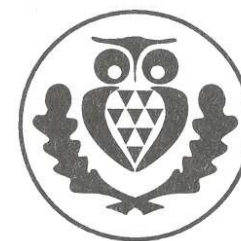


LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE
MEŽA FAKULTĀTE
MEŽA IZMANTOŠANAS KATEDRA

MEŽSAIMNIECĪBAS EKONOMIKA

Kompleksā praktisko darbu metodika



JELGAVA 2006

4-634.063/8 mācību + 045

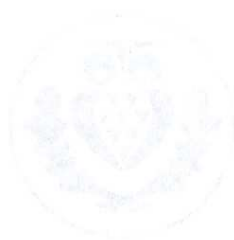
Sastādīja prof., Dr.sc.ing. A. Grīnfelds

Mežsaimniecības ekonomika: kompleksā praktisko darbu metodika.

Sastādīja A.Grīnfelds – Jelgava: LLU, 2006. – 44 lpp.

Metodika apstiprināta un ieteikta pavairošanai LLU Meža fakultātes Meža izmantošanas katedras sēdē 2005. gada 8. novembrī.

Recenzenti: doc., Mag.silv. D. Dubrovskis,
prof., Dr.sc.ing. Z. Saliņš



SATURA RĀDĪTĀJS

1. Darba izstrādes mērķis, uzdevums un saturs	4
2. Darba izstrādes teorētiskā nostādne	5
3. Ievads.....	8
4. Meža audzēšanas cikls.....	9
5. Meža darbu operāciju izpildes pašizmaksas kalkulācijas sastādīšana.....	11
6. Pirkto meža darbu pakalpojumu cenas aprēķins	16
7. Izcirtuma apmežošanas pašizmaksa.....	17
8. Izcirtuma meža atjaunošanas pašizmaksa līdz audzes saslēgšanās.....	18
9. Cirsma celmu naudas aprēķināšana	19
10. Ieņēmumi, pārdodot projektētās audzes kokus uz celma	21
11. Ieņēmumi, pārdodot apaļos kokmateriālus.....	22
12. Meža apsaimniekošanas programmas un meža ienesība	25
13. Meža apsaimniekošanas programmu kopsavilkums.....	27
14. Secinājumi.....	29
15. Darba noformēšana	29
16. Ieteicamā literatūra.....	33
17. Pielikumi	35

1. DARBA IZSTRĀDES MĒRĶIS, UZDEVUMS UN SATURS

1.1. Darba mērķis

Darba izstrādes mērķis no mācību procesa viedokļa ir praktiski nostiprināt studenta teorētiskās zināšanas mežsaimniecības ekonomikā, ražošanas organizācijā un komercdarbībā, iemācot aprēķināt apsaimniekojamās meža platības ieņēmumus, izmaksas un meža ienesību. Rādītāji jāaprēķina vienam meža audzēšanas aprites ciklam, t.i. no meža atjaunošanas līdz audzes nociršanai un apaļo kokmateriālu pārdošanai. Salīdzināt dažādus koksnes pārdošanas variantus: augošus kokus uz celma, apaļos kokmateriālus pie ceļa un gala krautuvē.

Iežas dati ir apsaimniekojamā, vai konkrētas kailcirtes cirsmas platība un audzes novērtējums.

1.2. Darba uzdevums un saturs

Nocirstajā kailcirtes platībā (izcirtumā) jāprojektē meža audzēšanas aprites darbi no meža atjaunošanas līdz nociršanai. Jāaprēķina aprites ieņēmumi no pārdotās koksnes, darbu izmaksas un meža ienesība.

Darba uzdevumi un struktūra.

Ievads

1. Meža audzēšanas cikla shēmā projektēt darba operācijas un to izpildei plānotās mašīnas, motorinstrumentus vai darba rīkus.
2. Sastādīt trīs darba operāciju izpildes pašizmaksas kalkulācijas, t.sk. vienai mežizstrādes operācijai.
3. Aprēķināt pirkto meža darbu pakalpojumu cenas.
4. Aprēķināt izcirtuma un 1 ha apmežošanas pašizmaksu līdz atjaunotai.
5. Aprēķināt izcirtuma un 1 ha meža atjaunošanas pašizmaksu līdz audzes saslēgšanās.
6. Aprēķināt dotās kailcirtes celmu naudu.
7. Aprēķināt ieņēmumus, pārdodot projektētās audzes kokus uz celma pēc aprēķinātās celmu naudas un izsoles cenām.
8. Aprēķināt ieņēmumus, pārdodot apaļos kokmateriālus.

9. Sastādīt meža apsaimniekošanas programmu un aprēķināt meža ienesību, pārdodot augošus kokus par aprēķinātās celmu naudas cenu.
10. Sastādīt meža apsaimniekošanas programmu un aprēķināt meža ienesību, pārdodot augošus kokus par izsoles cenu.
11. Sastādīt meža apsaimniekošanas programmu un aprēķināt meža ienesību, pārdodot apaļos kokmateriālus pie ceļa.
12. Sastādīt meža apsaimniekošanas programmu un aprēķināt meža ienesību, pārdodot apaļos kokmateriālus gala krautuvē.
13. Sastādīt meža apsaimniekošanas programmu kopsavilkumu.
14. Secinājumi.
15. Izmantotā literatūra.

2. DARBA IZSTRĀDES TEORĒTISKĀ NOSTĀDNE

Meža ienesība ir iegūtā peļņa no apsaimniekojamās meža platības noteiktā laika periodā. Lai meža ienesības rādītāju varētu salīdzināt, to rēķina uz vienu hektāru meža zemes gadā.

Atkarībā kādam nolūkam izraudzīto meža ienesības rādītāju izmanto, aprēķinus veic divējādi:

- 1) vienas koku sugas, vai mistrotas audzes audzēšanas efektivitātes raksturošanai;
- 2) apsaimniekojamās meža platības apsaimniekošanas efektivitātes raksturošanai.

Pirmajā variantā meža ienesību aprēķina konkrētai koka sugai vienam meža izaudzēšanas ražošanas ciklam t.i. no meža atjaunošanas līdz šīs mežaudzes nociršanai galvenajā cirtē un apaļo kokmateriālu sortimentu pārdošanai gala krautuvē.

Otrajā variantā meža ienesību rēķina konkrētai meža saimnieciskai vienībai: meža iecirknim, mežsaimniecībai, privātpašuma vai visas valsts meža audzēšanas efektivitātes raksturošanai. Parasti šo aprēķinu veic pa gadu.

Šajā darbā studentam meža ienesība jāaprēķina pēc pirmā varianta.

Meža audzēšanas mērķis ir, izmantojot ražošanas resursus: zemi, darba spēku, kapitālu, informāciju un uzņēmējspējas, apmierināt tautsaimniecības vajadzības pēc kokmateriāliem un citas meža produkcijas, vienlaicīgi nodrošinot, lai mežs pildītu ekoloģiskās un sociālās funkcijas un īpašnieks gūtu peļņu.

Meža audzēšanas tehnoloģiskais process sastāv no atsevišķām darba operācijām (darba veidiem). Tās konkrētajā meža nogabalā jāizpilda pēc noteikta laika, ievērojot visas mežkopības prasības.

Visas mežsaimnieciskās ražošanas darba operācijas var iedalīt trīs blokos: meža audzēšanas, mežizstrādes un meža infrastruktūras uzturēšanas (skat. 1. pielikumā).

Izpildot noteiktu darba operāciju izlieto ražošanas resursus: darba spēku, materiālus, u.c., par kuriem ir jāmaksā. Strādniekam – darba alga, piegādātājam par materiāliem.

No izlietotiem resursiem ražotājam veidojas noteiktas izmaksas.

Meža audzēšanas cikls ir ilgs, to nosaka attiecīgās koku sugas apstiprinātais ciršanas vecums, vai audzes vidējais krūšaugstuma caurmērs.

Pirmos ieņēmumus īpašnieks no meža nogabala varēs saņemt tikai pēc 15 – 40 gadiem, veicot pirmo krājas kopšanas cirti.

2.1. Meža ienesības aprēķināšana vienai koku sugai, vai mistrotai audzei

Kopējie ieņēmumi no kokmateriālu pārdošanas attiecīgajā meža nogabalā visā aprites ciklā summējas no ieņēmumiem par kokmateriālu pārdošanu no starpcirtes un galvenās cirtes. Savukārt izmaksas veidojās izpildot meža atjaunošanas, kopšanas un mežizstrādes darbus. Meža ienesību (I_{ie}) no attiecīgās meža zemes platības vai viena hektāra rēķina vienā meža audzēšanas aprites ciklā. No tā izriet, ka meža ienesību no attiecīgā meža nogabala aprēķina šādi:

$$I_{ie} = \frac{I_s + I_{g.c.} - I_z}{V} - i_g, \quad (1.)$$

kur I_{ie} - meža ienesība, no nogabala platības, Ls/gadā;
 I_s - ieņēmumi no starpcirtes visā audzes augšanas laikā, Ls;
 $I_{g.c.}$ - ieņēmumi no galvenās cirtes, Ls;
 I_z - izmaksas (atjaunošanas, kopšanas, izstrādes), Ls;
 V - audzes ciršanas vecums, gadi;
 i_g - ikgadējie maksājumi (infrastruktūras un administrācijas uzturēšanas izmaksas, nodokļi), Ls/gadā.

2.2. Meža ienesības aprēķināšana meža saimnieciskai vienībai

Meža saimnieciskai vienībai meža ienesību rēķina pa gadu visai apsaimniekotai meža platībai un pārrēķina uz vienu hektāru meža zemes. Meža ienesības aprēķins uz vienu hektāru meža zemes veic, lai salīdzinātu vairāku saimniecību meža audzēšanas efektivitāti.

Šajā gadījumā meža ienesību gadā rēķina šādi:

$$I_{ie} = I - I_z, \quad (2.)$$

kur I_{ie} - meža ienesība, Ls;
 I - kopējie ieņēmumi no meža apsaimniekošanas, Ls/gadā;
 I_z - kopējās meža apsaimniekošanas izmaksas, Ls/gadā.

Kopējos ieņēmumus no meža apsaimniekošanas aprēķina šādi:

$$I = I_s + I_g + I_n + I_p, \quad (3.)$$

kur I_s - ieņēmumi no starpcirtē pārdotās koksnes, Ls;
 I_g - ieņēmumi no galvenajā cirtē pārdotās koksnes, Ls;
 I_n - ieņēmumi no nekoksnes resursu pārdošanas, Ls;
 I_p - pārējie ieņēmumi, Ls.

Kopējās meža apsaimniekošanas gada izmaksas aprēķina šādi:

$$I_z = i_a + i_k + i_c + i_i + i_n + i_p, \quad (4.)$$

kur I_z - meža apsaimniekošanas izmaksas, Ls/gadā;
 i_a - meža atjaunošanas izmaksas, Ls/gadā;
 i_k - meža kopšanas izmaksas, Ls/gadā;
 i_c - meža izstrādes izmaksas, Ls/gadā;
 i_i - meža infrastruktūras uzturēšanas izmaksas, Ls/gadā;
 i_n - nekoksnes resursu ražošanas izmaksas, Ls/gadā;
 i_p - pārējās izmaksas (administrācijas uzturēšanas, nodokļi), Ls/gadā.

No 2. sakarības izriet, ka lai palielinātu meža ienesību, jāpalielina ieņēmumi no apsaimniekojamās meža platības un jāsamazina izmaksas.

Ieņēmumus vispārinātā veidā aprēķina:

$$I_e = Q \times C, \quad (5)$$

kur I_e - ieņēmumi no produkcijas pārdošanas, Ls;

Q - attiecīgajā laika periodā pārdotais produkcijas daudzums, m³, kg;

C - produkcijas vienības cena, Ls.

Attiecinot šo uz meža ienesību, meža īpašniekam jāizaudzē maksimālā koksnes krāja ciršanas vecumā. Pašreiz vidējā krāja ir 245 m³/ha, bet nākotnē jāpanāk 400 – 500 m³/ha. To var sasniegt, veicot prasmīgu meža atjaunošanu un kopšanu. Mežs jāatjauno ar selekcionētu un kvalitatīvu reprodutīvo materiālu. Jāveic pārmitro mežu zemju hidrotehniskā meliorācija. Kopšanas ciršu rezultātā jācenšas iegūt iespējami vairāk likvido koksni, ievērojot visas mežkopības prasības: kokam visā tā dzīves laikā jā saglabā kupls dzīvais vainags, audze savlaicīgi jāretina, kopšana jāuzsāk agri un tai jābūt regulārai, kopšanas cirtes jāveic pēc mērķa koka metodes u.c.

Lai palielinātu pārdotā augošā koka cenu (celma naudu), meža īpašniekam jāveic arī rinda citi pasākumi. Attiecīgais meža nogabals jāatjauno ar vērtīgāko koku sugu, kura dos vislielāko krāju attiecīgajā augšanas apstākļu tipā un kuras koka sugas koksnei ciršanas vecumā būs vislielākā cena.

Jāveic augošu koku atzarošana, tādējādi ražojot bezzarainu 6 – 9 m garu stumbrā rezgaļa nogriezni. Tas dod iespēju iegūt 60 – 70 % no koka koksnes vērtības. Augošu koku atzarošana atmaksājas aptuveni 40 kārtīgi. Jāveic jaunāko mežzinātnes atziņu ieviešana meža izaudzēšanā.

3. IEVADS

Ievadā darba autors formulē darba mērķi un tā sasniegšanai veicamos uzdevumus. Raksturo objekta atrašanās vietu un mežsaimnieciskos rādītājus. Norāda, kādā kārtībā izpildīs veicamos darbus. Tos var izpildīt divējādi:

1. pērkot pakalpojumus no kontraktoriem;
2. saimnieciskā kārtā, t.i. pieņemot strādniekus, maksājot tiem darba algu un sociālās izmaksas, iegādājoties mašīnas un motorinstrumentus.

Arvien plašāk meža nozarē darbu izpildei izmanto kontraktorus. Darbā ievadu nenumurē kā nodaļu.

4. MEŽA AUDZĒŠANAS CIKLS

Meža audzēšanas cikls sākās ar meža atjaunošanu – augsnes sagatavošanu, meža sēšanu vai stādīšanu, atjaunoto platību agrotehnisko kopšanu utt. Tas beidzas ar pieaugušu mežu nociršanu galvenajā cirtē un apaļo kokmateriālu piegādi un pārdošanu gala krautuvē – kokzāģētavā, finieru fabrikā, sērkokciņu fabrikā, ostā u.c.

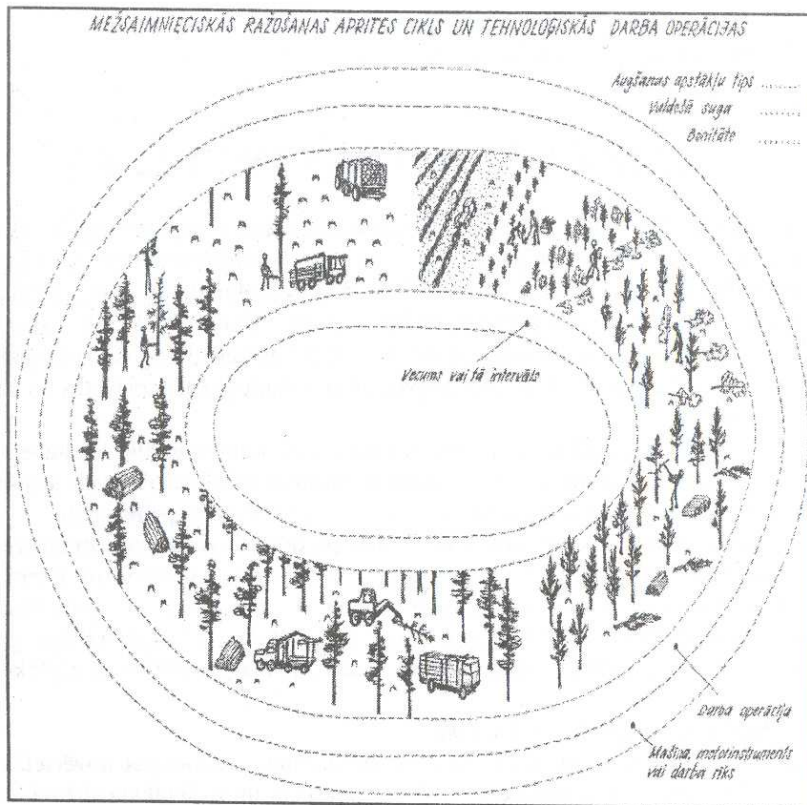
Atsevišķos gadījumos meža audzēšanas cikls beidzas ar augošu koku pārdošanu uz celma. Latvijā plaši šo koksnes pārdošanas veidu pielieto privātos un daļēji vēl valsts mežos.

Šādā gadījumā mežizstrādes darba operācijas: kokmateriālu sagatavošanu, pievešanu, izvešanu un apaļo kokmateriālu pārdošanu gala krautuvē veic atsevišķs komersants. Tas darbojas kā starpnieks, par ko saņem zināmu peļņas daļu.

Eiropas valstīs koksne galvenokārt tiek pārdota, izvesta gala krautuvē un īpašnieks gūst lielāku peļņu bez starpniekiem. Arī Latvijā valsts mežos, kurus apsaimnieko akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži” (“LVM”) ar 2002. gadu uzsākta apaļo kokmateriālu pārdošana gala krautuvē. Tas nodrošina a/s lielāku peļņu, guvis kokapstrādātāju atsaucību, valdības atbalstu un turpmāk tiks pielietots plašāk.

Šīs nodaļas darbu izpilda šādā secībā:

1. nosaka meža nogabala augšanas apstākļu tipu, vadoties pēc novērtētās audzes koku sugu sastāva un citiem rādītājiem un to ieraksta shēmā, (1. at-tēls);
2. atbilstoši izvēlētajam augšanas apstākļu tipam nosaka bonitāti;
3. atbilstoši augšanas apstākļu tipam un bonitātei izvēlās projektētās audzes valdošo koku sugu un mistrojumu;
4. shēmā projektē visas meža audzēšanas darba operācijas un tās atdala ar sarkanām svītrām;
5. atbilstoši pieņemtajiem nosaukumiem (1.pielikums), ieraksta darba operā-ciju nosaukumus;
6. ieraksta audzes vecumu, kad tiek projektēta darba izpilde;
7. projektē darba operāciju izpildei lietotās mašīnas, motorinstrumentus vai darba rīkus un to markas vai nosaukumus ieraksta shēmā;



1. att. Meža audzēšanas aprītes cikls un tehnoloģiskās darba operācijas

8. secībā uzrāda un apraksta visas darba operācijas norādot, kad tā tiks veikta, ar kādām mašīnām vai motorinstrumentiem, kā atjaunos, kops, cik reizes u.c. mežsaimnieciskās prasības. Tekstā darba operāciju nosaukumus izdala ar apakšvirsrakstiem;
9. nodaļas beigās darba operāciju secībā sastāda izvēlēto mašīnu sarakstu (1.tabula) un uzrāda to sākotnējo vērtību, kurā ieskaita: cenu, transporta izmaksas no rūpnīcas līdz darba vietai, montāžas izmaksas (ja tādas ir) un muitas nodokli (ja mašīnu pērk ārzemēs).

1. tabula

Izvēlēta mašīnu sistēma

Darba operācija	Izvēlēta mašīna vai instruments	Sākotnējā vērtība, Ls

5. MEŽA DARBU OPERĀCIJU IZPILDES PAŠIZMAKSAS KALKULĀCIJAS SASTĀDĪŠANA

Darbā jā sastāda trīs darba operāciju izpildes pašizmaksas kalkulācijas, tai skaitā vienai mežizstrādes. Aprēķins jāveic sastādot tabulu un izmantojot datora programmu. Izmaksas kalkulē pa izmaksu posteņiem (skat. 2., 3.tabulu). Aprēķinu metodika dota mācību līdzeklī [9]. Ar to var iepazīties Meža fakultātes bibliotēkā.

Šīs nodaļas sākumā jāapraksta katras izmaksas posteņa aprēķināšanas metodika.

Tālāk seko vienas darba operācijas pašizmaksas aprēķināšanas skaitliskais piemērs. Skaitliskais materiāls jāapkopo 2.vai 3. tabulā.

Aprēķiniem 2.tabulu lieto, ja darba operācijas veikšanai lieto divas mašīnas, piemēram, augsnes sagatavošanai vilcēju un augsnes frēzi, vai arklū.

2. tabula

Meža darbu operācijas izpildes pašizmaksas kalkulācija

Darba operācija.....
 Pielietotās mašīnas marka.....
 Darba operācijas uzskaites mēra vienība.....

Izmaksu posteņi	Izmaksas, Ls / h		
	Vilcējmašīnas	Agregējamās darba mašīnas	Kopā
1. Strādnieka pamatalga			
2. Strādnieka papildalga			
3. Darba devēja obligātā sociālā iemaksa			
4. Mašīnas amortizācija			
5. Kredīta procents			
6. Mašīnas brīvprātīgā apdrošināšana			
7. Sauszemes transportlīdzekļa īpašnieka civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana			
8. Transportlīdzekļa ikgadējā nodeva			
9. Degvielas, smērvielu un eļļas izmaksas			
10. Tehnisko apkopju un remontu izmaksas			
11. Pārējās izmaksas			
Izmaksas kopā 1 h (1. – 11)			
Rādītāji	Mēra vienība	Absolūtā vērtība	
Izmaksas uz vienību			
12. Materiālu izmaksas uz vienību			
I Ražošanas izmaksas uz vienību			
II Vadīšanas vispārējās izmaksas			
III Noieta vispārējās izmaksas			
Vienības pilnā pašizmaksa (I+II+III)			

Izejas dati

Rādītāji	Mēra vienība	Rādītāja absolūtā vērtība
Vilcējmašīnas		
• sākotnējā vērtība	Ls	
• likvidācijas vērtība	Ls	
• brīvprātīgā apdrošināšana	%	
• civiltiesiskā obligātā apdrošināšana	Ls	
• transportlīdzekļa ikgadējā nodeva	Ls	
• kalpošanas laiks	gadi	
• noslogojums gadā	maš. / h	
Agregējamās darba mašīnas		
• sākotnējā vērtība	Ls	
• likvidācijas vērtība	Ls	
• brīvprātīgā apdrošināšana	%	
• civiltiesiskā apdrošināšana	Ls	
• kalpošanas laiks	gadi	
• noslogojums gadā	maš. / h	
Izstrāde stundā		
Mašīnas vai motorinstrumenta maiņas darba laika izmantošanas koeficients		
Degvielas patēriņš	l / h	
Degvielas cena	Ls / l	
Smērvielu un eļļas izmaksas	%	
Tehnisko apkopju un remontu izmaksas	%	
Strādnieka mēneša pamatalga	Ls	
Darba devēja obligātā sociālā iemaksa	%	
Izlietotie materiāli: cena normatīvs izmaksa uz vienību		

Meža darbu operācijas izpildes pašizmaksas kalkulācija

Darba operācija.....
 Pielietotās mašīnas sistēmas marka
 Darba operācijas uzskaites mēra vienība.....

Izmaksu posteņi	Izmaksas, Ls / h	
1. Strādnieka pamatalga		
2. Strādnieka papildalga		
3. Darba devēja obligātā sociālā iemaksa		
4. Mašīnas amortizācija		
5. Kredīta procents		
6. Mašīnas brīvprātīgā apdrošināšana		
7. Sauszemes transportlīdzekļa īpašnieka civiltiesiskās atbildības obligātā apdrošināšana		
8. Transportlīdzekļa ikgadējā nodeva		
9. Degvielas, smērvielu un eļļas izmaksas		
10. Tehnisko apkopju un remontu izmaksas		
11. Pārējās izmaksas		
Izmaksas kopā 1 h (1. – 11.)		
	Mēra vienība	Absolūtā vērtība
Izmaksas uz vienību		
12. Materiālu izmaksas uz vienību		
I Ražošanas izmaksas uz vienību		
II Vadīšanas vispārējās izmaksas		
III Noieta vispārējās izmaksas		
Vienības pilnā pašizmaksa (I+II+III)		

Izejas dati

Rādītāji	Mēra vienība	Rādītāja absolūtā vērtība
Mašīnas vai motorinstrumenta		
• sākotnējā vērtība	Ls	
• likvidācijas vērtība	Ls	
• brīvprātīgā apdrošināšana	%	
• civiltiesiskā obligātā apdrošināšana	Ls	
• mašīnas ikgadējā transporta nodeva	Ls	
• kalpošanas laiks	gadi	
• noslogojums gadā	maš. / h	
Izstrāde stundā		
Mašīnas vai motorinstrumenta maiņas darba laika izmantošanas koeficients		
Degvielas patēriņš	l / h	
Degvielas cena	Ls / l	
Smērvielu un eļļas izmaksas	%	
Tehnisko apkopju un remontu izmaksas	%	
Strādnieka mēneša pamatalga	Ls	
Darba devēja obligātā sociālā iemaksu likme	%	
Izlietotie materiāli: cena normatīvs izmaksa uz vienību		

8. IZCIRTUMA MEŽA ATJAUNOŠANAS PAŠIZMAKSA LĪDZ AUDZES SASLĒGŠANĀS

Izcirtumu var uzskatīt par pilnīgi atjaunotu, kad jaunie kociņi – audze saslēdzas. Līdz tam paiet 8 – 12 gadi. Šajā laikā jāveic rinda darba operācijās. Izmaksas aprēķina līdzīgi kā iepriekšējā nodaļā un apkopo 6.tabulā.

6. tabula

Izcirtuma meža atjaunošanas pašizmaksas aprēķins
līdz audzes saslēgšanās

Darba operācija	Mēra vienība	Izcirtuma platība, ha	Darba operācijas izpildes 1 ha izmaksa, Ls	Darba operāciju izpildes skaits	Izmaksas kopā, Ls
Pašizmaksa	x	x	x	x	

$$\text{Izcirtuma 1 ha atjaunošanas līdz mežaudzes saslēgšanās pašizmaksa} = \frac{\text{Izcirtuma atjaunošanas līdz mežaudzes saslēgšanās pašizmaksa, Ls}}{\text{Izcirtuma platība, ha}}$$

9. CIRSMAS CELMU NAUDAS APRĒĶINĀŠANA

Šajā gadījumā celmu naudu aprēķina pēc metodes, izmantojot apaļo kokmateriālu gala krautuves tirgus cenas. Aprēķināšanu veic šādi:

1. aprēķina konkrētās cirsmas kopējo krāju sadalījumā pa apaļo kokmateriālu sortimentiem (cirsmas novērtējums);
2. nosaka sortimentu tirgus cenas gala krautuvē. Tās publicē laikraksti: Dienas bizness, Latvijas avīze, Meža avīze u.c.;
3. nosaka mežizstrādes izmaksas līdz apaļo kokmateriālu realizācijas vietai – gala krautuvei. Mežizstrādes izmaksas sastāv no atsevišķu darba operāciju izpildes izmaksām, t.i. kokmateriālu sagatavošanas, pievešanas un izvešanas;
4. no cirsmas sortimentu vērtības attiecīgajā realizācijas vietā atskaita mežizstrādes izmaksas. Tā ir cirsmas celmu naudas vērtība. Viena m³ celmu naudu aprēķina - cirsmas celmu naudas vērtību izdala ar cirsmas kopējo krāju.

Vispārinātā veidā cirsmas celmu naudu aprēķina šādi:

$$C_c = C_s - I_m, \quad (6)$$

kur C_c - cirsmas celmu naudas vērtība (cena), Ls;
 C_s - cirsmas sortimentu vērtība (cena) gala krautuvē, Ls;
 I_m - cirsmas mežizstrādes izmaksas, Ls.

Viena m³ celmu naudu aprēķina šādi:

$$c = \frac{C_c}{V}, \quad (7)$$

kur c - 1 m³ celmu nauda, Ls/m³;
 V - cirsmas krāja, m³.

Aprēķinus apkopo 7. tabulā.

Cirsma celmu naudas aprēķins

Cirtes veids _____
 Platība, ha _____
 Cirsma likvidā krāja, m³ _____
 Lietkoksnes % _____
 Pievešanas attālums, m _____

1. Cirsma apaļo kokmateriālu vērtība gala krautuvē

Koku suga	Stabi/finierklūči			Zāģbaļķi			Sīkbaļķi			Papīrmaika			Maika		Vērtība gala krautuvē kopā, Ls	
	apjoms, m ³	cena, Ls/m ³	vērtība, Ls	apjoms, m ³	cena, Ls/m ³	vērtība, Ls	apjoms, m ³	cena, Ls/m ³	vērtība, Ls	apjoms, m ³	cena, Ls/m ³	vērtība, Ls	apjoms, m ³	cena, Ls/m ³		vērtība, Ls
Priede																
Egle																
Bērzs																
Apse																
Melnalksnis																
Baltalksnis																
Liepa, kļava, goba																
Ozols, osis																
Kopā:																

2. Mežizstrādes darbu pašizmaksas aprēķins

- 2.1. Kokmateriālu 1 m³ sagatavošanas pašizmaksas _____ Ls/m³
 2.2. Kokmateriālu 1 m³ pievešanas pašizmaksas _____ Ls/m³
 2.3. Kokmateriālu 1 m³ izvešanas pašizmaksas _____ Ls/m³
 2.4. Kokmateriālu 1 m³ sagatavošanas, pievešanas, izvešanas darbu pašizmaksas kopā _____ Ls/m³
 2.5. Cirsma kokmateriālu sagatavošanas, pievešanas, izvešanas darbu pašizmaksas _____ Ls

3. Cirsma celmu naudas aprēķins

- 3.1. Cirsma augošu koku sortimentu vērtība gala krautuvē _____ Ls
 3.2. Cirsma kokmateriālu sagatavošanas, pievešanas, izvešanas pašizmaksas _____ Ls
 3.3. Cirsma celmu nauda _____ Ls
 3.4. 1 m³ celmu nauda _____ Ls

10. IEŅĒMUMI, PĀRDODOT PROJEKTĒTĀS AUDZES KOKUS UZ CELMA

Vispirms nosaka projektētās audzes starpcirtē un galvenajā cirtē izcērtamo krāju. Par pamatu var pieņemt audzes augšanas gaitas modeļus. Viens no variantiem galvenajā cirtē izcērtamo krāju sadalījumā pa sortimentiem projektētai mežaudzei nosaka šādi:

1. no pieauguma tabulām normālām mežaudzēm (sk. 4.pielikuma paraugu) pēc projektētās audzes koku sugas un bonitātes attiecīgajā vecumā, nosaka audzes krāju un vidējo caurmēru krūšaugstumā. Izcērtamo krāju no 1 ha aprēķina audzes krāju pareizinot ar projektēto biežības koeficientu;
2. atkarībā no audzes vidējā koka caurmēra krūšaugstumā, nosaka lietkoku procentu, (sk.. 5.pielikumā);
3. pēc prof. N.Anučina sortimentu iznākuma tabulām (sk. 6.pielikuma paraugu), nosaka sortimentu iznākuma procentu no lietkoksnes krājas.

Pēc šiem rādītājiem aprēķina projektētās audzes sortimentu sadalījumu. Starpcirtē šos aprēķinus veic šādi:

1. pēc ekspertu vērtējuma krājas kopšanas cirti mežaudzei veic divas reizes. Vidēji priežu audzēs katru reizi izcērt 30 % no virsaudzes krājas ciršanas vecumā, egļu audzēs – 25 %.
2. pēc pieauguma tabulām normālām mežaudzēm (sk. 4.pielikuma paraugu) krājas kopšanas izpildes vecumā pēc bonitātes nosaka vidējā koka caurmēru;
3. sortimentu iznākumu aprēķina pēc prof. N.Anučina sortimentu iznākuma tabulām.

Šajā gadījumā izmanto apaļo kokmateriālu gala krautuves cenas.

Šāds celmu naudas aprēķins ir cirsma ekonomiskais pamatojums mežizstrādātajam pērkot cirsma izolē. Šādā veidā aprēķina, kādu cenu var nosolīt par konkrēto cirsmu, lai tā tikai no mežizstrādes viedokļa būtu rentabla. Savukārt cirsma pārdevējam aprēķins kalpo, lai noteiktu cirsma pārdošanas cenu. Pārdodot augošus kokus uz celma, izolēs bieži tiek pārsolīta šādi aprēķināta cirsma cena. Tas izskaidrojams ar lielo koksnes pieprasījumu Latvijā, jo zāģētavu jaudas ap 2,5 reizes pārsniedz pieejamos koksnes resursus Latvijā.

Orientējoši var izmantot arī krājas kopšanas cirtēs faktiski izcērtamo krāju. Līdzīgi prognozē arī kailcirtes krāju.

Projektēto starpcirtes un galvenās cirtes cirsmu celmu naudu aprēķina kā dots 7. tabulā, bet izsolē - pēc izsoles cenām.

Aprēķinus apkopo 8.tabulā un nosaka kopējos ieņēmumus visā projektētās audzes augšanas laikā, t.i. meža audzēšanas ciklā. Ieņēmumus, pārdodot kokus uz celma par aprēķinātām un izsoles cenām, apkopo 8. tabulā.

8. tabula

Ieņēmumi, pārdodot projektētās audzes kokus uz celma

Cirtes veids	Izcērtamā krāja, m ³	Par aprēķināto celma naudu		Izsolē	
		Cena, Ls/m ³	Ieņēmumi, Ls	Cena, Ls/m ³	Ieņēmumi, Ls
1. Krājas kopšanas cirte					
2. Krājas kopšanas cirte					
3. Krājas kopšanas cirte					
Sanitārā cirte					
Kailcirte					
Kopā		x		x	

11. IEŅĒMUMI, PĀRDODOT APAĻOS KOKMATERIĀLUS

Lai aprēķinātu ieņēmumus, pārdodot projektētās mežaudzes kokus apaļo kokmateriālu veidā, izmanto 8.tabulā aprēķinātās izcērtamās krājas un nosaka sortimentu sadalījumu atsevišķi starpcirtei un kailcirtei.

Sortimentu sadalījumu nosaka, izmantojot audzes augšanas gaitas modeļus un sortimentu tabulas. Apaļo kokmateriālu cenas nosaka pēc tirgus cenām, kuras atrodamas dažādos informācijas avotos.

Aprēķinus apkopo 9.tabulā. Rezultātā nosaka ieņēmumus, pārdodot projektētās mežaudzes kokus apaļo kokmateriālu veidā to realizācijas vietās – pie ceļa un gala krautuvē.

9. tabula

Ieņēmumi, pārdodot apaļos kokmateriālus

Sortimenti	Apjoms		Pie ceļa		Gala krautuvē	
	m ³	%	Cena, Ls/m ³	Ieņēmumi, Ls	Cena, Ls/m ³	Ieņēmumi, Ls
1. krājas kopšanas cirte						
Kopā		100,-				
2. krājas kopšanas cirte						
Kopā		100,-				

**Meža apsaimniekošanas programma un meža ienesības aprēķins, pārdodot
augošus kokus par aprēķināto celma naudu**

Augšanas apstākļu tips
Suga
Bonitāte
Platībaha

Mežsaimnieciskais pasākums	Mēra vienība	Mežsaimnieciskā pasākuma izpildes gads			Kopā, Ls	1 ha/Ls
		1.	2.	3.		
IEŅĒMUMI						
Ieņēmumi kopā attiecīgajā gadā						
Ieņēmumi kopā no apsaimniekošanas sākuma						
IZMAKSAS						
Apsaimniekošanas izmaksas						
Izmaksas kopā attiecīgajā gadā						
Izmaksas kopā no apsaimniekošanas sākuma						
MEŽA IENESĪBA						
Meža ienesība attiecīgajā gadā						
Meža ienesība no apsaimniekošanas sākuma						

* Meža apsaimniekošanas programmas jāsastāda
atsevišķi visiem koksnēs pārdošanas veidiem

* Apsaimniekošanas izmaksas vidēji – 3,90 Ls/ha gadā

$$\text{Meža ienesība no 1 ha meža} = \frac{\text{Meža ienesība no 1 ha, Ls}}{\text{apsaimniekošanas gadā}} = \frac{\text{Ciršanas vecums, gadi}}{\text{ha}}$$

13. MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS PROGRAMMU KOPSAVILKUMS

Meža apsaimniekošanas programmu kopsavilkumu sastāda atbilstoši 11.tabulai.

Tajā apkopo darbā aprēķinātos rādītājus, lai tie būtu pārskatāmi, būtu iespēja salīdzināt un izdarīt secinājumus.

11. tabula

Meža apsaimniekošanas programmu kopsavilkums

1. Mežsaimnieciskie rādītāji

Nr. p.k.	Rādītāji	Vērtība
1.	Meža platība, ha	
2.	Augšanas apstākļu tips	
3.	Valdošā koku suga	
4.	Bonitāte	
5.	Audzes mērķa sastāvs	
6.	Apmežošanas veids	
7.	Apmežojuma biežums, tūkst.gab./ha	
8.	Audzes ciršanas vecums, gads	
9.	Audzes likvidā krāja ciršanas vecumā, m ³	
10.	Lietkoksnes %	
11.	Starpeirtē izcirstā likvidā krāja, m ³	
12.	Lietkoksnes %	
13.	Izcirstā likvidā krāja kopā, m ³	

2. Ekonomiskie rādītāji

N.p.k.	Rādītāji	Vērtība uz apsaimniekojamās platības, Ls	Vērtība uz 1 ha, Ls
1.	Izcirtuma apmežošanas ražošanas pašizmaksa		
2.	Meža atjaunošanas līdz audzes saslēgšanās ražošanas pašizmaksa		
3.	Dotās kailcirtes aprēķinātā celmu nauda		
4.	Ieņēmumi, realizējot projektētās audzes kokus uz celma par aprēķināto celmu naudu		
5.	Meža apsaimniekošanas izmaksas, pārdodot augošus kokus par aprēķināto celmu naudu		
6.	Meža ienesība, pārdodot augošus kokus par aprēķināto celmu naudu		
6.1.	Meža ienesība no 1 ha gadā		
7.	Ieņēmumi, realizējot projektētās audzes kokus uz celma izsolē		
8.	Meža apsaimniekošanas izmaksas pārdodot, augošus kokus izsolē		
9.	Meža ienesība, pārdodot augošus kokus izsolē		
9.1.	Meža ienesība no 1 ha gadā		
10.	Ieņēmumi, pārdodot apaļos kokmateriālus pie ceļa		
11.	Meža apsaimniekošanas izmaksas, pārdodot apaļos kokmateriālus pie ceļa		
12.	Meža ienesība pārdodot apaļos kokmateriālus pie ceļa		
12.1.	Meža ienesība no 1 ha gadā		
13.	Ieņēmumi, pārdodot apaļos kokmateriālus gala krautuvē		
14.	Meža apsaimniekošanas izmaksas, pārdodot apaļos kokmateriālus gala krautuvē		
15.	Meža ienesība, pārdodot apaļos kokmateriālus gala krautuvē		
15.1.	Meža ienesība no 1 ha gadā		

14. SECINĀJUMI

Darba beigās jādod īsi, konkrēti, secinājumi, kuri izriet no darba. Ja ir iespējams, secinājumos dot salīdzinājumu ar literatūras, vai ražošanas rādītājiem. Secinājumi jānumurē.

15. DARBA NOFORMĒŠANA

Darbs jāraksta uz A4 formāta balta papīra, datortehnikā. Raksta laukums 20 mm no lapas augšas un apakšas, 30 mm no kreisās un 10 mm no labās malas. Lappuses numurē tekošā secībā. Numuru raksta lappuses vidū augšējā vai apakšējā malā.

Darba nodaļas un apakšnodaļas numurē ar arābu cipariem. Piemēram, 2.,4., kur pirmais cipars 2. norāda nodaļas kārtas numuru, bet cipars 4. norāda, ka tā ir 2.nodaļas 4.apakšnodaļa. Darbu var iedalīt arī sīkāk, kā, piem., 2.4.2. utt. Nodaļu un apakšnodaļu virsrakstus izdala ar lielākiem burtiem. Nav pieļaujams, ka nodaļas virsrakstu raksta uz iepriekšējās lappuses un otrajā seko tās teksts.

Tabulas darbā numurē ar arābu cipariem to secībā piemēram, 2. tabula, vai saīsināti 2.tab. Katrai tabulai jābūt virsrakstam. Tabulas numuru raksta virs virsraksta labajā pusē. Tabulas dati jāanalizē un jāpaskaidro tekstā. Nodaļa nevar sākties un beigties ar tabulu,tai jābūt iekļautai tekstā.

Attēlus darbā numurē secībā ar arābu cipariem. Ja darbā ievieto dažādas shēmas, grafikas, foto u.c. tie visi ir attēli. Zem attēla īsi, vienā teikumā jāpaskaidro, kas tajā parādīts. Piemēram, 3.att. Darbietilpības izmaiņas kokmateriālu sagatavošanā kailcirtē atkarībā no audzes vidējā koka tilpuma, pielietojot harvesteru Timberjak – 1270 C.

Darbā ievietotās fotogrāfijas pielīmē. Līmē kreiso malu, bet fotogrāfijas otrā pusē ar zīmuli uzraksta informāciju: kas fotografējis, vietu un datumu.

Literatūras saraksts. Jādod darba beigās, uzrādot darbā izmantoto literatūru. Lekcijas pieraksti nav literatūras avots. Ieteicams literatūras sarakstu sarindot šādi: vispirms likumus, Ministru kabineta noteikumus, VMD, a/s”LVM” noteikumus, tālāk alfabētiskā secībā pārējos literatūras avotus, vispirms latviešu, tad

svešvalodās pa tautu valodām. Literatūras sarakstā uzrāda arī internetā atrodamos informācijas avotus. Visus literatūras avotus numurē to secībā. Darbā obligāti jānorāda atsauce uz literatūras avotu, tekstā norādot literatūras avota kārtas numuru, to ievietojot kvadrātiekvāds, piem., [12.].

Piemēri literatūras avotu aprakstiem

Monogrāfijas bibliogrāfiskā apraksta elementi un to secība:

Autora uzvārds, iniciāļi. Dokumenta nosaukums: paskaidrojošas ziņas par dokumentu/ Atbildīgie par izdevumu (personas, iestādes). – **Izdošanas vieta:** izdevniecība, **izdošanas gads.** – **Lappušu skaits** (grām.apjoms).

Aprakstu piemēri:

- 1 autora darbs:
Zvejnieks A. Nodokļi un nodevas: mācību grāmata / Rīgas tehniskā universitāte. Inženierekonomikas fak. – 2.izd., pārstr. – Rīga: RTU, 1998. – 412 lpp.: tab.
- 2-3 autoru darbs:
Ancāne S. Talsu rajona lauku uzņēmēju problēmas / S.Ancāne, A.Bondars, J.Kļava. – Rīga : Latvijas Valsts agrārās ekonomikas inst., 1998. – 129 lpp.
- Nosaukuma apraksts – kolektīvais autors, sastādītājs, redaktors:
Personības attīstīta ģimenē, skolā un augstskolā: zinātnisko rakstu krājums / Latvijas universitāte. Pedagoģijas un psiholoģijas institūts; red. S.Kramēna. – Rīga: Mācību apgāds NT, 1999. – 90 lpp. : il., tab.

Analītiskā apraksta shēma:

Ziņas par izdevuma sastāvdaļu (rakstu)// Ziņas par dokumentu (izdevumu), kurā atrodas sastāvdaļa. Analītiskais apraksts izdevuma sastāvdaļai piemērots BA:ISBA standartam (Latvijā stājas spēkā 2000.g.)

Raksta autora uzvārds, vārds vai iniciāļi. Raksta nosaukums//Izdevuma pamatnosaukums, kurā raksts publicēts. – Sējuma, žurnāla, avīzes kārtas numurs (izdošanas gads, mēnesis, datums), apjoms vai lappuses, kurās raksts ir ievietots.

Apraksta piemēri:

- Publikācija žurnālā vai avīzē:
Beķeris P. Palīgs purva ugunsgrēka dzēšanā// baltijas koks. – nr.10 (2004, okt.), 36. – 37.lpp.

... // Latvijas Lauksaimniecības Universitātes Raksti. – Nr.15 (1998), 88.-98. lpp.: tab. – (B – tehniskās zinātnes: Hronika).

... // Latvijas Vēstnesis. – Nr.436/439 (1999, 23.dec.), 3.lpp.

... // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis, A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. – 53.sēj., Nr.1/2/3 (1999), 28.-31.lpp.
- Konferenču materiāls:
Publikācijas nosaukums // Konferences nosaukums: zinātniskā (starptautiskā) konference, vieta kur konf.notika, datums: referātu materiāli (tēzes) / Kolektīvais autors. – Izdošanas vieta: izdevniecība, gads. – lpp.: att., tab.

Andersone R. Vīrieša lomas apziņas izveide skolas gados // Vīrieša loma ģimenē: starpt. Konf. Materiāli, 1998.g.19.-20.nov., Rīga, Latvija. – Rīga: LSPIC, 1999. – 21.-59.lpp.

INTERNET resursu apraksts sarakstam

- *Attālās pieejas elektroniskie resursi*
Bibliotēka “gaismas pili” vai internetā? [Elektroniskais resurss]. – Tiešsaistes pakalpojums. – Pieejas veids: tīmeklis WWW.URL: <http://www.dtnet.lv/raksti/LV/DP/200101/01011501.stm>. - Resurss aprakstīts 2001.g.22.janv.

Darba sakārtošana

Darbs jāiešuj atsevišķā mapē.
Pirmā ir titullapa, kuru noformē šādi.

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Meža fakultāte
Meža izmantošanas katedra

MEŽSAIMNIECĪBAS EKONOMIKA

praktisko darbu komplekss

Darbu vadīja prof. (šeit vieta parakstam) A.Kalniņš

Darbu izstrādāja
Meža fakultātes mežzinības
studiju programmas (šeit vieta parakstam) P.Bērziņš
4. kursa students

Jelgava 2006

Darba otrā lapa ir satura rādītājs. Satura rādītājā secībā uzrāda atsevišķas darba daļas, piem., darba uzdevums, ievads, nodaļas un apakšnodaļas, secinājumi, literatūras saraksts, pielikums. Pielikumā ievieto numurētā secībā dažādus normatīvos dokumentus, palīgtabulas utt.

16. IETEICAMĀ LITERATŪRA

1. Latvijas Republikas likumi.
2. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi.
3. LR Zemkopības ministrijas Meža sektora normatīvie akti.
4. Valsts meža dienesta normatīvie akti.
5. A/s "Latvijas valsts meži" normatīvie akti.
6. Abizāre V. Ievads uzņēmējdarbībā.- Rīga: RaKa, 2004.- 140 lpp.
7. Didrihs H. Uzņēmuma ekonomika.- Rīga: Zinātne, 2000.- 515 lpp.
8. Dobeļe A., Mihejeva L., Špoģis K. u.c. Saimniekošanas mācība.- Ozolnieki: LLKC, 1999.- 344 lpp.
9. Dubrovskis D. Meža apsaimniekošanas plānošana.- Jelgava: Kokapstrādes tehnoloģiskais centrs, 2004.- 194 lpp.
10. Grīnfelds A. Meža darbu izmaksas.- Jelgava: LLU, 2004.- 37 lpp.
11. Iesalnieks J. Meža ekonomikas pamati.- Rīga: Et Cetera, 2002.- 92 lpp.
12. Pelše G., Ruperte I. Uzņēmēja rokasgrāmata.- Rīga: Jumava, 2003.- 359 lpp.
13. Purvgalis A. Komerccarbības izmaksas, ieņēmumi un peļņa.- Jelgava: LLU, 2005.- 52 lpp.
14. Vedļa A. Ceļvedis uzņēmējdarbībā.- Rīga: Petrovskis un Ko, 2002.- 490 lpp.
15. Mihejeva L., Špoģis K., Viekals U. u.c. Uzņēmējdarbība lauku ilgtspējīgā attīstībā.- Jelgava: LLU, 2004.- 318 lpp.
16. Rurāne M. Finanšu menedžments. – Rīga: RSEBAA, 2005. – 383 lpp.
17. Saksonova S. Uzņēmuma darbības plānošanas paņēmieni.- Rīga: SIA Izglītības solī, 2004.- 105 lpp.

Periodiskie izdevumi

Žurnāli:

- Baltijas koks
- Kapitāls
- Latvijas ekonomists

Laikraksti:

- Meža vēstis
- Meža avīze
- Lietas koks
- Dienas bizness
- Latvijas avīze

Mājas lapas

- Zemkopības ministrijas meža sektors – www.zm.gov.lv/forestry
- Valsts meža dienests – www.vmd.gov.lv
- A/s “Latvijas valsts meži” – www.lvm.lv

17. PIELIKUMI

1. pielikums

Meža audzēšanas darba operāciju (darba veidu) nosaukumi

1) Mežsaimnieciskās darba operācijas:

- ◆ augsnes gatavošana;
- ◆ meža sēšana;
- ◆ meža stādīšana;
- ◆ apmežojumu agrotehniskā kopšana;
- ◆ apmežojumu papildināšana;
- ◆ dabiskās meža atjaunošanās veicināšana;
- ◆ jaunaudžu kopšana;
- ◆ augošu koku atzarošana;
- ◆ meža pataloģiskās pārbaudes;
- ◆ ķeramkoku izlikšana;
- ◆ feromonu slazdu izlikšana;
- ◆ tiešā kaitēkļu apkarošana (pirms stādīšanas);
- ◆ tiešā kaitēkļu apkarošana (mežaudzēs);
- ◆ biotehniskie pasākumi.

2) Meža infrastruktūras uzturēšanas darba operācijas:

- ◆ mineralizēto joslu ierīkošana;
- ◆ mineralizēto joslu kopšana;
- ◆ meža ceļu uzturēšana;
- ◆ meža ceļu rekonstrukcija;
- ◆ meža ceļu būve;
- ◆ stigu tīrīšana;
- ◆ meža meliorācijas sistēmu uzturēšana;
- ◆ meža meliorācijas sistēmu būve.

3) Meža izstrādes darba operācijas:

- ◆ kokmateriālu sagatavošana (koku gāšana, atzarošana, sagarumošana);
- ◆ kokmateriālu pievešana;
- ◆ kokmateriālu izvešana.

VAS "Latvijas valsts meži" pirktu pakalpojumu
vidējās cenas, 2003.g.

Pirktā pakalpojuma darba veids	Mēra vienība	Pakalpojuma cena, Ls
1. Meža atjaunošana		
1.1. Augsnes sagatavošana	ha	68,82
1.2. Meža sēšana	ha	24,98
1.3. Meža stādīšana	ha	44,52
1.4. Atjaunoto platību agrotehniskā kopšana	ha	30,70
1.5. Meža dabiskās atjaunošanas veicināšana izcirtumos	ha	70,45
1.6. Atjaunoto meža platību papildināšana	ha	26,55
2. Meža kopšana		
2.1. Jaunaudžu kopšana	ha	38,67
2.2. Augošu koku atzarošana	ha	57,29
3. Meža aizsardzība		
3.1. Stādu aizsardzība pret kaitēkļiem pirms stādīšanas	ha	1,45
3.2. Feromonu slazdu izlikšana	ha	3,09
4. Meža ugunsapsardzība		
4.1. Mineralizēto joslu ierīkošana	km	15,15
4.2. Mineralizēto joslu kopšana	km	8,01
5. Meža infrastruktūra		
5.1. Apauguma novākšana gar meža ceļiem	km	48,7
5.2. Meža ceļu klātnes uzturēšana	km	8,33
5.3. Sniega tīrīšana	km	5,30
5.4. Meliorācijas grāvju apauguma novākšana	km	57,71

A/s "Latvijas valsts meži" pirktu pakalpojumu
vidējās cenas, 2004.g.

Pirktā pakalpojuma darba veids	Mēra vienība	Pakalpojuma cena, Ls
1. Mežsaimnieciskie darbi		
1.1. Meža atjaunošana		
1.1.1. Augsnes sagatavošana	ha	67,36
1.1.2. Meža sēšana	ha	26,37
1.1.3. Reproductīvais materiāls	ha	163,52
1.1.4. Meža stādīšana (pakalp. + transports)	ha	47,31
1.1.5. Reproductīvais materiāls	ha	120,50
1.1.6. Atjaunoto meža platību agrotehniskā kopšana	ha	31,38
1.1.7. Atjaunoto meža platību papildināšana	ha	27,02
1.1.8. Reproductīvais materiāls	ha	22,80
1.1.9. Meža dabiskās atjaunošanas veicināšana	ha	63,25
1.2. Meža kopšana		
1.2.1. Jaunaudžu kopšana	ha	39,17
1.2.2. Augošu koku atzarošana	ha	54,59
1.3. Meža ugunsapsardzība		
1.3.1. Mineralizēto joslu ierīkošana	km	35,32
1.3.2. Mineralizēto joslu kopšana	km	8,50
2. Meža infrastruktūra		
2.1. Meža autoceļu ikdienas uzturēšana		
2.1.1. Sniega tīrīšana	km	5,52
2.1.2. Koku un krūmu izciršana grāvjos	km	73,37
2.1.3. Koku, krūmu atvašu un zāles plaušana	km	27,11
2.1.4. Meža ceļu klātnes planēšana	km	8,79
2.1.5. Meža ceļu klātnes profilēšana	km	17,60
2.1.6. Seguma atjaunošana	m ³	4,91
2.1.7. Iesēdumu un bedru labošana	m ³	4,59
2.1.8. Nomalu planēšana, profilēšana un remonts	km	383,97
2.1.9. Meža autoceļu sāngrāvju tīrīšana (rakšana)	km	921,52
2.1.10. Caurteku tīrīšana	m	18,02
2.1.11. Caurteku vai posmu nomaiņa vai izbūve	m	74,05
2.2. Meža meliorācijas sistēmas u. c.		
2.2.1. Krūmu un koku izciršana meliorācijas grāvjos	km	52,74
2.2.2. Stīgu tīrīšana	km	27,42
2.2.3. Meža inventarizācija	ha	2,43
2.2.4. Meža biotopu un mikroliegumu inventarizācija	ha	2,08
2.2.5. Kvartālu plāksnišu izlikšana	gab.	1,28
3. Investīcijas		
3.1. Meža ceļu rekonstrukcija	km	14855,-
3.2. Meža ceļu būve	km	18019,-
3.3. Tiltu rekonstrukcija	gab.	36909,-
3.4. Meža meliorācijas sistēmu būve	ha	272,68
3.5. Zemes iegāde	ha	441,52

Pieauguma tabulas normālām mežaudzēm (1924.gada pagaidu tabulas). Priede.

Vecums	Virsaude						Starpauzde (starpizm.)			Virš- un starpauzdes kopējā			Galējais tilpuma pieaugums			Vecums
	Vidējā koka augstums m	Šķērslaukums m ² uz 1 ha	Vidējā koka caurums cm	Stumbra veidskaits	Stumbru skaits uz 1 ha	Koksnes krāja (bez zariem) m ³ uz 1 ha	Pagāj. 10 gados minēt. vec.	Fa visu laiku līdz minēt. vec.	Virš- auzdes (bez zariem) m ³	Vidējais Kop-masas	Tekoš. Virš- un starp-auzdei nā- koš. gados	% no pastr. masas				
20	10	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20		
30	16	27,7	11	0,47	2915	199	-	-	199	6,6	6,6	12,9	6,5	30		
40	19	31,4	17	0,46	1383	278	50	50	328	6,9	8,2	11,3	4,1	40		
50	22	34,3	22	0,46	902	347	44	94	441	6,9	8,8	9,6	2,8	50		
60	25	36,2	27	0,45	632	404	39	133	537	6,7	8,9	8,4	2,1	60		
70	27	37,7	31	0,44	499	451	37	170	621	6,4	8,9	6,9	1,5	70		
80	29	39,0	35	0,44	405	490	30	200	690	6,1	8,6	6,1	1,2	80		
90	31	39,8	39	0,43	333	523	28	228	751	5,8	8,3	5,5	1,0	90		
100	32	40,5	42	0,43	292	552	26	254	806	5,5	8,1	5,0	0,9	100		
110	33	41,0	45	0,43	258	578	24	278	856	5,2	7,8	4,3	0,7	110		
120	34	41,5	48	0,43	229	601	20	298	899	5,0	7,5	3,6	0,6	120		
130	35	41,9	50	0,43	213	621	16	314	935	4,8	7,2	3,1	0,5	130		

38

I-a bonitāte														
Vecums	8	13	16	19	21	24	25	27	29	30	31	32	35	40
140	35	42,3	52	0,43	199	638	14	328	966	4,6	6,9	2,7	0,4	140
150	36	42,5	54	0,42	186	652	13	341	993	4,3	6,6	2,4	0,4	150
160	36	42,7	56	0,42	173	665	11	352	1017	4,2	6,4	-	-	160

I bonitāte														
Vecums	8	13	16	19	21	24	25	27	29	30	31	32	35	40
20	8	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
30	13	25,6	10	0,48	3261	158	-	-	158	5,3	10,5	6,6	30	
40	16	29,1	15	0,47	1715	224	39	39	263	5,6	6,6	9,4	4,2	40
50	19	31,7	19	0,47	1105	283	35	74	357	5,7	7,1	8,2	2,9	50
60	21	33,5	23	0,46	792	333	32	106	439	5,6	7,3	7,2	2,2	60
70	24	34,9	27	0,46	605	375	30	136	511	5,4	7,3	6,1	1,6	70
80	25	36,0	31	0,45	489	410	26	162	572	5,1	7,1	5,4	1,3	80
90	27	36,8	34	0,45	408	440	24	186	626	4,9	7,0	4,6	1,0	90
100	28	37,5	37	0,44	352	465	21	207	672	4,6	6,7	4,2	0,9	100
110	29	38,0	39	0,44	310	488	19	226	714	4,4	6,5	3,5	0,7	110
120	30	38,5	42	0,44	279	506	17	243	749	4,2	6,2	3,0	0,6	120
130	31	38,8	44	0,44	255	522	14	257	779	4,0	6,0	2,6	0,5	130
140	31	39,1	46	0,44	237	536	12	269	805	3,8	5,8	2,1	0,4	140
150	32	39,3	47	0,43	223	546	11	280	826	3,6	5,5	1,9	0,4	150
160	32	39,5	49	0,43	211	556	9	289	845	3,5	5,3	-	-	160

II bonitāte														
Vecums	6	10	13	19	21	24	25	27	29	30	31	32	35	40
20	6	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
30	10	23,5	9	0,49	4049	117	-	-	117	3,9	3,9	8,1	6,9	30
40	13	26,8	13	0,48	2147	170	28	28	198	4,2	5,0	7,5	4,4	40

39

Sortimentu iznākums egļu audzēs (pēc N.Anučīna)

Audzes vidējais caurums (cm)	Labuma klase						Lietokoksnes sadalījums resnu- ma grupās (%)			Sortimentu iznākums no lietokoksnes krājas (%)									
	I		II		III		Resnā	Vidējā	tievā	Sortimenti	Zaģbaļķi	būvbaļķi	Guisņi	Papirmaļķa	Balsteņi	Kārtis			
	Lietokoku skaits (%)																		
	91 un vairāk		76 – 90		75 un mazāk														
Lietokoksne	Malķa	Atkritumi	Lietokoksne	Malķa	Atkritumi	Lietokoksne	Malķa	Atkritumi	Atkritumi	Malķa	Atkritumi	Atkritumi	Malķa	Atkritumi	Atkritumi	Atkritumi			
12	81	8	11	72	18	10	62	29	9	-	-	-	-	-	-	-	-		
14	81	8	11	73	18	9	62	29	9	-	28	72	-	12	8	-	40	30	10
16	82	8	10	73	18	9	63	29	8	-	47	53	-	21	12	-	36	25	6
18	82	8	10	74	17	9	63	29	8	3	54	43	-	26	11	-	33	22	5
20	82	8	10	75	16	9	63	29	8	8	61	31	1	31	16	1	30	19	2
22	82	8	10	75	16	9	63	29	8	14	63	23	1	36	17	3	27	14	2
24	82	8	10	75	16	9	64	28	8	22	60	18	1	40	16	4	25	12	1
26	82	8	10	75	16	9	64	28	8	31	55	14	2	44	16	5	23	9	1
28	83	7	10	76	16	8	65	28	7	39	49	12	2	45	15	10	20	8	-
30	84	7	9	76	16	8	65	28	7	45	45	10	2	47	15	11	18	7	-
32	85	6	9	77	15	8	66	27	7	54	39	7	2	49	13	15	16	5	-
34	85	6	9	77	15	8	67	26	7	57	37	6	2	47	14	17	15	5	-