



I. Jõeüüit

*M*ASINAEHITUS
ETTEVÖTETE
JUHTIMISE
ORGANI-
SEERIMISE
TEADUSLIKUD
ALUSED

Tallinn 1970

TALLINNA POLÜTEHNILINE INSTITUUT

Tootmise ökonoomika ja organiseerimise kateeder

I. Jôerüüt

MASINAEHITUSETTEVÔTTE JUHTIMISE ORGANISEERIMISE

TEADUSLIKUD ALUSED

ARHIIVKOGU

Tallinn
1970

ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра экономики и организации производства

И. Инерют

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

На эстонском языке

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

77469

ARHIIVKOGU

Vastutav toimetaja I. Rozenfeld

Trükkida antud 6.IV 1970. Paber 60x84/16.
Trükipg.2,0.Tingpg.1,86.Tiraaz 500.MB-03339.
TPI rotaprint, Tallinn, Koskla 2/9.Tell.207

Hind 6 kop.

1. Sotsialistlike ettevõtete juhtimise põhimõtted

Juhtimine kõige laiemas mõistes kujutab endast ühiskondliku tootmise sihipärasest koordineerimist. Juhtimisel kui erilisel funktsioonil on seega oluline koht igas ühiskonnas. Tema eesmärgid, põhimõtted ja piirid sõltuvad aga konkreetsest ühiskondlikust formatsioonist. Marksismi-leninismi klassikud on veenvalt tõestanud juhtimise piiratud iseloomu kapitalistlikus ühiskonnas. NLKP programmis on öeldud: "Kapitalistliku majanduse riikliku reguleerimise katsed ei suuda kõrvaldada konkurentsi ega tootmise anarhiat, ei saa tagada majanduse plaanipärasest arendamist ühiskonna ulatuses, sest tootmise aluseks jääb kapitalistlik omandus ja palgatöö eksploatatsioon."¹

Sotsialistlikus ühiskonnas on juhtimise eesmärgiks kommunistliku ühiskonna materiaalne-tehnilise baasi loomine, kommunistliku ühiskonna suhete formeerimine ja igakülgsest arenenud inimese kasvatamine. Sotsialismi tingimustes on juhtimisega haaratud kogu rahvamajandus. Rahvamajandust juhivad rahva nimel sotsialistlik riik. Vastavalt viimase poolt püstitatud ülesannetele juhivad tööstusharusid ministriumid, tööstusettevõtteid aga selleks volitatud majandusjuhid.

Seega on sotsialismi tingimustes riigi üheks tähtsamaks funktsiooniks võrdselt kogu rahvamajanduse juhtimisega ka tööstusettevõtete juhtimine. Selline juhtimine saab võimalikuks seetõttu, et tootmisvahendite ühiskondliku omandivormi puhul ei esine üksikute ettevõtete huvide vastandlikkust. Teisest küljest muudab tootmisvahendite ühiskondlik omand riikliku juhtimise vajalikuks. Ainult sel juhul kindlustatakse rahvamajandusharude plaanipärane ja proportsionaalne areng ning sotsialistliku ühiskonna kõigi kodanike järjest kasvavate isiklike ja ühiskondlike vajaduste täielikum rahuldamine.

¹ Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm, Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1961, lk. 25.

Tööstusettevõtete juhtimine tugineb reale põhimõtetele, mis tulenevad otseselt sotsialistlikust majandussüsteemist. Juhtimise aluseks on demokraatlik tsentralism leninlik põhimõte. V.I. Lenin põhjendas teaduslikult rahvamajanduse tsentraliseeritud riikliku plaanilise juhtimise objektiivset vajadust õigete proportsioonide ja kasvutempode kindlaksmääramise eesmärgil. Riiklikul planeerimisel on direktiivne iseloom, kusjuures plaanide täitmine on kohustuslik kõigile majandusorganisatsioonidele.

Leninlik demokraatlik tsentralism majanduselus eeldab samal ajal laiade hulkade iseseisvuse ja initsiatiivi iga-külgsel arendamist, töötajate kõige laialdasemat osavõttu rahvamajandusplaanide väljatöötamisest, tootmise ja sotsialistliku võistluse juhtimisest. V.I. Lenin kirjutab, et demokraatlikus mõttes mõistetud tsentralism eeldab võimalusi "... mitte ainult kohalike iseärasuste, vaid ka kohaliku algatuse, kohaliku initsiatiivi täielikuks ja takistamatuks arendamiseks, eeldab ühise eesmärgi poole liikumise teede, meetodite ja vahendite mitmekesisust."¹

Juhindudes demokraatliku tsentralismi leninlikust põhimõttest, töötas Kommunistlik Partei oma Keskkomitee 1965.a. septembripleenumil ja XXIII kongressil välja süsteemi, mille eesmärk on juhtimise parandamine uutes tingimustes, planeerimise täiustamine ja tootmise majandusliku stimuleerimise tugevdamine. Majandusreformi rakendamise raamides teostatavate abinõude suur tähtsus seisab tsentraliseeritud planeerimise ja ettevõtete majandusliku iseseisvuse õiges ühendamises. Üheaegselt tööstusharulise juhtimise organiseerimisega tõusis selliste majanduslike hoobade osatähtsus, nagu seda on kasum, hind, preemia, krediit. Vähendati kõrgemalseisvate organite poolt kinnitatavate plaaninäitajate arvu ja loodi töötajate kollektiividele võimalused senisest laialdasemalt osa võtta tootmise juhtimisest.

¹ V.I. Lenin, Teosed, 27. kd., lk. 183.

Demokraatliku tsentralismi põhimõttest kinnipidamine nõuab, et kõigi asutuste tootmisjuhid rangelt peaksid kin- ni riiklikust distsipliinist, et nad ühendaksid oma töös kogu ühiskonna huvisid nende poolt juhitavate kollektiivide huvidega. Siit kasvab välja teine juhtimise põhimõte, mis seisneb poliitilise ja majandus- l i k u j u h t i m i s e ü h t s u s e s. See põhimõte on suunatud kitsaste ametkondlike ja üksikkollektiivide nn. "kohalike" huvide ellurakendamise vastu, mis ei ole vas- tavuses kogu ühiskonna huvidega. Majandusjuhid peavad lä- henema majandusküsimuste lahendamisele poliitiliselt õi- gesti ja olema headeks masside organiseerijateks ning oma eriala spetsialistideks.

Eduka juhtimise eelduseks on a i n u j u h t i m i - s e põhimõte, mis avaldub selles, et töötajate kollektiivi tegevust juhib ja suunab üks isik, kes kannab ühtlasi vastutust saavutatud tulemuste eest. Teda ei tohi aga võr- relda kapitalistliku eraettevõtjaga, kes juhib ainuvalit- semise ja despotismi põhimõttel. Sotsialistliku tööstuset- tevõtte juht toetub küsimuste läbivaatamisel ja otsustami- sel oma kollektiivi töötajate initsiatiivile ning tegutseb nõukogude seadusandluse alusel, alludes ühtlasi nii riikli- kule kui ka ühiskondlike organisatsioonide pidevale kont- rollile.

Siit tuleneb ka üks tähtsamaid juhtimise põhimõtteid sotsialismi tingimustes - t ö ö t a j a t e l a i a d e h u l k a d e k a a s a h a a r a m i n e j u h t i m i s - t e g e v u s e. Viimase avaldusvormideks on rahvakont- roll, massiline leiutustegevus, majandusliku analüüsi ühis- kondlikud bürood, tootmisnõupidamised, osavõtt ühiskondli- ke organisatsioonide tööst jne.

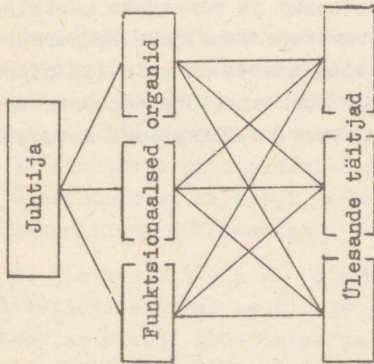
Juhtimine eeldab ka k a a d r i õ i g e v a l i - k u j a p a i g u t a m i s e p õ h i m õ t t e t ning pidevat täitmise kontrol- li. Juhi valikul tuleb arvesse võtta tema poliitilisi oma- dusi, juhivõimeid ja sügavaid erialalisi teadmisi. Kaadri

õige valiku ja paigutamisega peab tegelema ka iga juht ise. Selleks on vaja õppida tundma inimesi nende praktilises tegevuses ja mitte lähtuda ainult ankeedis esitatud formaalsetest andmetest. Täitmise kontroll peab kasvutama töötajais kohusetunnet, tõestama nende vastavust ametikohale või olema aluseks edutamisel.

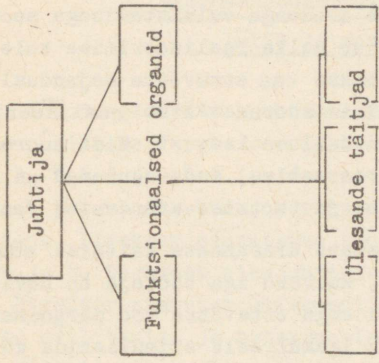
Ainujuhtimise põhimõtte on vahetult seotud juhtimisaparadi tootmis-territoriaalse ülesehituse põhimõttega. Tööstusettevõtte seisukohalt tähendab see, et kõik organid, mis töötavad antud ettevõtte, tsehi või jaoskonna territooriumil, peavad olema reeglina allutatud antud tehase, tsehi või jaoskonna juhile. Tootmis-territoriaalse juhtimise põhimõtte vastandiks oli varem levinud funktsionaalne juhtimine. Selle kohaselt allutati kõik funktsionaalsed töötajad vastavatele funktsionaalsetele kõrgemalseisvatele organitele. Nii näiteks oli plaaniosakonnal õigus anda korraldusi otse tsehi planeerijatele, minnes mööda tsehiülemast. Sellega rikuti ainujuhtimise põhimõtet ning tsehiülemal puudus võimalus vastutada tsehi töö eest. Funktsionaalsete organite olemasolu on vajalik igas juhtimislülis, kuid nende ülesandeks peab olema antud lüli juhi abistamine kõigi vajalike küsimuste lahendamisel (vt. joonis 1, lk.7).

Kuna demokraatlik tsentralism ühendab endasse ühelt poolt tsentraliseeritud üldriikliku planeerimise ja teiselt poolt ettevõtete laialdase loomingulise initsiatiivi, siis kuulub juhtimise tähtsamate põhimõtete hulka juhtimise plaanipärasus, isemajandamise rakendamine ja töötajate materiaalse huvitatuse tõstmine.

Tootmisplaan, mille ettevõtte saab oma kõrgemalseisvalt organilt, on ühtse riikliku plaani koostisosaks. Need plaanid ei tohi olla liigselt detailiseeritud. Sel juhul puudub ettevõttel võimalus oma majandusliku initsiatiivi väljendamiseks. Meetodiks, mille kaudu on võimalik hinnata ettevõtte initsiatiivi, tema majanduslikku tegevust, on isemajandamine. Isemajandamine on ühtlasi juhtimise meetod, mille rakendamisel on



Funktsionaalne juhtimissüsteem.



Tootmis-territoriaalne juhtimissüsteem.

Joonis 1. Tööstusettevõtte juhtimissüsteemide skeemid.

ettevõtete kollektiivid materiaalselt huvitatud riiklike plaanide kõige efektiivsemast täitmisest. Isemajandamise põhimõte on rajatud ettevõtte finants-majanduslikule iseseisvusele ja ta peab kindlustama ettevõtte toodangu valmistamisega seotud kulude katmist tuludega nii, et selle realiseerimise tulemuseks on kasum. Viimasest kantakse osa ettevõtte majandusliku stimuleerimise fondidesse, mille suurus sõltub realiseeritud toodangu mahu ja tootmise rentaabluse kasvust. Mida suurem on ettevõtte kasum ja tootmise rentaablus, seda suuremad on ettevõtte materiaalse ergutamise ja tootmise arendamise fondid.

Tööstusettevõtete ees seisvate ülesannete täitmise edukus sõltub suurel määral sellest, kuivõrd iga töötaja on huvitatud oma jaoskonna, tsehi või kogu ettevõtte töö parandamisest. Selle huvi tõstmiseks on vaja igakülgselt stimuleerida kõiki ettevõtte töötajaid nii materiaalselt kui ka moraalselt. Töötajate materiaalse huvitatuse põhimõtte elluviimine avaldub eelkõige töö õiges tasustamises ja hüvitamises vastavalt töö hulgale ja kvaliteedile. Samal ajal kasvab sotsialistlikes tööstusettevõtetes üha rohkem moraalsete stiimulite tähtsus. See väljendub sotsialistliku võistluse võitjate autasustamises, kutsealade parimate väljaselgitamises jne.

Sotsialistlikule tootmisele on omane ühiskondlike tootmiskulude pidev vähendamine. Üheks tootmiskulude vähendamise teeks on juhtimisaparaadi lihtsamaks ja odavamaks muutmine. Tootmise mõõtmete kasvu ja ettevõtete vaheliste kooperaerimissidemete keerukamaks muutmise tingimustes on võimalik piirata juhtimisaparaadi kasvu eelkõige juhtimistöõde mehhaniseerimise ja automatiseerimise teel, suure tootlikkusega arvutustehnika kasutuselevõtmise teel.

2. Masinaehitusettevõtete juhtimise põhi- lülid ja nende funktsioonid

Tööstusettevõtte juhtimisorganeid võib rühmitada järgmiste põhiliste funktsionaalsete gruppide lõikes.

A. Üldjuhtimine. Ettevõtte üldjuhtimisega tegeleb tehase direktor, kes on ühtlasi riigi täisvoliline esindaja. Direktor määratakse tööle kõrgemalseisva organi poolt ja ta tegutseb ainujuhtimise põhimõttel.

Direktor vastutab ühiskondlike tootmisfondide heaperemeheliku säilitamise ja ratsionaalse kasutamise, riiklike plaanide täitmise, tehnilise progressi elluviimise ning tööviljakuse ja tootmise rentaabluse pideva tõstmise eest. Direktor peab vastutama ka toodangu kvaliteedi parandamise, heade töötingimuste loomise ja töötajate aineliste ning kultuuriliste elutingimuste paremaks muutmise eest.

B. Majanduslik juhtimine. Ettevõtte majandusliku tegevuse analüüsi, tootmise efektiivsuse tõstmise ja tehnilis-majanduslike näitajate parandamisega seotud küsimuste lahendamist juhib direktori asetäitja - peaökonomist.

Tema juhtimisel koostatakse perspektiiv-, aasta- ja kvartaliplaanid, organiseeritakse tootmise, omahinna ja finantside arvestust ning riiklike statistiliste aruannete koostamist. Peaökonomist kontrollib kehtivatest töönormidest ja hinnetest kinnipidamist ja nende õigeaegset muutmist. Tema ülesandeks on ka kõigi tsehhide ja osakondade ökonomistide metoodiline juhendamine.

C. Tehniline juhtimine. Sellega tegeleb direktori esimene asetäitja - peainsener. Tema vastutab uue tehnika plaani koostamise ja täitmise eest, tootmise tehnilise ettevalmistamise, reguleerimise ja teenindamise eest.

D. Majanduslike välisidemet juhimine. Nende küsimustega tegeleb tööstusettevõttes direktori asetäitja varustuse ja turustuse alal. Tema peaülesandeks on tootmise varustamine tooraine, materjalide, instrumentide ja kütusega ning valmistoodangu realiseerimine. Ka organiseerib ta lepingulisi sidemeid nii hankijate kui ka ostjatega.

E. Töötajate sotsiaalse ja kultuurilise teenindamise juhimine. Seda ülesannet täidab suurtes ettevõtetes direktori asetäitja kaadrite ja elukondliku teenindamise alal.

Sotsialistliku juhtimise põhimõtetest tuleneb, et igaüks ülalnimetatud juhtijatest tegutseb ainujuhtimise põhimõttel. Kuid oskuslikult juhtida temale allutatud lõiku saab ainult siis, kui on viidud läbi tööjaotus ja iga juhi alluvuses on minimaalne arv juhtimiseks vajalikke funktsionaalseid organeid.

Allpool vaadeldakse nimetatud organite koosseisu ja põhifunktsioone suurtes tööstusettevõtetes põhiliste funktsionaalsete gruppide lõikes. Nende gruppide juhid tuginevad oma tegevuses vastavatele funktsionaalsetele osakondadele.

A. Üldjuhtimine

1. Raamatupidamisosakonna funktsioonide hulka kuuluvad materiaalsete ja rahaliste väärtuste arvestus, arveldused tööliste ja teenistujatega; tootmise ja tehasesisese isemajandamise tulemuste arvestus; bilansi ja raamatupidamise aruandluse koostamine; kõigi majandusoperatsioonide seaduslikkuse ja otstarbekuse ning sotsialistliku omandi kaitse kontrollimine.

2. Tehnilise kontrolli osakonna ülesandeks on saabuva materjalide ja seadmete kontrollimine; toodangu kvaliteedi kontrollimine; mõõteriistade kontrollimine; praagi arvestus, põhjuste analüüs ja tekkimise vältimine; valmistoodangu vastuvõtmine; tarbijate reklamatsioonide läbivaatamine.

3. Kapitaalehituse osakond juhib tehases kapitaalehitust, mida tehakse nii töövõtu korras kui ka majanduslikul teel.

4. Üldosakonna koosseisu kuuluvad sekretariaat, tehase juriskonsult, majandusjuhataja, spetsiaalteenistuste ja valve-meeskonna ülemad.

B. Majanduslik juhtimine

1. Plaani- või plaani-ökonoomika osakonna ülesandeks on perspektiivsete, aasta ja kvartali tehnilis-majanduslike plaanide koostamine; plaaniülesannete viimine tsehhideni; tsehhide ja tehase töö analüüsimine; statistilise arvestuse ja tehasesisese isemajandamise organiseerimine.

2. Töö ja töötasu osakonna funktsioonide hulka kuuluvad osavõtt plaaninäitajate väljatöötamisest töö ja töötasu alal tsehhidele ja tehasevalitsuse osakondadele; insener-tehniliste töötajate, teenistujate ja tööliste koosseisude ning nimestikulise arvu limiteerimine; töötasufondide limiteerimine; kollektiivlepingute projektide koostamine ja täitmise kontroll; töö organiseerimise ja tehnilise normeerimise juhtimine; osavõtt koos ametiühinguga sotsialistliku võistluse organiseerimisest ja eesrindlike kogemuste levitamisest.

Ökonoomikaalase töö süvendamise eesmärgil on loodud paljudes ettevõtetes majandusliku analüüsi laboratooriumid, töö teadusliku organiseerimise osakonnad ja töönormatiivide uurimise bürood, mis töötavad kas ühiskondlikel alustel või kuuluvad tehasevalitsuse koosseisuliste organite hulka.

C. Tootmise tehniline juhtimine

Tootmise tehnilise juhtimisega tegelevate funktsionaalsete osakondade tööd juhib ettevõtte peainsener. Siia kuuluvad järgmised osakonnad.

1. Peakonstruktori osakond. Selle osakonna funktsioonideks on uute toodete konstrueerimine ja olemasolevate pidev

täiustamine; masinate katsetamise ja tellijate juures ülesmonteerimise juhtimine; eksperimentaaltehhide ja masinate katsetamise laboratooriumide töö organiseerimine; standardiseerimisalase töö ja tehase joonistemajanduse juhtimine; tehnilise informatsiooni organiseerimine. Osakonna tööülesannete hulka kuulub ka toodete konstruktsioonide tehnoloogilisuse parandamine, et lihtsustada nende tootmist.

2. Peatehnoloogi osakonna põhiülesandeks on uute toodete tootmise tehnoloogiliste protsesside ja tehnoloogiliste abivahendite projekteerimine ning viimaste valmistamise juhtimine, uute progressiivsete tehnoloogiliste protsesside väljatöötamine ja juurutamine. Peatehnoloog juhib tavaliselt ka ratsionaliseerimise ja leiutustegevuse büroo tegevust ning ohutustehnikaalast tööd tehases.

3. Peametallurgi osakond täidab suurtes tehastes peatehnoloogi osakonna funktsioone valu-, sepa- ja termiliste tsehhide osas.

4. Plaani-dispetšer- või plaani-tootmisosakond juhib tootmise operatiivset planeerimist; tootmisgraafikute koostamist ja nende täitmise kontrolli; tootmise, tsehhidevaheliste pooltoodete ladude ja tsehhidevahelise transpordi jookvat reguleerimist.

5. Instrumentiosakond tegeleb instrumentide soetamise ja valmistamise planeerimisega ning kulunormide väljatöötamisega; instrumentitsehhi ja instrumentide kesklao töö juhtimisega, instrumentide eksploatatsiooni kontrolli ja teritamise ning remondi organiseerimisega.

6. Peamehaaniku osakonna ülesandeks on hoonete, rajatiste ja seadmete remondi, hooldamise ja tehnilise teenindamise ning seadmete moderniseerimise alase töö juhtimine; uute seadmete ülesmonteerimise organiseerimine; tootmise mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks vajalike seadmete tootmise juhtimine.

7. Peaenergeetiku osakond juhib suurtes tehastes ettevõtte energiamajandust nii seadmete kui ka kommunikatsioonide osas.

Kolm esimest osakonda - peakonstruktori, peatehnoloogi ja peametallurgi osakond - tegelevad tootmise ettevalmistusega. Ülejäänud osakondade ülesandeks on tootmise reguleerimine ja töövahendite teenindamine, s.o. seadmete, tehnoloogiliste abivahendite ja energiamajanduse teenindamine ning tootmise ettevalmistamine samas valdkonnas.

D. Tehase majanduslike välissidemete juhtimine

1. Materiaal-tehnilise varustamise osakond tegeleb materjalide tellimuste koostamisega, lepingute sõlmimise ja nende täitmise kontrolliga, fondide hankimise ja realiseerimisega, üldtehaseliste ladude juhtimisega ning materiaalsete ressursside kasutamise kontrolliga.

Suurtes tehastes organiseeritakse vajaduse korral eraldi veel väliskoopereerimise ja komplekteerimise osakond.

2. Turustusosakond koostab toodangu realiseerimise plaane ja tegeleb hankelepingute koostamise, sõlmimise ning täitmisega, toodangu pakkimise ja lähetamisega.

3. Finantsosakonna ülesannete hulka kuuluvad finantsplaanide ja krediititaotluste koostamine ning nende täitmise kontroll ja analüüs; arvelduste teostamine riigieelarve, pankade, hankijate ja tarbijatega.

4. Transpordiosakond juhib igat liiki välistranspordi (raudtee-, autotranspordi jne.) ja mõnikord ka sisetranspordi tööd.

E. Töötajate sotsiaalne ja kultuuriline teenindamine

1. Kaadriosakond tegeleb töötajate töölevõtmise ja töölt vallandamisega, tööjõu organiseeritud värbamisega ning tööle-

võtmise tingimustest kinnipidamise kontrolliga ja töödistsip-
liini jälgimisega.

2. Kaadri ettevalmistamise ja tehnilise väljaõppe osa-
kond organiseerib kaadri ettevalmistamist ning kõrgemates õp-
peasutustes ja tehnikumides õppijate tootmispraktikat.

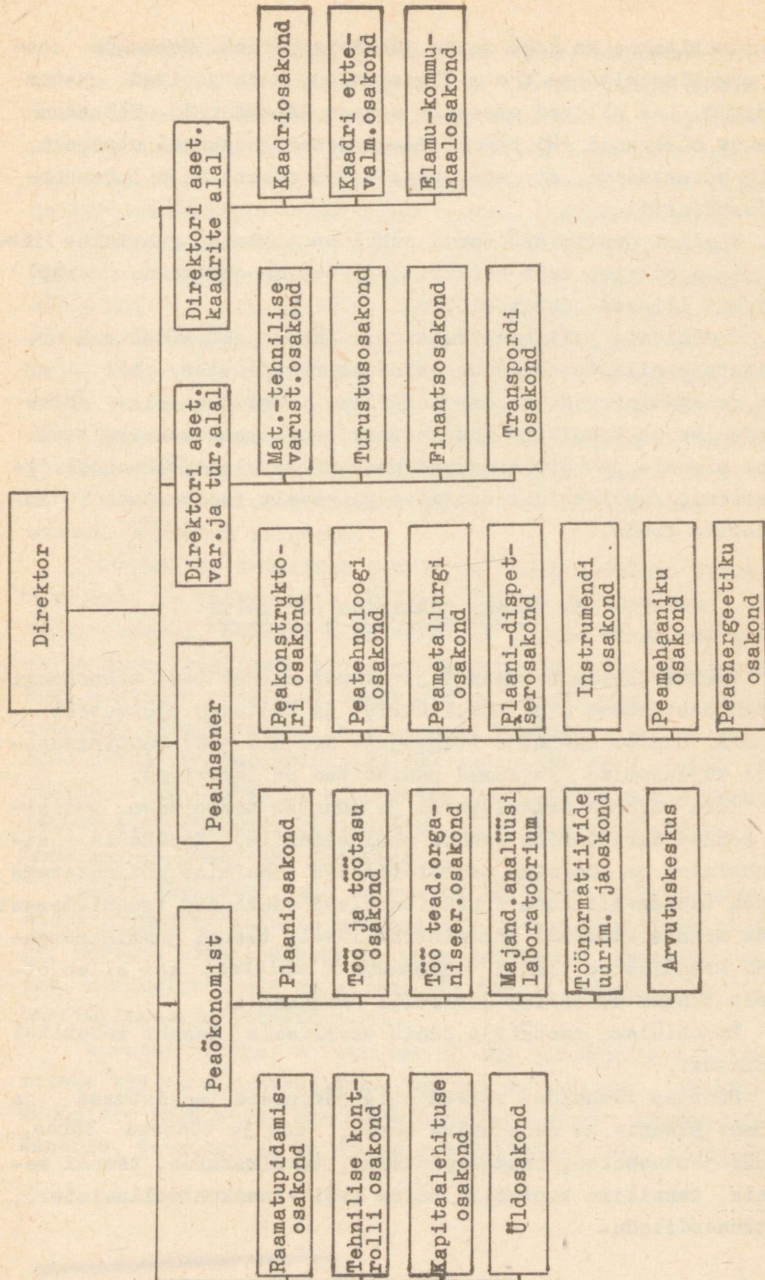
3. Elamu-kommunaalosakond tegeleb tehase elamufondi kor-
rashoiu, ehitamise ja remondi küsimustega; töötajate kultuu-
rilise ja elukondliku teenindamisega, sealhulgas lasteaedade
ja sõimedega, pioneerilaagritega, puhkekodudega, klubidega;
organiseerib polikliinikuid, arstiabipunkte, sööklaid, saunu
jne. ning sõlmib lepinguid ühiskondliku toitlustamise ja kom-
munaalettevõtetega.

Masinaehitusettevõtte juhtimisstruktuur on toodud jooni-
sel 2 (lk. 14).

Tehase põhitsehhid on allutatud tavaliselt peainsenerile,
mõnel juhul aga otseselt direktorile. Abitsehhide tööd juhi-
vad vastavad tehasevalitsuse funktsionaalsed osakonnad.

Juhtimisstruktuuri väljatöötamisel ei tohi keskmised ja
väikeettevõtted mehaaniliselt kopeerida suurettevõtete juhti-
misstruktuuri. Seoses sellega, et tootmise mõõtmed on neis
suurettevõtetega võrreldes väiksemad ja lihtsamad, lihtsustub
ka juhtimisstruktuur ning väheneb funktsionaalsete juhtide ja
juhtimisorganite arv. Nii näiteks puudub väikeettevõtetes ta-
valiselt direktori asetäitja varustuse ja turustuse alal, kus-
juures neid ülesandeid täidab varustus- ja turustusosakonna ju-
hataja. Ühendatud võivad olla ka turustus- ja finantsosakon-
nad ja nad allutatakse vahetult direktorile. Finantsosakonna
puudumisel täidab neid funktsioone raamatupidamine. Direktori
abi kaadrite alal võib asendada selle puudumisel kaadriosakon-
na juhataja. Sageli on ühendatud plaani-ökonomika ning töö
ja töötasu osakonnad. Väikeettevõtetes moodustatakse pea-
konstruktori ja peatehnoloogi osakondade asemel tehnikaosakond,
kusjuures ta täidab mõlema nimetatud osakonna funktsioone.

Väikeettevõtetes, kus ei tööta üle 1000 tööliste, leiab
sageli rakendamist tsehhideta juhtimisstruktuur. Sel juhul ei
ole ühes tsehhis rohkem kui 100-150 töölist. Koos tsehhidega



Joonis 2. Masinaehituse ettevõtte juhtimisstruktuur.

likvideeritakse ka kogu nende juhtimisaparaat. Tsehhide asemel organiseeritakse tootmisjaoskonnad, mida juhivad vanemmeistrid, kes alluvad otseselt tehase direktorile. Tehasevalitsuse osakonnad või bürood teenindavad jaoskondi otseselt selle arvestusega, et jaoskonnas endas poleks vaja luua juhtimisaparaati.

Taolise juhtimissüsteemi puhul on tootmise juhtimine lihtsam ja ka odavam, sest meistrite ja tehase juhtkonna vahel puuduvad liigsed juhtimislülid.

Tsehhideta juhtimisstruktuurile üleminek eeldab rea organisatsiooniliste abinõude eelnevat rakendamist. Nii on vaja reorganiseerida tehase tehniline teenistus selle ühtekoondamise ja tehnilise dokumentatsiooni lihtsustamise teel. Ühtne plaani- ja tootmisosakond peab viima plaaniülesanded iga meistriini, reguleerides tootmist jooksvalt jaoskondade dispetšerite kaudu.

3. Tsehhi juhtimise põhilülid

Tsehhi juhtimisaparaadi struktuur oleneb tema tehnoloogilisest otstarbest ning struktuurist ja tootmise mõõtmetest tsehhis. Suurte tsehhide (töötajate arv üle 400) juhtimisaparaadi kujundamise tähtsamad põhimõtted on järgmised.

Tööd tsehhis organiseerib ja juhatab tsehhiülem, kes allub tehase direktorile (vahel peainsenerile). Kooskõlas ainujuhtimise ja tootmise territoriaalse juhtimise põhimõtetega ei saa tehasevalitsuse funktsionaalsed osakonnad tsehhiülemast mööda minnes käsutada administratiivselt tsehhi juhtimisorganeid. Erandiks on tsehhi vanemkontrollmeister, kes allub otseselt tehase tehnilise kontrolli osakonnale.

Tsehhiülema asetäitja juhib tavaliselt tsehhi tehnilisi teenistusi.

Suurtes tsehhides võivad olla järgmised teenistused ja bürood: plaani- ja ökonoomika büroo, töö ja töötasu büroo, plaani-jaotusbüroo, raamatupidamine, tehnikabüroo, tsehhi mehaanik, tehnilise kontrolli büroo (või vanemkontrollmeister), instrumendiladu.

Keskmise suurusega või lihtsat tüüpi tsehhides on plaani- ja ökonoomika büroo ning töö ja töötasu büroo ühendatud üheks bürooks, mõnikord on sellega liidetud ka dispetserteenistuse aparaat. Operatsioonidevahelised laod ja tsehhi sisetransport on allutatud plaani-jaotusbüroole, instrumendi- ja teritustöökojad alluvad aga tsehhi tehnikabüroole.

Tsehh on jaotatud jaoskondadeks või osakondadeks, mida juhivad vanemmeistrid. Viimastele alluvad mitme vahetusega töö puhul vahetusmeistrid. Suurtes jaoskondades on meistri käsutuses töökaskude väljakirjutajad-arvestajad, tööde juhataja, kontrolör või prakeerija, mõnikord ka tehnoloog-normeerija. Vahetusmeistrile alluvad vahetult töölised või brigadid. Paljudes tehastes puuduvad vahetusmeistrid ka kahevahetuselise töörežiimi puhul. Sel juhul täidab nende funktsiooni esimeses vahetuses vanemmeister, teises vahetuses aga selleks määratud brigadir.

Meister on tehnilise juhtimise kõige madalama astme põhikujuks. Ta instrueerib töölisi, õpetab ja kasvatab neid tööprotsessis. Meistri ülesandeks on aidata kaasa uue tehnika ja tehnoloogiliste protsesside juurutamisele oma jaoskonnas, abistada ratsionaliseerijaid ja leiutajaid. Meister otsustab kaadri valiku ja edutamise küsimusi, tal on eriline fond tööliste premeerimiseks töö tulemuste eest. Tema ülesannete hulka kuulub ka ajanormide ja tükitööhinnete kontrollimine ning abinõude rakendamine tööviljakuse tõstmiseks ja omahinna alandamiseks jaoskonnas.

Kõik küsimused, mis on seotud tööliste vallandamise ja distsiplinaarkaristuste määramisega, nende tarifitseerimisega, normide kinnitamisega ja premeerimisega, lahendab meister kooskõlastatult ettevõtte või tsehhi juhtkonnaga ning ametiühinguorganisatsiooniga.

Arvesse võttes, et meister on oma jaoskonnas nii tehniliseks kui ka majanduslikuks juhiks, eeldab see laialdaste teadmiste olemasolu. Seetõttu töötavad meistri ametikohal insenerid, tehnikud ja ka kõrge kvalifikatsiooniga töölised.

4. Töötajate osavõtt ettevõtte juhtimisest

NLKP Keskkomitee 1965. a. septembripleenumi ja XXIII kongressi otsused avasid töötajate ees uued võimalused osavõtuks ettevõtte juhtimisest, võitluseks tema majanduslike tulemuste parandamise eest.

Kõige laiemaks ettevõtte juhtimisest osavõtmise vormiks on ühiskondlikud organisatsioonid.

Parteiorganisatsioonid, vältides majandusjuhtide dubleerimist, koondavad oma tähelepanu organisatsioonilisele tööle, töötajate valiku, paigutamise ja kasvatamise küsimustele, eelkõige töötajate kommunistliku kasvatamise küsimustele. Nende ülesandeks on koostöös rahvakontrolli kaastöögruppidega kontrollida tootmise käiku ja aidata kaasa igasuguste puuduste kõrvaldamisele, tugevdades sellega kokkuhoiurežiimi elluviimist ettevõtetes.

Pärast NLKP Keskkomitee 1965. a. septembripleenumit suurendati parteiorganisatsioonide osa ettevõtete majanduslike tulemuste tõstmisel, nende vastutust tootmise efektiivsuse tõstmise eest.

Töötajate laialdasel kaasahaaramisel tööstusettevõtte juhtimisest on oluline koht ametiühingorganisatsioonidel. Ametiühingorganisatsioonid juhtivad ettevõtetes sotsialistlikku võistlust, toetavad tööeesrindlaste initsiatiivi, populariseerivad viimaste kogemusi ja aitavad kaasa ratsionaliseerijate ja leiutajate ettepanekute elluviimisele, abistavad töölisi sotsialistlike kohustuste täitmisel. Käitiskomiteed jälgivad ettevõtetes töökaitse ja -ohutuse eeskirjade elluviimist. Nende kasutuses on sotsiaalkindlustuse fondid, nad annavad töötajatele materiaalselt abi, kindlustavad ravi, puhkust ja töötajate haridusliku ning kultuurilise taseme tõstmist, organiseerides ka elamuehitust, aianduskruntide eraldamist jne.

Ametiühingorganisatsioonid võtavad osa tootmisplaanide koostamisest ja nende täitmise kontrollist. Ametiühingud kaitsevad igakülgsest töötajate huvist, tõstes üles kõrgemalseis-

vate organite ees küsimuse kehtivat seadusandlust rikkuvate juhtivate töötajate ametikohalt vabastamiseks. Töötajate valdamine ei ole lubatud ilma käitiskomitee nõusolekuta.

Tootmise juhtimise vahetuks vormiks on kõigi ametiühingu liikmete osavõtt tootmisnõupidamistest. Tootmisnõupidamised on kõige demokraatlikumaks töötajate tööalase aktiivsuse väljendamise vormiks, mille eesmärgiks on igati tõsta sotsialistliku tootmise efektiivsust. Tootmisnõupidamistel vaadatakse läbi tootmisplaane ja organisatsioonilis-tehniliste abinõude plaane, kuulatakse ära juhtivate töötajate aruandeid ning tööliste ja teenistujate ettepanekuid, lahendatakse ratsionaliseerimisettpanekute juurutamise ja tasustamisega seotud küsimusi jne.

Töötajate kollektiivi ja administratsiooni vahelised kohustused vormistatakse kollektiivlepingu kujul, milles kollektiiv võtab endale kohustuse tootmisplaani täitmise ja ületamise kohta, administratsioon kohustub aga rakendama abinõusid tootmistingimuste ning töötajate materiaalse ja kultuurilise teenindamise parandamiseks.

K o m m u n i s t l i k n o o r s o o ü h i n g mobiliseerib noori töötajaid osa võtma tootmise arendamisest ja organiseerib nende kultuurilist ja ideelis-poliitilist kasvatus. Kommunistlikud noored on ratsionaliseerimistegevuse initsiaatoriteks, aidates kaasa ka tehniliste õppuste korraldamisele. Seinalehtede kaudu tõstavad kommunistlikud noored esile tööeesrindlasi, kritiseerivad mahajääjaid.

5. Masinaehitustehase juhtimisstruktuuri määravad tegurid

Nagu märkisime eespool, ei tohi tööstusettevõtte juhtimisorganite konkreetse koosseisu kindlaksmääramisel lahendada küsimust mehaaniliselt. Selle koosseis, spetsialiseerimine, alluvus ja üksikute allüksuste vastastikused seosed olenevad iga ettevõtte puhul mitmetest teguritest. Nende tegurite hulka kuuluvad tehase ja tsehhide struktuur, väljalastava

toodangu iseloom, tootmistüüp, tehnika arengutase ja tehase sidemed kõrgemalseisvate organisatsioonide, teaduslike ja projekteerimisasutustega ning teiste ettevõtetega üksikute juhtimisfunktsioonide osas.

Juhtimisorganite struktuurile avaldab kõige suuremat mõju tehase enda struktuur, kusjuures selle mõjul on kahesugune iseloom. Nii oleneb esiteks tsehhide, jaoskondade ja teiste allüksuste arvust põhiliste juhtijate koosseis ning ka kõigi juhtimisfunktsioonide töömaht. Viimastest sõltub omakorda tehasevalitsuse ja tsehhide juhtimisorganite funktsioonide diferentseerimise aste.

Teiseks avaldab tsehhide, jaoskondade ja teiste allüksuste spetsialiseerimise iseloom mõju juhtimisorganite töösisule, seega ka nende struktuurile. Nii näiteks lihtsustab tsehhide esemeline spetsialiseerimine plaaniorganite ja peatehnoloogi osakonna tööd.

Väljalastava toodangu iseloom, tema keerukus, konstruktsiooni samalaadsus ja stabiilsus avaldavad mõju tootmise tehnilise ettevalmistuse töösisule ja mahule, tehnilise kontrolli organiseerimisele ja teistele juhtimisfunktsioonidele, avaldades sellega mõju ka tehase juhtimisorganite struktuurile.

Tootmistüüp määrab ära töökohtade spetsialiseerimise iseloomu, tootmise organiseerimise ja planeerimise vormi kõigis töötlemisstaadiumides, tehnoloogiliste protsesside varustatuse spetsiaalsete stantside, rakiste, instrumentidega jne., tööobjektide kulgemisviisid ja seadmepargi koosseisu. Seega sõltub tootmistüübist ettevõtte kõigi juhtimisorganite töösisu ja maht.

Nii näiteks ei ole individuaaltootmises otstarbekas koostada kõigi detailide kohta nende valmistamise üksikasjalist tehnoloogilist protsessi tsentraliseeritult, s.o. peatehnoloogi osakonnas. Detailide suure erineva arvu ja nende töötlemise tehnoloogiliste protsesside mitmekesisuse tõttu on õigem anda tootmise tehnoloogilise ettevalmistusega seotud küsimuste lahendamise üle tsehhi tehnoloogidele või isegi jaoskonna meistrile. Masstootmises tuleb aga tehnoloogili-

sed protsessid töötada välja tsentraliseeritult. Seejuures on tehnoloogiline protsess sügavalt detailiseeritud. Sõltuvalt sellest on mõlemal juhul erinev tootmise tehnoloogilise ettevalmistusega tegelevate organite struktuur ja koosseis. Analooogilist mõju avaldab tootmistüüp tootmise planeerimisele, materiaal-tehnilisele varustamisele, tehnilisele normeerimisele jne.

Tehnika arengutase, mida iseloomustavad tehases kasutatavad tehnoloogilised protsessid ja seadmed ning nii tootmise kui ka juhtimistöõde mehhaniseerimise ja automatiseerimise aste, avaldab samuti olulist mõju tehase juhtimisorganite struktuurile.

Tehnika arenedes muutub mitmete juhtimisfunktsioonide maht ja sisu. Nii näiteks suureneb tootmisprotsesside automatiseerimisel töövahendite teenindamise ja korrashoiuga seotud organite töömaht, lihtsustub aga tootmise operatiivne planeerimine ja töö organiseerimine. Uusimate tehniliste juhtimisvahendite kasutuselevõtmine ja arvutustehnika rakendamine lähendavad juhtimist töökohtadele ning võimaldavad operatiivselt arvestada tootmise tulemusi, mille tõttu muutuvad ka juhtimisorganite omavahelised seosed ja funktsioonid.

Tehase sidemed kõrgemalseisvate organite, teaduslike ja projekteerimisasutustega ning teiste ettevõtetega avaldavad mõju teatud juhtimisfunktsioonide töö sisule ja mahule, järelikult ka neid funktsioone täitvate juhtimisorganite struktuurile. Kõige rohkem mõjutab see tegur tootmise tehnilise ettevalmistuse funktsioone. Kui uute toodete konstrueerimine ja nende valmistamise tehnoloogia projekteerimine toimub tsentraliseeritult, s.o. väljaspool ettevõtet, väheneb ettevõtte vastavate organite töömaht ja koos sellega lihtsustub ka viimaste struktuur.

Kõiki neid tegureid iseloomustab pidev ja kiire arenemine, mis nõuab ettevõtte juhtimisstruktuuri süstemaatilist täiustamist.

6. Juhtimisaparaadi täiustamise ja liht- sustamise teed

NSV Liidu tööstuses on viimaste aastate jooksul pööratud palju tähelepanu tööstusettevõtete juhtimise parandamisele. Põhieesmärgiks on olnud seejuures juhtimise kvaliteedi tõstmine üheaegselt juhtimisaparaadi ülalpidamiskulude vähendamisega. Selle eesmärgi täitmine on rajatud juhtimisorganite edasisele spetsialiseerimisele ja kontsentreerimisele.

Juhtimisaparaadi täiustamise ja lihtsustamise teed on järgmised.

Kuigi NSV Liidu tööstust iseloomustab kõrge kontsentratsioonaste, esineb siiski veel palju väikeettevõtteid, mille iseseisev eksisteerimine ei õigusta end majanduslikult. See tõttu on viimaste aastate jooksul tunduvalt vähendatud väikeettevõtete arvu nende ühendamise teel suuremateks ettevõtteks. Selline ühendamine ei tohi aga toimuda mehaaniliselt, sest vastasel juhul võib juhtimise kvaliteet halveneda. Majanduslikult otstarbekas on ainult selliste ettevõtete ühendamine, mida iseloomustab tootmis-tehniline ühtsus. Viimane väljendub ühetüübilise toodangu valmistamises, tootmisportsessi järjestikkusele rajatud seostes, abistava ja teenindava majanduse ühtsuses ning territoriaalse paiknemise sobivuses.

Alates aastatest 1961-1962 on tööstuses levinud uus ettevõtete ühendamise viis, mille kohaselt peaettevõtte juurde liidetakse mitu väikeettevõtet ühise toodangu valmistamise eesmärgil. See ettevõtete ühendamine rajaneb kooperaerimise kõrgeimal vormil, mille puhul ettevõtete vahel eksisteerivad tootmisalased sidemed kujunevad püsivaks, tuginedes kindlale tööjaotusele. Kooperaerimise tagajärjel tekib suurettevõtte, mille all-lülisid iseloomustab tihe tootmis-tehniline ühtsus. Niisuguse firma ehk tootmiskoondise loomine võimaldab kontsentreerida tehnilise ja majandusliku juhtimise peaettevõttesse, jättes filiaalidele üksnes tootmise operatiivse juhtimise tsehhide õigustele lähedastes raamides. Selline

ühendamine on efektiivne ainult sel juhul, kui ta ei teeni ainuüksi administratiivpersonali vähendamise eesmärki. Sellega peab kaasnema kõigi tootmisüksuste spetsialiseerimine ja tootmise ettevalmistuse ning jooksva teenindamisega seotud teenistuste tsentraliseerimine. Tulemuseks on juhtimise kvaliteedi parandamine, juhtimisaparaadi lihtsustumine ja üldine töövõime tõus.

Kui puudub võimalus väikeettevõtete ühendamiseks, lihtsustatakse nende struktuuri tootmise ettevalmistamise ja teenindamisega seotud organite tsentraliseerimise teel. Nii organiseeritakse näiteks tsentraliseeritud konstrueerimisbürood koos katsetehastega, mille ülesandeks on teenindada kogu tööstusharu. See võimaldab tõsta uute toodete projekteerimise kvaliteeti ja koondada ettevõtetel kogu tähelepanu tootmistegevuse juhtimisele. Samal põhimõttel on võimalik tsentraliseerida tehnoloogiliste protsesside projekteerimist, tehnoloogiliste normatiivide väljatöötamist, seadmete tagavaraosade valmistamist ning remontimist jne.

Üheks juhtimisaparaadi lihtsustamise teeks on ligilähedaste alljaotuste ühendamine nii ettevõtte kui ka tema tsehhide juhtimisaparaadis. Osakondade, tsehhide ja teiste allüksuste arvu vähendamine tõstab juhtimise kvaliteeti ja vähendab seejuures juhtiva personali arvu, mille tulemuseks on kokkuvõttes administratiiv-juhtimiskulude osas. Nii on sageli otstarbekas anda töö ökonomikaga seotud küsimuste lahendamise üle plaaniosakonnale, tehniline normeerimine aga peatehnoloogile osakonnale.

Ettevõtte juhtimisaparaadi täiustamise võimaluseks on ka üleminek osakondadeta juhtimissüsteemile. Seda põhimõtet on võimalik rakendada põhiliselt ainult väikeettevõtetes, kus see annab aga suurt efekti. Tehasevalitsuse osakonnad sel juhul likvideeritakse ja nende funktsioonid pannakse vastutavatele töötajatele, kes alluvad vahetult direktorile või tema asetäitjale. Selle tulemusel suureneb juhtivate töötajate aktiivsus ja tiheneb nende kontakt tootmisega. Kokkuvõttena väheneb ka antud juhul juhtimisaparaadi suurus.

Nagu märkisime eespool, võimaldab tsehhideta juhtimisstruktuurile üleminek lähendada tehasevalitsuse osakondi tootmisjaoskondadele, lihtsustades sel teel samuti ettevõtete juhtimisstruktuuri.

Üheks suureks ettevõtete juhtimisaparaadi odavamaks muutmise reserviks on igasuguste liialduste likvideerimine juhtimisaparaadis. Suured reservid peituvad selles osas eelkõige tehnilise kontrolli töö organiseerimises. Kontrolloperatsioonide mehhaniseerimine ja automatiseerimine, statistiliste meetodite rakendamine ning toodangu kvaliteedi kontrollimine tööliste endi poolt võimaldavad vähendada tehnilise kontrolli organite koosseisu. Muutub ka nende töö sisu, mis väljendub tähelepanu koondamises praagi vältimisele ja toodete konstruktsiooni ning valmistamise tehnoloogia kvaliteedi kontrollimisele.

Juhtimistöõde madal mehhaniseerimise ja automatiseerimise tase on koosseisude liigse suurendamise põhjuseks enamikus tehasevalitsuse osakondades. Valdav osa tööst kulub seejuures rutiinsele arvutustööle, jättes vähe võimalusi analüüsiks ja sellest tulenevate otsuste vastuvõtmiseks.

Lahenduseks on siin laialdane kaasaegse arvutustehnika rakendamine juhtimisorganite kõikides lülides.

7. Juhtimistöõde mehhaniseerimine ja automatiseerimine masinaehitusettevõtetes

Juhtimistöõde madal mehhaniseerimise tase muudab juhtimisaparaadi kalliks, eemaldab tootmise mõõtmete kasvades üha rohkem töötajaid otsesest tootmisprotsessist ega võimalda saada juhtimiseks operatiivset informatsiooni vajalikus mahu ja kvaliteedis.

Juhtimistöõde mehhaniseerimisel ja automatiseerimisel kasutatakse kolme erineva mehhaniseerimise tasemega arvutus-tehnikat:

- 1) klahvarvutusmasinaid,
- 2) perforatsioonarvutusmasinaid,
- 3) elektronarvutustehnikat.

Loetletud arvutustehnika liike tuleb vaadelda kui juhtimistööde mehhaniseerimise ja automatiseerimise vanendite arengu etappe, kusjuures üheaegselt arvutustehnika arenguga muutuvad ka tema üksikute liikide kasutusala.

Kõige esmalt leidsid kasutamist klahvarvutusmasinad mitmesuguste suuremahuliste arvutustööde mehhaniseerimisel ja seda eelkõige raamatupidamises. Nende baasil organiseeritakse masinarvutusbüroosid nii ettevõtetes endis kui ka statistika organite juures. Klahvarvutusmasinaid iseloomustab väike tootlikkus ja ka arvutustööde madal kvaliteet. Suurema tootlikkusega arvutustehnika kasutuselevõtmise tulemusel on otstarbekas klahvarvutusmasinaid kasutada ainult üksikindividuaalses korras nii tehasevalitsuse osakondades kui ka tsehhide juhtimisaparaadis väiksemamahuliste arvutustööde mehhaniseerimisel.

Perforatsioonarvutusmasinad on määratud peamiselt lihtsate suuremahuliste andmete massiivide töötlemiseks, kusjuures matemaatilisteks teheteks on siin liitmine ja lahutamine, koos elektronlisaseadmega ka korrutamine. Nende masinate rakendamisel säilib küllaltki suurel määral andmete töötlemise üksikute staadiumide vahel käsitsitöö. Perforatsioonarvutustehnika on koondatud põhiliselt masinarvutusjajamadesse ning teda kasutatakse samuti eelkõige raamatupidamisalaste tööde mehhaniseerimisel.

Täiesti uut kvaliteeti kujutavad endast elektronarvutid, mis ületavad eelmisi tunduvalt kiiruses. Kui perforatsioonarvutusmasinad liidavad sekundis 2-3 arvu, siis arvutil "Ural-11" on sama näitaja 50000, arvutil BESM-6 aga 1 miljon.

Põhiliseks erinevuseks on veel suure mahuga mälu-seadmete olemasolu, mis võimaldab ülesannete lahendamisel kasutada üheaegselt suurt hulka informatsiooni. Tööstusettevõtte juhtimistööde automatiseerimise seisukohalt on viimasena mainitud omadusel suur tähtsus.

Elektronarvuti täidab kõiki andmete töötlemisega seotud operatsioone pärast andmete arvutisse viimist ilma inimese kaasabit. Seetõttu on meil õigus antud juhul rääkida andmete töötlemise protsessi automatiseerimisest.

Tööstusettevõtetes leiavad kasutamist peamiselt elektronarvutid "Minsk-22", "Minsk-22 M", "Minsk-32", "Ural-11", "Ural-14", M-220, BESM-6 jt.

Tööstusettevõtete juhtimistööde automatiseerimine on arenenud käesoleval ajal kahes suunas - esiteks tööstusettevõtete automatiseeritud juhtimissüsteemide väljatöötamise ja etapiviisilise juurutamise ning teiseks üksikute töomahukamate ettevõtte juhtimistööde lõikude automatiseerimise teel.

Probleemi kompleksse lahenduse tõttu tuleb lugeda esimest suunda kahtlemata otstarbekamaks.

Tööstusettevõtte automatiseeritud juhtimissüsteem (AJS) kujutab endast meetodite ja tehniliste vahendite kompleksi, mis kindlustab ettevõtte juhtimise funktsiooni kõige efektiivsemat täitmist majandusmatemaatiliste meetodite ja andmete töötlemise vahendite (arvustehnika, informatsiooni kogumise, üleandmise ja hoidmise vahendite) baasil.

Tööstusettevõtte AJS projekteerimine koosneb kahest staadiumist: süsteemi tehnilise projekti ja tööprojekti koostamisest. Nende tööde täitmisel analüüsitakse olemasolevat juhtimissüsteemi, töötatakse välja ettevõtte uus juhtimisstruktuur, korrastatakse kasutatavad tehnilis-majanduslikud normid ja normatiivid, viiakse läbi kõigi lähteandmete kodeerimine ja šifreerimine, määratakse kindlaks arvustehnika abil lahendatavate ülesannete loetelu ja koostatakse nende lahendamiseks vajalikud algoritmid (mudelid) ning programmid, nähakse ette vajalikud tehnilised vahendid jne.

AJS koosneb reast allsüsteemidest, milledest tähtsamad on:

- tootmise tehniline ettevalmistus,
- tehnilis-majanduslik planeerimine,
- põhitootmise juhtimine,
- materiaal-tehnilise varustuse juhtimine,
- raamatupidamisalane arvestus,
- turustuse ja finantstegevuse juhtimine,
- abitootmiste juhtimine.

Loetelust nähtub, et AJS projekteerimisel nähakse ette kaasaegse arvutustehnika rakendamist tööstusettevõtte kõigi tähtsamate juhtimisorganite töös. Juhtimistöõde kvaliteedi tõstmise ja töömahukuse vähendamise eesmärgil lahendatakse arvutitel mitmesuguseid ülesandeid, mida võib rühmitada kahte gruppi.

Esimesse gruppi kuuluvad ülesanded, mille lahendamine elektronarvutil võimaldab automatiseerida andmete töötlemise protsessi, aidates sellega kaasa juhtimisaparaadis rakendatud töötajate käsitsitöö järkjärgulisele likvideerimisele. Põhi-eesmärgiks on antud juhul aga siiski kõigi juhtimisorganite õigeaegne varustamine tootmise operatiivseks planeerimiseks ja juhtimiseks vajaliku informatsiooniga. Tuleb märkida, et suurt osa sellest informatsioonist ei ole võimalik andmete töötlemise suure töömahukuse tõttu ilma elektronarvutite rakendamiseta hankida. See on ka põhjuseks, et juhtimisorganite traditsiooniliste töömeetodite puhul võetakse sageli vastu juhuslikke, oma sisult ebaõigeid otsuseid, kuna puudub vajalik ülevaade ettevõtte kõigi lülide töö tulemustest.

Teise gruppi kuuluvad ülesanded, mille lahendamisel kasutatakse majandusmatemaatilisi meetodeid, eelkõige lineaarse planeerimise meetodeid. Praktikas huvi pakkuvatel juhtudel on nende lahendamine võimalik ainuüksi elektronarvutite abil.

Praktikas kasutatakse ettevõtte ressursside optimaalse kasutamise eesmärgil eelkõige järgmisi tüüpülesandeid:

- a) tootmisplaanide arvutamine,
- b) segude koostamine,
- c) materjalide juurdelõikamine,
- d) seadmete koormuse määramine,
- e) transpordiplaanide koostamine.

Statistiliste meetodite baasil on võimalik määrata ettevõtte juhtimisaparaadi struktuuri ja arvulist koosseisu, analüüsida majanduslike näitajate kujunemist, teeninduskanalite läbilaskevõimet jne.

Käesoleval ajal on alustatud AJS projekteerimist ligikaudu 400 tööstusettevõttes. Selle arvu suurus oleneb vastava ettevalmistusega kaadri olemasolust ja on seetõttu piiratud. Juhtimistööde automatiseerimise tempo tõstmise seisukohalt on lahenduseks universaalsete arvutusprogrammide koostamine, mida saaks kasutada suures arvus tööstusettevõtetes ettevõtetevaheliste arvutuskeskuste baasil. See arvustehnika kasutuselevõtmise suund on leidnud viimaste aastate jooksul laia levikut. Belkõige on viidud elektronarvutile mitmesugused arvestusega seotud arvutustööd, nagu seda on materjalide, töötasu, valmistoodangu ja tootmise arvestus. Automatiseeritud on terve rida plaaniarvutusi (materjalide ja töötasu planeerimine).

Elektronarvustehnika juurutamise majanduslik efekt võib olla otsene või kaudne. Esimesel juhul väljendub see juhtimistöödel rakendatud töötajate tööviljakuse tõusus, mille tulemusel on võimalik piirata juhtimisaparaadi edasist kasvu. Teisel juhul võimaldab elektronarvustehnika rakendamine tõsta juhtimise kvaliteeti, mis lõpptulemusena väljendub tööstusettevõtete tootmistegevuse majanduslike tulemuste paranemises. Kogemused näitavad, et elektronarvustehnika soetamisega seotud kapitaalvahetused tasuvad ennast ära 2-3 aasta jooksul.

Elektronarvustehnika rakendamisega peab kaasnema tehasevalitsuse osakondades laialdane orgtehnika vahendite kasutamine.

Nende hulka kuuluvad:

- a) dokumentide valmistamise vahendid (universaalsed ja spetsiaalsed kirjutusmasinad, diktofonid jne.);
- b) kopeerimis- ja dokumentide valmistamise vahendid (valguskoopiate valmistamise aparaadid, fotokopeerimise vahendid, mikrofilmide valmistamise vahendid jne.);
- c) kirjavahetuse töötlemise ja edasisaatmise vahendid (ümbrikute sulgemise masinad, kirjavahetuse registreerimise ja sorteerimise aparaadid jne.);

d) jooniste ja graafiliste tööde valmistamise vahendid (instrumendid jooniste ja graafiliste tööde valmistamiseks, joonistusseadmed, erimööbel konstruktorite ja projekteerijate jaoks jne.);

e) kaartide hoidmise ja registreerimise seadmed (vertikaalsed ja horisontaalsed kartoteegid, spetsiaalsed lauad ja kapid kartoteekide jaoks jne.);

f) esmase arvestuse ja mõõtmise vahendid (mõõtetaara, kaalud, mitmesugused arvlugejad jne.);

g) informatsiooni üleandmise, kontrolli ja reguleerimisvahendid (telefoniside, juhtimispuldid, tööstuslik signalisatsioon ja televisioon, raadioside jne.);

h) arvutusmasinad ja -seadmed (klahv-, perforatsioon- ja elektronarvutusmasinad jne.);

i) modelleerivad ja analoogseadmed (matemaatilised analoogarvutid, tootmisprotsessi automaatjuhtimist modelleerivad seadmed jne.).

Soovitav kirjandus

1. A.N. Kossõgini ettekanne "Tööstuse juhtimise parandamisest, planeerimise täiustamisest ja tööstusliku tootmise majandusliku stimuleerimise intensiivistamisest", "Eesti Raamat", 1965.
2. R. Üksvärav. "Majandusorganisatsioonide juhtimine Ameerika Ühendriikides", "Eesti Raamat", 1966.
3. G. Slezinger. "Juhtimistöõ otstarbekas korraldamine", "Valgus", 1968.
4. Е.Г. Либерман. "Организация и планирование производства на машиностроительных предприятиях", "Машиностроение", 1967.
5. С.А. Думлер. "Автоматизированные системы управления промышленным предприятием", "Экономика", 1966.
6. "Научные основы управления производством", "Экономика", 1969.
7. И.Н. Кузнецов. "Совершенствование системы управления промышленным предприятием", "Экономика", 1966.
8. "Научная организация управленческого труда", "Прогресс", 1968.

S i s u k o r d

1. Sotsialistlike ettevõtete juhtimise põhimõtted	3
2. Masinaehitusettevõtete juhtimise põhilülid ja nende funktsioonid.	9
3. Tsehi juhtimise põhilülid.	16
4. Töötajate osavõtt ettevõtte juhtimisest . . .	18
5. Masinaehitustehase juhtimisstruktuuri määravad tegurid	19
6. Juhtimisaparaadi täiustamise ja lihtsustamise teed.	22
7. Juhtimistöõde mehhaniseerimine ja automatiseerimine masinaehitusettevõtetes.	24
Soovitav kirjandus.	30

Hind 6 kop.

A-

3080

77 4

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00485666 4