной работы в очистных забоях шахт республиканского подчинения.

Наиболее эффективной формой циклической работы в очистных забоях является работа по графику полтора цикла в сутки. Предпосылкой внедрения этого графика является сокращение длины лав в среднем на 15 процентов. Интенсификация процессов горного производства позволяет при этом увеличить добычу сланца по тресту «Эстонсланец», при суммарной длине очистных забоев 1955 года, примерно на 40% и повысить производительность труда рабочих по добыче на 5—10%.

В борьбе за организацию работы по циклическому графику большое значение имеет

внедрение бригадных форм организации труда при подготовке лав, в подготовительных забоях и камерах. Комплексные бригады, созданные на базе совмещения всех профессий по подготовке лав, в наибольшей степени способствуют уплотнению рабочего дня и экономии рабочей силы в очистных участках.

Большое значение в борьбе за рост производительности труда имеет улучшение организации заработной платы и широкое внедрение техничеки обоснованных норм выработки. Этим обеспечивается повышение доли тарифных ставок в заработной плате рабочих и установление правильного соотношения в уровне тарифных ставок отдельных профессий.

Планомерная мобилизация всех имеющихся внутренних резервов на базе дальнейшего технического прогресса обеспечит новое мощное повышение производительности труда и выполнение задач, поставленных партией и правительством перед сланцеводобывающей промышленностью Эстонской ССР на шестую пятилетку.

*Институт экономики
Академии наук Эстонской ССР*

Поступила в редакцию
20 IX 1956

PROBLEMS OF RAISING THE PRODUCTIVITY OF LABOUR IN THE ESTONIAN OIL SHALE INDUSTRY

L. Ritso

Summary

One of the most important heavy industry branches of the Estonian SSR — the oil shale industry — is quickly developing during the post war years. The oil shale output of the Republic increased 3,7 times in the years 1946—1955. The Directives of the Twentieth Congress of the Communist Party of the Soviet Union for the Sixth Five-Year Plan of Economic Development of the USSR (1956—1960) foresees no less than an 1,7 times increase of the oil shale output by the year 1960.

The principal factors of the increase of oil shale output in the years 1946—1955 were the putting into operation of new oil shale mines and the utilization of existing reserves in order to increase labour productivity. In the years 1946—1955 the rise in labour productivity yielded 82% and the increase in man-power — 18% of the total increase in oil shale output of the whole basin.

During the period under examination the labour productivity of the Estonian SSR oil shale miners increased 2,5-fold. A particularly high — 2,8-fold — increase took place in the oil shale mines of the Estonian oil shale Trust, where the reconstruction and the introduction of a new technical equipment was effected at a faster rate than in the oil shale mines of the Ministry of Local, Oil Shale and Chemical Industry.

The most important conjecture for a further increase of labour productivity in the oil shale mines of the Estonian SSR lies in technical progress. In this regard the most actual problem consists in a complex mechanization of oil shale manufacture, which requires a substitution in the oil shale mines of the present coal mining technique by a specific technical equipment corresponding to the mining conditions of our oil shale basin.

Of great importance is also the introduction of new, more effective mining methods, connected with an improved utilization of balance stock. Besides the utilization of all industrial oil shale strata a great importance is owned by the manufacture in the slopes of an oil shale poorer in organic matter with a subsequent concentration of the oil shale up on the surface.

The most important factor for the improvement of the organization of labour and production is the introduction of an 1,5-cyclic twenty four hours shedule with one clearing-shift for every wall and the organization of the work according to the cyclic shedule in all principal preparatory headings. At the same time there must be practised a wider inculcation of complex team-work methods in the stope and heading work.

The present wage-paying system in the oil shale mines of the Estonian SSR also requires reorganization. A new tariff system — different from the coal-mining industry system — must be worked out for the oil shale mining industry; the wage-paying tariffs for identical professions in the mines under either All-Union or republican jurisdiction must be equalised and the order of payment for progressive piece-work altered.