

xi

Prof. N. P. ANUTŠIN

MIETSATAKSIID



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

TALLINN 1930

ARH

8832

A-18676

Prof. N. P. ANUTŠIN

METSATAKSID



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1950

Originaali tiitel:

Проф. Н. П. Анучин
Лесные таксы.

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

8832

ARHIIVKOGU

SISSEJUHATUS

NSV Liidu Ministrite Nõukogu kinnitas metsavarujatele kasvatavast metsast väljaantavale puidule kännuhinna.

Kännuhind tähendab rahasummat, mis määrab kasvava (maha-raiumata) metsa väärtuse.

Meie sotsialistlikes majandustingimustes määratakse kännuhinna suurus kindlaks iga-aastaste metsamajanduslike kulutuste ja raiesmikele metsa taastamiseks vajalike akumulatsioonide tasemel.

Kännuhinna summade arvutamisel tarvitatakse metsatakse.

Metsataksid kujutavad enesest valitsuse poolt kinnitatud puiduühiku (1 tm) kännuhinda.

Erinevate puuliikide, erinevate jämedustega (jāme, keskmine ja peenike) ja erineva kvaliteediga (tarbe ja kütte) puidu tootmishind ei ole ühesugune. Sellele vastavalt pole ka kännuhind kinnitatud ühtlaselt.

Metsatakside tase oleneb tingimustest. Nii teatavasti esinevad meie riigi põhja- ja kirderajoonides tohutud metsatagavarad. Seevastu lõuna- ja läänerajoonides ilmneb metsavaesus ja siia tuleb vedada puitu metsaküllastest rajoonidest. Seoses sellise olukorraga on erinevatele rajoonidele kinnitatud metsa taksihinnad erinevalt: lõuna- ja läänerajoonidele, kuhu tuleb metsa sisse vedada, kõrgemad, idarajoonidele päris madalad. Keskrajoonides on metsa taksihinnad oma suuruselt vahepealsed.

Uhe metsamassiivi (metsamajandi, metskonna) piirides on määratud erinevad taksihinnad tarbimispunktidest või üldtähtsusega transportteedest (raudteedest ja maanteedest, laevatatavaist jõgedest) erinevatel kaugustel asetsevaile metsadele. Mida suuremad on puidu esialgsed metsast väljaveo kaugused, seda madalamad on vastavalt metsa taksihinnad.

Käsiraamatus antakse juhiseid uute takside kasutamise korrast ja tehnikast ning neile kohaldatud raielankide hindamisest.

1. PEATUKK

METSATAKSID EHTUS

NSV Liidu metsade jagunemine metsataksitsoonidesse

Erinevuste selgitamiseks metsataksides vaatleme NSV Liidu metsade üksikuteks suurteks geograafilisteks kompleksideks jagunemist, millistele on kinnitatud erinevad metsataksid. Sellised geograafilised kompleksid nimetati metsataksitsoonideks.

Kokku on määratud kaheksa metsataksitsooni: lõuna-, metsastepi, lõuna mägimetsade, kesk-, põhilise metsavarumise, Lääne-Siberi, Kaug-Ida ja Ida-Siberi tsoon.

Lõunatsooni on arvatud Ukraina stepirajoonide metsad, metsastepi tsooni — oblastid, mis on veidi metsarikkamad kui stepirajoonid.

Lõuna mägimetsade tsooni moodustavad Kaukaasia mägirajoonide ja Kesk-Aasia vabariikide metsad.

Kesksooni satuvad NSV Liidu Euroopa-osa kesksete tööstuslike oblastite metsad.

Põhiline metsavarumise tsoon on moodustatud NSV Liidu Euroopa-osa põhjapoolsete rajoonide (Karjala-Soome NSV, Arhangel'ski, Vologda, Kirovi, Molotovi ja teiste oblastite) metsadest.

Lääne-Siberi tsooni, nagu näitab nimigi, on arvatud Lääne-Siberi (Omski, Novosibirski, Tjumeni ja teiste oblastite) metsad.

Kaug-Ida tsooni satuvad Kaug-Ida metsad.

Ida-Siberi tsoon haarab Ida-Siberi (Irkutski kui ka Tšita oblasti, Krasnojarski krai, Burjaadi-Mongoli ANSV jt.) metsi.

Üksikute kraide ja oblastite piirideski pole metsarohkus ühtlane, samuti on erinevad majanduslikud tingimused. Pole haruldased juhud, kus osa kraist või oblastist metsarohkuse ja majanduslike tingimuste poolest on lähedane ühele metsataksitsoonile, teine osa vastab teist metsataksitsooni iseloomustavatele tingimustele. Seoses sellega on metsarohkusest ja metsa ökonoomsetelt tingimustelt mitmesugused kraid ja oblastid jaotatud osadeks ja need kantud erinevatesse metsataksitsoonidesse.

Sellisel metsade jaotamisel avalduvad ühe metsataksitsooni piirides erisuguste geograafiliste võondite metsad. Nii näiteks lähevad lõunatsooni koos Ukraina metsadega Kirgiisi, Tadžiki, Turkmeeni, Usbeki, Gruusia NSV jt. tasandike metsad; lõuna mägimetsade tsooni on viidud Ukraina, Kirgiisi, Tadžiki, Turkmeeni ja Usbeki NSV mägimetsad; Komi ANSV kirdeosa metsad on arvatud Lääne-Siberi tsooni jne.

Metsade tsoonidesse jagamisel omavad nende nimetused „lõuna“, „metsastepi“ jt. tinglikku tähendust, kui nendesse tsoonidesse on arvatud metsaosi, mis asuvad teistes geograafilistes rajoonides. Siiski on peetud kinni tsoonide nimetusest geograafiliste tunnuste järgi sellepärast, et igal tsoonil on oma tüüpilise koostise poolest iseloomustavad metsad, mille geograafiline asend määras tsooni nimetuse.

Allpool on toodud kõigi NSV Liidu metsade jaotus metsataksitsoonide järgi. Neid andmeid kasutades on kerge määrata, missugusesse metsataksitsooni on arvatud ühe või teise metsamajandi või metskonna metsad.

NSV Liidu metsade jagunemine metsataksitsoonidesse

I. Lõunatsoon.

Kirgiisi, Tadžiki, Turkmeeni, Usbeki, Gruusia NSV tasandike metsad, Moldaavia NSV metsad, Kasahhi NSV tasandike metsad, välja arvatud Ida-Kasahstani oblasti Irtõši jõe parempoolne kallas. Ukraina NSV tasandike metsad, välja arvatud Volõõnia, Drogobõtši, Žitomiri, Taga-Karpaadi, Lvovi, Rovno, Stanislavi, Ternopoli ja Tšernovtšõ oblast. Astrahani, Voroneži, Kurski, Orjoli, Rostovi, Saraatovi ja Stalingradi oblasti metsad. Dagestani, Kabardiini, Põhja-Osseedi ANSV, Krasnodari ja Stavropoli krai, Groznõi ja Krimmi oblasti tasandike metsad. Peale selle kogu ülejäänud NSV Liidu territooriumi I grupi metsad, olenemata nende geograafilisest asendist.

II. Metsastepi tsoon.

Ukraina NSV, Volõõnia, Drogobõtši, Žitomiri, Taga-Karpaadi, Lvovi, Rovno, Stanislavi, Ternopoli ja Tšernovtšõ oblasti metsad. Valge-Vene Baranovitši, Vitebski, Gomeli, Grodno, Mogiljovi oblasti metsad. Kuibõševi, Rjasani, Tambovi, Tuula, Tškalovi oblasti metsad.

Brjanski oblasti metsad, välja arvatud Brjanski, Djatkovo, Žukovka, Karatševi, Kletnja, Mglini, Navlja, Sevski, Suzemka rajoon ja Trubtševski rajooni kirdeosa.

Pensa oblasti metsad, välja arvatud Sura ja Uza jõest ida pool asuvad osad Gorodištše, Kameškiri, Kuznetski, Nikolsko-Pestravka, Saltõkovo, Sosnovoborski, Ternovka rajoonis ja Bessonovka, Bolše-Vjasski, Lunino ja Šemõšeika rajooni idapoolsed osad.

Smolenski oblasti metsad Jeršitsi, Kasplja, Krasnoje, Monastõrštšina, Potšinoki, Roslavli, Rudnja, Smolenski, Stodolištše, Hislavitsi ja Šumjatši rajoonis.

Tšuvaši ANSV metsad Alikovo, Išleisko, Krasnoarmeiski, Kozlovski, Oktjabrski, Sovetski, Umarski, Tšivilski ja Šihhazanovski rajooni territooriumil. Dagestani ANSV eelmäestiku metsad Bui-nakski, Kaitagski, Sergo-Kala, Akušinski, Levašinski, Tabassaranski, Kazbekovo, Karabudahkentski, Kizil-Jurtovo, Kajakentski, Derbendi, Kasumkentski rajooni territooriumil.

III. Lõuna mägimetsade tsoon.

Aserbaidžani ja Armeenia NSV metsad. Gruusia, Kirgiisi, Tadžiki, Turkmeeni, Usbeki NSV mägimetsad. Ukraina NSV mägimetsad. Kasahhi NSV mägimetsad, välja arvatud Ida-Kasahstani oblasti metsad Irtõši paremal kaldal.

Dagestani, Kabardiini, Põhja-Osseedi ANSV, Stavropoli krai, Groznõi ja Krimmi oblasti mägimetsad.

IV. Kesktsoon.

Leedu, Läti ja Eesti NSV, Valge-Vene NSV Bobruiski, Bresti, Minski, Molodetšno, Pinski, Polesje ja Polotski oblasti metsad. Karjala-Soome NSV Sortavala ja Kurkijoki rajooni metsad. Mordva ja Tšuvaši ANSV metsad, välja arvatud Tšuvaši ANSV territoorium, mis kuulus II tsooni.

Moskva, Vladimiri, Ivanovo, Kalinini, Kaliningradi, Kaluuga, Pihkva, Uljanovski, Jaroslavli oblasti metsad.

Brjanski, Pensa ja Smolenski oblasti metsad, välja arvatud nende osad, mis kuulusid II tsooni. Leningradi oblasti lääne pool Volhovi — Sjasi jõe veelahet asuvad metsad, samuti Viiburi, Lessogorski ja Priozerski rajoon sellest oblastist.

Vologda oblasti rajoonide Ustjužna, Babajevo, Tšerepovetsi, Prišeksinski, Ulomski, Mjaksinski, Petrinevski, Kirillovi, Kaduiski, Ležski, Belozerski, Grjazovetski, Tšesbara, Kubeno-Ozerski ja Vologda metsad.

Gorki oblasti Volga jõe paremal kaldal olevad metsad.

Sverdlovski oblasti rajoonide Belojarski, Butkino, Zaikovo, Jegoršino, Jelani, Irbiti, Kamenski, Kamõšlovi, Krasnopolje, Krasnoufinski, Mahnevo, Nevjanski, Pokrovski, Põšma, Reži, Suhholožski ja Talitsa metsad.

Baškiiri ANSV metsad Belaja jõe basseinis. Kurgaani oblasti metsad, välja arvatud Šatrovo rajoon ja Novosibirski oblasti metsad, välja arvatud Kõštovo, Mihhailovo, Severnõi ja Pihthovo rajoon.

Tšeljabinski oblasti metsad, välja arvatud Katavo, Kasli, Kuznetski, Kussinski, Miassi, Minjari, Njaze-Petrovski ja Satka rajoon.

Tjumeni oblasti rajoonide Golõšmanovo, Išimi, Kaasani, Omutinski, Tjumeni ja Omski oblasti rajoonide Drobõševo, Odessa, Pavlogradi, Russko-Poljanski ja Tšerlaksi metsad.

Altai krai metsad, välja arvatud Jeltsovski, Zalessovski, Zmeinogorski, Sorokinski, Starobardinski, Togulski ja Tšarõški rajoon ning Mägi-Altai autonoomne oblast. Kemerovo oblasti metsad, välja arvatud Barzassi, Krapivinski, Kuzedejevo, Mõskovo, Taštogolski, Tissulski, Troitski ja Tšebulinski rajoon.

Krasnojarski krai metsad Atšinski, Balahtini, Berjozovka, Bogotolski, Bolše-Uluiski, Jemeljanovo, Jermaki, Kanski, Karatuzski, Krasnoturanski, Kuraginski, Minussinski, Nazarovski, Novosjolovo, Rõbinski, Sovetski, Užuri, Ujari ja Šušenskoje rajoonis.

Peale selle teise grupi metsad, välja arvatud need, mis kuuluvad esimesse kolme tsooni.

V. Põhilise metsavarumise tsoon.

Karjala-Soome NSV kolmanda grupi metsad, välja arvatud Sortavala, Kurkijoki, Kestenga, Kalevala, Rukajärvi rajoon ja Sekajärvi rajooni läänepoolne osa.

Mari, Tatari, Udmurdi ANSV kolmanda grupi metsad, Baškiiri ANSV metsad, välja arvatud Belaja jõe basseini territooriumi metsad.

Komi ANSV kolmanda grupi metsad Võtšegda ja Sõssola jõe basseini territooriumil.

Tšeljabinski oblasti kolmanda grupi metsad Kasli, Katavo, Kuznetski, Kussinski, Miassi, Njaze-Petrovski, Satka ja Minjari rajoonis.

Velikije Luki, Kirovi, Kostroma, Molotovi, Novgorodi oblasti metsad, Vologda oblasti metsad, välja arvatud rajoonid, mis kuuluvad IV tsooni. Leningradi oblasti III grupi metsad, mis asuvad Volhovi — Sjasi jõe veelahkmest ida pool. Arhangelski oblasti kolmanda grupi metsad, välja arvatud Belomorski, Karpogorski,

Lešukonskoje, Meseni rajoon, Pinega rajooni põhjaosa ja Verhnjaja Toima rajooni idaosa, samuti Neenetsi rahvusringkond; Sverdlovski oblasti metsad, välja arvatud IV tsooni kuuluvad territooriumid; Gorki oblasti Volga jõe vasakul kaldal asuvad metsad. Kurgaani oblasti Šatrovo rajooni metsad.

VI. Lääne-Siberi tsoon.

Altai krai Jeltsovski, Zalessovski, Zmeinogorski, Sorokinski, Starobardinski, Togulski ja Tšarõšski rajooni kui ka Mägi-Altai autonoomse oblasti Oirot-Turski aimaki kolmanda grupi metsad; Kemerovo oblasti Barzassi, Kuzedejevo, Krapivinski, Mõskovo, Taštalgolski, Tissulski, Troitski ja Tšebulinski rajooni metsad; Murmanski oblasti kolmanda grupi metsad; Omski ja Tjumeni oblasti metsad, välja arvatud IV tsooni kuuluv territoorium, Tjumeni oblastist aga ka Jamalo-Neenetsi rahvusringkond; Komi ANSV Meseni ja Petšora jõe basseini territooriumi metsad ning Karjala-Soome NSV metsad Kestenga, Kalevala, Rukajärvi rajooni ja Sekajärvi rajooni lääneosa metsad; Arhangeliski oblasti metsad Neenetsi rahvusringkonnas, Belomorski, Karpogorski, Lešukonskoje, Meseni rajoonis ja Pinega rajooni põhjaosas ning Verhnjaja Toima rajooni idaosas.

Novosibirski oblasti metsad Mihhailovo ja Pihtovo rajoonis.

Hakassi autonoomse oblasti metsad kui ka need Krasnojarski krai lõunaosa metsad, mis ei kuulu IV tsooni.

VII. Kaug-Ida tsoon.

Habarovski, Primorje krai ja Sahalini oblasti kolmanda grupi metsad, välja arvatud Habarovski krai Korjaki ja Tšuktši rahvusringkonnad.

VIII. Ida-Siberi tsoon.

Burjaadi-Mongoli ning Jakuudi ANSV ja Tuva autonoomse oblasti kolmanda grupi metsad. Irkutski, Tomski, Tšita oblasti kolmanda grupi metsad, Krasnojarski krai rajoonide metsad, mis asuvad Siberi raudtee-magistraalil põhja pool, sealhulgas Taimõri ja Evenki rahvusringkonna metsad, Altai krai Mägi-Altai autonoomse oblasti metsad, välja arvatud Oirot-Turski aimakk, Kasahhi NSV Ida-Kasahstani oblasti Irtõši jõe paremal kaldal asuvad metsad, Habarovski krai Korjaki ja Tšuktši rahvusringkond ning Tjumeni oblasti Jamalo-Neenetsi rahvusringkond; Novosibirski oblasti Kõštovo ja Severnõi rajooni metsad.

Metsade jaotamist metsataksitsoonidesse nende toodud andmete järgi teostavad oblasti (krai) metsamajanduse valitsused, kes teavad metsamajandite direktoritele, missugusesse metsataksitsooni arvatakse iga metskond või metsandik.

Metsade metsataksitsoonidesse jaotamisel tuleb eelkõige arvestada metsade jagunemist gruppidesse. Kõik metsad jaotatakse kolme gruppi. Esimesse gruppi arvatakse kaitse-, kuurordi ja linnade ning tööstuskeskuste ümber eraldatud roheline vööndi metsad. Teise grupi moodustavad eksploatatsioonist kurnatud ja tihestasti asustatud rajoonides asuvad metsad. Kolmandasse gruppi kuuluvad metsad, mis pole täielikult eksploatatsioonist hõivatud.

Esimese grupi metsad, hoolimata nende geograafilisest asendist, arvatakse I (lõuna) metsataksitsooni. Järelikult kogu puit, mis raiutakse neis metsades, peab hinnatama lõunatsooni takside järgi.

Metsarikastes metsataksitsoonides (põhilise metsavarumise, Lääne-Siberi, Kaug-Ida ja Ida-Siberi tsoonis) arvatakse teise grupi metsad, olenemata nende geograafilisest asendist, IV (kesk-) tsooni. Järelikult teise grupi arvatud metsade üksikuist raietega kurnatud massiividest väljaantav puit hinnatakse Arhangelski, Vologda ja teistes oblastites kesktsooni takside järgi, niisamuti nagu selle tsooni Ivanovo, Kalinini, Jaroslavl'i, Vladimiri, Kaluga ja teistes oblastites.

Üksikute tsoonide taksides ilmneb märgatav vahe. See kohustab metsade metsataksitsoonidesse jaotamisel rangelt kinni pidama eeltoodud andmetest.

Metsatakside jaotamine järkudesse

Metsandike ja metskondade üksikuil kvartaalidel ülestöötatav puit veetakse erinevatele kaugustele. Järelikult ei või puidu veokulud olla ühesuurused. Muude võrdsete tingimuste juures mida suurem on väljaveo kaugus, seda suuremad on transpordikulud.

Et metsavarujal oleks ühtlaselt tulus teostada metsa ülestöötamist mitmesugustes kaugustes asuvates metsaosades, on metsaosadele taksihinnad kindlaks määratud olenevalt väljaveo kaugusest: mida suurem on väljaveo kaugus, seda madalam taksihind.

Ülatus, milleni takse alandatakse väljaveo kauguse suurenemisega, peab kompenseerima liigsed väljaveokulud suurema kauguse juures. Nii näiteks on põhilise metsavarumise tsoonis 1 tm puidu väljaveo kulud 2 km kaugusele 4 rbl. 95 kop., väljaveokaugusele 7 km aga 11 rbl. 53 kop. Järelikult metsa ülestöötamisel 7 km kaugusel puidu väljaveokohast on väljaveokulud 6 rbl. 58 kop. kõrgemad kui väljaveol 2 km kaugusele. Vastavalt sellele taksihind

7 km kaugusel asuvale puidule on määratud 7 rubla madalam kui 2 km kaugusel asuvale.

Metsarikastele metsataksitsoonidele (põhilise metsavarumise, Lääne-Siberi, Kaug-Ida ja Ida-Siberi tsoon) on kindlaks määratud neli taksijärku, olenevalt väljaveo kaugusest:

Taksijärgud	I	II	III	IV
Väljaveo kaugus km-tes	0—4	4,1—10	10,1—17	17,1—25

Metsavaestes taksitsoonides (lõuna-, metsastepi, lõuna mägi-metsade ja kesktsoon) on taksijärkude arv suurendatud seitsmeni (esimesed neli järku langevad kokku vastavate metsarikaste tsoonide järkudega):

Taksijärgud	V	VI	VII
Väljaveo kaugus kilomeetrites	25,1—35	35,1—50	50,1 ja üle

Varem oli märgitud, et üksikute järkude taksihindades on erinevus 5—7 rubla ühelt puidu tihumeetrilt. Nii näiteks on kesktsoonis männi keskmise jämedusega tarbepuidule (13 kuni 24 sm ladvaläbimõõdus) määratud järgmised taksid:

Taksijärgud	I	II	III	IV	V
Taksihind rublades	28	21	16	10	6 jne.

Seoses niisuguste erinevuste olemasoluga taksihindades omab õige metsade taksijärkudesse jaotamine suurt tähtsust. Selle jaotamise juures tekkinud vead võivad enesega kaasa tuua põhjendamatut raiumisele tulevalt langilt võetava kännuraha suurenemise või vähenemise.

Metsade taksijärkudesse jaotamisel tuleb metskonna ja metsandiku piirides iga kvartaali kohta kindlaks määrata kaugus kvartaali keskkohast kuni puidu väljaveokohani.

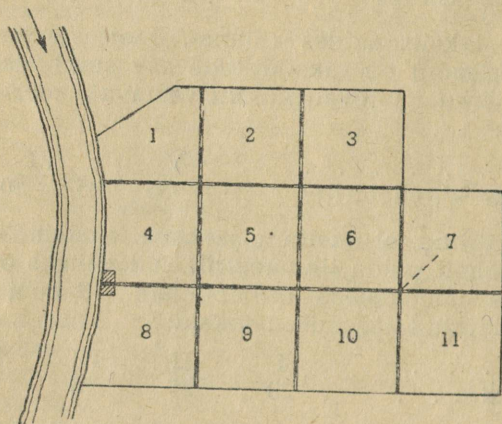
Ülestöötatav puit veetakse parvetusjõgede kallastele, raudteede või üldkasutatavate maanteedele. Üldisesse väljaveokaugusse arvatakse sisse eelneva kokkuveo kaugus ja väljaveo ulatus metsaveoteedel.

Metsamassiivid või metsandikud on tavaliselt jaotatud sirgjoonelistele sihtidega või visiiridega kvartaalideks (joon. 1).

Sellise plaani olemasolul väljaveokauguse määramiseks arvatakse kokku meid huvitavat kvartaali puidu väljaveokohast lahutavate kvartaalide arv. Oletame, et kvartaalide pikkus ja laius on 1 km ja meilt nõutakse kvartaalilt 7 puidu väljaveokauguse määramist jõe kaldale, parvesidumiskohta, mis asub kvartaalil 4.

Puidu väljaveoks kvartaalilt 7 jõe kaldale kvartaalile 4 on otsustarbikas transportteeks kasutada sihti, mis lahutab kvartaale 4, 5, 6 ja 7 kvartaalidest 8, 9, 10 ja 11. Sel sihil on kvartaali nr. 4 piiri-

des 750 meetriline pikkus, kvartaalide 5 ja 6 piirides kummaski 1 km ehk 1000 m. Mis puutub kvartaalisse 7, siis iseloomustab väljaveo kaugust sellest joon kvartaali keskkohast edelapoolsesse nurka, mis on piiratud kvartaalidest 6, 10 ja 11. See joon on joonisel märgitud punktiiriga. Selle joone pikkus on ümmarguselt 0,75 kvartaali pikkusest või laiuusest, s. o. antud juhul 750 m.



Joon. 1. Kvartaalideks jagatud metsamassiiv.

Sel kombel võrdub üldine kaugus kvartaali 7 keskkohast parvesidumiskohta jõe kaldal (kvartaal 4):

$$750 \text{ m} + 1000 \text{ m} + 1000 \text{ m} + 750 = 3500 \text{ m ehk } 3,5 \text{ km.}$$

Selline väljaveokauguse arvestus jääb õigeks ainult sel juhul, kui vaadeldavas metsandikus on reljeef tasane ja metsaveotee võib rajada otse piki sihti, mis kulgeb kvartaalilt 7 kvartaalini 4.

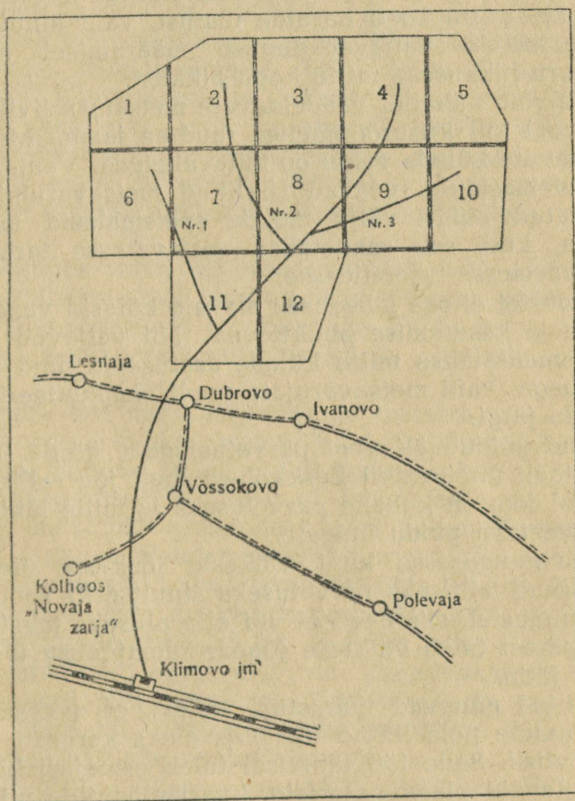
Künkliku reljeefi puhul rajatakse metsaveoteed tavaliselt kõverjooneliselt, arvestades veo suunas ülearuste tõusude vältimist, mis alandavad väljaveo tootlikkust (koormate laadimine mehhaniseeritud transpordi liikuvale koosseisule).

Takistuseks sirgjoonelise transporttee rajamisel on sageli sood. Talvel need püsivad kaua külmumata, kevadel, suvel ja sügisel jäävad täiesti läbipääsmatuks. Seoses sellega püütakse transportteede otsimisel teel ettesattuvaist soodest ümber minna. Selline soost ümberminek pikendab transportteed.

Toodud näidetest järgneb, et väljaveo kaugus, mis on määratud plaani- ja kartograafiliste materjalide põhjal (puistuplaanid, planšetid jne.) ilma metsa looduses üle vaatamata on reeglipäraselt

väiksem. Tegelikult rajatavad transportteed omavad tavaliselt suuremat pikkust kui plaanile kantud sirgjoonelised sihid. See kohustab metsavarujaid metsamajandilt raielangile vastuvõtmisel ja väljaetatud raielangile raiepileti saamisel esitama metsamajandi töötajale plaani, millele on peale kantud rajatavad või juba rajatud transportteed. Nende plaanide alusel on metsamajandi töötajad, arvestades transportteede faktilist ulatust, kohustatud tegema vastavaid täpsustusi veokaugustes, mis määravad taksijärgu.

Metsatööstus kasutab laialt transpordi mehhaniseerimist, ehitades kitsarööpmelisi, traktori-, auto- ja muud liiki teid. Mehhaniseeritud metsaveotööde olemasolul väljaveokauguse ja järelikult taksijärgu küsimuse otsustamisel tuleb arvestada väljaveokaugust



Joon. 2. Metsamassiiv metsaveoteede võrguga.

arvates kannust ja lõpetades punktiga, kus mehhaniseeritud tee väljub või ühtub üldkasutatava transportteega (joon. 2).

Taksijärgu määramiseks kvartaalile 4 tuleb võtta mehhaniseeritud tee pikkus sellelt kuni kitsarööpmelise raudteejaamani. Taksijärgu määramiseks kvartaalile 6 tuleb algul määrata selle kvartaali keskkoha (joonisel märgitud ristikesega) kaugus metsaveotee haruni nr. 1, seejärel võtta selle haru pikkus ja osa metsaveopeateest, algusega haru nr. 1 ühtumiskohast kuni kitsarööpmelise raudteejaamani.

Analoogilisel viisil määratakse väljaveo kaugus ja siit ka taksijärk kõigile ülejäänud kvartaalidele, mis suunduvad ühele või teisele metsaveotee harule. Kui metsaveotee haru lõikab kvartaali läbi, nii et see haru läheb järgmisse, naabruses olevasse kvartaali, ei kasutata puidu väljaveoks haruga läbilõigatud kvartaalist (kvartaalid 7, 9 jt.) mitte kogu harutee ulatust, vaid ainult selle osa. Selliste kvartaalide väljaveokauguse määramisel arvestatakse ainult osa haru pikkusest, mitte kogu pikkust.

Joonisest 2 võib näha, et vaadeldavale metsamassiivile asub rida külasid lähemal kui kitsarööpmelise raudtee jaam. Metsamassiivi läheduses asuvate külade vahel on külavaheteed. Vaatamata nende maanteede olemasolule, veavad riiklikud metsavarumise ettevõtted ülestöötatud puidu välja mööda spetsiaalseid metsaveoteid raudteejaama, kust see saadetakse vastavatesse tarbimispunkti-desse metsavaestesse rajoonidesse.

Neil tingimustel ei saa läheduses olevaid külasid vaadelda puidu kätteandmise ja kasutamise punktidenä. Nii väljaveo kaugus kui ka taksijärk määratakse mitte külade asetuse ja neid ühendavate teede asukohaga, vaid metsavarujate poolt eksploateeritava metsa transportteede järgi.

Ülestöötatud puidu väljaveol parvetusjõgede äärde tuleb mõõta kaugus kvartaali (metsatüki) keskkohast kuni jõe sellise punktini, millest allpool jõgi on kohane parvetuseks ja mille läbilaskevõime vastab väljaveetava puidu hulga.

Mis puutub kaugusesse kuni väikeste jõekete ülemjooksuni, mis on kõlblikud lahtiseks parvetuseks ainult eriti soodsail ilmastikulistel tingimustel, siis need ei või olla aluseks taksijärgu määramisel. Seepärast tuleb väikeste jõgede ülemjooksu ulatus arvestustest välja jätta.

Toodud näited annavad tunnistust sellest, et metsade taksijärkudesse jaotamine pole lihtne töö, mis oleks kergesti lahendatav kabinetlikul viisil. Selle töö täitmisel tuleb esmajärjekorras kasutada olemasolevaid plaanimaterjale, kvartaalisihtide pikkusi, eraldusjooni jne. Kuid ainult nendele materjalidele ei saa põhjendada metsade taksijärkudesse jaotamist. Tingimata tuleb arvestada

ka olemasolevate ja projekteeritavate transportteede faktilist pikkust.

Metsade taksijärkudesse jagamise küsimust võib kõige õigemini otsustada metsamajanduse ja metsatööstuse töötajatega ühiselt, arvestades väljaveo kaugust mitte ainult kaartide ja plaanide järgi, vaid ka metsa ekspluateerimise tingimuste põhjal.

Puidu väljaveokauguste andmete alusel, mis on arvatud kvartaalidelt või metsaosadelt kuni üldkasutatavate raudteedeni või kuni parvetusjõgedeni, viiakse läbi metsade jaotamine metsataksijärkudesse. Selle töö teostavad ühiselt liiduvabariikide metsamajanduse ministeeriumid ja oblastite (kraide, ANSV) metsamajanduse valitsused NSV Liidu Metsa- ja Paberitööstuse Ministeeriumi kohalike organitega. Nende poolt koostatud projektid esitatakse algul läbivaatamisele liidu- ja autonoomsete vabariikide ministrite nõukogudele ja oblastite (kraide) täitevkomiteedele. Viimased omakorda saadavad selle kinnitamiseks NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumile, NSV Liidu Rahandusministeeriumile ja NSV Liidu Metsa- ja Paberitööstuse Ministeeriumile.

Metsaalade taksijärkudesse jaotamiseks on NSV Liidu metsamajanduse ministri poolt antud kohtadele instruktiivsed korraldused. Vastavalt neile juhistele määratakse korraldatud metsades taksijärk igale kvartaalile, korraldamata metsades metsatükkide viisi.

Väljaveo kaugus tuleb määrata kvartaali või metsatüki keskkohast kuni üldkasutatava raudtee tariifijaamani, seadistega mere-sadamateni, jõesadamateni ja võimalike puidu parvesidumise või vettelaskmise kohtadeni parvetusjõgedele, järvedele ja kanalite kaldal.

Üksikjuhtudel, kui metsamajandid ja metskonnad asuvad raudteedest ja parvetusjõgedest eemal, kuid on olemas liidulise tähtsusega automagistraalid ja kui puidu vedu teostatakse neid mööda, määratakse taksijärke ka olenevalt kaugusest, mis on arvatud kvartaali või metsatüki keskkohast kuni automagistraalini, ainult taksijärkude järgneva alandamisega: väljaveol piki automagistraali kuni 20 km kaugusele alandatakse taksihinda ühe järgu võrra, väljaveo kaugusel piki automagistraali 20,1 kuni 50 km — kaks järku, väljaveokaugusel üle 50 km — kolm järku.

Olemasolevaid teid arvestades on väljaveokauguse kindlaksmääramine seotud teede looduses ülemõõtmisega, mis nõuab teatud töökuulu. Selle töö lihtsustamiseks lubatakse väljaveokaugust arvutada kartograafiliste materjalide järgi, kuid arvesse võttes kohalikku reljeefi ja väljaveo loomulikke takistusi. Sellistel juhtudel mõõdetakse kaardil või plaanil sirgjoones kaugus kvartaali või metsatüki keskkohast kuni lähima mahalaadimispunkti. Et

väljaveokaugus ei väheneks, korrutatakse seda paranduskoefitsiendiga.

Kooskõlas NSV Liidu metsamajanduse ministri poolt kinnitatud instruksiooniga võetakse tasase reljeefiga metsadele paranduskoefitsiendiks 1,1; künkliku reljeefiga metsadele või kuni 30% soode olemasolul on paranduskoefitsient kõrgendatud kuni 1,25 ja mägise reljeefiga metsadele kuni 1,5.

Kaartide ja plaanide olemasolul võib metsaalade taksijärkudesse jagamise tööd organiseerida järgmiselt.

Kaardile või plaanile märgitakse alguses puidu väljaveo punkt. Võttes selle punkti keskkohaks, tõmmatakse selle ümber rida ringjooni. Esimese ringjoone raadiuse pikkus peab vastama I taksijärgule määratud väljaveo äärmisele kaugusele, teise ringjoone raadiuse pikkus II taksijärgule võetud väljaveo äärmisele kaugusele, kolmanda ringjoone raadiuse pikkus kõige suuremale III taksijärgu väljaveo kaugusele jne.

Üksikute taksijärkude äärmised väljaveokaugused on 4, 10, 17, 25, 35 ja 50 km. Kui tõmbame vastavalt neile kaugustele ringjooned, siis on neil kvartaalidel, mis on ringjoontega läbi lõigatud, faktilised väljaveokaugused ringide keskkohani suuremad kui raadiuste pikkused. Väljaveokauguste suurenemine võrreldes raadiuste pikkustega on tingitud sellest, et metsaveoteed rajatakse sõltuvalt loomulikest takistustest mitte sirgjooneliselt, vaid kõveraid jooni mööda.

Et väljaveo faktilised kaugused ringjoontest kuni ringi keskpunktini vastaksid tarvitusele võetud äärmistele kaugustele, tuleb viimaste suurused jagada üksikutele reljeefiliikidele määratud paranduskoefitsientidega.

Vaatleme metsaalade taksijärkudesse jagamist võõnditena.

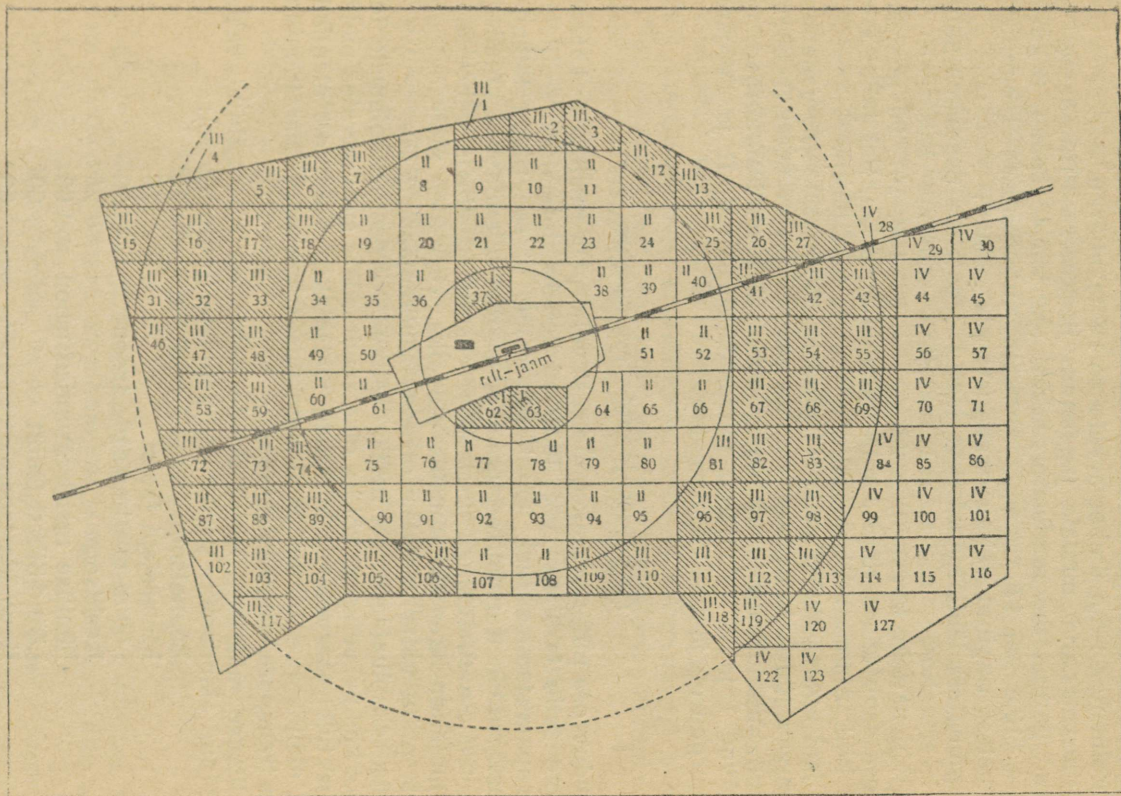
Joonisel 3 on näidatud metsamassiiv, mis on läbi lõigatud raudteest. Selle massiivi keskel asub raudteejaam. Võttes selle jaama keskpunktiks, mille poole suundub kogu ülestöötatav puit, jaotame massiivi pindala määratud taksijärkudele vastavateks ringideks.

Oletame, et antud massiivis on kuni 30% soid, mis pikendavad transportteede faktilist ulatust 1,25 korda.

Massiivi pindala taksijärkudesse jagamiseks tuleb selle suurusga (1,25) jagada väljaveo äärmisi kaugusi, mis on võetud iga taksijärgu jaoks. Resultaadina saame üksikute ringjoonte raadiuste pikkused.

Esimese raadiuse pikkuseks on 4 km asemel $4 : 1,25 = 3,2$ km, teisel raadiusel $10 : 1,25 = 8$ km, kolmandal raadiusel $17 : 1,25 = 13,6$ km jne.

Neid raadiusi rakendades ongi tõmmatud ringjooned.



Joon. 3. Taksijärkudesse jagatud metsamassiiv.

Esimesse ringi sattuvad metsad (kvartaalid 37, 62 ja 63) arvatakse I taksijärku. Teine ring piirab II taksijärgu metsi, välja arvatud esimese ringi alad. Kolmas ring, sellest välja arvates kahe esimese ringi alad, piirab III taksijärgu metsi. Ülejäänud metsaalad kolmanda ringi ümber arvatakse IV taksijärku.

Selline massiivi pindala jagamine üksikutesse ringidesse, mis omavad parandatud raadiuste pikkusi (3,2 km 4 asemel, 8 km 10 asemel, 13,6 km 17 asemel), arvestab automaatselt loomulikest takistustest tingitud väljaveokauguste pikenedamist.

Ringjoontest läbilõigatud kvartaalid jagatakse osadeks. Sellistele kvartaalidele määratakse taksijärk suurema kvartaali osa järgi. Nii näiteks kvartaalide 24, 40, 52, 66, 108, 107, 90 jne. suurem osa asub teises ringis, mille raadius on 8 km. Sel juhul arvatakse kõik nimetatud kvartaalid tervelt II taksijärku.

Sellisel kvartaaliviisi massiivi pindala taksijärkudesse jagamisel asenduvad lõppkokkuvõttes ringide pinnad eraldi taksijärkudesse arvatud hulknurkade pindadega. Joonisel 3 on hulknurgad, mis määravad I ja III taksijärgu pindasid, viirutatud, II ja IV järgu hulknurgad on jäetud viirutamata.

Parvetusrajoonide eraldamine

Tunduv osa puitu veetakse metsast välja parvetusjõgede kaldale. Edasine selle tarbimis- või töötlemiskohale toimetamine teostatakse parvetamise teel. On täiesti selge, et see puidu täiendav veeteed mööda transporteerimine on seotud täiendavate kuludega.

Veeteedele suunduvad metsaosad osutuvad niisiis vähemsoodsa majanduslikes tingimustes olevaiks, võrreldes metsaosadega, millest puitu välja veetakse otseselt raudteejaamadesse.

Metsa ekspuaterimisel majanduslikult võrdsete tingimuste loomiseks kas parvetusele või ka otse raudteedele suunduvates metsaosades tuleb parvetatavate osade metsatakse vastavalt alandada. Selle alandamise ulatus peab kompenseerima parvetusrajoonidest puidu transporteerimise lisakulud.

Valitsuse määruses metsatakside kohta on ette nähtud vastav taksihinna alandamine parvetusrajoonidele (protsentides):

Lõunatsoon	10
Metsastepi tsoon	15
Lõuna mägimetsade tsoon	20
Kesktssoon	25
Põhilise metsavarumise tsoon	60
Lääne-Siberi tsoon	60
Kaug-Ida tsoon	60
Ida-Siberi tsoon	60

Eeltoodud metsa taksihindade norme parvetusrajoonides kasutades hinnatakse raiumiseks eraldatud puit takside järgi, mis on näidatud IV peatükis, ja kogu puidu hindamise summast tehakse hinnaalandus antud tsoonile kindlaksmääratud protsentides.

Nagu on näha eeltoodud normidest, on lõunatsoonis, kus esineb kõrgeim metsatakside tase, määratud parvetusrajoonidele hinnaalandus kõige väiksem (10⁰/o); metsastepi tsoonis on taksid madalamad kui lõunatsoonis, mispärast hinnaalandus on suurem (kuni 15⁰/o); kesktsoonis on taksid veel madalamad kui metsastepi tsoonis ja hinnaalanduseks on võetud 25⁰/o.

Metsarikastes taksitsoonides (põhilise metsavarumise tsoon, Lääne-Siberi, Kaug-Ida ja Ida-Siberi tsoon) on määratud kõige kõrgemad hinnaalandused (60⁰/o).

Lõuna mägimetsade tsoonis üksikutes suhteliselt rahulikuma reljeefiga rajoonides on võetud parvetatava puidu hinnaalanduseks 20⁰/o, kuid parvetamisel mägijõgedel on seda suurendatud kuni 60⁰/o-ni.

Vastavalt NSV Liidu metsamajanduse ministri poolt kinnitatud instruktiivsele korraldusele transiitveetransporti teostava riikliku laevandusega vesimagistraalidele otseselt suunduvate metsalade jaoks taksihinna alandamist ei võimaldata.

Parvetusrajoonide eraldamist, millistes puitu hinnatakse hinnaalandusnormi rakendamisega, teostavad liiduvabariikide metsamajanduse ministriumid, oblastite ja kraide metsamajanduse valitsused ühiselt kohalike NSV Liidu Metsa- ja Paberitööstuse Ministriumi organitega. Parvetusrajoonide eraldamise läbitöötatud projektid esitatakse läbivaatamiseks liidu- ja autonoomsete vabariikide ministrite nõukogudele ja oblastite (kraide) täitevkomiteedele, kes selle omakorda suunavad NSV Liidu Rahandusministriumile.

Parvetusrajoonide eraldamise projektid kinnitatakse NSV Liidu Metsamajanduse Ministriumi poolt kooskõlastatult NSV Liidu Rahandusministriumiga ning Metsa- ja Paberitööstuse Ministriumi.

Üksikute puuliikide ja sortimentide taksid

Üksikute puuliikide mehaanilised omadused ja tehniline väärtus on erinevad. Näiteks on männipuit suurepäraseks ehitusmaterjaliks, leiab laialdast kasutamist tööstuses, kasutatakse liipritena raudteel jne. Kasepuidust valmistatakse head vineeri; kasutades aga káske ümarpuiduna vahelduvais niiskustingimustes, see mädaneb kiiresti. Haavapuit leiab laialdast kasutamist tuletikutööstuses. Tammepuitu iseloomustavad kõrged mehaanilised omadused, ta

omab ilusa joonise (tekstuuri) ja on üheks hinnalisemaks materjaliks reas tööstusharudes.

Metsataksid, olles üheks teguriks üldises puidu hinnas, peavad olema määratud eraldi iga puuliigi kohta, vastavalt selle tehnilisele väärtusele. Puuliikide taksihinna kindlaksmääramisel tuleb tingimata arvestada ka üksikute puuliikide erinevat levikut. Meie metsades on õige laialdaselt levinud okaspuud — kuusk, lehis, mänd ja lehtpuud — kask ja haab; niisugused puuliigid nagu tamm, saar, vaher jt. esinevad harvemini. Nende puuliikide puitu tuleb püüda asendada rohkem levinud puuliikide puiduga.

Lähtudes neist kaalutlustest, on taksihinnad määratud defitsiitsetele puuliikidele kõrgemad kui puuliikidele, mis omavad laialdast levikut. Nii näiteks keskmise jämedusega tarbepuidule (13 kuni 24 sm ladvaläbimõõdus) on kesktsoonis keskmisel väljaveokaugusel 13,5 km määratud puuliikide järgi järgmised taksihinnad (1 tm rublades):

Mänd, lehis, seedrimänd	18
Kuusk	16
Nulg	15
Kask	18
Pärn, lepp	16
Haab	15
Tamm, saar	46
Vaher	42
Valge pöök (carpinus)	40
Pöök	38

Toodud arvudest on näha, et taksihind hinnalisematele ja vähem levinud puuliikidele (tamm ja saar) on määratud üle kolme korra kõrgem kui nulule ja haavale, mis omavad madalamaid tehnilisi väärtusi ja on meie metsades rohkem levinud.

Kõik teised puuliigid, olenevalt nende tehnilistest omadustest ja leviku astmest, omavad vahepealseid taksihinna suurusi.

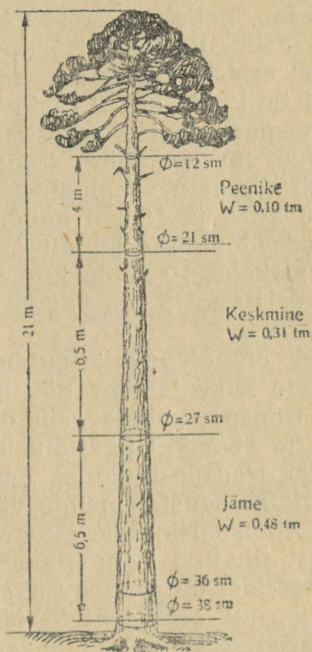
Ühe ja sama puuliigi puidu tehniline väärtus sõltub selle kvaliteedist. Jämedam puit, mis on valmistatud tüve tüükapoolsest osast, on tavaliselt oksteta, tüve ladvapoolne osa on suurte okste ja teiste vigadega. Tüve tüükapoolset jämedamat osa tarvitatakse sagedamini tähtsamate sortimentide valmistamiseks, ladvad aga tükeldatakse küttepuuks (joon. 4).

On täiesti arusaadav, et tarbepuidule, mis on parem oma tehnilise kvaliteedi poolest ja kasutatakse tähtsamateks sortimentideks, tuleb määrata kõrgemad taksihinnad kui küttepuuidule.

Teiselt poolt ei kasutata tarbepuitu ühesuguselt: jämedatest palkidest saetakse kõrgekvaliteedilisi saematerjale (laudu ja prusse),

keskmiste mõõdetega palkidest võib saada samuti saetud materjale, kuid suuremate jääkidega (pinnalauad ja servad).

Puidutööstusele on väärtuslikum jämedam toormaterjal ja vähem väärtuslik keskmiste mõõdetega toormaterjal. Peent tarbematerjali pole otstarbekas kasutada pikuti läbisaagimiseks või vineeri lõikamiseks. See leiab laialdast tarvitamist kaevandustugipuudena, paberipuuna paberi ja tselluloosi töötlemisel, ehituse alal — tellinguteks minevate peenpalkide kujul ja mitmesuguste abimaterjalidena.



Joon. 4. Tüve jagamine sortimentideks.

Jämeda puidu kasvatamine nõuab rohkem aega, järelikult ka suuremaid metsamajanduslikke kulusid.

Seetõttu on mitmesuguse jämedusega, erineva tehnilise väärtusega tarbepuidule selle kasvatamiseks nõutava aja erinevuste tõttu määratud erinevad taksijärgud.

Küttepuidule on võetud madalamad taksihinnad kui tarbepuidule. Taksihinnad on küttepuidule määratud arvestades nende erinevat

kütteväärtust. Nii on tamme, pöogi ja kase kütteväärtus suurem kui nulul, kuusel ja teistel puuliikidel. Vastavalt sellele on esimesele kolmele puuliigile määratud kõrgemad taksihinnad.

Eespool märgiti, et metsataksid koosnevad kahest tegurist: metsamajanduse kuludest 1 tm puidu kasvatamisel ja erinevatest välja-veokaugustest tingitud transportkulude vahedest.

Oletame, et metsamajandus kulutab igale tihumeetrile puidule 5 rubla ja meid huvitav metsaosa asub 5 km kaugusel raudteejaamast. Puidu väljavedu sellele kaugusele on seotud 1 tm kohta 9-rublalise kuluga. Oletame, et kõige kaugem väljaveomaa antud metsamassiivis on 15 km. Sellelt äärmiselt kauguselt puidu väljavedu nõuab 1 tihumeetrilt 19-rublalist kulutust. Neis tingimustes osutub 5 km kaugusel asetsev metsaosa soodsamais tingimustes olevaks, kuna kulud 1 tm kohta on 10 rubla väiksemad.

Näidatud vahet transportkuludes arvestatakse ka metsa taksihindades. Taksihindade suurendamine transporttingimuste erinevuste põhjal tähendab ühtlaste ekspluateerimistingimuste loomist metsaosadele, mis asuvad 5 ja 15 km kaugusel. Seega on metsavarujale ühtlaselt soodsad metsaosad nii 5 kui 15 km kaugusel, kuna esimesel juhul, makstes 10 rubla kõrgemat taksihinda, siiski transportkulud puidu väljaveol 5 km kauguselt osutuvad 10 rubla vähemaks.

Metsamajanduskulud on olenevalt puidu jämedusest niivõrd erinevad, kuivõrd nende kasvatamine nõuab erinevat aega. Mis puutub ökonoomiasse transportkuludes, siis on see kõigil sortimentidel (jäme, keskmine ja peenike) peaaegu ühesugune.

Suurimat ökonoomiat transportkuludes omame lähimatel välja-veokaugustel. Järelikult moodustab nende väljaveokauguste taksihindades suurima osa transportkulude ökonoomia (või ebavõrdsetest väljaveokaugustest tingitud vahe transportkuludes). Kuivõrd see vahe kõigil sortimentidel on peaaegu ühesugune, ei oma taksihinnad lähematel kaugustel sortimentide järgi teravaid vahesid. Väljaveokauguste suurenemisega vähenevad taksihinnad transportkulude ökonoomia kahanemise arvel. See ökonoomia on kõigile sortimentidele peaaegu ühesugune. Suuremate kauguste taksihindades tõuseb metsamajanduskulude osa. Kuivõrd need kulud üksikute jämeduskategooriate järgi erinevad, sedavõrd teravamini erinevad taksihinnad üksikute puidukategooriate järgi.

Põhilise metsavarumise tsoonis on võetud üksikutele männipuidu kategooriatele järkude viisi järgmised taksihinnad:

1 tihumeetri taksihinnad rublades

Taksijärk	Väljaveo kaugus	Tarbepuit (kooreta)			Küttepuit (koorega)
		jäme	keskmise	peenike	
I	0—4	22,0	17,0	15,0	9,0
II	4,1—10	16,0	10,0	8,0	3,0
III	10,1—17	10,0	4,0	2,0	0,1
IV	17,1—25	4,0	0,4	0,2	0,1

Tabelist nähtub, et I taksijärgus on 1 tm keskmise jämedusega tarbepuidu hinnaks määratud 17 rubla, 1 tm küttepuidule 9 rubla, s. t. küttepuit on peaaegu kaks korda odavam. Keskmise jämedusega tarbepuidu väljaveoks 7 km kaugusele on tarvis 1 tm kohta lisakulu 7 rubla ja küttepuidu väljaveoks 6 rubla. Need lisa-transportkulud peavad olema kaetud taksihindade arvel nende I taksijärgule määratud suuruste vastava vähendamisega.

Lahutades keskmise jämedusega tarbepuidu taksihinnast (17 rubla) transpordi lisakulu (7 rubla), saame taksihinna keskmisele tarbepuidule II taksijärgus (10 rubla).

Analoogiliselt leiame taksihinna küttepuidule: 9 rublast lahutame transportkulud, mis võrduvad 6 rublaga, ja saame taksihinna küttepuidule II taksijärgus 3 rubla tihumeetri kohta.

Keskmise tarbepuidu taksihind osutus üle kolme korra kõrgemaks küttepuidu taksihinnast.

Seega, mida kaugem on väljavedu, seda teravamad on vahed üksikute sortimentide taksihindades.

Madalaimas — IV — taksijärgus liginevad kõigi, välja arvatud jämeda tarbepuidu sortimentide taksihinnad nullile ja on võetud tingimisi 10, 20 ja 40 kopikat.

Raielangil maksumuse kindlaksmääramiseks peab peale taksihinna teadma puidutagavara raielangil ja selle jagunemist sortimentidesse. Need andmed määratakse raielangil eraldamisel ja selle takseerimisel. Seoses sellega vaadeldakse käesolevas juhises lühidalt raielankide eraldamise tehnikat, nende takseerimist looduses ja sortimentide väljatuleku määramise viise.

2. PEATUKK

RAIELANKIDE TAKSEERIMINE

Lankide eraldamine

Raielankide eraldamise ettevalmistustööd alustatakse metsaosade valikuga raieks. Metsamajand märgib need metsaosad algul orienteerivalt, seejärel vaatab üle looduses ja otsustab lõpuks nende raiumise otstarbekuse.

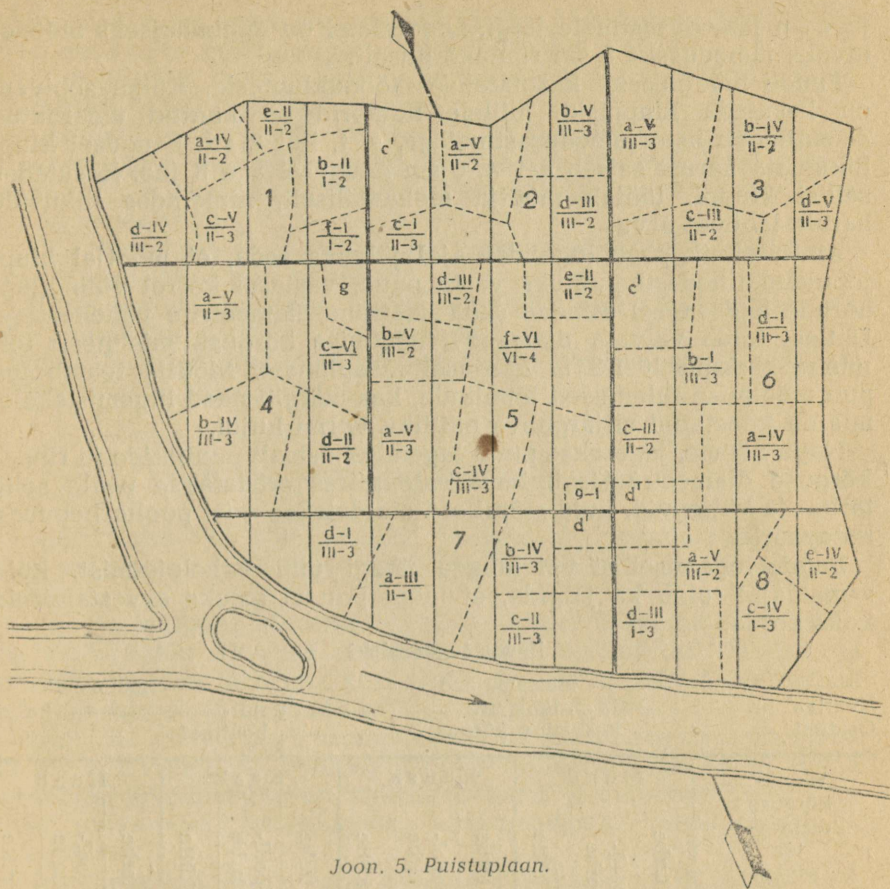
Raieks eraldatavad langid piiritletakse selgesti nähtavate pindsihtidega nende sihtide äärsetel, kuid raieks eraldatud alal olevatel puudel lahade lõomisega. Lahad tehakse rinnakõrgusele sinna külge, mis on vastu kasvamajäävat metsa. Lankide nurkadesse seatakse pindsihtide lõikumiskohtadesse vastupidavad, kuni 20 sm jämedused ja 2 m pikkused postid, mis kaevatakse 0,75 m sügavuselt maasse. Postid peavad olema varem kooritud. Igale postile tehakse õlivärviga selged pealkirjad, ära näidates langi aasta, langi numbrit ja selle pindala.

Lankide piiritlemiseks võib kasutada lihtsamaid, kergemaid ja portatiivsemaid geodeetilisi instrumente: goniomeetreid ja bussoole. Töö juures metsas võib neid asetada töökohal valmistatud kepi otsa, kui kolmjalgade kasutamine kaugelasuvatel osatükkidel töötamisel on tülikas.

Eraldatava raielangi küljed mõõdetakse üle mõõdulindiga, sellega üheaegselt määratakse väljaveo kaugus langi keskkohast laoplatsi keskkohani, kuhu on antud langilt ette nähtud metsamaterjalide väljavedu.

Kõik eraldatavad raielangid kantakse raielankide eraldamise plaanile kvartaalsihtide, kokkuveoteede ja väljaveokauguse näitamiseks. Lankide skeemid brošeeritakse metsaraiefondi albumisse. Peale selle kantakse eraldatud langid planšetile, näidates ära langi numbrit ja raie aasta. Iga lank jagatakse ühtlasteks osadeks ehk eraldusteks (joon. 5).

Langi eraldamisel tuleb täpsustada iga osa ehk eraldus ja selle kontuur (piirid) kanda plaanile. Osade piiritlemist või eraldamist



Joon. 5. Puustuplaan.

teostatakse puistute vormi, puistus esinevate puuliikide koosseisu, vanuse, kasvukohatingimuste, täiuse, tagavara ja kvaliteedi erinevuste põhjal.

Puude lugemine eraldatud raielankidel

Pärast raielangi piiride määratlemist, nende looduses tähistamist ja osadesse jaotamist asutakse puude lugemisele ja mõõtmisele.

Lugemist teostava isiku korraldusse antakse vähemalt kaks töolist, kes viivad läbi puude mõõtmise.

Lankidel üksikute puude viisi lugemist tehakse eraldi puuliikide

ja 4 sm jämedusastmete järgi. Lageraietel on minimaalseks mõõdetavaks jämeduseks 8 sm rinnakõrguselt.

Puude mõõtmiseks kasutatakse mõõdukluppsid. Kõige sobivam on kasutada kluppsid, millele numbrid on kantud ümardatud 4-sentimeetriteliste jämedusastmetega, s. t. kui 2 sm kaugusel klupi liikumata harust seisab arv 4, 6 sm kaugusel aga 8 jne. Kasutades sellist kluppi, töötab mõõtja mehaaniliselt, nimetades liikuvale harule lähimat arvu.

Metsatehnik peab lugemise ajal jälgima seda, et mõõtjal klupi joonlaud tihedasti puutuks vastu puud, vastasel korral võib klupi harude logisemisel esineda süstemaatiline diameetrite vähenemine. Ühtlasi tuleb valvata diameetri mõõtmise kõrgust, mis peab toimuma keskmiselt 1,3 m kõrgusel maapinnast. Mõõtja teatab iga puu mõõtmise tulemused tehnikule, kes märgib need lugemislehele, mis on koostatud alljärgneva näitliku vormi kujul.

Nagu näeme, jagatakse puud lugemisel esmalt puuliikide ja rinnakõrguse diameetri järgi. Puuliikide piires eristatakse peale selle tarbe- ja küttepuid, kuid mõnikord eraldatakse veel pooltarbepuude kategooria.

Puude lugemisel ei või lubada ühegi puu vahelejätmist, kuid samal ajal tuleb ka jälgida, et mõni puu ei satuks arvestamisele kaks korda.

Puude lugemisleht

..... metsamajand metskond
 Kvartaal nr. lank nr. pind ha
 Osatükk keskmine kõrgus boniteet

Rinna- kõrguse diamee- ter sm-tes	M ä n d			K u u s k			K a s k			H a a b		
	tarbe	pool- tarbe	kütte	tarbe	pool- tarbe	kütte	tarbe	pool- tarbe	kütte	tarbe	pool- tarbe	kütte
8												
12												
16												
20												
24												
28												
32												
jne.												

Märkused:

1. Puud hästi okstest laasinud.
2. Reljeef tasane.
3. Tihe kuuse järelkasv.

Lugemist teostasid:

Tehnik: Metsavahid:

Seepärast tuleb lugemist teostada kindlas järjekorras. Igale puule üheaegselt selle mõõtmisega tuleb teha väike märk.

Kui metsariba laius, millel teostatakse lugemist, ei ületa 40 m, viiakse lugemine läbi ühe käiguga.

Lugemist juhatav tehnik liigub piki riba keskosa, temast vasakul ja paremal pool asuvad mõõtjad. Mõõtjad ei tohi tehnikust töötada kaugemal kui 20 m, nii et ta sihilt liikumata omaks võimaluse kontrollida nende tööd.

Langi laiusel üle 40 m teostatakse lugemist ribaviisi, mis on paralleelsed langi lühemale küljele.

Mõõdetavatele puudele tehakse märgid alati sinna külge, mis jääb nähtavaks järgmise riba lugemisel.

Puude lugemist igal osal või eraldusel tehakse eraldi omaette lugemislehtede koostamisega.

Puude jaotamine kvaliteedi järgi

Puude tarbe- ja küttepuudeks jaotamisel juhendatakse nende välistunnustest, s. o. tüve vormist, sirgusest ja mitmesuguste vigade olemasolust.

Okas- ja lehtpuuliikide rikutus pole kõikjal ühesugune. Nii omavad NSV Liidu keskosa okaspuupuistud tähtsusetut rikutust ja tarbetüvede hulk neis on keskmiselt 90—95%; Siberi üleseisnud metsades langeb tarbepuude arvele keskmiselt 80%.

Vead, mis viivad puid tarbepuudest üle küttepuudesse, on okaspuudel mitmesugused. Männipuistutes esinevad sagedamini liigne okslikkus, tüvede kõverus, kaksikladvasus, jalalkuivamine, kahjutulest kuivamine, kuivkülgsus, kännumädanik, tubakaoksad ja punamäda.

Kõik loeteldud vead, välja arvatud tubakaoksad ja mädanikud, on välised, mispärast nende avastamine tüvede lugemisel ei tekita raskusi. Kõige sagedamini need vead ainult vähendavad tarbepuidu väljatulekut, kuid ei vii tüvesid tervelt üle küttepuuks, mispärast puud selliste vigadega tuleb arvestada pooltarbepuudeks. Näidatud puude esinemisel puistus praktilist tähtsust omaval arvul, on kvaliteedilise hindamise täpsustamiseks otstarbekas eraldada pooltarbepuude kategooria.

Tubakaoksad, kännumädanik ja punamäda esilekutsuv männipess on mändide vigadeks, mis on omased põhjapoolsetele küpsedele ja üleseisnud metsadele. Neid vigu on märksa raskem avastada kui esimest liiki vigu. Nendegi mõju tarbepuidu väljatulekule on üsna oluline. Kõige teravamalt alandavad tarbepuidu väljatulekut tubakaoksad ühenduses männipessuga. Nende vigade äratundmiseks tuleb

hoolikalt vaadelda tüve madalamat tükapoolset osa. Nendel seene viljakeha esinemine viitab sisemisele punamädale. Peale selle võib mädanik tungida puusse läbi katkimurtud tubakaokste, mis on tuntavad kasvavatel puudel tüve kõrgemas osas nähtavate mügarike või okstealuse vaigu kokkuvoolu järgi. Kännumäda võib tugeval arengul avastada tüve kloppimise teel.

Kuusepuistutes on levinumaiks vigadeks jalalkuivamine, mille käib kaasas üraskite, sinetuse ja tõugukäikude ilmumine, kännumädanik, maltspuidu mädanik ja mehaanilised vigastused kooremastuste, kuivkülsuse, lahade ja tõrvaslaikude kujul.

Kõik loeteldud vead peale kännumädaniku esinevad tüve perifeeriast keskosani, mistõttu nad on kergesti märgatavad puude lugemisel.

Kuusetüvedel käivad väga sageli mehaaniliste vigastustega kaasas mitmesugused mädanikud, mis tugevasti vähendavad tarbepuidu väljatulekut. Seepärast, avastades tüvedel nende lugemisel mehaanilisi vigastusi, tuleb järele proovida, kas esineb mädanikku. See on äratuntav tüve läbikloppimise teel või puiduprooviga, mehaanilise vigastuse kohal laha lüües.

Kännumädanik esineb kuuse juures sagedamini kui männi juures ja võtab mitte harva võimaluse puust tükapalgi lõikamiseks. Mõnes rajoonis rikub kännumädanik suurema osa kuusepuistute tüvedest. Sel puhul tuleb visiiridelt raiutavate puude praakimisel tingimata jälgida kännumädaniku leviku ulatust ja vastavalt sellele tüved arvata pooltarbeks või kütteks.

Tarbekase puu omab võrdlemisi sirget tüve, mis on mitte vähem kui poolest saadik elavaist ja surnud okstest laasitud. Sellise tüve esimine kolmandik peab olema kõlblik tarbesortimentide saamiseks.

Pooltarbeks arvatakse puud, millel $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ üldpikkusest on kõlblik tarbesortimentide saamiseks.

Küttepuude kategooriasse arvatakse kõik puud, mis ei rahulda esimesele kahele kategooriale seatud nõudeid. Kuigi tarbetüvede valikul on peamiseks tunnuseks tüve sirgus, tuleb selle kõrval arvestada ka kõiki teisi tunnuseid.

Parimad kasetüved, mis sisaldavad esimese sordi vineeripuitu, peavad omama tüve alumisel kolmandikul siledat, peegli-taolist koort. Mida puhtam on kase koor, seda suurem on oksteta vineeri väljatulek.

Paljudes piirkondades on kasepuistutes õige levinud vigadeks mitmesugused mehaanilised vigastused, mis on tavaliselt seotud kasetohu kiskumisega jalalseisvate tüvede tükkaosalt. Kooritud tohikuga tüve osa ei või kasutada vineeripakkude valmistamiseks, kuna selline pakk võib edaspidisel hoidmisel lõhestuda (praguneda)

ja omab peale selle tavaliselt kuivkülgsust või sügavat sissekasvu, mõnikord ka perifeeriast keskossa tungivat mädanikku.

Kasetohtu kistakse tavaliselt ainult tüükaosast 2—3 m ulatuses, mille tagajärjel siiski tüve ladvaosast võib saada tarbepuitu. See-pärast tuleb puud, millelt on kistud kasetohtu, arvata pooltarbe kategooriasse.

Haavatüvede praakimisel on peamiseks, tüvesid tarbepuude kate-gooriast küttesse üleviivaks veaks mädanik. Tugevasti arenenud mädaniku väliseks tunnuseks on seene viljakehad ja tubakaoksad. Nende vigasuste juures saavutab südamemädanik tunduva ulatuse diameetri suhtes, peale selle, liikudes keskosast väljapoole, ka seene viljakeha asukohas või tubakaoksa kohal tüve välispinnani ulatudes. Selline mädaniku levik ja asend röövib võimaluse tüve tuletikupakkudeks kasutamiseks, tünnilauapakkudeks ja teisteks tarbesortimentideks valmistamiseks, mille tagajärjel puu viiakse tarbepuude kategooriast üle küttesse.

Mädaniku tugevat arengut kasvava puu juures võib avastada tüve läbikloppimise teel. Puud, mis omavad õõnes-, sõel- ja teist liiki tugevaarengulisi mädanikke, annavad tumeda, terved tüved aga puhta, heliseva kõla.

Haabade praakimisel tuleb samuti pöörata tähelepanu mitme-sugustele mehaanilistele vigastustele (murtud oksad, lahad, koore-marastused, kahjutulest kuivamine, kuivkülgsus, lahtised sissekas-vud, sügavad õnalad jne.), kuna nende läbi tungivad seente spoorid puitu ja rikuvad seda.

Arvessé võtmata loeteldud haava vigasuste avastamise viise, on langil tüvede lugemisel kasulik uurida sihtidel langetatud puid. Nende rikutuse iseloomu põhjal võib otsustada jalalseisvate puude vigasuste arenguastme üle antud raielangil.

Oeldu põhjal võib järeldada, et kasvavate haabade praakimine on keerulisem kui kaskede ja okaspuuliikide praakimine. Peamis-teks vigadeks, mis määravad haava tehnilise väärtuse, on südame-mädanik ja mädaoksad. Vastavalt sellele tuleb haabade praakimisel pühendada peamist tähelepanu nende kahe vea avastamisele ja nende arenguastme kindlakstegemisele.

Keerulisemaks ülesandeks metsa praakimisel on tamme jaotamine kvaliteedikategooriatesse. See puuliik sisaldab suurel määral sise-misi vigastusi, mida on raske kasvavatel puudel avastada.

Kõige levinumaks vigadeks tammel on mädanikud (eriti punane rõngasmädanik), tubaka- ja mustad oksad, külmalõhed, sisemised pikilõhed ja ringlõhed.

Kasvava tamme praakimisel tuleb mädanike avastamiseks juhenda näidatud tunnustest, s. o. otsustada mädaniku olemasolu üle väliste viljakehade ja koputamisel saadava heii puhtuse järgi.

Mädaniku olemasolu kohta võib otsustada ka külmalõhede välimuse järgi — nende ümber kasvava harja suuruse põhjal. Läbi nende lõhede tungivad sageli puitu seente spoorid, rikkudes seda mädanikuga.

Tugevasti arenenud harjad annavad tunnistust sellest, et külmalõhe on vana, tungib tunduvasse sügavusse ja põhjustab suure ohu mädaniku sissetungimiseks. Seepärast arvatakse harju omavate külmalõhedega puud — olenevalt harjade ulatusest tüvel — pooltarbeks, veerandtarbeks jne.

Harjade puudumine külmalõhede juures tõendab nende tähtsusetut sügavust ja hiljutist ilmumist. Sellised praod ei kindlusta puidu tervust, kuid nende kaasaskäijad — mädanikud — ei jõua veel levida ja sügavale puitu tungida.

Kinnikasvanud tubaka- ja musti oksi avastatakse tamme juures tüve paisumise ja keerdumise järgi. Tüve sile silindrikujuline tüükaosa on puidu hea sisemise kvaliteedi tunnuseks.

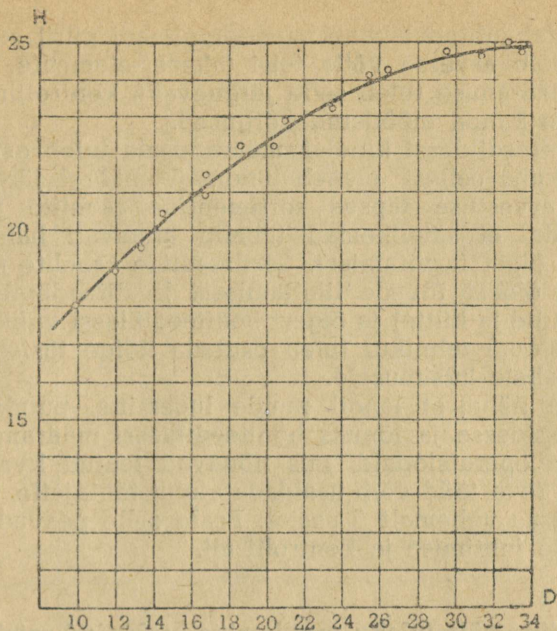
Jalalseisvate puude vigastuste tundmiseks peavad raielankide vastuvõtjad tutvuma puude rikutuse iseloomuga ülestöötamise ajal.

Eraldatud raielankide boniteedi (kõrgusjärgu) määramine

Viimaseks operatsiooniks raielankide eraldamisel on boniteediklassi (kõrgusjärgu) määramine. Selleks leitakse pärast puude lugemist lugemislehelt, missugune jämedusaste takseeritava langil omab suurimat puude arvu. Raietest lõhkumata puistutes osutub see jämedusaste kõige lähemaks antud keskmisele diameetrile.

Seega määratakse lugemislehe alusel orienteeruvalt kõige suurema puude arvuga astme järgi keskmine puistu diameeter. Pärast seda leitakse langil mõned puud, millede läbimõõt rinnakõrgusel vastab keskmisele diameetrile. Nende puude juures mõõdetakse kõrgused ja tuuakse saadud mõõtmisandmetest välja keskmine. Sama jämedusastme jaoks leitakse sortimentide tabelite järgi kõrgus, mis on lähim keskmisele. Kui selline kõrgus osutub sortimentide tabelite I boniteedis olevaks, tähendab see, et ka takseeritav puistu kuulub I boniteeti; kui keskmisele lähim kõrgus on II boniteedis, kuulub puistu II boniteeti jne. Õigemaks boniteedi või takseeritava puistu kõrgusjärgu määramiseks on otstarbekas mõõta kõrgused mõningate puude juures, mis kuuluvad suuremat puude arvu esindavatesse jämedusastmetesse.

Mitmete kõrguste mõõtarvude olemasolul võib ehitada graafiku, kandes vastavas mõõtkavas horisontaaljoontele puude diameetrid ja vertikaaljoontele nende kõrgused (joon. 6). Saadud punktide järgi tõmmatakse ühtlane kõverjoon.



Joon. 6. Kõrguste kõver.

Selle kõvera abil leitakse kõrgused ka nende jämedusastmete jaoks, mida ei mõõdetud looduses. Võrreldes sel teel saadud kõrgusi tabelite omadega, otsustatakse eraldatud raielangi kõrgusjärgu või boniteedi küsimus.

Segametsades esinevad küllalt sagedasti kahe- ja kolme-astmelised puistud. Neil juhtudel tuleb ära mõõta puude kõrgused kummaski rindes ja neist igapähele eraldi ehitada kõrguste kõverad. Nende kõverate abil otsitakse välja iga rinde puude jaoks eraldi tabelid. Praktikas võivad esineda juhtumid, kus ülariinde jaoks on sobivad II kõrgusjärgu (boniteedi) tabelid, teise rinde jaoks aga III kõrgusjärgu omad. Vastavalt sellele tuleb esimene rinne takseerida II boniteedi tabelite, teine rinne III boniteedi tabelite järgi.

Lankidel, mis koosnevad mitmetest osadest või eraldustest, määratakse kõrgusjärk või boniteediklass igale eraldusele, ja sortimentide väljatuleku määramisel teostatakse iga eralduse jaoks vastuvõetavama tabeli otsimist.

Võimalike vigade vältimiseks boniteediklassi kindlakstegemisel tuleb see määrata otseselt metsas, arvestades kõiki puistu iseära-

susi. Kahtlastel juhtudel kahe naaberboniteedi piiril seisvate puistute puhul võib arvesse võtta teisi takseer-elemente. Peale boniteediklassi määramise tuleb selle järgnevaks kontrollimiseks lugemislehte sisse kanda mõõdetud kõrgused.

Õigele boniteediklassi kindlaksmääramisele tuleb osutada erilist tähelepanu, kuna sellest oleneb tunduval määral järgneva massi väljatuleku arvestuse täpsus sortimentide tabelite järgi. Tuleb meeles pidada, et täielikemad tabelid annavad häid resultate ainult nende õigel tarvitamisel. Sortimentide tabelite õige tarvitamine oleneb õigest tüvede liigitamisest kvaliteedikategooriasse (tarbe, pooltarbe ja kütte) ja õigest boniteediklassi valikust. Tüvede lugemist teostaval tehnikul tuleb osutada kõige tõsisemat tähelepanu neile kahele küsimusele.

Oeldust on näha, et langil puude lugemine, puude jaotamine kvaliteediklassidesse ja lõpuks boniteediklassi määramine on küllalt keerukad operatsioonid, mis nõuavad teatud kvalifikatsiooni ja kogemust. Seda tööd võib usaldada ainult töötajale, kes omavad tööstaazi metsas vähemalt 5 aastat. Peale selle peavad nad olema tehniku otsese juhtimise ja kontrolli all.

Sortimentide väljatuleku arvutamine eraldatud raielankidel

Pärast puude lugemist asutakse sortimentide väljatuleku arvutamisele eraldatud raielankidel. Seda arvutust tehakse sortimentide tabelite abil (tabel 2). Sortimentide tabelid näitavad mitmesuguse jämedusega puude kõrgusi, üldmassi ja sortimentide väljatulekut.

Vastav sortimentide tabel leitud, asutakse sortimentide väljatuleku arvutamisele. See arvutus seisab selles, et sortimentide väljatulek, mis on näidatud sortimentide tabelites ühe või teise jämedusastme puude jaoks, korrutatakse puude arvuga. Niisuguse palju tööd nõudva korrutamise vältimiseks on sortimentide tabelites antud sortimentide massid ühe, kahe jne. kuni üheksa puu kohta igas jämedusastmes. Kümnete ja sadade tüvede sortimentide väljatulek määratakse tabeli arvnäitajate koma vasakult paremale edasiviimise teel: kümnetel tüvedel — ühe koha võrra, sadadel — kahe koha võrra. Saadud sortimentide massid summeeritakse.

Oletame, et männipuistus, mis on takseeritud II kõrgusjärgu (boniteedi) järgi, osutus 24 sm jämedusastmes 259 tarbetüve.

Sortimentide tabelid näitavad, et selles jämedusastmes esimene tüvelõik on saematerjal. Kahest tarbepuust on saematerjali väljatulek 0,42 tm. Järelikult saematerjali väljatulek 200 puust määratakse koma edasiviimiseks vasakult paremale kahe koha võrra ja sisaldab 42 tm. Viiest puust võrdub saematerjali väljatulek 1,05 tihu-

Rinnakõr- guse diam. sm-tes	Kõrgus m-tes	Mass tm-tes koorega kooreta	Tüvede kategorია	Sortimentide mõõted		Sortimendi klass	Sortimentide nimetus	P u u d e a r v								
				Pikkus m-tes	Jämedus sm-tes			Sortimentide väljatulek tm-tes								
								1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
20	21	0,30	Tarbe	6,5	14	V	Saematerjal	0,14	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	0,98	1,12	1,26
		0,26			11	VI	Tugipuud	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81
					7	VI-a	Latid	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
Kokku tarbe								0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
Kütte								0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Jäätmed								0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36
24	23	0,47	Kütte Tarbe	6,5	18	IV	Saematerjal	0,21	0,42	0,63	0,84	1,05	1,26	1,47	1,68	1,89
		0,41			14	V	„	0,13	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	0,91	1,04	1,17
					8	VI-a	Latid	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Kokku saematerjali								0,34	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04	2,38	2,72	3,06
Kokku tarbe								0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	2,80	3,20	3,60
Kütte								0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
Jäätmed								0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
28	25	0,67	Kütte Tarbe	6,5	21	IV	Saematerjal	0,28	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68	1,96	2,24	2,52
		0,59			17	V	„	0,19	0,38	0,57	0,76	0,95	1,14	1,33	1,52	1,71
					10	VI	Tugipuud	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
Kokku saematerjali								0,47	0,94	1,41	1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	4,23
Kokku tarbe								0,57	1,14	1,71	2,28	2,85	3,42	3,99	4,56	5,13
Kütte								0,02	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
Jäätmed								0,08	0,16	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72
Kütte								0,67	1,34	2,01	2,68	3,35	4,02	4,69	5,36	6,03

Sortimentide väljatulek II kõrgusjärgu männipuistust

Rinnakõrguse diameeter sm-tes	Puude arv		Sortimentide väljatulek tm-tes										
	tarbe	kütte	Saematerjal						Trgipuud	Latid	Kokku tarbepuitu	Küttepuit	Kõik kokku
			I	II	III	IV	V	kokku	VI	VI-a			
12	54	2	—	—	—	—	—	—	2,70	0,54	3,24	0,70	3,94
16	92	3	—	—	—	—	—	—	8,28	4,60	12,88	1,40	14,28
20	195	9	—	—	—	—	28,25	28,25	17,55	—	45,80	4,47	50,27
24	259	14	—	—	—	—	54,39	54,39	41,44	—	95,83	8,75	104,58
28	123	11	—	—	—	35,67	22,14	57,81	8,61	—	66,42	9,39	75,81
32	85	7	—	—	32,30	20,40	—	52,70	8,50	—	61,20	7,58	68,78
36	21	3	—	9,87	6,72	—	—	16,59	3,15	—	19,74	3,69	23,43
Kokku:	829	49	—	9,87	39,02	56,07	104,78	209,74	90,23	5,14	305,11	35,98	341,09

meeoriga. Koma ühe koha võrra vasakult paremale viies saame saematerjali väljatuleku 50 puust 10,5 tm. Saematerjali väljatulek üheksast puust on 1,89 tm. Summaarne saematerjali mass 259 puust on:

$$42 + 10,5 + 1,89 = 54,39$$

Vigade vältimiseks sortimentide väljatuleku arvutluste sissekannetes tuleb neid pidada kindla süsteemi järgi. Selleks peab valmistatama sortimenteerimise lehe planketid vastavalt sortimentide tabelite konstruktsioonile.

Näitena on toodud tabelis 3 sortimenteerimise leht okaspuudele.

Lehel on ette nähtud lahtrid, mis vastavad tarvituselevõetud puidu klassifikatsioonile. Iga jämedusastme kohta tehakse sortimenteerimise lehele sortimentide massi sissekanne reale, mis asub antud jämedusastme kohal. Antud astmel tarbe- ja küttepuude esinemisel liidetakse algul küttepuidu mass tarbepuude latvadest ja päris küttepuudest ning kantakse pärast seda lahtrisse „küttepuu“. Lõplik sortimentide väljatuleku arvestus määratakse kõigist jämedusastmeist vertikaallahtrite kaupa summeerides sortimentide väljatuleku kokkuvõtted üksikute klasside viisi ja tervelt kogu puidutagavara kohta.

Pärast lugemisanndmete läbitöötamist koostatakse langi pass, sortimentide väljatuleku koondandmed eraldatud metsaraiefondist ja väljaveokauguste nimekirj.

Langi pass näeb ette langi asukoha (metsamajand, metsandik, kvartaal, osa), raieviisi, langi pindala, selle puidutagavara, väljaveo punkti ja kauguse.

Sortimentide väljatuleku koondandmetes antakse kokkuvõtted üksikute metsavarumise programmiga ette nähtud sortimentide järgi.

Samaaegselt raielankide eraldamisega viiakse läbi metsaraiefondi transpordi ettevalmistus. Väljaveo suund seotakse sobivaima tee rajamisega veosihituse kallaku suhtes. Kõik märgitud välja- ja kokkuveoteed tähistatakse puudel lahadega ja nende skeem kantakse eraldatava raielangi skeemile.

Tarbepuidu jagamine jämeduskategoriatesse

Tarbepuit jagatakse jämedaks, keskmiseks ja peeneks. Igaühele neist kategooriatest on kindlaks määratud erinevad taksihinnad.

Seoses sellega tuleb tarbepuit jagada nimetatud kolme kategooriasse. Selle jagamise aluseks on tarbesortimentide ladvaläbimõõt.

Jämedasse tarbepuitu arvatakse sortimendid ladvaotsa läbi-

mööduga 25 sm ja rohkem, keskmisse 24 kuni 13 sm ja peenesse 12 kuni 3 sm.

Sortimentide tabelites on tarbesortimentide kohta näidatud nende mõõted, s. o. pikkus ja jämedus ladvalõikes. Peale selle on tarbesortimentid, olenevalt nende ladvalõike jämedusest, jaotatud sortimendiklassidesse.

Oletame, et okäspuu tarbepuit jaguneb seitsmesse klassi. Sortimentide pikkusel 6,5 m arvatakse I klassi sortimendid ladvalõike diameetriga 30 sm ja rohkem, II klassi — 29 kuni 26 sm, III klassi — 25 kuni 22 sm, IV klassi — 21 kuni 18 sm, V klassi — 17 kuni 14 sm, VI klassi — 13 kuni 8 sm ja VI-a klassi — 7 kuni 3 sm.

Võrreldes tarbepuidu jagunemist sortimendiklassidesse jaotusega, mis on tarvitusele võetud metsatakside juures, võib öelda, et esimese kahe klassi puit tervenisti kuulub jämedasse tarbepuitu, III klassi puit kuulub oma peamiselt massilt keskmisse tarbepuitu, välja arvatud üks jämedus (25 sm), mis arvatakse jämedasse tarbepuitu, IV klass vastab keskmisele tarbepuidule, VI ja VI-a klass kuulub tervenisti peenesse tarbepuitu.

Omades sellist puidu jaotust klassidesse ja jämeduskategooriatesse (jäme, keskmine ja peenike), määratakse rüelangi taksihinna arvutamiseks tarbepuidu väljatulek langil sortimendiklassidesse jagamisega.

Kahe esimese klassi puidumassi arvame jämedaks tarbepuiduks; III, IV ja V klassi massi väljatuleku arvame keskmiseks tarbepuiduks, VI ja VI-a klassi massi väljatuleku peeneks tarbepuiduks.

Sellise tarbepuidu jämeduskategooriatesse jagamise juures on lubatud ebatäpsus 25 sm jämeduste sortimentide suhtes, mis selle asemel, et sattuda jämepuidu hulka, arvatakse keskmiseks tarbepuiduks. See viga oma esinemiselgi ei ületa täpsuse piire, milledele võib pretendeerida sortimentide tabelite kasutamisel.

Kui on ülesandeks siiski kõrvaldada tähendatud viga, tuleks üks neljandik osa (25%) III klassi puidumassist keskmise tarbepuidu kategooriast üle viia jämedasse tarbepuitu. Parima tarbepuidu jämeduskategooriatesse jaotamise viisi selgitamiseks pöördume tabelis 3 toodud II kõrgusjärgu männipuistu sortimentide väljatuleku kokkuvõtete juurde tagasi.

Üksikute klasside viisi määrasime järgmised sortimentide massid:

Sortimendiklassid	II	III	IV	V	VI	VI-a
Mass tm-tes	9,87	39,02	56,07	104,78	90,23	5,15

Üks neljandik osa ehk 25% III klassi puidumassist on:

$$\frac{39,02 \cdot 1}{4} = 9,76 \text{ tm.}$$

Liites viimase arvu II klassi tarbepuidu massiga (9,76 + 9,87), saame 19,63 tm jämedat tarbepuitu.

III klassi puidumassi jäägi (39,02 — 9,76), s. o. 29,26 tm arvame keskmiseks tarbepuiduks. Peale selle kuulub keskmisse tarbepuitu IV ja V klassi puidumass. Siit üldine keskmise tarbepuidu mass on:
 $29,26 \text{ tm} + 56,07 \text{ tm} + 104,78 \text{ tm} = 190,11 \text{ tm}.$

VI klassi kuuluvad sortimendid jämedusega 8 kuni 13 sm. Sortimentide kogus 13 sm jämeduses puidu klassifikatsiooni järgi, mis on tarvitusele võetud valitsuse määruses takside kohta, kuulub keskmisse tarbepuitu. Selle mõõte arvele kuulub VI klassi puidumassist $\frac{1}{6}$ osa.

Meie näites on tarbepuidu mass VI klassist 90,23 tm; $\frac{1}{6}$ osa seltest arvust moodustab $90,23 \cdot \frac{1}{6} = 15,04 \text{ tm}.$

Keskmise tarbepuidu massile II, IV ja V klassist lisame viimase arvu juurde ja saame üldise keskmise tarbepuidu massi:

$$190,11 \text{ tm} + 15,04 \text{ tm} = 205,15 \text{ tm}.$$

VI klassi puidumassist lahutame 15,04 tm ja saadud jäägile ($90,23 \text{ tm} - 15,04 \text{ tm}$) = 75,19 tm lisame juurde VI-a klassi puidumassi, kust saame:

$$75,19 \text{ tm} + 5,14 \text{ tm} = 80,33 \text{ tm}.$$

See arv määrab peene tarbepuidu massi.

Järelikult on meie näites tarbepuidu mass kolme jämedusastme kohta järgmine:

Jäme	19,63 tm
Keskmine	205,15 "
Peenike	80,33 "

Vaadeldud tarbepuidu massi arvutamist kolme jämedusastme järgi võib suurema näitlikkuse mõttes üldistada järgmiste lihtsate valemitega:

jämedale tarbepuidule:

$$W_{\text{jäme}} = W_{\text{I}} + W_{\text{II}} + 0,25 W_{\text{III}};$$

keskmisele tarbepuidule:

$$W_{\text{keskm.}} = 0,75 W_{\text{III}} + W_{\text{IV}} + W_{\text{V}} + 0,17 W_{\text{VI}};$$

peenele tarbepuidule:

$$W_{\text{peen.}} = 0,83 W_{\text{VI}} + W_{\text{VI-a}}.$$

kus W_{I} , W_{II} , W_{III} , W_{IV} , W_{V} , W_{VI} ja $W_{\text{VI-a}}$ on vastavate sortimendiklasside puidumassid.

Toodud arvestused vastavad okaspuudele. Lehtpuu tarbepuidu jaoks on tarvitusel teised klasside piirid ja seoses sellega arvutus-

valemid, mis määravad jämeda, keskmise ja peene tarbepuidu massi, osutuvad järgmisteks:

kasele ja haavale:

$$W_j = W_I + 0,83 W_{II};$$

$$W_k = 0,17 W_{II} + W_{III} + W_{IV} + 0,25 W_V;$$

$$W_p = 0,75 W_V;$$

tammele:

$$W_j = W_I + W_{II} + W_{III} + W_{IV} + 0,5 W_V;$$

$$W_k = 0,5 W_V + 0,7 W_{VI};$$

$$W_p = 0,3 W_{VI} + W_{VII}.$$

Peale vaadeldud takside kohta käivas määruses tarvitusele võetud puidukategooriate massi arvestuse viiside võib seda teha eriliste tabelite järgi, mis näevad ette nende puidukategooriate massi väljatulekut. Sellised tabelid on antud peamiste puuliikide kohta raamatu lõpus. Need on koostatud iga puuliigi jaoks kõrgusjärgude ehk boniteediklasside viisi. Kõrgusjärgude piirides antakse jämedusastmete viisi tarbepuudele jämeda, keskmise ja peene tarbepuidu ning küttepuidu massid. Küttepuidust on ette nähtud küttepuidu väljatulek. Kõik need massid on toodud ühe puu jaoks.

Nende andmete alusel võidakse kohtadel koostada korrutustabelid, mis näevad ette massid 1, 2, 3 kuni 9 puust igas jämedusastmes. Sellised tabelid lihtsustavad sortimentide tabelite kasutamist, asendades korrutamise liitmisega, mis on täidetav arvelaual.

Raielangi taksihinna määramine

Pärast seda kui on leitud sortimentide väljatulek kõigist langil leiduvaist puuliikidest, asutakse nende taksihinna määramisele. Selle ülesande täitmisel kasutatakse selle metsataksitsooni taksihindu, millisesse kuulub antud raielank. Vastavalt otsustab väljaveo kaugus küsimuse, millisesse taksijärku kuulub antud raielank. Selle taksijärgu kohta kirjutatakse välja taksihinnad 1 tm eest ja korrutatakse vastavate sortimentide massiga. Summeerides saadud resultaadid, leitakse üldine raielangi taksihind.

Oletame, et eraldasime raieks langi Arhangel'ski oblasti kolmanda grupi metsades. Vastavalt metsade jagunemisele metsataksitsoonidesse, mis on toodud lk. 8, kuuluvad Arhangel'ski oblasti kolmanda grupi metsad põhilise metsavarumise tsooni. Järelikult tuleb antud juhul kasutada põhilise metsavarumise tsooni takse.

Oletame, et meie poolt eraldatav raielank asub 6 km kaugusel üldkasutatavast raudteest.

Taksijärkude tabelist (lk. 11) on näha, et raielangid väljaveokaugusega 4,1 kuni 10 km kuuluvad teise taksijärku. Väljaveokaugus 6 km asub toodud piirides. Järelikult tuleb raielank arvata II taksijärku.

Oletame, et sortimentide tabelite põhjal tehtud arvutuse resultaadina osutus sortimentide väljatulek raielangil selliseks, nagu on toodud tabelis 4.

Tabel 4

Sortimentide väljatulek tm-tes

Puu liik	Tarbepuit			Küttepuit
	jäme	keskmine	peenike	
Mänd	128,56	275,32	94,60	76,20
Kuusk	98,40	178,50	86,76	94,35
Kask	36,20	84,70	28,30	275,40

Põhilise metsavarumise tsoonis (vt. tabel lk. 60) on II taksijärgu jaoks näidatud puuliikide puidule üksikute sortimentide viisi määratud järgmised 1 tihumeetri taksihinnad, mis on toodud tabelis 5.

Tabel 5

1 tihumeetri taksihinnad rublades

Puu liik	Tarbepuit			Küttepuit
	jäme	keskmine	peenike	
Mänd	16	10	8	3
Kuusk	14	9	7	2,5
Kask	16	11	7	5

Üldise langil leiduva puidu taksihinna määramiseks tuleb 1 tihumeetri taksihinnad korrutada vastavate üksikute sortimentide massiga puuliikide viisi. Selle korrutamise tulemused on antud tabelis 6.

Üldise taksihinna arvutamise näide

Puu liik	Tarbepuit			Küttepuit
	jäme	keskmine	peenike	
Mänd	16 · 128,56 = 2056 rbl. 96 kop.	10 · 275,32 = 2753 rbl. 20 kop.	8 · 94,60 = 756 rbl. 80 kop.	3 · 76,20 = 228 rbl. 60 kop.
Kuusik	14 · 98,40 = 1377 rbl. 60 kop.	9 · 178,50 = 1606 rbl. 50 kop.	7 · 86,76 = 607 rbl. 32 kop.	2,50 · 94,35 = 235 rbl. 88 kop.
Kask	16 · 36,20 = 579 rbl. 20 kop.	11 · 84,70 = 931 rbl. 70 kop.	7 · 28,30 = 198 rbl. 10 kop.	5 · 275,40 = 1377 rbl. 00 kop.
Kokku	4013 rbl. 76 kop.	5291 rbl. 40 kop.	1562 rbl. 22 kop.	1841 rbl. 48 kop.

Tabelis toodud arvutuste resultaadina saame kogu raieks eraldatud langil leiduva puidu üldise taksihinna:

$$4013 \text{ rbl. } 76 \text{ kop.} + 5291 \text{ rbl. } 40 \text{ kop.} + 1562 \text{ rbl. } 22 \text{ kop.} + 1841 \text{ rbl. } 48 \text{ kop.} = 12708 \text{ rbl. } 86 \text{ kop.}$$

Kui väljavedu antud raielangilt ei teostata üldkasutatava raudtee äärde, vaid parvetusjõe kaldale, siis tuleb määratud raielangi taksihinna summast teha hinnaalandus.

Nagu teame, põhilise metsavarumise tsoonis eraldatud parvetusrajoonidele peab hinnaalandus olema 60% (vt. lk. 18). Järelikult puidu parvetusele väljaveol võrdub raielangi taksihinna alandus:

$$12708 \text{ rbl. } 86 \text{ kop.} \cdot 60 : 100 = 7625 \text{ rbl. } 32 \text{ kop.}$$

Lahutades selle summa varem saadud kuivamaa teed mööda tarbimiskohta toimetatava puidu taksihinnast, saame lõpliku raielangi taksihinna:

$$12708 \text{ rbl. } 86 \text{ kop.} - 7625 \text{ rbl. } 32 \text{ kop.} = 5083 \text{ rbl. } 54 \text{ kop.}$$

Peale vaadeldud viisi võib raielangi taksihinda leida niinimetatud tüvetaksid abil.

Tüvetaksid

Tüvetaksiks nimetatakse taksihinda, mis on välja arvatud tervikuna võetud puu (tüve) jaoks, s. o. kaasa arvates kõik sellest saadavad sortimendid.

Mitmesuguse pikkuse ja jämedusega kui ka erineva kvaliteediga (kütte ja tarbe) puude tüvetakside koostamiseks on tarvis teada sortimentide väljatulekut: kui palju antud puust saadakse jämedat, keskmist ja peenikest tarbepuitu ja kui palju küttepuitu ladvast. Saadud massid tuleb korrutada taksihinna suurusega, mis on tarvitusele võetud erinevate sortimentide 1 tihumeetrile. Saadud tulemused summeeritakse ja saadakse antud mõõdetega puu taksihind.

Illustreerime tüvetakside leidmist näitega.

Oletame, et meilt nõutakse tüvetakside leidmist männi III kõrgusjärgu (boniteedi) tarbe- ja küttepuudele. Nende puude rinnakõrguse diameeter on 28 sm.

Vastavalt sortimentide tabelitele saadakse männi III kõrgusjärgu (boniteedi) 28 sm diameetriga tarbepuudele järgmised sortimentide massid:

esimene palk: pikkus 6,5 m, jämedus 21 sm, mass 0,29 tm;

teine palk: pikkus 6,5 m, jämedus 16 sm, mass 0,18 tm;

kolmas palk: pikkus 4,5 m, jämedus 10 sm, mass 0,07 tm.

Ladvast saadakse küttepuitu 0,02 tm.

Esimesed kaks palki kuuluvad vastavalt jämedusele keskmisse tarbepuitu; nende üldine mass on $0,29 + 0,18 = 0,47$ tm.

Kolmas sortiment (tugipuit) kuulub peenesse tarbepuitu, mille massiks tuleb lugeda 0,07 tm.

Üldine antud mõõdetega tüve mass on 0,63 tm. Kui tüvi oleks kütte-iseloomuga, siis oleks küttepuidu mass võrdne 0,63 tm.

Oletame, et osatükk, kus antud mõõdetega puu kasvab, asub põhilise metsavarumise tsoonis, kusjuures väljaveo kaugus on 7 km, mis vastab II taksijärgule.

Põhilise metsavarumise tsoonis on II taksijärgus üksikute sortimentide viisi tarvitusel järgmised 1 tihumeetri puidu taksihinnad: keskmine tarbepuit 10 rubla, peenike tarbepuit 8 rubla ja küttepuit 3 rubla.

Need taksimäärad korrutame ülalnäidatud üksikute sortimentide massidega ja leiame nende taksihinna:

keskmine tarbepuit: $10 \cdot 0,47 = 4,70$ rubla;

peenike tarbepuit: $8 \cdot 0,07 = 0,56$ rubla.

küttepuit tarbetüve ladvast: $3 \cdot 0,02 = 0,06$ rubla.

Üldine tüve taksihind või selle tüvetaksi määr on:

$4,70 + 0,56 + 0,06 = 5,32$ rubla.

Kütetüve tüvetaksi määraks samades mõõdetes on:

$3 \cdot 0,63 = 1,89$ rubla.

Analoogilisel viisil võib välja arvutada tüvetaksid tarbe- ja küttepuudele kõigis teistes mõõdetes ja kõigis taksijärkudes.

Kindlaks määranud tüvetaksid tüvede kategooriatele ja mõõdetele, tuleb nende täienduseks koostada niinimetatud korrutustabelid.

mis annavad tüvetaksid ühele, kahele, kolmele kuni üheksale tüvele. Sellise tabeli näide põhilise metsavarumise tsooni (II taksi-järgu) 28 sm jämedusega männi tarbe- ja küttepuutüvedele on toodud alljärgnevalt (tabel 7).

Tüvetaksid rublades

Tabel 7

Kategooria \ Tüvede arv									
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Tarbe	5,32	10,04	15,96	21,28	26,60	31,92	37,24	42,56	47,88
Kütte	1,89	3,78	5,67	7,56	9,41	11,34	13,23	15,12	17,01

Selliste tabelite olemasolul seisab raielangi taksihinna arvutamine vastavate tabelite näitajate summeerimises arvelaual.

Oletame, et lugemisandmete järgi omame 259 tarbe- ja 35 küttepuud 28 sm diameetriga. Leiame 2 tarbetüve tüvetaksimäära — 10,64 rubla. Seda summat suurendame 100 korda, selleks koma kahe koha võrra vasakult paremale viies ja saame 200 tarbepuu tüvetaksi määra — 1064 rubla.

5 tarbetüve tüvetaksi määr on 26,60 rubla, 50 tüvele on see 10 korda suurem, s. o. 266 rubla.

9 tarbetüve tüvetaksi määr on 47,88 rubla.

Seega üldine 259 tarbetüve taksihind on:

$$1064 + 266 + 47,88 = 1377,88 \text{ rubla.}$$

3 küttepuu tüvetaksi määr on 5,67 rubla, järelikult vastab 30 puule 56,70 rubla.

5 küttepuu tüvetaksi määr on 9,45 rubla. Järelikult on üldine 35 küttepuu taksihind:

$$56,70 + 9,45 = 66,15 \text{ rubla.}$$

Üldine tarbe- ja küttepuude taksihind on meie näites:

$$1377,88 + 66,15 = 1444,03 \text{ rubla.}$$

Analoogilisel viisil võib puude taksihinda arvutada kõigis teistes jämedustes, milleks tuleb koostada vastavad tüvetaksid, mis on muudetud korrutustabeliteks eeltoodud näite kohaselt.

Nagu näeme, ei tekita väljaantavate üksikute puude taksihinna arvutamine niisuguste tabelite järgi raskusi.

Sageli teostavad orderite järgi üksikute puude väljaandmist nooremad tehnikud ja metsnikud. Et kergendada tehnikute ja metsnike

tööd ja vabastada neid suurtest arvutustest, peavad metsaülemad neid varustama tüvetaksidega.

Metsa väljaandmisel riiklikele metsavarujaile, kes saavad mitte üksikuid puid, vaid terveid raielanke, tuleb määrata mitte üksnes üldine raielangil taksihind, vaid ka puidu tagavara raielangil ja nendest saadavad sortimendid.

Sel juhul on vältimatu sortimentide tabelite kasutamine. Pärast üldist üksikute sortimentide massi määramist raielangil on iga puuliigi üldise puidu taksihinna leidmiseks vaja ainult 1 tihumeetri küttepuidu ja jämeda, keskmise ning peene tarbepuidu taksihinda korrutada vastava nende puidukategooriate kubatuuriga ja saadud neli tulemust liita.

Tüvetaksid kasutamise vajadus sel juhul kaob ja need võivad taolistes tingimustes omada ainult kontrolli tähtsust.

Käesolevas piirdume tüvetaksid koostamise tehnikaga ja toome neist ainult väljavõtteid. Kõik vaadeldud näited tunnistavad seda, et tüvetaksid koostamine erilist raskust ei tekita ja et neid võivad metsaülemad ise koostada vastavalt metsataksitsoonile, puistute boniteediklassidele ja taksijärkudele.

Tüvetaksid koostamisel kohalikule elanikkonnale väljaantava puidu taksihinna arvutamiseks tuleb puidu taksihinda suurendada 30%, võrreldes riiklikele asutistele ja ettevõtetele määratud taksidega.

3. PEATUKK

RAIELANKIDE HINDAMISE KONTROLLIMINE

Kontrollimise elemendid

Raielankide rahalist hindamist teostavad metsamajanduse organid (metskonnad ja metsamajandid). Vastavalt sellele hindamisele teostavad metsavarujad metsa kännuraha tasumist. On täiesti arusaadav, et makstes saadava kasvava metsa eest suuri rahasummasid, peavad metsavarujad olema veendunud väljaarvutatud raielankide taksihinnajärgse maksumuse õigsuses. Selleks organiseerivad nad saadud raielankide rahalise hindamise kontrollimist.

Eelnevast teame, et raielankide rahaline hindamine oleneb ühest küljest metsa taksihinnast, teisest küljest sortimentide väljatuleku määramise resultaatidest raielangil.

Seoses sellega tuleb tingimata metsaraiefondi vastuvõtmisel kontrollida raielangil arvamist õigesse metsataksitsooni ja taksijärgu määramise õigsust. Tuleb kontrollida, kas parvetusrajoonides on tehtud vastav hinnaalandus üldisest taksihinnast, mis on tarvitusele võetud parvetusrajoonidele antud metsataksitsoonis.

Kuid keerulisemaks ülesandeks on raielankide takseerimise õigsuse ja sortimentide väljatuleku määramise kontrollimine, kuna see on vältimatult seotud töörohketega välistöodega.

Nagu teada, määravad Metsamajanduse Ministeeriumi organid sortimentide väljatuleku raielangil eelneva ülepinnalise puude lugemise alusel. Selleks et kindlaks teha, kui õigesti on raielangil sortimentide väljatulek arvutatud, peaksid metsavarujad uuesti läbi viima langil puude lugemise ja selle põhjal, kasutades sortimentide tabeleid, uuesti määrama sortimentide väljatuleku. Riiklikust seisukohast sellise takseerimistöö kahekordset teostamist selle ulatuslikkuse ja kvalifitseeritud kaadri vähesuse tõttu ei või pidada õigustatuks.

Praktikas metsavarujad tavaliselt teistkordset langil takseerimist ei teosta. Raielangil hindamise õigsuse kontrollimiseks paremal juhul rajavad nad piki visiire kontroll-ribaproovid. Vastavalt neile

puude lugemise resultaatile arvutatakse sortimentide tabelite abil sortimentide väljatulek ja võrreldakse neid massiga, mis on määratud antud raielangil metsamajandi aparadi poolt. Kui selline kontrolltakseerimine annab resultaadid, mis on lähedased takseerimise kokkuvõtetele, osutab see metsamajandi poolt teostatud langihindamise õigsusele. Teravate lahkuminekute esinemisel saadud andmetes võidakse üles tõsta küsimus uue langi takseerimise üle, mida peavad täitma Metsamajanduse Ministeeriumi organid.

Kuna üksikpuude viisi takseerimine nii välistingimustes kui ka järgneval materjalide läbitöötamisel on aegaviitev, tuleb leida kiirem ja vähem tülikas raielankide hindamise viis.

Sellistest lihtsustatud viisidest tuleb eelkõige nimetada raielangi silmamõõdulise takseerimise viisi. On täiesti teada, et see viis ei või pretendeerida täpsele sortimentide väljatuleku määramisele. Kuid teisest küljest võimaldab silmamõõduline takseerimine ilma erilise töö ja vahendite kuluta leida orienteeruvat raielangi taksihinda ja määrata teostatud raielangi hindamises jämedate vigade puudumist või olemasolu.

Silmamõõdulisel puistute hindamisel või takseerimisel tuleb selgitada puistu koosseis, selle täius, tagavara ja jagunemine sortimentidesse.

Vaatleme algul puistu koosseisu määramise küsimust ilma sellel puud lugemata.

Puistu koosseisu kontrollimine

Puistu koosseis seisab, nagu teada, üksikute puuliikide osatähtsuses puistu üldtagavarast.

Puistut moodustavad puuliigid omavad tavaliselt mitmesuguseid diameetreid ja mitmesuguseid segunemise astmeid, mis suurel määral raskendab puistu koosseisu määramist.

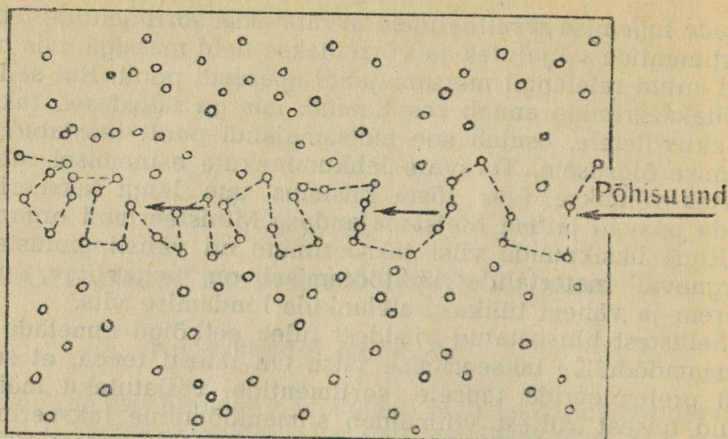
Püstitatud ülesande lahendamine kergendub tunduvalt puistu koosseisu määramise nomogrammi kasutamisel (vt. lisaleht).

Selle nomogrammi kasutamisel tuleb algul leida takseeritavas puistus iga puuliigi keskmise puu diameetrid, pärast seda määrata kindlaks puude arv.

Selleks loetakse ära taksaatori lähimas ümbruses olevast puudegrupist igasse puuliiki kuuluvate puude arv. Sellel lugemisel tuleb määrata ainult puude arvu vahekord puuliikides.

Näiteks, igast 15 puust langeb männi arvele 4 puud, kuuse arvele 9, kasele 2 jne. Taksaatori vaateväljal asuvate puude arvu lugemine erist raskust ei tekita.

Teades puude keskmisi diameetreid ja puude arvu iga puuliigi kohta, võib leida nomogrammi järgi puistu koosseisu.



Joon. 7. Põhisuund, millest taksaator peab kinni pidama puudevahelise keskmise kauguse määramisel.

Vasakul, keskmiste diameetrite skaalal leiame jaotuse, mis vastab esimese puuliigi keskmise diameetri suurusele, parempoolsel skaalal leiame jaotuse, mis määrab antud puuliigi puude arvu. Asetades joonlaua sellisesse asendisse, kus selle otsad lõikavad kaht nimetatud jaotust, leiame keskmisel, tingmasside skaalal (II) jaotuse, mis määrab antud puuliigi tingmassi. Samuti talitame ka ülejäänud puuliikide suhtes.

Üksikute puuliikide kohta leitud tingmassid summeerime ja saame kogu rinde üldise tingmassi, üherindelistes puistutes — kogu puistu tingmassi.

Üldiste tingmasside skaalal (M) otsime jaotuse, mis vastab üldisele tingmassile, keskmisel skaalal aga esimese puuliigi tingmassile vastava jaotuse (m). Asetame joonlaua asendisse, kus see lõikab kaht nimetatud jaotust. Joonlaua parempoolne ots näitab koosseisu koefitsientide skaalal (k) seejuures otsitud koosseisu koefitsienti esimesele puuliigile.

Taolisel viisil määratakse koosseisu koefitsient ka teistele puuliikidele.

Toome nomogrammi kasutamise näite. Oletame, et tuleb leida üht rinnet moodustava männist ja kuusest koosneva puistu koosseis. Keskmise männi diameeter on 28 sm, kuusel 24 sm. Puude lugemine eraldi gruppides näitas, et 4 männi kohta tuleb 8 kuuske.

Seame joonlaua asendisse, milles ta lõikab keskmiste diameetrite skaalal jaotust 28 ja puude arvu skaalal (III) jaotust 4. Sellises

joonlaua asendis keskmine skaala (II) näitab, et männi tingmass on 31 ühikut.

Kuuse tingmassi leidmiseks asetame joonlaua nii, et see lõikaks keskmiste diameetrite skaalal (I) jaotust 24 ja puude arvu skaalal (III) — jaotust 8. Kuuse mass osutub võrdseks 48 ühikuga. Üldine kogu puistu tingmass on selliselt $31 + 48 = 79$ ühikut.

Asetame joonlaua kolmandasse asendisse, mille juures ta lõikaks üldiste tingmasside skaalal (M) jaotust arvuga 79 (üldine puistu tingmass) ja keskmisel skaalal (II) jaotust, mis vastab männi tingmassile (31).

Sellises joonlaua asendis selle parempoolne ots lõikab koosseisu koefitsientide skaalal (k) jaotust 4. See tähendab, et antud puistus männi arvele langeb 0,4 osa üldtagavarast. Ülejäänud osa tagavarast — 0,6 — moodustub kuusest. Järelikult iseloomustab antud puistu koosseisu 6Ku 4Mä.

Puistute koosseis määratakse tavaliselt kindlaks ühe kümnenäiku täpsusega. Seepärast võib tingmasse keskmisel skaalal (II) lugeda ümardatult. Terve üldtagavara leidmiseks üksikute puuliikide tingmasse määravate ümardatud arvude summeerimine raskusi ei tekita.

Puistu koosseisu määramise nomogrammi kasutamist soovitatakse taksaatoreile, kes ei oma küllaldast vilumust silmamõõdulises takseerimises. Kogenud taksaatorid kasutavad nomogrammi harvemini, peamiselt silmamõõdulise takseerimise kontrollimiseks.

Esitatud nomogrammi võib laialdaselt kasutada kameraaltöödel puistu üksikute puuliikide tagavarade arvutamiseks.

Oletame, et on olemas puistu tagavaraga 1 ha kohta 230 tm; selle puistu koosseis on 5Mä 3Ku 2Ka.

Üldiste masside skaalal (M) leiame jaotuse, mis vastab 230 tm-le, koosseisu koefitsientide skaalal (k) aga jaotuse 5, mis määrab männi osatähtsuse üldtagavaras. Joonlaua asetame nomogrammile nii, et see lõikaks kaht märgitud jaotust; keskmiselt skaalalt (II) leiame, et männi tagavara on antud puistus 115 tm. Jättes joonlaua vasaku otsa jaotusele 230, pöörame selle parempoolset otsa kuni koosseisu koefitsientide skaala (k) 3 jaotusega lõikumiseni. Sellises joonlaua asendis keskmine skaala (II) näitab, et kuuse tagavara on 69 tm.

Asetame joonlaua parempoolse otsa koosseisu koefitsientide skaala jaotusele 2; keskmisel skaalal (II) näitab joonlaud seejuures 46 tm tagavara.

Vaadeldav nomogramm võimaldab seega teostada mitmesuguseid sageli takseerimispraktikas esinevaid ja taksaatorilt palju aega nõudvaid korrutamisi ja jagamisi.

Puistu täiuse kontrollimine

Tähtsaimaks puistu tagavara mõjutavaks takseer-elementiks on puistu täius. Selle määramiseks on otstarbekas lähtuda keskmisest puudevahelisest kaugusest, takseeritavate puistute tüvede keskmistest läbimõõtudest ja nende keskmistest kõrgustest.

Puistute täiuse määramiseks on ehitatud eriline nomogramm (vt. lisaleht).

Selle nomogrammi kasutamisel määratakse algul looduses keskmine diameeter, keskmine kõrgus ja keskmine puudevaheline kaugus.

Asetades joonlaua nomogrammile nii, et see keskmiste diameetrite ja keskmiste puudevaheliste kauguste skaaladel lõikaks jaotusi, mis vastavad antud puistu keskmisele diameetrile ja keskmisele puudevahelisele kaugusele, saame keskmisel skaalal takseeritava puistu löikepindade summa. Seda summat osutavasse punkti asetame pliatsi terava otsa ja pöörame selle ümber joonlauda nii, et antud puuliigi keskmiste kõrguste skaalal joonlaua parempoolne ots näitaks takseeritava puistu keskmist kõrgust. Sellises joonlaua asendis näitab selle vasak ots täiuste skaalal otsitud puistu täiust antud puuliigile.

Esitatud meetodil oleneb puistu täiuse määramise täpsus vigade suurusest, mis on lastud tekkida puudevahelise keskmise kauguse ja puude keskmise diameetri leidmisel.

Mõninga harjutamisega võib keskmist diameetrit määrata ilma erilise vaevata kuni 2 sm täpsusega. See täpsus on täiesti piisav puistu täiuse määramiseks. Keskmiste diameetrite määramisel tuleb vilumuse omandamiseks takseeritaval osatükil ära mõõta kuni kümme puud, millede jämedus silmamõõdulise hindamise järgi on lähedane keskmisele diameetrile, ja nende puude mõõtmise alusel välja tuua aritmeetiline keskmine.

Kui mõõtmiseks valitud puud osutuvad läbimõõdult lähedasteks, tähendab see, et taksaator suudab silmamõõduliselt õigesti määrata keskmisi diameetreid.

Puudevaheline kaugus loomulikul teel tekkinud metsas varieerub üsna tugevasti, mispärast keskmist kaugust võib määrata eriliste mõõtmiste teel. Selleks mõõdab taksaator ruletiga kauguse esimesest puust teiseni, teisest kolmandani, kolmandast neljandani jne.

Puude valikul, milliste vahel teostada kauguste mõõtmist, peab taksaator juhinduma mehaanilisest valikust. Liikumine mööda osatüki võib olla meelevaldne. Puudevahelise kauguse mõõtmisel tuleb mõõta naaberpuude vahelised kaugused ja mitte suurendada neid, vahele jättes antud puule lähemalseisvaid puud.

Keskmise puudevahelise kauguse kindlakstegemiseks on vaja mõõta rea puude vahelised kaugused ja neist mõõtmistest välja tuua aritmeetiline keskmine.

Taksaatori töö kergendamiseks võib puudevahelist kaugust mõõta sammudega. Inimese sammu pikkust võib lugeda võrdseks keskmiselt 0,7—0,8 meetriga.

Iga taksaator peab proovimõõtmistega täpsustama oma sammu pikkuse. See osutub kasulikuks mitmete takseerimise ülesannete lahendamisel. Näiteks määratakse puistute eraldamisel küllaltki sagedasti osade piirid kindlaks kaugusi sammudega mõõtes.

Joonte sammudega mõõtmise täpsus oleneb kohast ja taksaatori kogemusest. Tasasel horisontaalsel pinnal on samm alati ühesugune ja mõõtmine toimub küllaldaselt täpselt. Mõõtmisel soos ja mägedes on sammud ebahütlased ja mõõtmine ei saa olla täpne. Väsimuse korral pole sammud võrdsed. Prof. V. V. Vitkovski andmetel on joonte sammudega mõõtmisel viga keskmiselt $\pm 0,02$ läbitud kaugusest. Selline täpsus on täiesti küllaldane keskmise puudevahelise kauguse määramiseks.

Sammude arvu puude vahel võib lugeda ka topograafias tarvitatava sammumõõtjaga.

Sammumõõtja kasutamisel loeb taksaator ainult puude arvu, millede vahel mõõdetakse kaugusi, samade puude vahelist summaarset sammude arvu näitab sammumõõtja. Jagades sammumõõtja poolt näidatud sammude arvu puude arvuga, millede vahel teostati sammudega mõõtmist, saame keskmise puudevahelise kauguse sammudes. Töötades ilma sammumõõtjata, tuleb sammude lugemist teha esimesest kuni kolmekümnenda puuni üldkokkuvõttes, kuid puude vahel läbitavate vahede arv märgitakse tavalisel takseerimisel tarvitataval punkteerimisviisil. Sel puhul langeb ära vajadus edasiseks saadud arvude summeerimiseks.

Oletame, et taksaator mõõtis sammudega 30 vahet, saades 97 sammu. Jagades peast selle arvu 3-ga ja vähendades saadud resultaati 10 korda, saame keskmiseks kauguseks puude vahel sammudes 3,2. Et sammudes määratud keskmist puudevahelist kaugust üle viia meetritesse, tuleb seda korrutada meetrites väljendatud sammu pikkusega. Liigsete arvutuste vältimiseks metsas võib puudevahelist kaugust meetrites näitaval skaalal need kaugused selgitada sammudes ja kanda nomogrammi. Nii võib keskmisel sammu pikkusel 0,7 m kõrvuti märgitud 7 m-le asetada arvu 10, ja 5 kõrvale arvu 7. See tähendab, et 7 m võrdub 10 sammuga, 5 m — 7 sammuga jne.

Puistute täiuse määramise nomogramm on täiendatud skaalaga IX—IX, mis määrab keskmised puudevahelised kaugused ka sammudes. See täiendus tingis vajaduse ehitada nomogrammi vasakule

poolele keskmiste diameetrite skaala I—I keskmisest skaalast samasugusele kaugusele kui skaala IX—IX.

Esitatud meetodi järgi täiuse määramine lõplikult seisab järgnevas.

Ruletiga või sammudega mõõdetakse kaugus puude vahel ja tuuakse välja keskmine kaugus sammudes või meetrites. Määratakse kindlaks takseeritava puistu keskmine diameeter ja selle keskmine kõrgus. Vastavalt keskmisele puudevahelisele kaugusele meetrites või sammudes ja keskmisele diameetrile asetatakse joonlaud nomogrammile ja määratakse takseeritava puistu lõikepindade summa. Sellele summale vastavasse punkti paigutatakse pliiatsi terav ots ja pööratakse joonlauda selle ümber, kuni joonlaua parempoolne ots lõikab kõrguste skaalal jaotust, mis vastab puistu keskmisele kõrgusele. Sellises joonlaua asendis selle vasak ots näitab otsitavat täiust sama puuliigi täiuste skaalal.

Oletame, et takseeritakse II boniteedi männipuistut keskmise kõrgusega 27 m, keskmise diameetriga 26 sm ja keskmise puudevahelise kaugusega 4,5 m.

Keskmiste diameetrite skaalal I — I leiame jaotuse 26 ja puudevaheliste kauguste skaalal IX — IX jaotuse 4,5. Nende kahe jaotuse joonlauaga läbistamisel lõikab joonlaua serv keskmisel, lõikepindade summa skaalal V — V jaotust 26.

Seame pliiatsi teraviku sellele jaotusele ja pöörame joonlauda selle ümber, kuni joonlaua parempoolne ots männi keskmiste kõrguste skaalal VIII — VIII satub jaotusele 27, mis vastab takseeritava puistu keskmisele kõrgusele. Männi täiuste skaalal II — II lõikab joonlaua vasak ots seejuures jaotust 0,7. Järelikult omab takseeritav männipuistu täiust 0,7.

Eriliste arvestuste alusel võib otsustada, et takseerimise praktikas tarvitatavaks täpsuseks täiuse määramisel tuleb mõõta kaugused 30 puu vahel ja nende mõõtmiste tulemustest välja tuua keskmine.

Esitatud puistu täiuse määramise meetodis on alati vastutavaimaks momendiks puudevahelise keskmise kauguse määramine.

Et vältida vigu keskmise kauguse määramisel, tuleb takseeritava osatükil märkida põhiline suund, millest taksaator peab kinni pidama (joon. 7). Seejuures mõõdetakse puudevaheline kaugus rõhuvas enamuses ribal, mis asetseb piki põhilist suunda.

Looduses sellise riba piiritlemiseks pole vajadust; selle laius võib varieeruda ja üksikud ribal vahelejäävad puud ei oma tähtsust.

Täiuse määramisel on otstarbekas teostada mõõtmisi 30 naaberpuu vahel ja, mõõtnud neil diameetrid, välja tuua aritmeetiliselt keskmine diameeter. Kahe saadud suuruse — aritmeetiliselt kesk-

mise diameetri ja keskmise kauguse põhjal võib leida täiuse nomogrammi järgi.

Puistu tagavara kontrollimine

Tagavara määramiseks võib kasutada erilist nomogrammi (vt. lisa-leht). Vastava puuliigi skaalalt leitakse kriipsud, mis määravad takseeritava puistu kõrguse ja täiuse. Nende kriipsude järele seatakse joonlaud. Lähim jaotus joonlaua ja keskmise skaala lõikumiskohale määrab otsitud takseeritava puistu tagavara.

Oletame, et on tarvis leida männipuistu tagavara, mis omab keskmise kõrguse 22 m ja täiuse 0,6. Vasakul, kõrguste skaalal leiame jaotuse 22, parempoolisel, täiuste skaalal täiuse 0,6. Kahe leitud punkti juurde seame joonlaua, mis võtab punktiirjoonega märgitud asendi SS. See joon lõikab tagavarade skaalat punktis, millele asub lähimal arvuline näitaja 210. See arv määrabki meie näites puistu tagavara.

Nomogrammi kasutamisel tuleb lugemisi igal juhul teostada vastavale puuliigile ehitatud skaalade järgi.

Puistust sortimentide väljatuleku kontrollimine

Pärast seda, kui on leitud üldine puistu tagavara, tuleb see liigitada üksikutesse sortimentidesse, milledele on määratud erinevad taksihinnad.

Uldtagavara silmamõdulisel takseerimisel tuleb selle sortimentideks jaotamisel kasutada sortiment-sortide tabeleid. Näitena toome tabeli 8 II boniteedi (kõrgusjärgu) männipuistule.

Oletame, et takseeritav II boniteedi männipuistu omab 1 ha pindalal tagavara 210 tm, puistu keskmine diameeter on 26 sm, 10 tarbepuu kohta ei esine üle ühe küttepuu.

Selliste näitajate juures arvatakse takseeritav puistu I kvaliteediklassi.

Tabelist 8 leiame keskmise diameetri 26 sm kohta, et I kvaliteediklassis on tarbepuidu väljatulek 81%, küttepuitu 10% ja jäätmetele langeb 9%.

Meie näites on tarbepuidu väljatulek $(210 \cdot 81) : 100 = 170$ tm, küttepuidul $(210 \cdot 10) : 100 = 21$ tm.

Parempoolsest tabeli osast leiame järgmise tarbepuidu jagunemise sortimentiklassidesse 26 sm keskmise diameetriga puistule:

Sortimentiklassid:	I	II	III	IV	V	VI
Tarbepuidu jagunemine klassidesse %/0%-des	8	18	24	20	15	15

II boniteedi (kõrgusjärgu) männipuistu sortiment-sortide tabel

Tabel 8

1	2	Kvaliteediklassid									Sortimentide mass jämedusklasside järgi %%-des tarbepuidu massist									
		I			II			III			Saematerjal					Kokku	Palgi keskmine läbimõõt sm-tes	Tugipuit		Latid
		Tarbepuude arv %%-des									Sortimendiklassid							Sortimendiklassid		
		91			71—90			70			I	II	III	IV	V			VI	VI-a	
		Tagavara jagunemine %%-des									Ladvalõike läbimõõdud sm-tes							Ladvalõike läbi- mõõdud sm-tes		
tarbe	kütte	jäätmed	tarbe	kütte	jäätmed	tarbe	kütte	jäätmed	30 ja üle	29—26	25—22	21—18	17—14	13—18	7—3					
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
12	16	79	10	11	62	28	10	45	45	10	—	—	—	4	24	28	16	62	10	
14	17	79	10	11	63	28	9	47	45	8	—	—	—	13	27	40	17	56	4	
16	19	80	9	11	64	28	8	48	45	7	—	—	2	23	31	56	17	42	2	
18	21	80	10	10	64	28	8	48	45	7	—	1	6	28	26	61	18	38	1	
20	22	80	10	10	64	28	8	49	44	7	—	5	12	32	24	73	19	27	—	
22	23	80	10	10	64	28	8	49	44	7	1	10	18	26	20	75	20	25	—	
24	24	80	10	10	64	28	8	50	44	6	3	14	21	24	18	80	21	20	—	
26	25	81	10	9	64	29	7	50	44	6	8	18	24	20	15	85	27	15	—	
28	25	81	10	9	64	29	7	50	44	6	14	22	23	17	11	87	29	3	—	
30	26	81	10	9	64	29	7	50	44	6	21	23	24	14	8	90	27	10	—	
32	26	81	10	9	65	28	7	51	43	6	29	23	21	12	7	92	27	8	—	
36	27	81	10	9	66	27	7	52	42	6	42	21	17	7	5	92	31	8	—	
40	27	81	10	9	66	27	7	52	42	6	54	18	14	6	4	96	31	4	—	
44	28	82	10	8	67	26	7	53	41	6	64	14	11	6	2	97	38	3	—	
48	28	82	10	8	67	26	7	53	41	6	73	12	8	4	2	99	40	1	—	

I ja II klassi tarbepuit kuulub jämedasse, III, IV ja V klass keskmisse ja VI klass peenikesse sortimenti.

Vastavalt sellisele jaotusele sisaldab vaadeldav puistu jämedat tarbepuitu $8 + 18 = 26\%$, keskmist $24 + 20 + 15 = 59\%$ ja peenikest 15% .

Määrame antud juhul 170 tm tarbepuidu jaotuse kategooriate järgi:

jäme tarbepuit: $(170 \cdot 26) : 100 = 44,2$ tm;

keskmine tarbepuit: $(170 \cdot 59) : 100 = 100,3$ tm;

peenike tarbepuit: $(170 \cdot 15) : 100 = 25,5$ tm.

Puistu taksihinna kontrollimine

Oletame, et takseeritav osatükk kuulub põhilise metsavarumise tsooni II taksijärku taksimääraga 1 tm jämeda tarbepuidu eest 16 rubla, keskmise eest 10 rubla, peenikese eest 8 rubla ja küttepuidu eest 3 rubla.

Neil andmeil on iga kategooria puidu taksihind:

jämedal tarbepuidul: $16 \cdot 44 = 704$ rubla;

keskmisel tarbepuidul: $10 \cdot 100 = 1000$ rubla;

peenikesel tarbepuidul: $8 \cdot 26 = 208$ rubla;

küttepuidul: $3 \cdot 21 = 63$ rubla.

Uldine 1 ha takseeritava puistu taksihind on:

$704 + 1000 + 208 + 63 = 1975$ rubla.

Kogu osatüki taksihinna arvutamiseks tuleb 1 ha taksihind korrutada kogu osatüki pindalaga.

Vaadeldud orienteeriva raielangi hindamisviisi tarvitamisel tuleb raielank looduses üle vaadata. Sellel ülevaatusel tuleb veenduda, et raielangi pindala vastab metsamajandi poolt võetud pindalale. Ülevaadatava raielangi takseerimine viiakse puistu koosseisu kontrollimise alla eespoolvaadeldud nomogrammi abil.

Järgnevaiks metsas määratavaiks takseer-elementideks on puistu keskmine kõrgus ja diameeter.

Täienduseks näidatud andmetele tuleb määrata keskmine puudevaheline kaugus.

Käsitades andmeid keskmiste diameetrite, kõrguste ja puudevaheliste kauguste kohta, võib leida nomogrammi järgi puistu täiuse. Keskmise kõrguse ja puistu täiuse alusel määratakse tagavarade nomogrammi järgi puistu 1 ha tagavara.

Täienduseks saadud andmetele määratakse lähestikkuseisvais puudegruppides loendamise teel vahekord tarbe- ja küttepuude vahel ja otsustatakse, millisesse kvaliteediklassi kuulub antud puistu. Okaspuupuustuis 91% tarbetüvede esinemisel kuulub puistu

I kvaliteediklassi, 71—90% tarbetüvede esinemisel tuleb puistu takseerida II kvaliteediklassi järgi. Eriti rikutud puistu, kus tarbetüvesid pole rohkem kui 70%, arvatakse III kvaliteediklassi.

Kvaliteediklassi ja puistu keskmise läbimõõdu andmete alusel leitakse sortiment-sortide tabelite järgi tarbe- ja küttepuidu väljatulek protsentides, samuti tarbepuidu jagunemine sortimendiklassidesse. Saadud protsentide rea põhjal jaotatakse varem leitud puistu üldtagavara üksikuteks sortimentideks. Korrutades sortimentide masse neile kindlaksmääratud taksimääraga, saame iga sortimendi üldise taksihinna. Saadud tulemusi summeerides leiame antud puuliigi kogu puidumassi üldise taksihinna. Analoogilised arvutused teeme kõigile hinnataval raielangil esinevatele ülejäänud puuliikidele.

Saadud raielangi taksihinna andmeid võrreldakse Metsamajanduse Ministeriumi organite poolt teostatud hindamisega. Kui lahkumineku hindamises ei ületa 10%, loetakse raielangi hindamine õigeks. Suurematel lahkuminekutel tõstetakse üles korduva takseerimise või hoolikama kontrollimise küsimus.

4. PEATUKK

KASVAVA METSA MUUGI TAKSIHINNAD*

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			küttepuid koorega
		kooreta tarbepuu			
		jäme	keskmine	peenike	

I. LÖUNATSOON

M ä n d.

I	0 kuni 4	78	64	59	27
II	4,1 „ 10	72	58	53	22
III	10,1 „ 17	66	52	47	17
IV	17,1 „ 25	61	47	41	12
V	25,1 „ 35	56	42	37	8
VI	35,1 „ 50	53	39	34	6
VII	50,1 ja rohkem	50	36	31	3

K u u s k.

I	0 kuni 4	73	61	56	26
II	4,1 „ 10	67	55	50	21
III	10,1 „ 17	61	49	44	16
IV	17,1 „ 25	56	43	39	11
V	25,1 „ 35	52	39	35	7
VI	35,1 „ 50	48	36	31	4
VII	50,1 ja rohkem	45	33	28	1

L e h i s.

I	0 kuni 4	78	64	59	30
II	4,1 „ 10	72	58	53	25
III	10,1 „ 17	66	52	47	21
IV	17,1 „ 25	61	47	41	16
V	25,1 „ 35	56	42	37	13
VI	35,1 „ 50	53	39	34	10
VII	50,1 ja rohkem	48	36	31	8

* Käesolevas tõlkes on toodud teose mahu vähendamiseks kasvava metsa müügi taksihinnad ainult lõunatsooni ja kesktsooni kohta, sest nimetatud tsoonide taksihinnad on kehtivad Eesti NSV-s vastavalt I ja II grupi metsades ja põhilise metsavarumise tsoonis, kuna teose sisus on tarvitatud näiteid põhilise metsavarumise tsooni kohta. (Tõlkija.)

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			
		kooreta tarbepuu			küttepuid koorega
		jäme	keskmine	peenike	

N u l g.

I	0 kuni 4	69	60	55	26/25*
II	4,1 „ 10	63	54	49	20/20
III	10,1 „ 17	57	48	43	15/14
IV	17,1 „ 25	51	42	38	10/9
V	25,1 „ 35	47	38	34	6/5
VI	35,1 „ 50	44	35	31	4/3
VII	50,1 ja rohkem	41	32	28	1/0,5

K a s k.

I	0 kuni 4	64	49	42	31
II	4,1 „ 10	58	43	36	26
III	10,1 „ 17	52	38	30	21
IV	17,1 „ 25	47	32	24	16
V	25,1 „ 35	43	28	20	13
VI	35,1 „ 50	40	25	17	10
VII	50,1 ja rohkem	37	22	14	8

H a a b.

I	0 kuni 4	54	45	40	26
II	4,1 „ 10	48	39	34	20
III	10,1 „ 17	42	34	28	15
IV	17,1 „ 25	36	28	23	11
V	25,1 „ 35	32	23	19	7
VI	35,1 „ 50	29	20	16	4
VII	50,1 ja rohkem	26	17	13	2

T a m m.

I	0 kuni 4	141	97	55	32
II	4,1 „ 10	135	91	49	27
III	10,1 „ 17	129	86	43	22
IV	17,1 „ 25	124	80	38	18
V	25,1 „ 35	119	76	33	14
VI	35,1 „ 50	116	73	30	12
VII	50,1 ja rohkem	113	70	27	9

P ä r n.

I	0 kuni 4	54	46	40	26
II	4,1 „ 10	48	39	34	20
III	10,1 „ 17	42	34	28	15
IV	17,1 „ 25	36	28	23	11
V	25,1 „ 35	32	24	19	7
VI	35,1 „ 50	29	21	16	4
VII	50,1 ja rohkem	26	18	13	2

* lugejas — karkaasia nulg, nimetajas — euroopa nulg. (Autor.)

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			
		kooreta tarbepuu			küttepuud koorega
		jäme	keskmine	peenike	

P ö ö k.

I	0 kuni 4	115	83	49	34
II	4,1 „ 10	109	77	43	28
III	10,1 „ 17	103	71	37	23
IV	17,1 „ 25	97	66	32	18
V	25,1 „ 35	93	61	27	14
VI	35,1 „ 50	90	58	24	11
VII	50,1 ja rohkem	87	55	21	8

S a a r.

I	0 kuni 4	141	97	55	32
II	4,1 „ 10	135	91	49	27
III	10,1 „ 17	129	86	43	22
IV	17,1 „ 25	124	80	38	18
V	25,1 „ 35	119	76	33	14
VI	35,1 „ 50	116	73	30	12
VII	50,1 ja rohkem	113	70	27	9

V a h e r.

I	0 kuni 4	137	91	51	34
II	4,1 „ 10	131	85	45	28
III	10,1 „ 17	125	79	39	23
IV	17,1 „ 25	119	73	34	19
V	25,1 „ 35	115	69	30	15
VI	35,1 „ 50	112	66	27	12
VII	50,1 ja rohkem	109	63	23	10

V a l g e p ö ö k.

I	0 kuni 4	124	87	51	38
II	4,1 „ 10	117	80	45	33
III	10,1 „ 17	112	75	39	28
IV	17,1 „ 25	106	69	34	23
V	25,1 „ 35	102	65	30	19
VI	35,1 „ 50	99	62	27	16
VII	50,1 ja rohkem	96	59	23	13

L e p p.

I	0 kuni 4	55	46	41	29
II	4,1 „ 10	49	40	35	23
III	10,1 „ 17	43	34	29	18
IV	17,1 „ 25	38	29	23	13
V	25,1 „ 35	33	24	19	9
VI	35,1 „ 50	30	21	16	6
VII	50,1 ja rohkem	27	18	13	4

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			
		kooreta tarbepuu			küttepuid koorega
		jäme	keskmine	peenike	

IV. KESKTSOON

M ä n d.

I	0 kuni 4	38	30	26	15
II	4,1 „ 10	32	23	20	9
III	10,1 „ 17	26	18	15	4
IV	17,1 „ 25	20	12	9	0,5
V	25,1 „ 35	16	8	5	0,1
VI	35,1 „ 50	13	5	2	0,1
VII	50,1 ja rohkem	10	2	1	0,1

K u u s k.

I	0 kuni 4	35	28	25	14
II	4,1 „ 10	29	21	19	8
III	10,1 „ 17	23	16	13	3
IV	17,1 „ 25	17	10	8	0,3
V	25,1 „ 35	13	6	4	0,1
VI	35,1 „ 50	10	3	1	0,1
VII	50,1 ja rohkem	7	1	0,2	0,1

L e h i s.

I	0 kuni 4	38	30	26	17
II	4,1 „ 10	32	23	20	12
III	10,1 „ 17	26	18	15	7
IV	17,1 „ 25	20	12	9	2
V	25,1 „ 35	16	8	5	1
VI	35,1 „ 50	13	5	2	0,2
VII	50,1 ja rohkem	10	2	1	0,1

N u l g.

I	0 kuni 4	32	27	24	13
II	4,1 „ 10	26	21	18	8
III	10,1 „ 17	21	15	13	2,5
IV	17,1 „ 25	15	10	7	0,1
V	25,1 „ 35	11	6	3	0,1
VI	35,1 „ 50	8	3	0,5	0,1
VII	50,1 ja rohkem	4	0,5	0,2	0,1

S e e d r i m ä n d.

I	0 kuni 4	38	30	26	14
II	4,1 „ 10	32	23	20	8
III	10,1 „ 17	26	18	15	3
IV	17,1 „ 25	20	12	9	0,1
V	25,1 „ 35	16	8	5	0,1
VI	35,1 „ 50	13	5	2	0,1
VII	50,1 ja rohkem	10	2	0,2	0,1

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			
		kooreta tarbepuu			küttepuid koorega
		jäme	keskmine	peenike	

K a s k.

I	0 kuni 4	37	28	23	17
II	4,1 „ 10	30	22	17	12
III	10,1 „ 17	25	16	11	7
IV	17,1 „ 25	19	10	6	2
V	25,1 „ 35	15	6	1,5	0,7
VI	35,1 „ 50	12	3	0,5	0,1
VII	50,1 ja rohkem	9	0,2	0,1	0,1

H a a b.

I	0 kuni 4	30	25	22	14
II	4,1 „ 10	24	19	16	9
III	10,1 „ 17	19	13	11	4
IV	17,1 „ 25	13	8	5	0,8
V	25,1 „ 35	9	3,5	0,8	0,1
VI	35,1 „ 50	6	0,6	0,4	0,1
VII	50,1 ja rohkem	2,5	0,3	0,1	0,1

T a m m.

I	0 kuni 4	82	56	32	17
II	4,1 „ 10	75	50	25	12
III	10,1 „ 17	70	44	19	8
IV	17,1 „ 25	64	39	14	3
V	25,1 „ 35	60	34	9	0,5
VI	35,1 „ 50	57	31	6	0,1
VII	50,1 ja rohkem	54	28	3,5	0,1

P ä r n.

I	0 kuni 4	30	26	22	14
II	4,1 „ 10	24	20	16	9
III	10,1 „ 17	19	14	11	4
IV	17,1 „ 25	13	8	5	0,8
V	25,1 „ 35	9	4	0,8	0,1
VI	35,1 „ 50	6	0,8	0,4	0,1
VII	50,1 ja rohkem	2,5	0,4	0,2	0,1

P ö ö k.

I	0 kuni 4	66	48	28	18
II	4,1 „ 10	60	41	21	13
III	10,1 „ 17	54	36	16	8
IV	17,1 „ 25	49	30	10	2,5
V	25,1 „ 35	45	26	6	0,5
VI	35,1 „ 50	42	23	3	0,1
VII	50,1 ja rohkem	39	20	0,5	0,1

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			
		kooreta tarbepuu			küttepuid koorega
		jäme	keskmine	peenike	

S a a r.

I	0 kuni 4	82	56	32	17
II	4,1 „ 10	75	50	25	12
III	10,1 „ 17	70	44	19	8
IV	17,1 „ 25	64	39	14	3
V	25,1 „ 35	60	34	9	0,5
VI	35,1 „ 50	57	31	6	0,1
VII	50,1 ja rohkem	54	28	3,5	0,1

V a h e r.

I	0 kuni 4	79	52	29	18
II	4,1 „ 10	73	46	23	13
III	10,1 „ 17	67	40	17	8
IV	17,1 „ 25	62	35	11	3
V	25,1 „ 35	57	30	7	0,5
VI	35,1 „ 50	54	27	4	0,1
VII	50,1 ja rohkem	51	24	1	0,1

V a l g e p ö ö k.

I	0 kuni 4	71	50	29	21
II	4,1 „ 10	65	43	23	16
III	10,1 „ 17	60	38	17	11
IV	17,1 „ 25	54	32	11	5
V	25,1 „ 35	50	28	7	1,5
VI	35,1 „ 50	47	25	4	1
VII	50,1 ja rohkem	44	22	1	0,1

L ä p p.

I	0 kuni 4	31	26	23*	15
II	4,1 „ 10	25	20	17	10
III	10,1 „ 17	19	14	11	5
IV	17,1 „ 25	14	8	5	0,5
V	25,1 „ 35	9	4	1	0,1
VI	35,1 „ 50	6	1	0,6	0,1
VII	50,1 ja rohkem	3,5	0,4	0,2	0,1

V. PÕHILISE METSAVARUMISE TSOON

M ä n d.

I	0 kuni 4	22	17	15	9
II	4,1 „ 10	16	10	8	3
III	10,1 „ 17	10	4	2	0,1
IV	17,1 ja rohkem	4	0,4	0,2	0,1

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			küttepuid koorega
		kooreta tarbepuu			
		jäme	keskmine	peenike	

K u u s k.

I	0 kuni 4	20	16	14	8
II	4,1 „ 10	14	9	7	2,5
III	10,1 „ 17	8	3	1,5	0,1
IV	17,1 ja rohkem	2	0,4	0,2	0,1

L e h i s.

I	0 kuni 4	22	17	15	10
II	4,1 „ 10	16	10	8	5
III	10,1 „ 17	10	4	2	0,1
IV	17,1 ja rohkem	4	0,4	0,2	0,1

N u l g.

I	0 kuni 4	19	15	13	8
II	4,1 „ 10	12	9	7	1,5
III	10,1 „ 17	6	3	1	0,1
IV	17,1 ja rohkem	0,4	0,1	0,1	0,1

S e e d r i m ä n d.

I	0 kuni 4	22	17	15	8
II	4,1 „ 10	16	10	8	2
III	10,1 „ 17	10	4	2	0,1
IV	17,1 ja rohkem	4	0,4	0,2	0,1

K a s k.

I	0 kuni 4	23	17	14	10
II	4,1 „ 10	16	11	7	5
III	10,1 „ 17	10	4,5	1,5	0,9
IV	17,1 ja rohkem	4,5	0,5	0,2	0,1

H a a b.

I	0 kuni 4	19	15	13	8
II	4,1 „ 10	12	9	7	2,5
III	10,1 „ 17	6	3	1	0,1
IV	17,1 ja rohkem	0,4	0,1	0,1	0,1

T a m m.

I	0 kuni 4	53	36	19	11
II	4,1 „ 10	46	29	13	5
III	10,1 „ 17	40	23	7	0,5
IV	17,1 ja rohkem	34	17	0,9	0,1

Taksijärk	Veokaugus kilo- meetrites	Tihumeetri hind rublades			küttepuid koorega
		kooreta tarbepuu			
		jäme	keskmine	peenike	

P ä r n .

I	0 kuni 4	19	16	13	8
II	4,1 „ 10	12	9	7	2,5
III	10,1 „ 17	6	3	1	0,1
IV	17,1 ja rohkem	0,4	0,1	0,1	0,1

S a a r .

I	0 kuni 4	53	36	19	11
II	4,1 „ 10	46	29	13	5
III	10,1 „ 17	40	23	7	0,5
IV	17,1 ja rohkem	34	17	0,9	0,1

V a h e r .

I	0 kuni 4	51	34	18	11
II	4,1 „ 10	45	27	11	5
III	10,1 „ 17	39	21	5	0,5
IV	17,1 ja rohkem	33	15	0,2	0,1

L e p p .

I	0 kuni 4	19	16	14	9
II	4,1 „ 10	13	9	7	3,5
III	10,1 „ 17	7	3,5	1	0,1
IV	17,1 ja rohkem	0,9	0,3	0,2	0,1

5. PEATUKK

KASVAVA METSA MASSITABELID *

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuit	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuit						
		jäme	keskmine	peenike				

M ä n d.

(T. P. Moissejenko järgi)

I-b kõrgusjärg (boniteet)

8	15	—	—	0,03	—	0,01	0,04
12	19	—	—	0,09	0,01	0,01	0,11
16	24	—	—	0,19	0,01	0,03	0,23
20	28	—	0,15	0,20	0,02	0,05	0,42
24	31	—	0,37	0,16	0,03	0,08	0,64
28	33	—	0,68	0,11	0,03	0,11	0,93
32	35	0,38	0,66	—	0,06	0,15	1,25
36	36	0,85	0,52	—	0,05	0,19	1,61
40	36	1,06	0,64	—	0,08	0,23	2,01
44	37	1,71	0,37	—	0,10	0,28	2,46
48	38	2,05	0,48	—	0,09	0,34	2,96
52	38	2,83	0,16	—	0,12	0,38	3,49
56	38	3,30	0,21	—	0,14	0,43	4,08
60	38	3,82	0,25	—	0,17	0,48	4,72
64	39	4,65	—	—	0,20	0,54	5,39
68	39	5,24	—	—	0,23	0,61	6,08
72	39	5,86	—	—	0,26	0,68	6,80
76	39	6,52	—	—	0,29	0,75	7,56
80	39	7,24	—	—	0,32	0,81	8,37

* Käesolevas tõlkes avaldatud tabelid ei vasta kuuse ja männi osas originaal-
teoses toodud tabelitele, vaid sisaldavad NSV Liidu Metsamajanduse Ministeer-
iumi „Raielankide takseerimise instruksiooniga“ (kinnitatud NSVL Metsama-
janduse ministri poolt 7. märtsil 1949 kooskõlas NSVL Metsa- ja Paberitööstuse
Ministeeriumiga) NSV Liidu Euroopa-osale ettenähtud kuuse ja männi massi-
tabeleid. Samuti on originaalteose tabelid tõlkes täiendatud jäätmete lahtriga.
(Tõlkija.)

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)			Küttepuit	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuit					
		jäme	keskmine	peenike			

I-a kõrgusjärg (boniteet)

8	14	—	—	0,03	—	0,01	0,04
12	18	—	—	0,08	0,01	0,01	0,10
16	22	—	—	0,18	0,01	0,03	0,22
20	26	—	0,15	0,16	0,03	0,05	0,39
24	28	—	0,37	0,12	0,02	0,07	0,58
28	30	—	0,65	0,06	0,03	0,10	0,84
32	31	0,38	0,56	—	0,05	0,13	1,12
36	32	0,84	0,37	—	0,06	0,18	1,45
40	33	1,05	0,51	—	0,06	0,20	1,82
44	33	1,67	0,23	—	0,09	0,25	2,24
48	34	1,98	0,30	—	0,09	0,31	2,68
52	34	2,53	0,17	—	0,11	0,35	3,16
56	34	2,93	0,22	—	0,13	0,40	3,68
60	34	3,37	0,27	—	0,16	0,44	4,24
64	35	3,98	0,22	—	0,12	0,51	4,83
68	35	4,73	—	—	0,14	0,58	5,45
72	35	5,30	—	—	0,16	0,63	6,09
76	35	5,88	—	—	0,19	0,70	6,77
80	35	6,51	—	—	0,21	0,75	7,47

I kõrgusjärg (boniteet)

8	12	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	16	—	—	0,07	0,01	0,01	0,09
16	20	—	—	0,15	0,01	0,03	0,19
20	23	—	0,15	0,12	0,01	0,05	0,33
24	25	—	0,35	0,08	0,01	0,07	0,51
28	27	—	0,53	0,10	0,01	0,09	0,73
32	28	0,37	0,39	0,08	0,03	0,12	0,99
36	29	0,73	0,31	0,07	0,02	0,16	1,29
40	30	1,02	0,39	—	0,03	0,18	1,62
44	30	1,23	0,48	—	0,04	0,24	1,99
48	31	1,89	0,17	—	0,06	0,27	2,39
52	31	2,23	0,21	—	0,06	0,33	2,83
56	31	2,59	0,24	—	0,09	0,36	3,28
60	31	2,97	0,28	—	0,10	0,43	3,78
64	32	3,44	0,29	—	0,10	0,46	4,29
68	32	3,88	0,33	—	0,12	0,51	4,84
72	32	4,74	—	—	0,13	0,57	5,44
76	32	5,30	—	—	0,15	0,62	6,07
80	32	5,85	—	—	0,18	0,69	6,72

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuud	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuud			Küttepuud			
		jäme	keskmine	peenike				

II kõrgusjärg (boniteet)

8	11	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	14	—	—	0,06	0,01	0,01	0,08
16	18	—	—	0,14	0,01	0,02	0,17
20	21	—	0,14	0,11	0,01	0,04	0,30
24	23	—	0,33	0,06	0,01	0,07	0,47
28	25	—	0,47	0,10	0,03	0,08	0,68
32	26	0,37	0,35	0,06	0,02	0,11	0,91
36	27	0,47	0,47	0,08	0,02	0,14	1,18
40	27	0,99	0,29	—	0,03	0,17	1,48
44	28	1,20	0,37	—	0,04	0,21	1,82
48	28	1,72	0,16	—	0,05	0,25	2,18
52	28	2,02	0,19	—	0,07	0,28	2,56
56	28	2,35	0,23	—	0,08	0,32	2,98
60	28	2,70	0,27	—	0,09	0,37	3,43
64	28	3,09	0,30	—	0,11	0,40	3,90
68	29	3,55	0,32	—	0,09	0,45	4,41
72	29	3,97	0,37	—	0,10	0,50	4,94
76	29	4,82	—	—	0,12	0,56	5,50
80	29	5,36	—	—	0,14	0,61	6,11

III kõrgusjärg (boniteet)

8	9	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	13	—	—	0,06	0,01	0,01	0,08
16	16	—	—	0,13	0,01	0,02	0,16
20	19	—	0,14	0,10	0,01	0,03	0,28
24	21	—	0,31	0,06	0,02	0,05	0,44
28	22	—	0,47	0,07	0,01	0,08	0,63
32	23	0,37	0,25	0,10	0,02	0,10	0,84
36	24	0,47	0,31	0,16	0,02	0,13	1,09
40	25	0,98	0,20	—	0,03	0,16	1,37
44	25	1,19	0,26	—	0,05	0,18	1,68
48	25	1,48	0,31	—	0,06	0,22	2,02
52	25	1,67	0,37	—	0,07	0,27	2,38
56	26	2,16	0,22	—	0,06	0,31	2,75
60	26	2,52	0,24	—	0,07	0,34	3,17
64	26	2,88	0,28	—	0,08	0,37	3,61
68	26	3,26	0,31	—	0,10	0,41	4,08
72	26	3,65	0,35	—	0,11	0,47	4,58

IV kõrgusjärg (boniteet)

8	8	—	—	0,020	—	0,004	0,024
12	11	—	—	0,06	—	0,01	0,07
16	15	—	—	0,12	0,01	0,02	0,15
20	17	—	0,14	0,08	0,01	0,03	0,26
24	19	—	0,26	0,09	0,01	0,05	0,41
28	20	—	0,43	0,07	0,01	0,07	0,58

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuit	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuit			Küttepuit			
		jäme	keskmine	peenike				
32	21	0,31	0,27	0,11	0,02	0,08	0,79	
36	21	0,47	0,41	—	0,03	0,12	1,03	
40	22	0,59	0,52	—	0,05	0,14	1,30	
44	22	1,19	0,18	—	0,05	0,18	1,60	
48	23	1,41	0,24	—	0,05	0,22	1,92	
52	23	1,66	0,28	—	0,07	0,25	2,26	
56	23	1,93	0,33	—	0,08	0,29	2,63	
60	23	2,22	0,34	—	0,10	0,35	3,01	

V kõrgusjärk (boniteet)

8	7	—	—	0,020	—	0,002	0,022
12	10	—	—	0,05	—	0,01	0,06
16	12	—	—	0,10	0,01	0,02	0,13
20	14	—	0,14	0,05	0,01	0,03	0,23
24	15	—	0,20	0,08	0,02	0,05	0,35
28	16	—	0,36	0,07	0,01	0,06	0,50
32	17	0,27	0,31	—	0,02	0,08	0,68
36	18	0,35	0,42	—	0,03	0,10	0,90
40	19	0,58	0,39	—	0,03	0,14	1,14
44	19	1,03	0,16	—	0,04	0,17	1,40

V-a kõrgusjärk (boniteet)

8	6	—	—	0,014	—	0,005	0,019
12	8	—	—	0,04	—	0,01	0,05
16	10	—	—	0,09	0,01	0,01	0,11
20	11	—	0,10	0,06	0,01	0,03	0,20
24	12	—	0,16	0,09	0,01	0,04	0,30
28	13	—	0,28	0,09	0,01	0,05	0,43
32	14	—	0,50	—	0,02	0,06	0,58

K u s k.

(T. P. Moissejenko järgi)

I-a kõrgusjärk (boniteet)

8	12	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	17	—	—	0,08	0,01	0,01	0,10
16	21	—	—	0,18	0,01	0,02	0,21
20	25	—	0,16	0,16	0,01	0,03	0,36
24	27	—	0,45	0,07	0,01	0,05	0,58
28	30	—	0,71	0,05	0,02	0,07	0,85
32	31	0,54	0,44	0,07	0,03	0,09	1,17
36	33	1,06	0,31	—	0,05	0,11	1,53
40	34	1,44	0,32	—	0,05	0,14	1,95
44	35	1,91	0,30	—	0,04	0,17	2,42
48	35	2,31	0,39	—	0,05	0,19	2,94
52	36	2,72	0,48	—	0,07	0,22	3,49

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuud (mass koorega tm-tes)	Jäätmed
		Tarbepuud			Küttepuud		
		jäme	keskmine	peenike			
56	36	3,53	0,21	—	0,09	0,25	4,08
60	37	4,05	0,34	—	0,06	0,27	4,72
64	37	4,63	0,40	—	0,08	0,30	5,41
68	37	5,25	0,47	—	0,10	0,32	6,14
72	37	6,45	—	—	0,12	0,35	6,92
76	37	7,23	—	—	0,14	0,38	7,75
80	37	8,03	—	—	0,15	0,41	8,59

I kõrgusjärg (boniteet)

8	11	—	—	0,02	—	0,04	0,03
12	15	—	—	0,07	0,01	0,01	0,09
16	19	—	—	0,16	0,01	0,02	0,19
20	23	—	0,16	0,14	0,01	0,03	0,34
24	25	—	0,39	0,08	0,02	0,05	0,54
28	28	—	0,65	0,05	0,01	0,08	0,79
32	29	0,53	0,39	0,05	0,02	0,10	1,09
36	31	0,94	0,35	—	0,03	0,13	1,45
40	32	1,29	0,35	—	0,04	0,16	1,84
44	33	1,84	0,22	—	0,04	0,18	2,28
48	33	2,22	0,28	—	0,06	0,21	2,77
52	34	2,70	0,29	—	0,06	0,24	3,29
56	34	3,16	0,35	—	0,05	0,30	3,86
60	35	3,74	0,37	—	0,07	0,30	4,48
64	35	4,51	0,23	—	0,07	0,33	5,44
68	35	5,13	0,27	—	0,06	0,39	5,85
72	35	5,79	0,31	—	0,11	0,40	6,61
76	35	6,81	—	—	0,13	0,43	7,37
80	36	7,56	—	—	0,14	0,47	8,17

II kõrgusjärg (boniteet)

8	9	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	14	—	—	0,06	0,01	0,01	0,08
16	18	—	0,10	0,05	0,01	0,02	0,18
20	21	—	0,16	0,11	0,01	0,04	0,32
24	23	—	0,35	0,09	0,01	0,05	0,50
28	25	—	0,53	0,11	0,02	0,08	0,74
32	27	0,52	0,26	0,12	0,02	0,10	1,02
36	28	0,81	0,38	—	0,03	0,13	1,35
40	29	1,14	0,30	0,09	0,03	0,16	1,72
44	30	1,53	0,38	—	0,04	0,19	2,14
48	31	2,14	0,17	—	0,07	0,22	2,60
52	32	2,57	0,21	—	0,06	0,25	3,09
56	32	3,01	0,26	—	0,09	0,28	3,64
60	32	3,45	0,38	—	0,07	0,32	4,22
64	33	3,92	0,46	—	0,09	0,36	4,83
68	33	4,99	—	—	0,12	0,40	5,51
72	33	5,64	—	—	0,14	0,43	6,21

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuud (mass koorega tm-tes)	Jäätmed
		Tarbepuud			Küttepuud		
		jäme	keskmine	peenike			

III kõrgusjärg (boniteet)

8	8	—	—	0,02	—	—	0,02
12	13	—	—	0,05	0,01	0,01	0,07
16	16	—	—	0,13	0,01	0,02	0,16
20	19	—	0,16	0,09	0,01	0,03	0,29
24	21	—	0,33	0,06	0,01	0,06	0,46
28	23	—	0,51	0,07	0,02	0,08	0,68
32	24	0,41	0,27	0,13	0,02	0,11	0,94
36	26	0,81	0,18	0,11	0,01	0,14	1,25
40	27	1,10	0,30	—	0,03	0,17	1,60
44	28	1,51	0,24	—	0,04	0,20	1,99
48	29	1,97	0,17	—	0,05	0,23	2,42
52	29	2,43	0,15	—	0,05	0,27	2,90
56	30	2,84	0,19	—	0,08	0,30	3,41
60	30	3,29	0,25	—	0,08	0,35	3,97

IV kõrgusjärg (boniteet)

8	7	—	—	0,02	—	—	0,02
12	11	—	—	0,05	0,01	0,01	0,07
16	14	—	—	0,11	0,02	0,02	0,15
20	17	—	0,15	0,07	0,01	0,04	0,27
24	19	—	0,28	0,08	0,01	0,05	0,42
28	21	—	0,46	0,07	0,02	0,07	0,62
32	22	0,40	0,25	0,08	0,03	0,10	0,86
36	23	0,67	0,31	—	0,03	0,13	1,14
40	24	1,06	0,20	—	0,03	0,17	1,46
44	25	1,31	0,26	—	0,05	0,20	1,82
48	26	1,57	0,33	—	0,08	0,23	2,21
52	26	2,02	0,27	—	0,09	0,27	2,65

V kõrgusjärg (boniteet)

8	6	—	—	0,01	—	0,01	0,02
12	10	—	—	0,05	—	0,01	0,06
16	13	—	—	0,10	0,01	0,02	0,13
20	15	—	0,15	0,04	0,01	0,04	0,24
24	17	—	0,26	0,06	0,01	0,06	0,39
28	19	—	0,39	0,08	0,02	0,07	0,56
32	20	0,39	0,18	0,09	0,02	0,10	0,78
36	21	0,64	0,22	—	0,05	0,12	1,03
40	22	0,95	0,16	—	0,05	0,16	1,32
44	23	1,20	0,20	—	0,07	0,20	1,67
48	23	1,42	0,24	—	0,08	0,24	1,98

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuut	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuut						
		jäme	keskmine	peenike				

Kask. (Valge lepp)

I-a kõrgusjärg (boniteet)

8	17	—	—	0,03	0,01	—	0,04
12	19	—	—	0,07	0,03	—	0,10
16	21	—	—	0,14	0,02	0,03	0,19
20	23	—	0,12	0,12	0,04	0,05	0,33
24	25	—	0,37	—	0,08	0,06	0,51
28	26	0,15	0,40	—	0,09	0,08	0,72
32	28	0,44	0,29	—	0,15	0,12	1,00
36	29	0,82	0,18	—	0,16	0,15	1,31
40	30	1,00	0,23	—	0,25	0,19	1,67
44	31	1,51	—	—	0,34	0,24	2,09
48	32	1,92	—	—	0,30	0,35	2,57
52	33	2,28	—	—	0,47	0,35	3,10
56	33	2,62	—	—	0,55	0,42	3,59
60	34	3,23	—	—	0,54	0,47	4,24
64	34	3,65	—	—	0,60	0,57	4,82
68	35	4,21	—	—	0,74	0,64	5,59
72	35	4,67	—	—	0,77	0,83	6,27

I kõrgusjärg (boniteet)

8	16	—	—	0,02	0,01	0,01	0,04
12	18	—	—	0,07	0,02	—	0,09
16	20	—	0,05	0,09	0,02	0,02	0,18
20	22	—	0,19	—	0,04	0,08	0,31
24	23	—	0,35	—	0,07	0,05	0,47
28	24	—	0,47	—	0,12	0,08	0,67
32	26	0,20	0,47	—	0,16	0,11	0,94
36	27	0,65	0,27	—	0,17	0,14	1,23
40	28	0,81	0,35	—	0,24	0,17	1,57
44	29	1,48	—	—	0,24	0,24	1,96
48	30	1,76	—	—	0,36	0,29	2,41
52	30	2,06	—	—	0,42	0,35	2,83
56	31	2,45	—	—	0,55	0,38	3,38
60	31	2,81	—	—	0,63	0,44	3,88
64	32	3,40	—	—	0,62	0,54	4,56
68	32	3,85	—	—	0,70	0,60	5,15

II kõrgusjärg (boniteet)

8	14	—	—	0,02	0,01	—	0,03
12	16	—	—	0,06	0,01	0,01	0,08
16	18	—	—	0,12	0,03	0,02	0,17

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuud (mass koorega tm-tes)	Jäätmed
		Tarbepuit			Küttepuut		
		jäme	keskmine	peenike			
20	20	—	0,11	0,09	0,05	0,04	0,29
24	21	—	0,30	—	0,08	0,05	0,43
28	22	0,45	0,27	—	0,14	0,06	0,62
32	23	0,20	0,40	—	0,14	0,10	0,84
36	24	0,55	0,23	—	0,20	0,12	1,10
40	25	0,96	—	—	0,29	0,16	1,41
44	26	1,26	—	—	0,28	0,20	1,74
48	27	1,52	—	—	0,42	0,24	2,18
52	28	1,83	—	—	0,51	0,31	2,65
56	29	2,28	—	—	0,55	0,35	3,18
60	29	2,63	—	—	0,64	0,38	3,65

III kõrgusjärg (boniteet)

8	12	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	14	—	—	0,05	0,01	0,01	0,07
16	16	—	—	0,10	0,03	0,02	0,15
20	18	—	0,18	—	0,05	0,03	0,26
24	19	—	0,27	—	0,07	0,05	0,39
28	20	—	0,37	—	0,13	0,06	0,56
32	21	0,36	0,18	—	0,14	0,09	0,77
36	22	0,47	0,23	—	0,21	0,11	1,02
40	23	0,68	0,27	—	0,22	0,14	1,31
44	24	1,16	—	—	0,31	0,18	1,65
48	25	1,38	—	—	0,43	0,23	2,04
52	26	1,75	—	—	0,43	0,29	2,47

IV kõrgusjärg (boniteet)

8	11	—	—	0,02	—	0,01	0,03
12	12	—	—	0,04	0,01	0,01	0,06
16	14	—	—	0,08	0,04	0,01	0,13
20	16	—	0,14	—	0,07	0,02	0,23
24	17	—	0,22	—	0,10	0,04	0,36
28	18	—	0,30	—	0,14	0,07	0,51
32	19	0,20	0,22	—	0,21	0,07	0,70
36	20	0,54	—	—	0,30	0,09	0,93
40	21	0,67	—	—	0,42	0,11	1,20
44	22	0,93	—	—	0,43	0,16	1,52

V kõrgusjärg (boniteet)

8	9	—	—	0,01	0,01	—	0,02
12	11	—	—	0,03	0,03	—	0,06
16	13	—	—	0,06	0,05	0,01	0,12
20	15	—	—	0,11	0,10	0,01	0,22
24	15	—	0,15	—	0,14	0,03	0,32
28	15	—	0,21	—	0,19	0,03	0,43

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuuit	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuuit			Küttepuuit			
		jäme	keskmine	peenike				

Haab. (Must lepp)

I-a kõrgusjärk (boniteet)

12	20	—	—	0,03	0,02	0,05	0,10
16	24	—	0,09	0,08	0,03	0,02	0,22
20	26	—	0,27	—	0,08	0,03	0,38
24	27	—	0,39	—	0,13	0,05	0,57
28	29	0,16	0,44	—	0,15	0,08	0,83
32	30	0,60	0,17	—	0,25	0,11	1,13
36	31	0,99	—	—	0,35	0,14	1,48
40	32	1,29	—	—	0,48	0,12	1,89
44	33	1,71	—	—	0,43	0,22	2,36
48	34	2,09	—	—	0,56	0,24	2,89
52	34	2,44	—	—	0,67	0,29	3,40
56	34	2,81	—	—	0,78	0,35	3,94

I kõrgusjärk (boniteet)

12	18	—	—	0,03	0,02	0,04	0,09
16	21	—	0,07	0,07	0,04	0,01	0,19
20	24	—	0,23	—	0,09	0,03	0,35
24	25	—	0,34	—	0,15	0,04	0,53
28	26	0,16	0,38	—	0,15	0,06	0,75
32	28	0,53	0,19	—	0,25	0,08	1,05
36	29	0,93	—	—	0,35	0,11	1,39
40	29	1,15	—	—	0,43	0,13	1,71
44	30	1,40	—	—	0,60	0,15	2,15
48	31	1,81	—	—	0,62	0,21	2,64
52	31	2,13	—	—	0,73	0,25	3,11
56	31	2,46	—	—	0,85	0,30	3,61

II kõrgusjärk (boniteet)

12	17	—	—	0,01	0,02	0,06	0,09
16	19	—	0,05	0,07	0,04	0,02	0,18
20	22	—	0,23	—	0,07	0,01	0,31
24	23	—	0,33	—	0,12	0,03	0,48
28	24	0,16	0,32	—	0,18	0,03	0,69
32	26	0,54	0,16	—	0,20	0,08	0,98
36	27	0,85	0,05	—	0,29	0,10	1,29
40	27	1,12	—	—	0,36	0,12	1,60
44	28	1,39	—	—	0,47	0,15	2,01
48	29	1,66	—	—	0,62	0,19	2,47
52	29	1,95	—	—	0,72	0,24	2,91

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuut	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuut			Küttepuut			
		jäme	keskmine	peenike				

III kõrgusjärg (boniteet)

12	15	—	—	0,03	0,02	0,02	0,07
16	17	—	0,06	0,06	0,03	0,01	0,16
20	19	—	0,19	—	0,08	0,01	0,28
24	21	—	0,33	—	0,09	0,03	0,45
28	22	0,20	0,25	—	0,14	0,05	0,64
32	23	0,47	0,11	—	0,23	0,05	0,86
36	24	0,76	—	—	0,31	0,09	1,16
40	25	0,95	—	—	0,43	0,11	1,49
44	25	1,15	—	—	0,52	0,13	1,80
48	25	1,37	—	—	0,62	0,16	2,15
52	25	1,61	—	—	0,73	0,19	2,53

IV kõrgusjärg (boniteet)

12	13	—	—	0,03	0,02	0,01	0,06
16	15	—	—	0,07	0,06	0,01	0,14
20	17	—	0,14	—	0,09	0,02	0,25
24	19	—	0,22	—	0,16	0,03	0,41
28	20	0,15	0,16	—	0,24	0,03	0,58
32	21	0,41	—	—	0,35	0,04	0,80
36	22	0,51	—	—	0,49	0,06	1,06
40	22	0,64	—	—	0,61	0,07	1,32

Tamm. (Saar, vaher, jalakas)

I-a kõrgusjärg (boniteet)

8	12	—	—	0,022	0,004	0,006	0,032
12	16	—	—	0,063	0,020	0,011	0,094
16	21	—	0,04	—	0,03	0,04	0,20
20	24	—	0,15	0,09	0,05	0,07	0,36
24	27	0,08	0,23	0,06	0,09	0,10	0,56
28	29	0,18	0,32	0,06	0,12	0,14	0,82
32	30	0,38	0,39	—	0,18	0,17	1,12
36	32	0,65	0,39	—	0,22	0,20	1,46
40	33	1,08	0,27	—	0,26	0,25	1,86
44	33	1,43	0,25	—	0,31	0,30	2,29
48	34	1,98	0,08	—	0,33	0,38	2,77
52	34	2,34	0,10	—	0,50	0,35	3,29
56	35	2,92	—	—	0,43	0,50	3,85
60	35	3,39	—	—	0,52	0,54	4,45
64	35	3,85	—	—	0,60	0,63	5,08
68	35	4,34	—	—	0,63	0,79	5,76
72	35	4,89	—	—	0,78	0,80	6,47
76	35	5,45	—	—	0,88	0,90	7,23
80	35	6,13	—	—	0,89	1,01	8,03

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuut	Jäätmed	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuut						
		jäme	keskmine	peenike				

I kõrgusjärk (boniteet)

8	10	—	—	0,020	0,002	0,008	0,030
12	15	—	—	0,060	0,010	0,018	0,088
16	19	—	0,04	0,09	0,02	0,03	0,18
20	22	—	0,10	0,11	0,05	0,07	0,33
24	24	—	0,24	0,11	0,08	0,08	0,51
28	26	0,13	0,31	0,08	0,11	0,12	0,75
32	28	0,18	0,42	0,11	0,17	0,15	1,03
36	29	0,60	0,35	—	0,22	0,19	1,36
40	30	0,76	0,44	—	0,27	0,25	1,72
44	30	1,32	0,15	—	0,36	0,28	2,11
48	31	1,77	0,09	—	0,34	0,34	2,54
52	31	2,13	0,10	—	0,38	0,40	3,01
56	32	2,66	—	—	0,40	0,47	3,53
60	32	3,04	—	—	0,48	0,57	4,09
64	32	3,50	—	—	0,57	0,60	4,67
68	32	3,95	—	—	0,66	0,68	5,29
72	32	4,43	—	—	0,76	0,76	5,95
76	32	4,96	—	—	0,86	0,83	6,65
80	32	5,56	—	—	0,89	0,94	7,39

II kõrgusjärk (boniteet)

8	9	—	—	0,017	0,004	0,007	0,028
12	13	—	—	0,052	0,014	0,014	0,080
16	17	—	0,04	0,06	0,03	0,04	0,17
20	20	—	0,13	0,06	0,06	0,05	0,30
24	22	—	0,22	0,10	0,07	0,08	0,47
28	24	0,13	0,28	0,06	0,11	0,10	0,68
32	25	0,18	0,37	0,08	0,18	0,14	0,95
36	26	0,53	0,29	—	0,23	0,19	1,24
40	27	0,83	0,27	—	0,26	0,22	1,58
44	28	1,33	0,07	—	0,25	0,28	1,93
48	28	1,60	0,09	—	0,32	0,32	2,33
52	28	1,78	0,23	—	0,37	0,38	2,76
56	28	2,35	—	—	0,45	0,43	3,23
60	29	2,79	—	—	0,43	0,51	3,73
64	29	3,17	—	—	0,51	0,58	4,26
68	29	3,67	—	—	0,59	0,57	4,83
72	29	4,05	—	—	0,67	0,71	5,43
76	29	4,54	—	—	0,76	0,78	6,08
80	29	5,08	—	—	0,85	0,82	6,75

III kõrgusjärk (boniteet)

8	8	—	—	0,017	0,002	0,007	0,026
12	12	—	—	0,043	0,017	0,013	0,073
16	15	—	0,043	0,052	0,029	0,026	0,150

Rinna- kõrguse diam. sm-tes	Kõrgus meetrites	Tarbepuud (mass kooreta tm-tes)				Küttepuut	Jäätmед	Kütte- puud (mass koorega tm-tes)
		Tarbepuut						
		jäme	keskmine	peenike				
20	17	—	0,12	0,05	0,06	0,04	0,27	
24	19	—	0,18	0,08	0,09	0,08	0,43	
28	21	0,07	0,25	0,07	0,13	0,10	0,62	
32	22	0,26	0,27	—	0,20	0,13	0,86	
36	23	0,48	0,23	—	0,26	0,15	1,12	
40	25	0,73	0,18	—	0,32	0,20	1,43	
44	25	1,09	0,07	—	0,36	0,24	1,76	
48	25	1,46	—	—	0,37	0,28	2,11	
52	25	1,72	—	—	0,46	0,32	2,50	
56	25	2,05	—	—	0,50	0,38	2,93	
60	26	2,41	—	—	0,53	0,44	3,38	
64	26	2,74	—	—	0,62	0,51	3,87	
68	26	3,11	—	—	0,71	0,56	4,38	
72	26	3,49	—	—	0,80	0,64	4,93	

IV kõrgusjärg (boniteet)

8	7	—	—	0,016	0,003	0,004	0,023
12	10	—	—	0,037	0,017	0,011	0,065
16	13	—	0,04	0,05	0,03	0,02	0,14
20	15	—	0,06	0,08	0,05	0,05	0,24
24	17	—	0,17	0,07	0,07	0,07	0,38
28	19	0,07	0,22	0,06	0,12	0,09	0,56
32	20	0,15	0,28	0,05	0,18	0,11	0,77
36	21	0,32	0,33	—	0,26	0,11	1,02
40	21	0,57	0,27	—	0,26	0,20	1,30
44	22	0,94	0,08	—	0,35	0,21	1,58
48	22	1,13	0,09	—	0,44	0,24	1,90
52	22	1,53	—	—	0,42	0,30	2,25
56	22	1,78	—	—	0,50	0,34	2,62
60	22	2,06	—	—	0,59	0,38	3,03

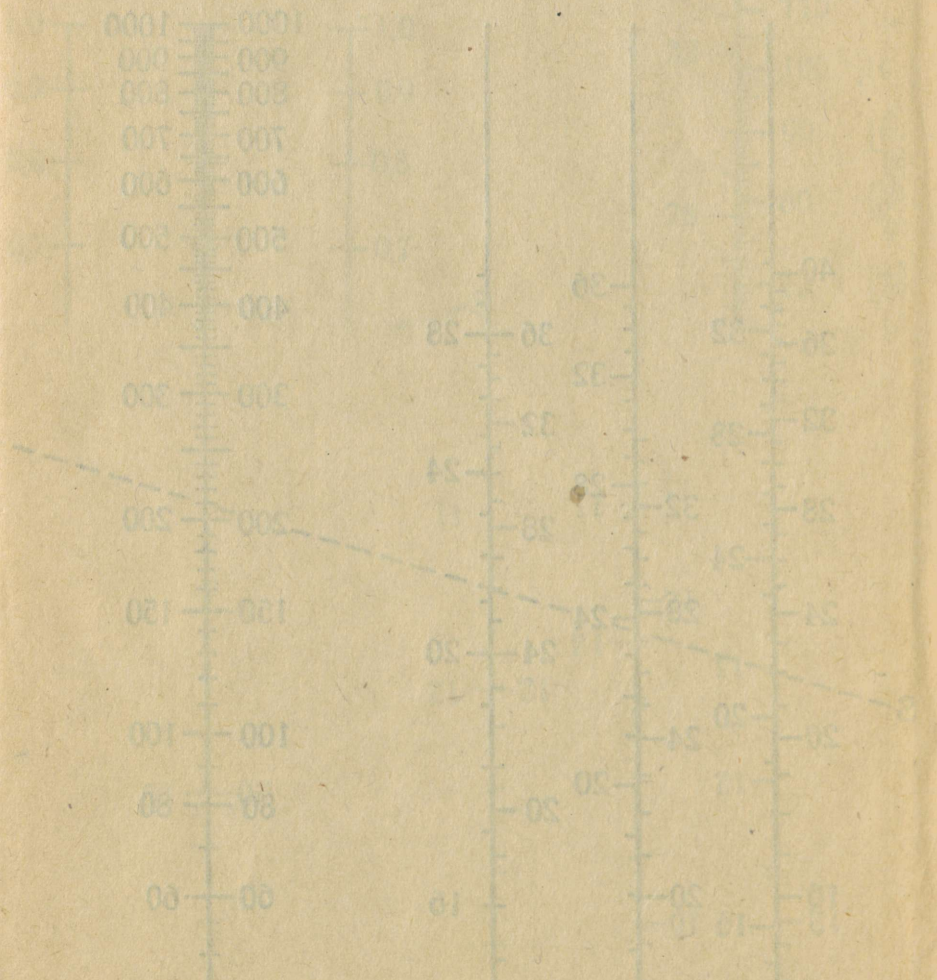
V kõrgusjärg (boniteet)

8	6	—	—	—	0,020	—	0,020
12	8	—	—	0,033	0,016	0,010	0,059
16	11	—	0,05	0,02	0,03	0,02	0,12
20	13	—	0,08	0,04	0,06	0,03	0,21
24	14	—	0,13	0,06	0,10	0,05	0,34
28	16	0,14	0,14	—	0,14	0,08	0,50
32	17	0,19	0,20	—	0,19	0,10	0,68
36	18	0,55	—	—	0,23	0,12	0,90
40	19	0,61	0,07	—	0,32	0,15	1,15
44	19	0,76	0,09	—	0,38	0,17	1,40

NOMOGRAPH

PUISITE TAGRANMAA

Y-axis Label	Scale 1	Scale 2	Scale 3	Scale 4	Scale 5
1000	1000	1000	1000	1000	1000
900	900	900	900	900	900
800	800	800	800	800	800
700	700	700	700	700	700
600	600	600	600	600	600
500	500	500	500	500	500
400	400	400	400	400	400
300	300	300	300	300	300
200	200	200	200	200	200
100	100	100	100	100	100
0	0	0	0	0	0



Sisukord:

Sissejuhatus	3
1. peatükk. METSATAKSID E HITUS	5
1. NSV Liidu metsade jagunemine metsataksitsoonidesse	5
2. NSV Liidu metsade jagunemine metsataksitsoonidesse	6
3. Metsatakside jaotamine järkudesse	10
4. Parvetusrajoonide eraldamine	18
5. Uksikute puuliikide sortimentide taksid	19
2. peatükk. RAIELANKIDE TAKSEERIMINE	24
1. Lankide eraldamine	24
2. Puude lugemine eraldatud raielankidel	25
3. Puude jaotamine kvaliteedi järgi	27
4. Eraldatud raielankide boniteedi (kõrgusjärgu) määramine	30
5. Sortimentide väljatuleku arvutamine eraldatud raielankidel	32
6. Tarbepuidu jagamine jämeduskategooriatesse	35
7. Raielangi taksihinna määramine	38
8. Tüvetaksid	40
3. peatükk. RAIELANKIDE HINDAMISE KONTROLLIMINE	44
1. Kontrollimise elemendid	44
2. Puistu koosseisu kontrollimine	45
3. Puistu täiuse kontrollimine	48
4. Puistu tagavara kontrollimine	51
5. Puistust sortimentide väljatuleku kontrollimine	51
6. Puistu taksihinna kontrollimine	53
4. peatükk. KASVAVA METSA MUUGI TAKSIHINNAD	55
I. Lõunatsioon	55
IV. Kesktsoon	58
V. Põhilise metsavarumise tsoon	63
5. peatükk. KASVAVA METSA MASSITABELID	63

Vastutav toimetaja J. Sihiveer.

Tehniline toimetaja E. Ridala.

Ladumisele antud 15. V 1950. Trükkimisele antud 23. VI 1950. Trükiarv 1350. Paber 61:86, $\frac{1}{16}$. Trükipooqnaid 4,75 Formaadile 60:92 kohaldatud trükipooqnaid 4,5125 Arvutuspooqnaid 5,78. MB-05571. Tellimise nr. 945. Trükikoda „Punane Täht“, Tallinn. Pikk t. 54/58.

На эстонском языке.

Проф. Н. П. Анучин.

Лесные таксы.

Hinnata.

Õiendus

Hilisemate korraldustega on muudetud kasvava metsa müügi taksihindu (kännuraha) ja osalt metsade taksijärkudesse jaotamise põhimõtteid.

Uue korra kohaselt jagunevad kõik NSV Liidu metsad seitsmesse metsataksitsooni: lõunatsioon, mille takside järgi hinnatakse ka kogu I grupi metsadest väljaantav puit, metsastepi tsoon, lõuna mägimetsade tsoon, kesktsoon, põhilise metsavarumise tsoon, kaugida tsoon, siberi tsoon. Eesti NSV II grupi metsad hinnatakse kesktsooni takside järgi, I grupi metsad lõunatsioon takside järgi.

Hooldusraiate korras raudteede ja autoteede äärsetelt kaitseribadelt metsa väljaandmisel tarvitatakse vastava metsataksitsooni takse, kust need kaitseribad on eraldatud.

Lõuna-, metsastepi-, lõuna mägimetsade ja kesktsooni metsad jagatakse uue korra kohaselt 5 taksijärku, mille juures väljaveokaugused on järgmised:

I taksijärk	—	0	kuni	4	km
II	"	—	4,1	"	10 "
III	"	—	10,1	"	17 "
IV	"	—	17,1	"	25 "
V	"	—	25,1	ja	rohkem

Ulejäänud kolmes taksitsoonis on endiselt neli taksijärku.

Uue korra kohaselt määratakse metsadele taksijärgud iga kvartaali (metsaos) kohta vastavalt puidu väljaveo kaugusele kvartaali keskkohast kuni lähima punktini, kus on võimalik puidu laadimine üldkasutatavale raudteele või parvetuseks. Varem ette nähtud taksijärgude alandamine seoses maanteid mööda metsamaterjalide edasiveoga pole Eesti NSV-s enam kehtiv.

Alljärgnevalt on toodud uued kasvava metsa taksihinnad peamiste puuliikide kohta lõuna-, kesk- ja põhilise metsavarumise tsoonis:

Puu liik	Taksi- järk	Väljaveo kaugus (km)	Tihumeetri hind rbl.			
			Tarbepuit (kooreta)			Küttepuit (koorega)
			jäme	kesk- mine	peenike	

I. Lõunatsoon ja I grupi metsad

Mänd, lehis	I	0 kuni 4	37	30	28	13
	II	4,1 „ 10	34	27	25	10
	III	10,1 „ 17	31	24	22	8
	IV	17,1 „ 25	29	22	19	6
	V	25,1 ja enam	26	20	17	4
Kuusk, nulg	I	0 kuni 4	34	29	26	12
	II	4,1 „ 10	32	26	24	10
	III	10,1 „ 17	29	23	21	8
	IV	17,1 „ 25	26	20	18	5
	V	25,1 ja enam	24	18	16	3
Tamm, saar, vaher	I	0 kuni 4	66	46	26	15
	II	4,1 „ 10	63	43	23	13
	III	10,1 „ 17	61	40	20	10
	IV	17,1 „ 25	58	38	18	9
	V	25,1 ja enam	56	36	16	7
Valge pöök	I	0 kuni 4	58	41	24	18
	II	4,1 „ 10	55	38	21	15
	III	10,1 „ 17	53	35	18	13
	IV	17,1 „ 25	50	32	16	11
	V	25,1 ja enam	48	31	14	9
Pöök	I	0 kuni 4	54	39	23	15
	II	4,1 „ 10	51	36	20	13
	III	10,1 „ 17	48	33	17	10
	IV	17,1 „ 25	46	31	15	9
	V	25,1 ja enam	44	29	13	7
Kask	I	0 kuni 4	30	23	20	15
	II	4,1 „ 10	27	20	17	12
	III	10,1 „ 17	24	18	14	10
	IV	17,1 „ 25	22	15	11	8
	V	25,1 ja enam	20	13	9	6
Lepp, pärn, haab	I	0 kuni 4	25	22	19	13
	II	4,1 „ 10	23	19	16	10
	III	10,1 „ 17	20	16	13	7
	IV	17,1 „ 25	17	13	11	5
	V	25,1 ja enam	15	11	9	3

Puu liik	Taksi- järk	Väljaveo kaugus (km)	Tihumeetri hind rbl.			
			Tarbepuit (kooreta)			Küttepuit (koorega)
			jäme	kesk- mine	peenike	

IV. Kesktsoon

Mänd, lehis, seedrimänd	I	0 kuni 4	18	14	12	7
	II	4,1 „ 10	15	11	9	4
	III	10,1 „ 17	12	8	6	2
	IV	17,1 „ 25	10	6	4	0,2
	V	25,1 ja enam	8	4	2	0,1
Kuusk, nulg	I	0 kuni 4	16	13	12	7
	II	4,1 „ 10	13	10	9	3
	III	10,1 „ 17	11	8	6	1
	IV	17,1 „ 25	8	5	4	0,1
	V	25,1 ja enam	6	3	2	0,1
Tamm, saar, vaher	I	0 kuni 4	39	26	15	8
	II	4,1 „ 10	35	23	12	6
	III	10,1 „ 17	33	21	9	3
	IV	17,1 „ 25	30	18	7	1
	V	25,1 ja enam	28	16	4	0,2
Valge pöök	I	0 kuni 4	33	23	14	10
	II	4,1 „ 10	31	20	11	8
	III	10,1 „ 17	28	18	8	5
	IV	17,1 „ 25	25	15	5	2
	V	25,1 ja enam	23	13	3	1
Kask	I	0 kuni 4	17	13	11	8
	II	4,1 „ 10	14	10	8	6
	III	10,1 „ 17	12	8	5	3
	IV	17,1 „ 25	9	5	3	1
	V	25,1 ja enam	7	3	1	0,3
Pärn, lepp, haab	I	0 kuni 4	14	12	10	7
	II	4,1 „ 10	11	9	7	4
	III	10,1 „ 17	9	7	5	2
	IV	17,1 „ 25	6	3	2	0,4
	V	25,1 ja enam	4	2	0,4	0,1

V. Põhilise metsavarumise tsoon

Mänd, lehis, seedrimänd	I	0 kuni 4	10	8	7	4
	II	4,1 „ 10	8	5	4	1
	III	10,1 „ 17	5	2	1	0,1
	IV	17,1 ja enam	2	0,2	0,1	0,1

Puu liik	Taksijärk	Väljaveo kaugus (km)	Tihumeetri hind rbl.			
			Farbepuit (kooreta)			Küttepuit (koorega)
			jäme	keskmine	peenike	
Kruusk, nulg	I	0 kuni 4	9	8	7	4
	II	4,1 „ 10	7	5	3	1
	III	10,1 „ 17	4	1	0,5	0,1
	IV	17,1 ja enam	1	0,2	0,1	0,1
Tamm, saar, vaher	I	0 kuni 4	25	17	9	5
	II	4,1 „ 10	22	14	6	2
	III	10,1 „ 17	19	11	3	0,2
	IV	17,1 ja enam	16	8	0,4	0,1
Kask	I	0 kuni 4	11	8	7	5
	II	4,1 „ 10	8	5	3	2
	III	10,1 „ 17	5	2	1	0,4
	IV	17,1 ja enam	2	0,2	0,1	0,1
Pärn, lepp, haab	I	0 kuni 4	9	7	6	4
	II	4,1 „ 10	6	4	3	1
	III	10,1 „ 17	3	1	0,5	0,1
	IV	17,1 ja enam	0,2	0,1	0,1	0,2

ENSV Metsamajanduse Ministeriumi
metsahooldamise ja kasutamise osakond

TRÜKIVIGU

Lk.	Rida	On trükitud	Peab olema
42.	tabel 7. lahter 5	9,41	9,45
42.	tabel 7. lahter 9	57,01	17,01

Hinnata

A

18676

8832

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00448839 3