

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра лісового господарства

**Методичні вказівки для курсового проектування з дисципліни
„РЕГІОНАЛЬНЕ ЛІСІВНИЦТВО”**

Адаменко С.А., Марно-Куца О.Ю.

Умань-2018

УДК 630*24 (497.2)

Адаменко С.А., Марно-Куца О.Ю.

Методичні вказівки для курсового проектування з дисципліни «Регіональне лісівництво» – Умань. УНУС, 2018. – 38 с.

У методичних вказівках наведені пояснення, що стосуються складання проекту рубок догляду та рубок головного користування для конкретного типу лісу. Наведено додатки, які необхідні для проектування рубок лісу та оформлення курсового проекту.

Методичні вказівки призначені для самостійної роботи студентів факультету лісового і садово-паркового господарства.

Рецензенти: Величко Ю.А. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства

В. М. Грабовий – канд. біол. наук, ст. науковий співробітник, заступник директора Національного дендрологічного парку “Софіївка” НАН України з наукової роботи

Рекомендовано до виконання методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства Уманського НУС
(протокол № 4 від 18 грудня 2018р.)

ВСТУП

В сучасних умовах переходу лісової галузі України на засади сталого (збалансованого розвитку), лісівники повинні вирішувати комплексні завдання щодо підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісів, їх раціонального використання зі збереженням біологічного різноманіття, здатності до відновлення та спроможності виконання ними екологічних, економічних, соціальних та інших функцій на місцевому та регіональних рівнях. Цю проблему можна вирішити за умови підготовки висококваліфікованих фахівців лісового господарства.

Регіональне лісівництво є базовою дисципліною, яка закладає наукові основи для ведення лісового господарства в лісах різних категорій та цільового призначення. Метою дисципліни є вивчення регіональних особливостей ведення лісового господарства в лісах України, виходячи природно-територіальної специфіки формування типів лісу та впливу на лісокористування чинників природного та антропогенного характеру.

У навчальному процесі при підготовці майбутніх фахівців важливе місце займає курсове проектування. Мета курсового проекту – глибоке засвоєння студентами теоретичного курсу регіонального лісівництва та опанування навиків проектування рубок лісу, як комплексу найважливіших лісгосподарських заходів щодо формування цільових лісостанів.

Пропоновані методичні вказівки сприяють отриманню майбутніми фахівцями навиків самостійної роботи та творчого підходу при вирішенні практичних питань. Методичні вказівки укладено відповідно до існуючих у даний час у лісовій галузі нормативних документів та правил поліпшення якісного складу лісів.

Кінцевим результатом курсового проекту є глибоке обґрунтування студентом організаційно-технічних показників рубок догляду і рубок головного користування із врахуванням еколого-біологічних властивостей деревних порід, категорій та типів лісу.

Для підготовки курсового проекту кожен студент одержує індивідуальне завдання, на основі якого проектуються лісгосподарські заходи та обґрунтовуються їх організаційно-технічні показники.

1. СТАН НАСАДЖЕНЬ (НАЗВАТИПУ ЛІСУ) ТА ПРОЕКТ ЗАХОДІВ ЩОДО ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ.

1.1. Діагностична характеристика типу лісу.

Характеристика типу лісу є науковою основою планування, проектування і здійснення всіх систем лісогосподарських заходів. Діагностичну характеристику типу лісу студент здійснює на основі особистих знань та літературних даних. Важливішими ознаками належності ділянок до певного типу лісу є характер умов місцезростання (грунтово-гідрологічних і кліматичних), а також породний склад деревостанів.

У розділі обов'язково вказується шифр типу лісу і синоніми, а діагностична характеристика описується за такою схемою:

-місцезнаходження та регіон поширення, лісорослинні особливості, продуктивність насаджень, приуроченість до рельєфу, вказується склад корінного деревостану та можливі типи похідних деревостанів;

-описується структура продуктивність і бонітет корінного деревостану, наводиться видовий склад підросту, підліску, трав'яного та мохово-лишайникового покриття;

-грунтові умови:дається опис найбільш поширеного типу ґрунту, його механічний склад, тренованість, потужність профілю.

1.2. Розподіл площі насаджень типу лісу на корінні і похідні деревостани.

На основі аналізу породного складу деревного ярусу, віку деревостану та умов його місцезростання, студентом проводиться розподіл деревостанів на корінні і похідні.

Корінним деревостан вважається, якщо своїм породним складом він відповідає даному типу лісу. Якщо за своїм складом деревостан не відповідає даному типу лісу, але вік деревостану та умови місцезростання дозволяють, завдяки проведенню рубок догляду, у перспективі отримати бажаний склад, то такий деревостан також можна віднести до категорії корінних. Якщо ж у наслідок різноманітних причин (природних явищ, рубок із наступною зміною порід, тощо), деревостан не відповідає даним вимогам, то його слід відносити до категорії похідних.

Паралельно із розподілом за типами, деревостани необхідно розподілити за повнотами на високоповнотні (з повнотою 1,0-0,8), середньоповнотні (з повнотою 0,7-0,6) та низькоповнотні (з повнотою 0,5 і менше). Площі насаджень, розподілених за типами деревостанів та повнотами студентом заносяться у табл. 1.2.

Таблиця 1.2.

Розподіл насаджень типу лісу на корінні і похідні деревостани

Клас віку, роки	Заг. площа, га	Площа деревостанів, га															
		корінних								похідних							
		1,0-0,8		0,7-0,6		0,5 і <		сума по катег.		1,0-0,8		0,7-0,6		0,5 і <		сума по катег.	
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
1-10																	
11-20																	
21-30																	
31-40																	
41-50																	
51-60																	
61-70																	
71-80																	
81-90																	
і т.д.																	
Всього, га																	
%																	

1.3. Розрахунок обсягу лісгосподарських заходів аналізованого типу лісу.

Лісгосподарські заходи, яких потребує та чи інша ділянка згідно завдання, студентом проектується на основі особистих знань, літературних і табличних (додаток 3) даних. Усі запроєктовані заходи та площі ділянок, на яких вони проводяться, заносяться студентом у табл. 1.3.

Таблиця 1.3.

Лісгосподарські заходи у (тип лісу)

№ п/п	Клас віку, роки	Лісгосподарські заходи	Площа, га
Сума		х	

2. ПРОЕКТ РУБОК ДОГЛЯДУ**2.1. Огляд літературних джерел**

В цьому розділі студент самостійно вивчає та аналізує літературу щодо особливостей проведення рубок догляду в насадженнях даного типу лісу чи підгрупи типів лісу відповідно до отриманого ним завдання. Список рекомендованої літератури наведено в даних методичних вказівках.

Аналіз літератури передбачає розкриття студентом особливостей проведення рубок догляду за їх видами і технологіями для конкретного регіону, категорії насаджень (експлуатаційні, захисні, рекреаційно-оздоровчі), групи типів лісу. При цьому наводиться мета рубок, методи рубок, їх інтенсивність та повторність, склад цільового деревостану, який повинен бути сформованим до їх завершення.

Аналізуючи літературу, автор курсового проекту повинен обов'язково навести посилання на літературне джерело та вказати його повну назву у списку використаної літератури, відповідно до сучасних вимог.

2.2. Біологічна та екологічна характеристика деревних порід аналізованого типу лісу

В підрозділі характеризуються біоекологічні властивості типотвірної породи, характерної кліматичної домішки та конкуруючих з ними другорядних порід (додаток 4). Особливу увагу доцільно звернути на їх властивості у віці освітлення і прочищення, а саме на їх відношення до ґрунту, вологи, світла, тепла, розмноження швидкості росту; стійкості до захворювань, вітровалів, буреломів, сніголамів тощо.

2.3. Характеристика ділянок, які потребують рубок догляду

В цьому підрозділі студентом проводиться набір ділянок, які потребують рубок догляду. Такі ділянки вибирають із завдання до курсового проекту (табл. 1.1). До них відносять як корінні так і похідні високоповнотні деревостани, які представлені цінними породами і їх заміна шляхом реконструкції на даному етапі є недоцільною. Відповідно до "Правил поліпшення якісного складу лісів", рубки проріджування при повноті деревостану 0,7, а прохідні рубки при повноті 0,8 і нижче не проектуються. Ділянки, які потребують рубок догляду записують в табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

Характеристика ділянок, які потребують рубок догляду

№ кварт.	№ вид.	Площа виділу, га	Склад	Вік, роки	Повнота	Середні		Запас, м ³		Ме-тод руб-ки	Інтенсивність, %	Вирубка м ³	
						Н, м	D, см	на 1 га	на діл.			на 1 га	на діл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Освітлення													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Прочищення													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Проріджування													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Прохідна рубка													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Σ		--							--				--

Примітка: Після заповнення таблиці та визначення вирубуваного запасу, для кожної ділянки підсумовують за видами рубок показники граф 3, 10, 14 і вираховують середню інтенсивність (гр. 12) для кожного виду рубок окремо і для всіх рубок догляду в цілому.

Графи 11-14 табл. 2.1. заповнюються студентом. Зокрема ним проектується метод рубки (верховий, низовий або комбінований), обґрунтована інтенсивність рубки у відсотках до запасу деревостану до рубки та вираховується вирубуваний запас деревини на один гектар і на ділянці.

Вибір методу рубки залежить від біоекологічних властивостей деревних порід, складу, форми насадження, природних обставин, економічних умов, типу лісу тощо. У всіх випадках правильний вибір методу рубки догляду повинен забезпечувати формування корінного деревостану, збереження рідкісних та цінних видів дерев, покращення умов для розкладання лісової підстилки, створення умов для прискореного росту деревостану, збереження захисних та інших функцій лісу.

Інтенсивність рубки догляду визначається ступенем зрідження деревостану і може бути виражена такими критеріями:

- запасом вирубаного деревини, вираженим у процентах до запасу насадження до рубки;

- кількістю зрубаних дерев (у % до початкової кількості дерев у насадженні);

- ступенем зниження повноти або зімкнутості деревостану;

Інтенсивність рубки для конкретного насадження на певній ділянці залежить від лісогосподарських і економічних вимог, біологічних особливостей порід, стану насадження, густоти і характеру розподілу дерев по площі ділянки, типу лісу та інших факторів. У лісовому господарстві України виділяють такі ступені зрідження: слабка – до 15% вирубаного запасу насадження, помірна – 16-25%, сильна – 26-25% і дуже сильна – вища 35% (додаток 5).

Відтак інтенсивність рубки, виходячи із вищенаведених факторів, підлягає уточненню. Так, наприклад, у складних насадженнях інтенсивність рубки на 5-10% більша в порівнянні з простими деревостанами.

У молодняках штучного походження інтенсивність зрідження знижується на 10-15% порівняно з молодняками природного походження, за виключенням вітровальних і сніголомних смеречників. У насадженнях, що ростуть на нестійких ґрунтах, на південних і північних схилах крутизною понад 20°, інтенсивність рубок знижується на 10-15%, порівняно з насадженнями, що ростуть на пологих схилах. В сухих і сирих типах лісу інтенсивність також знижується.

Для полегшення роботи студента, при призначенні інтенсивності рубки, рекомендуємо використати показники інтенсивності рубок догляду, які наведено в додатках 6-11.

2.4. Розрахунок річної лісосіки

Щорічний обсяг кожного виду рубок догляду визначається шляхом поділу площ насаджень, що потребують відповідного догляду, на відповідний строк повторюваності рубок. Розрахунок річної лісосіки (в межах господарства, типу лісу) визначається для кожного виду рубок догляду за формулою:

$$\text{за площею: } Ln = \frac{P}{R}; \text{ за запасом: } Lm = \frac{M}{R};$$

де: P – площа всіх ділянок, які вимагають рубок догляду, га;

M – вирубуваний запас з даних ділянок, м³;

R – повторюваність рубок догляду, роки.

Повторюваність рубок догляду – це період часу, через який в насадженні проводиться повторний догляд. Вона встановлюється на основі практичного досвіду лісництва і залежить від стану насадження, біологічних властивостей деревних порід, складу і форми насадження, типу лісу, категорії лісів, економічних умов, віку та інших лісівничих факторів. В лісах України рекомендуються такі строки повторюваності рубок догляду: для освітлення і прочищення – 3-5 років, проріджування – 5-10 років, прохідних рубок – 10-15 років. У мішаних і складних насадженнях повторюваність частіша.

Враховуючи викладені положення вираховують річну лісосіку і одержані дані заносять у табл. 2.2. Для даної таблиці площа ділянок та вирубуваний запас за видами рубок переноситься з табл.2.1.

Таблиця 2.2.

Розрахунок річної лісосіки

Види рубок	Площа ділянок, га	Вирубуваний запас, м ³	Повторюваність рубки, роки	Річна лісосіка	
				за площею, га	за запасом, м ³
1	2	3	4	5	6
Освітлення Прочищення Проріджування Прохідна рубка					
Разом	х	х		х	х

На практиці при встановленні річної лісосіки за основну приймається розрахункова лісосіка за площею, а не за запасом. При виробничій необхідності допускається збільшення або зниження розрахункової лісосіки для окремого виду рубок за рахунок другого виду, близького до попереднього.

2.5. Черговість проведення рубок догляду

Черговість проведення рубок догляду – це порядок призначення ділянок в рубку. Вона залежить від біоекологічних властивостей деревних порід, типу лісу, категорії лісів, складу і форми деревостану, походження, повноти, віку, санітарного стану та інших лісівничих та організаційних чинників.

Черговість рубок догляду проектується у такій послідовності. В першу чергу в рубку призначають ділянки:

- в категоріях захисних, рекреаційно-оздоровчих та природоохоронних лісів;
- в більш багатих типах лісу;
- мішаних і складних деревостанів з наявністю світлолюбних головних порід і порід повільного росту;
- молодняках природного походження і високої зімкнутості;
- з наявністю хвороб і пошкоджень головних порід;
- більш молодшого віку;
- з домішкою цінних і екзотичних порід.

Враховуючи наведену черговість рубок догляду підбирають з даних табл. 2.1. ділянки, які вимагають першочергового призначення рубок і заносять їх у табл. 2.3. При цьому фактична лісосіка дещо відрізняється від розрахункової, оскільки ділянки під рубки догляду назначаються цілими виділами.

Таблиця 2.3.

Черговість проведення рубок догляду

№ кварт.	№ вид.	Призначено в рубку					
		рік 1		рік 2		рік 3	
		га	м ³	га	м ³	га	м ³
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Освітлення 2. Прочищення 3. Проріджування 4. Прохідна рубка							

Примітка: Після заповнення таблиці сумують показники по роках, видах рубок і в цілому по об'єкту.

2.6. Обґрунтування організаційно-технічних показників рубок догляду

В цьому підрозділі проводиться кваліфіковане обґрунтування всіх організаційно-технічних показників запроектованих рубок догляду. На основі біоекологічних властивостей деревних порід необхідно обґрунтувати цільовий склад майбутніх насаджень, їх відповідність лісотипологічним вимогам та можливі шляхи формування корінних деревостанів, реалізації підвищення біологічної і захисної ролі лісів. Ці завдання вирішуються при правильному виборі організаційно-технічних показників (нормативів) рубок догляду: виду і методу рубки, інтенсивності, черговості, способу зрідження (технології), сезону рубки, способу очистки від лісосічної захаращеності (порубкових решток) та інших.

Для освітлення і прочищення застосовують такі технологічні способи, як лінійний, лінійно-селективний, суцільного рівномірного зрідження, коридорний, груповий. При проведенні прорідження і прохідної рубки ділянка з насадженням розбивається на пасіки, залежно від її ширини розрізняють вузькопасічну, середньопасічну та широкопасічну технології.

Для обґрунтування організаційно-технічних показників рубок догляду студент використовує рекомендовану літературу, а також, знання отриманні під час лекційних та практичних занять.

2.7. Організація проведення рубок догляду

Завершальним моментом рубок догляду у практичних умовах є організація їх проведення. Тому, проектуючи організаційно-технічні показники рубок догляду, студент повинен передбачати і їх організацію.

Для цього студент з літературних даних вибирає та описує найбільш раціональний для типу лісу (чи лісництва) метод територіального розміщення лісосік (рівномірний по площі, поквартальний, блочно-квартальний).

В підрозділі характеризуються також особливості відведення ділянок при різних видах рубок догляду, позначення дерев у рубку, їх клеймування.

Основною формою організації праці на рубках догляду є мала комплексна бригада із 3-5 чол., яка здійснює увесь цикл робіт на окремих ділянках.

3. ЕФЕКТИВНІСТЬ РУБОК ДОГЛЯДУ

3.1. Характеристика та аналіз пробних площ на рубки догляду

При відведенні ділянок в рубку закладаються пробні площі таких розмірів: для освітлення і прочищення – 0,05-0,1 га, для проріджування і прохідних рубок – 0,10-0,25 га. Перелік дерев проводиться за ступенями товщини з розподілом на залишені і призначені в рубку. Для освітлень і прочищень перелік дерев здійснюється по 1-2-см ступенях товщини, для проріджування і прохідних рубок – по 4-см ступенях. Після проведення переліку на пробних площах заміряються висоти 2-3 дерев для переважаючих ступеней товщини основних порід.

У практичних умовах пробні площі закладаються тільки для освітлень і прочищень з метою визначення кількості деревини, яка підлягає вирубуванню. Для проріджувань і прохідних рубок проводиться відвід всієї ділянки з розподілом дерев на категорії технічної придатності.

В аудиторних умовах студенту видається додаткове завдання для двох пробних площ (перша – освітлення або прочищення; друга – проріджування або прохідна рубка) відповідно до типу лісу.

Студенти заочної форми навчання закладають ці пробні площі безпосередньо на виробництві.

Відомість переліку дерев на пробних площах, або видані завдання наводяться студентом в табл. 3.1 і 3.2 (для двох пробних площ окремо). Для кожної пробної площі вказують її розміри та висоти для основних ступеней товщини.

Таблиця 3.1.

Перелікова відомість дерев на ПП-1
(Площа пробної площі ... га, вік ... років)

Ст. товщ.	Залишені			Призначені в рубку			Разом			Висота, м		
	ялиця	смерека	бук	ялиця	смерека	бук	ялиця	смерека	бук	ялиця	смерека	бук
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	-	-	-	2	1	3	2	1	3	-	-	-
12	-	-	-	10	4	8	10	4	8	9	10	9
16	31	12	14	-	-	-	31	12	14	13	14	13
20	51	20	18	-	-	-	51	20	18	19	20	20
24	55	22	17	-	-	-	55	22	17	20	21	21
28	38	15	12	-	-	-	38	15	12	22	23	21
32	19	7	3	-	-	-	19	7	3	24	24	23
36	7	3	4	-	-	-	7	3	4	-	-	-
40	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Всього на ПП	203	79	68	12	5	11	215	84	79	-	-	-
В переводі на 1 га	507	197	170	30	12	2	537	201	19	-	-	-
Разом на 1 га	874			158			1032			-		

Подальше камеральне опрацювання матеріалів пробних площ передбачає визначення студентом лісівничо-таксаційних показників для насадження до рубки та після рубки (залишеної частини деревостану). Для визначення згаданих показників вихідними матеріалами є перелікові відомості дерев (табл. 3.1). Середній діаметр деревних порід до і після рубки визначається через суму площ перетинів за формою табл. 3.2.

Таблиця 3.2.

Визначення середнього діаметру на ПП-1 (ПП-2) (до рубки)

Ст. товщ.	Кількість дерев, шт.				Площа перетину 1-го дерева	Сума площ перетинів, м ³			
	ялиця	смерека	бук	береза		ялиця	смерека	бук	береза
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	2	1	3	-	0,0050	0,0100	0,005	0,0150	-
12	10	4	8	3	0,0113	0,1130	0,0452	0,0904	0,0339
16	31	12	14	8	0,0201	0,6231	0,2412	0,2814	0,1608
20	51	20	18	9	0,0314	1,6014	0,6280	0,5652	0,2826
24	55	22	17	8	0,0452	2,4860	0,9944	0,7684	0,3616
28	38	15	12	7	0,0616	2,3408	0,9240	0,7392	0,4312

Продовження таблиці 3.2

32	19	7	3	4	0,0804	1,5276	0,5628	0,2412	0,3216
36	7	3	4	-	0,1018	0,7126	0,3054	0,4072	-
40	2	-	-	-	0,1521	0,3042	-	-	-
Разом	215	84	79	39		9,7167	3,7060	3,1080	1,5917
Середня площа поперечного перетину						0,0452	0,0941	0,0393	0,0408
Середній діаметр, см						24,0	23,7	22,4	22,8

Визначення середнього діаметру (після рубки) визначається аналогічно.

Визначення запасу на пробних площах до рубки і після рубки проводиться шляхом визначення об'єму одного дерева певної ступені товщини. Для цього можна використовувати таблиці об'ємів маломірних сортиментів (додаток 12-14) або сортиментні таблиці [17, 18].

Приклад визначення запасу на пробній площі наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

Визначення запасу на пробній площі №1 (до рубки)

Ст. товщ.	Кількість дерев, шт.				Об'єм 1 дерева, м ³				Об'єм всіх дерев, м ³			
	ялиця	смерека	бук	береза	ялиця	смерека	бук	береза	ялиця	смерека	бук	береза
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	2	1	3	-	0,023	0,024	0,023	0,03	0,046	0,024	0,069	-
12	10	4	8	3	0,07	0,07	0,066	0,08	0,70	0,28	0,52	0,24
16	31	12	14	8	0,15	0,16	0,15	0,17	4,65	1,92	2,10	1,36
20	51	20	18	9	0,26	0,29	0,26	0,29	13,26	5,80	4,68	2,61
24	55	22	17	8	0,42	0,46	0,43	0,43	23,10	10,12	7,31	3,44
28	38	15	12	7	0,61	0,68	0,64	0,62	23,78	10,20	7,68	4,34
32	19	7	3	4	0,82	0,94	0,92	0,84	15,58	6,58	2,76	3,36
36	7	3	4	-	1,07	1,25	1,24	-	7,49	3,75	4,96	-
40	2	-	-	-	1,30	-	-	-	2,60	-	-	-
Всього на пробі	215	84	79	39	-	-	-	-	91,015	38,67	30,08	15,35
В переводі на 1 га	537	201	197	97	-	-	-	-	227,5	96,7	75,2	38,4

Запас на пробній площі – 175,1 м³

Запас на 1 га – 437,9 м³

Склад – 5,29Яц 2,2См 1,7Бк 0,9Б (визначається як частка породи від загального запасу всіх порід)

Середні висоти дерев визначають з кривої висот, яка будується за даними табл. 2.1 і наведена на рис. 2.1. Для кожної пробної площі студентом будуються окремі графіки.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОСВ	0,1	1,0		ялиця												
				смерека												
				бук												
				всього												
ПРХ	0,25	1,0		--/												
				--/												
				--/												
				--/												

3.2. Вихід сортиментів від рубок догляду

Для визначення виходу сортиментів від рубок догляду, для яких були закладені чи опрацьовані пробні площі (дві ділянки) студентом використовуються сортиментні таблиці [17, 18].

При цьому за середнім діаметром та середньою висотою визначають розряд висот деревних порід, а після цього за відповідними таблицями визначають вихід сортиментів, відповідно ділової, дров'яної деревини та хмизу. Отримані дані заносять у форму табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Вихід сортиментів від рубок догляду (для пробних площ)

Ст. товщ.	Порода			Розряд висот							
	Кількість дерев, шт.			Вихід сортиментів, м ³							
	діло-вих	дров'я-них	разом	ділової				дро-ва	рубан-ці	відхо-ди (хмиз)	Всього лікві-ду
груба				середня	дрібна	разом					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8											
12											
16											
20											
24											
28											
32											
36											
40											
Всього: на ПП											
на 1 га											
на лісосіці											

Примітка: вихід сортиментів визначається окремо по породах для кожного виду рубок з подальшим сумуванням результатів.

Для інших видів рубок догляду (без закладки пробних площ) при встановленні виходу сортиментів можна використати також середні дані виходу сортиментів від рубок догляду на виробництві або середні показники для різних природних зон України (див. додаток 15).

3.3. Ефективність рубок догляду

Застосування рубок догляду в лісах різного цільового призначення має за мету визначення цілого комплексу завдань, а саме:

- формування корінних деревостанів оптимального складу у відповідності з особливостями лісоекономічного і лісорослинного району і типу лісу;
- скорочення термінів вирощування технічно-стиглої деревини, завдяки підвищенню приросту залишених після рубки дерев;
- підвищення якості деревини та її товарності у віці головної рубки;
- покращення санітарного стану лісу та попередження пожежної небезпеки;
- збереження і покращення водоохоронних, захисних і інших корисних функцій лісу залежно від їх категорії;
- підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісостанів;
- формування стійкості деревостанів до несприятливої дії чинників довкілля.

Залежно від успішності виконання цих завдань, у кожному конкретному випадку визначається ефективність рубок. При цьому оцінка економічної ефективності базується на порівнянні трудових, матеріальних, грошових витрат з прибутком (доходами). Екологічна ефективність обумовлена рівнем збереження кліматорегулюючої, водоохоронної й захисної ролі лісу. Лісівнича ефективність визначається натуральними показниками, які характеризують покращення породного і якісного складу, створення умов для росту і розвитку деревостану, зміну середніх висот та діаметрів після рубки; величину додаткового приросту чи, навпаки, втрати від механічних пошкоджень дерев (м³ на 1 га).

3.3.1. Економічний ефект від запроєктованих рубок

Технологічні витрати на проведення рубок догляду включають витрати на підготовчі роботи (відведення ділянок в рубку) та основні роботи (проведення рубки). Дані витрати виписуються студентом (або надаються викладачем) з даних форм 10-ЛГ (звіт про виконання виробничого плану по лісовому господарству) конкретного державного підприємства.

Технологічні витрати поміщаються студентом у наступну таблицю курсового проекту за формою, наведеною в табл. 3.6. Площу розрахункової лісосіки за видами рубок та об'єми заготовленої деревини виписуються з попереднього розділу (табл. 2.2.). Після цього вираховується загальна сума витрат на запроєктовані рубки догляду.

Таблиця 3.6.

Технологічні витрати на проведення рубок догляду

Види рубок догляду	Площа розрахункової лісосіки	Об'єм заготовленої деревини, м ³	Виробничі витрати на проведення рубки, грн.		Сума витрат, грн. на	
			на 1 га	на 1 м ³	га	м ³
1	2	3	4	5	6	7
Освітлення						
Прочищення						
Проріджування						
Прохідні рубки						
Разом			x	x		

Далі, використовуючи дані виходу сортиментів для рубок догляду (див. табл. 3.5.) та середні реалізаційні ціни на деревину (див. додаток), розраховується виручка від реалізації лісопродукції (табл. 3.7.).

Таблиця 3.7

Виручки від реалізації деревини від рубок догляду

Вид рубки	Обсяг, м ³	Середня вартість лісопродукції, грн./м ³	Виручка від лісопродукції, грн.
Прочищення -ділова -дрова -всього			
Проріджування -ділова -дрова -всього			
Прохідна рубка -ділова -дрова -всього			
Разом			

Порівнюючи витрати (виробничу собівартість продукції) і отриману виручку від запроєктованих рубок, визначається економічний ефект (прибуток) від запроєктованих заходів та їх рентабельність за формулою:

$$П = В - З ; [1]$$

$$P = \frac{П}{З} \cdot 100\% ; [2]$$

де:

П – прибуток від реалізації лісопродукції;

Р – рентабельність проведення заходу;

В – виручка від реалізації лісопродукції;

З – виробнича собівартість лісопродукції;

Результати обчислень записуються в табл. 3.8.

Таблиця 3.8.

Економічний ефект від запроєктованих рубок догляду

Вид рубки	Обсяг рубок, м ³	Витрати на проведення рубок, грн.	Виручка від реалізації, грн.	Економічний ефект, (+;-), грн.	Рентабельність (+;-), %
1	2	3	4	5	6
Освітлення					
Прочищення					
Проріджування					
Прохідні рубки					
Разом					

На підставі наведених даних студент обґрунтовує економічну доцільність рубок догляду.

3.3.2. Лісівнича та екологічна ефективність рубок догляду

Такі види рубок догляду як освітлення та очищення є здебільшого збитковими для виробництва, а вагомий економічний ефект проявляється в

старшому віці. Проте, завдяки їм формується майбутнє насадження певного цільового складу та структури. Відтак, студент повинен обґрунтувати не тільки економічну але й лісівничу та екологічну ефективність рубок догляду.

Виходячи з „Концепції реформування та розвитку лісового господарства України” та засад „Концепції переходу України до сталого розвитку”, студент повинен мати на увазі, що його основним завданням є прийняття таких рішень, які б забезпечували екологічно-орієнтоване ведення лісового господарства та комплексне використання лісових ресурсів з врахуванням ландшафтно-водозбірному принципу. Забезпечення посилення водоохоронних, захисних, кліматорегулюючих, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів з метою поліпшення навколишнього середовища та охорони здоров'я людей завжди було і залишається головним завданням лісового господарства. Вдосконалення системи лісокористування, зокрема нормативів рубок догляду у розрізі природних зон (типів лісу) повинно передовсім забезпечувати екологічні, економічні та соціальні вимоги суспільства з урахуванням всіх еколого-економічних і природних умов, цільового призначення і породного складу та структури насаджень, а також функцій, які вони виконують.

У цьому підрозділі студент обґрунтовує з лісівничої та екологічної точки зору доцільність формування конкретного (корінного) типу деревостану при застосуванні різних видів рубок догляду. Аналізує зміну складу деревостану з віком, позитивний вплив рубок на основні лісівничо-таксаційні показники деревостану (за даними табл. 3.4.), а також, продуктивність і стійкість майбутніх насаджень в даному типі лісу, їх вплив на навколишнє середовище, захисні, оздоровчі, рекреаційні та інші корисні властивості, збереження та збільшення біорізноманіття лісостанів.

4. ПРОЕКТ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ

Завершальним розділом складання курсового проекту є опрацювання проекту рубок головного користування. Приступаючи до роботи над цим розділом студент повинен пам'ятати, що згідно з Лісовим кодексом України (в редакції від 8 лютого 2006 року № 3404-IV) ліси України за екологічним і соціально-екологічним значенням та залежно від основних виконуваних ними функцій поділяються на такі категорії:

1) захисні ліси (виконують переважно водоохоронні, ґрунтозахисні та інші захисні функції);

2) рекреаційно-оздоровчі ліси (виконують переважно рекреаційні, санітарні, гігієнічні та оздоровчі функції)

3) ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (виконують особливі природоохоронні, естетичні, наукові функції тощо);

4) експлуатаційні ліси.

Курсовий проект стосується експлуатаційних лісів. В додатках до неексплуатаційних лісів віднесено перші три категорії перераховані у Лісовому кодексі.

Складанню проекту рубок головного користування повинне передувати детальне опрацювання спеціальної літератури з цього питання.

4.1 Експлуатаційний фонд та його характеристика

Експлуатаційний фонд – це сукупність стиглих і перестійних лісів, які підлягають вирубуванню в процесі рубок головного користування. Він обліковується за площею (га) і запасом (куб. м).

Студент з виданого на кафедрі завдання вибирає всі стиглі і перестійні деревостани, які підлягають проведенню рубок головного користування. При цьому користуються оптимальним віком рубки в лісах України (ліси експлуатаційні) (додаток 27). За наслідками проведеної роботи студент складає таблицю 4.1, де проводиться таксаційна характеристика експлуатаційного фонду.

Таблиця 4.1

Характеристика експлуатаційного фонду

№ ділянки	Площа виділу, га	H ср, м	D ср, см	Бонітет	Повнота	Запас, м ³	
						на 1 га	на виділі
1	2	3	4	5	6	7	8

Характеристика експлуатаційного фонду містить відомості про його площу (га) і запас (куб.м). Вказуються площі деревостанів за переважаючими деревними породами, бонітетами, повнотами тощо. Окрім того, варто навести дані про співвідношення корінних і похідних деревостанів.

4.2 Проект рубок головного користування

Рубки головного користування – це вирубування стиглих і перестійних деревостанів з метою заготівлі деревини та створення умов сприятливих для поновлення лісу.

Залежно від функціонального призначення лісів, природних лісорослинних умов, біологічних особливостей деревних порід, типу лісу, складу і вікової структури деревостанів, наявності й стану підросту господарсько-цінних порід, крутизни схилів, ступеня стійкості ґрунтів проти ерозії та інших особливостей проводяться вибіркові, поступові та суцільні рубки.

Вибіркові рубки – це рубки, під час яких періодично вирубується частина дерев перестійного і стиглого віку, що відзначаються необхідними розмірами чи якістю, для створення умов сприятливих для поновлення лісу.

Поступові рубки – це рубки, під час яких передбачається вирубування деревостану за декілька прийомів.

При застосуванні способів цієї системи ділянка залишається вкрита лісовою рослинністю.

Суцільні – це рубки під час яких весь деревостан вирубується повністю, за винятком насінників, життєздатного підросту і молодняка, цінних й рідкісних видів дерев та чагарників, які підлягають збереженню згідно з Правилами відпуску деревини на пні в лісах України.

Основні техніко-організаційні елементи вибіркового рубки такі: 1) інтенсивність рубки; 2) принципи відбору дерев; 3) строк повторності рубки; 4) технологія лісосічних робіт і 5) заходи з лісовідновлення.

Основні техніко-організаційні елементи поступових (рівномірно-поступових) рубки наступні: 1) максимальна площа лісосіки, 2) число прийомів, 3) інтенсивність рубки в кожний прийом, 4) принципи відбору дерев у рубку, 5) строк повторності прийому, 6) тривалість циклу рубки, 7) сезон рубки для кожного прийому, 8) технологія лісосічних робіт, 9) заходи з лісовідновлення.

Нерівномірно – поступові (групові) рубки регулюються наступними техніко-організаційними елементами: 1) площа лісосіки, 2) число прийомів рубки, 3) інтенсивність рубки в кожний прийом, 4) розмір вікон, 5) кількість вікон, 6) ширина поновлювальної облямівки, 7) напрям розширення вікон, 8) принцип відбору дерев, 9) сезон проведення окремих прийомів, 10) строк повторності прийомів, 11) тривалість циклу рубки, 12) технологія лісосічних робіт.

При суцільних (смугами) рубках обґрунтовуються такі техніко-організаційні елементи: 1) площа, 2) ширина і довжина лісосіки, 3) число зарубів, 4) напрям лісосіки, 5) напрям рубки, 6) строк примикання лісосіки, 7) спосіб примикання лісосіки, 8) технологія лісосічних робіт, 9) спосіб очистки лісосіки і 10) заходи з лісовідновлення.

Подаємо тлумачення окремих техніко-організаційних елементів суцільних рубки. Ширина лісосіки встановлюється за максимальною відстанню між її довгими сторонами.

Число зарубів – кількість лісосік одного року в таксаційному кварталі.

Напрямок лісосіки – розташування її довгої сторони по відношенню до сторін світу.

Напрямок рубки – це напрям, у якого кожна наступна лісосіка нарізається слідом за попередньою.

Строк примикання – інтервал часу, через який вирубують деревостан на прилягаючій до зрубу лісосіки, виключаючи рік рубки.

Лісосіка – ділянка лісу, відведена для рубки, де проведено перелік дерев і відмежована в натурі візирами або природними рубежами та встановленими на ній стовпчиками стандартних розмірів.

Зруб – ділянка не вкрита лісовою рослинністю земель після вирубування деревостанів.

З даних характеристики експлуатаційного фонду (табл. 4.1.), студент обирає дві ділянки на яких необхідно застосувати способи рубки, що відносяться до різних систем (наприклад суцільної і вибіркової чи суцільної і поступової). При цьому необхідно керуватись умовами застосування різних систем, а не обирати їх спонтанно. Додатково викладач, який керує курсовим проектуванням, може наводити відомості про особливості природного поновлення на ділянці, характер рельєфу, ґрунтові умови та інше.

Робота над цією частиною проекту полягає у призначенні способу рубки та найбільш прийнятних техніко-організаційних показників. Основним нормативним документом, який регламентує проведення цього виду лісогосподарських заходів є "Правила рубки головного користування в лісах України" (1995). Витяги з цих правил наведені в додатках 20-25.

4.3. Обґрунтування техніко-організаційних показників рубок для запроектованих ділянок

Розкриття цієї частини курсового проекту полягає у кваліфікованому обґрунтуванні техніко-організаційних показників рубок, які наведені раніше для двох запроектованих ділянок. Для цього слід використати положення „Правил рубок головного користування в лісах України” (1995), відомості спеціальної літератури та існуючий виробничий досвід.

Цінність курсового проекту підвищиться, якщо студент наведе схему та опрацює технологію розробки. Можуть додаватися окремі розрахунки (наприклад, як зміниться повнота деревостану після вибірки такої інтенсивності).

Способи очистки лісосік та заходи сприяння природного поновлення наводяться нижче.

4.4. Очистка лісосік та заходи сприяння природному поновленню

Очистка місць рубки полягає у видаленні порубочних залишків з лісосіки або приведення їх у стан, що забезпечує умови для поновлення і росту деревних порід, створення сприятливого санітарного стану лісу і попередження пожеж.

У лісовому господарстві застосовують три способи очистки лісосік від порубочних залишків: вогневий, безвогневий та комбінований. Безвогневий спосіб очистки застосовується у тих випадках, коли планується природне ділянки або на ній залишається частина деревостану. Він ефективний при можливості використання порубочних залишків. Основні варіанти безвогневого способу: 1) збір порубочних залишків для утилізації; 2) збір у купи і вали для перегнивання; 3) розкидання подрібнених порубочних залишків рівномірно по площі лісосіки; 4) приземлення порубочних залишків.

В залежності від типу лісу ділянки та економічних умов підприємства студент обирає і обґрунтовує найбільш прийнятний спосіб очистки лісосік.

В практиці лісового господарства існує цілий арсенал заходів, направлених на підвищення чисельності і якісних параметрів підросту. Їх називають заходами сприяння природному поновленню. До них відносяться наступні: залишення обнасіювачів; очистка лісосік; обробка ґрунту; догляд за самосівом; підсів насіння; рубка підліску; збереження підросту і його оправка; попереднє зрідження намету деревостанів.

В залежності від типу лісу, стану деревостану і чисельності підросту, характеру живого надґрунтового покриву, параметрів підстилки студент обирає і обґрунтовує найбільш прийнятні з екологічної і економічної точки зору заходи сприяння природному поновленню. При необхідності можна наводити економічні розрахунки та складати розрахунково-технологічні схеми.

Дотримання вище приведених вимог сприятиме якісному виконанню курсового проекту і засвідчить про відповідний рівень теоретичної підготовки проектанта.

Рекомендована література

1. Белов С.В. Лесоводство. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 347с.
2. Генсирук С.А. Комплексное лесное хозяйство в горных условиях. М.: Лесная промышленность, 1971. – 248с.
3. Генсирук С.А. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. – К: Наукова думка, 1981. – 360с.
4. Георгиевский Н.П. Рубки ухода за лесом – М.: Гослесбумиздат, 1957. – 142с.
5. Герушинський З.Ю. Динамічні тенденції зміни деревних порід на північному мегасхилі Карпат //Лісове господарство і лісоексплуатація в Карпатах. – Ужгород: Карпати, 1971. – С. 13-20.
6. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат. – Львів: вид. „Піраміда”, 1996. – 208с.
7. Герушинский З.Ю. Определитель типов леса Украинских Карпат. Львов, 1988. – 181с.
8. Горшенин Н.М., Швиденко А.И. Лесоводство. – Львов: Вища школа, 1977. – 303с.
9. Изюмский П.П. Рубки промежуточного пользования в равнинных лесах. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 96с.
10. Мелехов И.С. Рубки главного пользования. – М.: Лесная промышленность, 1966. – 374с.
11. Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них. М.: Лесная промышленность, 1966. – 224с.
12. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М. – Л.: Гослесбумиздат, 1949. – 559с.
13. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – Киев: Урожай, 1987. – 586с.
14. Остапенко Б.Ф., Герушинский З.Ю. Типологический анализ лесов. // Экология, №3. – 1975. – С. 36-41.
15. Остапенко Б.Ф. Лекции по лесной типологии. Харьков, сельськохозяйственный институт, 1987. – 86с.
16. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво – К.: Сільгоспосвіта, 1995. – 306с.
17. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню. – К.: Урожай, 1984. – 630 с.
18. Сортиментные таблицы для таксации молодняков и средневозрастных древостоев. – К.: УСХА, 1993. – 462 с.
19. Погребняк П.С. Общее лесоводство. М.: Колос, 1968. – 400с.
20. Правила поліпшення якісного складу лісів. Затв. Постановою Кабінету Міністрів від 12.05.07 р. №724 / Урядовий кур'єр. – 2007 р. – №89. – С. 12-14.
21. Правила рубок користування в лісах України. К., 1995. – 17с.
22. Сеннов С.Н. Рубки ухода за лесом. М.: Лесная промышленность, 1977. – 160с.
23. Тимофеев В.П. Осветления и прочистки. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1950. – 84с.
24. Ткаченко М.Е. Общее лесоводство. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1952. – 600с.

ДОДАТКИ

Структура курсового проекту

Пропонується така структура курсового проекту:

Вступ

1. Стан насаджень (типу лісу) та проект заходів щодо його покращення

1.1. Діагностична характеристика типу лісу

1.2. Розподіл площі насаджень типу лісу на корінні та похідні деревостани

1.3. Розрахунок обсягу лісогосподарських заходів аналізованого типу лісу

2. Проект рубок догляду

2.1. Огляд літератури

2.2. Біологічна та екологічна характеристика деревних порід аналізованого типу лісу

2.3. Характеристика ділянок, які вимагають рубок догляду

2.4. Розрахунок річної лісосіки

2.5. Черговість проведення рубок догляду

2.6. Обґрунтування техніко-організаційних показників рубок догляду

2.7. Організація проведення рубок догляду

3. Лісівнича ефективність рубок догляду

3.1. Характеристика та аналіз пробних площ на рубки догляду

3.2. Вихід сортиментів при рубках догляду

3.3. Лісівнича ефективність рубок догляду

4. Проект рубок головного користування

4.1. Експлуатаційний фонд та його характеристика

4.2. Проект рубок головного користування

4.3. Обґрунтування техніко-організаційних показників рубок для запроєктованих ділянок

4.4. Очистка лісосік та заходи сприяння природному поновленню

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

КАФЕДРА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

рубок лісу в насадженнях

(назва типу лісу)

Курсовий проект допущено до захисту:

„—”—————20__ р.

Захищений з оцінкою _____

„—”—————20__ р.

Виконав: ст. гр. _____

Керівник: _____

(підписи членів комісії)

Система заходів для підвищення продуктивності насаджень при різній повноті
(З.Ю. Герушинський)

Група віку, роки	Корінні			Похідні		
	1,0-0,8	0,7-0,5	0,4 і менше	1,0-0,8	0,7-0,5	0,4 і менше
до 10	ОСВ	(Д)	Д	ОСВ (Р)	Д (Р) –	Р
11-20	ПРЧ	–	Д	ПРЧ (Р)	(Р)	Р
21-30	ПРЖ	–	Р	ПРЖ (–)	–	Р
31-40	ПРЖ	–	–	ПРЖ	–	ДСР
41-50	ПРХ	–	–	ПРХ (СР)	(СР)	ДСР
51-60	ПРХ	–	ДСР	ПРХ	–	ДСР
61-70	ПРХ	–	ДСР	ПРХ	–	ДСР
71-80	ПРХ (СПВ)	ДСР	ДСР	ПРХ	–	ДСР
81-100	ГР	СПВ	СР	СР	СР	СР
101-120		СР	СР	СР	СР	СР

ОСВ – освітлення; ПРЧ – прочищення, ПРЖ – проріджування; ПРХ – прохідна рубка; Д – доповнення; Р – реконструкція; ДСР – дострокова суцільна рубка; СР – суцільна рубка; СПВ – сприяння природному поновленню; ГР – генетичний резерват.

Біоекологічні властивості деревних порід (З.Ю. Герушинським)

Породи	Біоекологічні властивості						
	Умови місцезростання (трофотопи)	Умови зволоження (гігротопи)	Світлолюбність	Швидкість росту	Пошкодження заморозками	Сніговальність	Вітровальність
Сосна звичайна	А, В, С	1,2,3	1	1	3	1	1
Дуб звичайний	(В), С, D	(1),2	1	3	2	2	3
Бук лісовий	(В), С, D	2	2	1	1	1	3
Смерека звичайна	В, С, D	2	2	2	1	1	1
Ялиця біла	(В), С, D	2	3	3	1	2	2
Вільха чорна	С, D	3	3	1	3	2	3
Ясен звичайний	D	2	1	1	1	2	2
Ільм гірський	D	2	2	1	2	2	2
Дугласія	С, D	2	2	2(3)	1	2	2
Модрина європейська, Модрина японська	(В), С, D	2	1	1	1	3	2
Береза повисла	А,В, С, D	(1),2,(3)	1	1	3	3	3
Осика	В, С, D	2, (3)	1	1	3	3	2
Граб	С, D	2	3	2	3	3	3
Явір	С, D	2	2	2	2	3	3
Клен гостролистий	С, D	2	2	(1),2	3	3	3
Клен польовий	С, D	(1),2	2	2	3	3	3
Липа дрібнолиста	С, D	2	3	(1), 2	2	3	3

Вимогливість до зволоження: 1 – ксерофіти, 2 – мезофіти, 3 – гігрофіти.

Світлолюбність: 1 – світлолюбні, 2 – відносно тіневитривалі; 3 – тіневитривалі.

Швидкість росту: 1 – швидкозростаючі, 2 – відносно швидкозростаючі; 3 – повільнозростаючі.

Пошкоджені заморозками: 1 – сильна, 2 – середня, 3 – слабка.

Сніговальність: 1 – сильна, 2 – середня, 3 – слабка.

Вітровальність: 1 – сильна, 2 – середня, 3 – слабка.

Ціни на лісопродукцію (рівнинні ліси)
Франко верхній склад (станом на 01.01.2008 р.)

№ п/п	Назва продукції	Один, виміру	Коеф.	Ціна, грн.	Ціна з пдв
1	Лісоматеріали круглі хвойних порід 3-6.5 м.				
	I с. 14-18 см	м3	1,08	207,00	248,40
	20-24 см	м3	1,19	228,00	273,60
	26-34 см	м3	1,27	243,00	291,60
	36 см і більше	м3	1,32	252,00	302,40
	II с 14-18 см	м3	0,92	176,00	211,20
	20-24 см	м3	1	191,00	229,20
	26-34 см	м3	1,07	205,00	246,00
	36 см і більше	м3	1,14	218,00	261,60
	III с. 14-18 см	м3	0,84	161,00	193,20
	20-24 см	м3	0,88	168,00	201,60
	26-34 см	м3	0,97	186,00	223,20
	36 см і більше	м3	1,05	201,00	241,20
2	Лісоматеріали круглі мягко-листяних порід (береза, липа, вільха) 2-6,0 м				
	I с. 14-24 см	м3	0,96	184,00	220,80
	26 см і більше	м3	1,07	205,00	246,00
	II с. 14-24 см	м3	0,77	147,00	176,40
	26 см і більше	м3	0,88	168,00	201,60
	III с. 14-24 см	м3	0,64	122,00	146,40
	26 см і більше	м3	0,76	145,00	174,00
3	Будівельний ліс хвойних порід 3-6 5 м				
	I с. 14-24 см	м3	1,02	195,00	234,00
	II с. 14-24 см	м3	0,8	153,00	183,60
4	Будівельний ліс тв/лист. Порід (дуб, ясен) 3-6 м.				
	I с. 12-24 см	м3	1,12	214,00	256,80
	II с. 12-24 см	м3	0,95	182,00	218,40
5	Будівельний ліс мт/лист. Порід 3-6 м.				
	II с. 12-24 см	м3	0,5	96,00	115,20
6	Пиловник дубовий 3-6,0 м				
	I с 14-24 см	м3	2,44	467,00	560,40
	26-34 см	м3	3,44	658,00	789,60
	36-48 см	м3	6,97	1333,00	1599,60
7	Пиловник тв/лист (бук, ясен, клен, тощо) 3-6,0 м				
	I с 14-24 см	м3	1,8	344,00	412,80
	26-34 см	м3	1,96	375,00	450,00
	36-48 см	м3	2,11	404,00	484,80

Відпускні ціни на лісоматеріали (гірські ліси)
Франко нижній склад (станом на 01.01.2008 р.)

	Довжина, м	Товщина, см	Сорт	Ціна в грн. за куб. м
Лісоматеріали для виробництва пилопродукції – хвойних порід				
хвойних порід				
1	-\\-	20-24	I	358-80
2	-\\-	-\\-	II	348-00
3	-\\-	-\\-	III	340-80
	-\\-	26 і більше	I	378-60
	-\\-	-\\-	II	369-00
	-\\-	-\\-	III	358-80
Лісоматеріали для виробництва пилопродукції – м'яколистяних порід				
9	2,0-6,0	14 і більше	I	243-00
10	-\\-	-\\-	II	195-00
11	-\\-	-\\-	III	167-40
Для будівництва				
12	4,0-6,5	12-24		161-40
Лісоматеріали для виробництва пилопродукції – бук, клен, ясень				
13	4,0-6,0	26-34	I	378-60
14	-\\-	-\\-	II	369-60
15	-\\-		III	344-40
16	-\\-	36 і більше	I	415-80
17	-\\-	-\\-	II	405-60
18	-\\-	-\\-	III	378-00
Лісоматеріали для виробництва пилопродукції – дуб				
21	4,0-6,0	26 - 34	I	579-60
22	-\\-	-\\-	II	519-60
23	-\\-		III	468-00
24	-\\-	36 і більше	I	638-40
25	-\\-		II	574-80
26	-\\-		III	515-40
Лісоматеріали для виробництва пилопродукції - граб				
29	1,0-6,0	14 і більше	I	227-10
30		-\\-	II	191-40
31		-\\-	III	170-40
Дрова для опалення при реалізації приватним підприємцям , установам та підприємствам				
Франко нижній склад				
1.	Береза, дуб, бук, ясень, клен, граб	1 м	1 група	117-00
2.	Сосна, вільха	-\\-	2 група	106-20
3.	Ялина, ялиця, осика, липа, тополя. верба	-\\-	3 група	102-60
4.	Береза, дуб, бук, ясень, клен, граб	Довгомірні	1 група	113-40
5.	Сосна, вільха		2 група	102-60
	Ялина, ялиця, осика, липа, тополя. верба	-\\-	3 група	99-00
Франко верхній склад				
1.	Береза, дуб, бук, ясень, клен, граб	1 м	1 група	88-00
2.	Сосна, вільха	-\\-	2 група	80-40
3.	Ялина, ялиця, осика, липа, тополя. верба	A/-	3 група	78-00

Оцінка необхідності рубок догляду у насадженнях

Освітлення і прочищення		Оцінка освітлень і прочищень (у балах) при повноті			Бонітет для проріджувань і прохідних рубок
Хвойні: для господарсько-цінної породи в складі, од.	Листяні: домішка господарсько-цінної породи в складі насаджень, од.	0,9 і вище	0,8-0,7	0,6 і нижче	
		1,0	0,9-0,8	0,7 і нижче	
3-5	3	5	4	3	I і вище
5-7	2	4	3	2	II-III
8 і вище	1 і чисті	3	2	1	IV

Критерії інтенсивності рубок догляду

Критерії	Ступінь інтенсивності			
	Слабкий	Середній (помірний)	Сильний	Дуже сильний
у % від запасу	менше 15	16-25	26-35	більше 35
у % від поточного приросту	20	40	60	80
зімкнутість крон зменшено	0,05-0,1	0,15	0,15-0,2	більше 0,2

Показники інтенсивності рубок догляду у соснових насадженнях

Групи	Умови місцеворозташування	Початок першого догляду у віці, роки	Освітлення		Прочищення		Проріджування		Прохідні рубання	
			Зімкнутість після догляду	Інтенсивність рубання, % запасу	Зімкнутість після догляду	Інтенсивність рубання, % запасу	Зімкнутість після догляду	інтенсивність рубання, % запасу	Зімкнутість після догляду	інтенсивність рубання, % запасу
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чисті насадження	A ₀ -A ₁	5-7	0,7-0,8	12-20	0,8	15-25	0,8	10-15	0,7-0,8	5-10
	A ₂ -A ₃	7-8	0,6-0,8	15-20	0,7-0,8	15-25	0,8	10-20	0,7-0,8	8-12
	B ₀ -B ₁	5-7	0,7-0,8	15-20	0,8	15-25	0,8	10-15	0,7-0,8	8-10
	B ₂ -B ₃	6-8	0,6-0,8	15-25	0,7-0,8	15-30	0,8	12-20	0,7	8-12
	C ₁	5-8	0,7-0,8	15-25	0,7-0,8	15-25	0,8	15-20	0,7-0,8	8-12
	C ₂ -C ₃	6-8	0,6-0,7	15-30	0,7-0,8	15-30	0,8	15-25	0,7	10-15
Змішані	A ₂ -A ₃	4-6	0,5-0,7	20-35	0,7-0,8	20-35	0,7	15-25	0,7	10-15
	B ₂ -B ₃	4-5	0,4-0,6	20-40	0,5-0,7	20-40	0,7	15-30	0,6-0,7	10-20
	C ₁	3-5	0,4-0,7	20-40	0,6-0,7	20-40	0,7	15-25	0,6-0,7	10-20
	C ₂ -C ₃	3-4	0,4-0,6	20-50	0,5-0,7	25-50	0,7	15-35	0,6-0,7	15-25

Примітка: Доглядові рубання у сирих місцезростах проводяться з інтенсивністю на 15-30% меншою, ніж у свіжих і вологих.

Показники інтенсивності рубок догляду у дубових насадженнях

Групи насаджень	Умови місцевирощування	Початок першого догляду у віці, роки	Освітлення		Прочищення		Проріджування		Прохідні рубання	
			зімкнутість після догляду	інтенсивн. рубки, % запасу	зімкнутість після догляду	інтенсивн. рубки, % запасу	зімкнутість після догляду	інтенсивн. рубки, % запасу	зімкнутість після догляду	інтенсивн. рубки, % запасу
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Чисті насадження (культури і природні насіннєві)	D ₁ -Кл, Лп, Г	7-9	0,7-0,8	15-25	0,7-0,8	15-25	0,8	10-20	0,8	5-10
	D ₁ -Чер, Кл	5-7	0,7-0,8	15-20	0,7-0,8	15-20	0,8	10-15	0,8	5-8
	D _{2,3} -Кл, Лп	7-8	0,6-0,8	20-30	0,7-0,8	15-30	0,8	10-20	0,7-0,8	10-15
	D _{2,3} -Г	6-8	0,6-0,7	20-35	0,6-0,8	20-35	0,8	15-25	0,7	15-20
	C _{2,3}	8-10	0,7-0,8	20-30	0,7-0,8	15-30	0,8	10-15	0,8	5-10
Змішані насадження (культури і природні насіннєві)	D ₁ -Кл, Лп, Г	3-5	0,5-0,6	20-40	0,6-0,7	15-40	0,8	15-30	0,7-0,8	10-20
	D ₁ -Чер, Кл	3-4	0,6-0,7	15-35	0,7-0,8	15-30	0,8	10-20	0,8	8-12
	D _{2,3} -Кл, Лп	2-4	0,4-0,6	25-60	0,5-0,7	30-50	0,7-0,8	20-30	0,7	15-20
	D _{2,3} -Г	2-3	0,4	30-70	0,6	30-65	0,7	25-35	0,6-0,7	15-30
	C _{2,3}	3-4	0,5-0,6	20-50	0,6-0,7	20-35	0,7-0,8	15-25	0,7	10-20
Порослеві	D ₁ -Кл	7-10	0,7-0,8	15-25	0,7-0,8	15-30	0,8	10-20	0,7-0,8	5-8
	D ₁ -Г	6-8	0,7-0,8	15-20	0,7-0,8	10-20	0,8	10-15	0,7-0,8	5-8
	D ₁ -Чер, Кл	7-9	0,6-0,8	25-40	0,6-0,8	25-35	0,8	15-25	0,7	10-15
	D _{2,3} -Кл, Лп	6-8	0,6-0,7	25-50	0,6-0,7	20-40	0,7	20-30	0,6-0,7	10-20
	D _{2,3} -Г	9-10	0,7-0,8	15-20	0,7-0,8	15-30	0,8	10-15	0,7-0,8	5-10
	C _{1,3}	8-9	0,6-0,7	25-40	0,6-0,8	20-30	0,7-0,8	15-20	0,7	10-15

Примітки:

1. Інтенсивність зріджування деревостану в цій та аналогічних наступних таблицях показана в один прийом для насаджень із зімкнутістю крон, що дорівнює 0,9-1,0. За меншої зімкнутості інтенсивність зріджування відповідно зменшується для того, щоб зімкнутість намету не була зниженою більше наведеної в графах 4, 6, 8 і 10.

2. При проведенні догляду за молодняками з прорубуванням технологічних коридорів зазначена в таблицях інтенсивність догляду за масою відповідно збільшується.

Додаток 11

Показники інтенсивності рубок догляду у дубових насадженнях (гірські умови)

Показники	Господарські групи типів лісу			
	Свіжі і вологі грабові судіброви і діброви	Свіжі і вологі букові судіброви і діброви	Судіброви і діброви з домішкою ялиці	Діброви насаджень сухих місцезростань
Освітлення				
Характерність вибірки, %	20-40 (15-30)	20-35 (15-25)	20-45 (15-40)	15-25 (10-20)
Мінімальна повнота після рубання	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)
Повторність, років	2-3	3-4	4-5	3-5
Прочищення				
Характерність вибірки, %	20-30 (15-20)	20-25 (15-20)	20-35 (15-30)	15-20 (10-15)
Мінімальна повнота після рубання	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,8 (0,8)
<i>Продовження додатка 11</i>				
Повторність, років	4-5	4-6	5-6	5-6
Проріджування				

Характерність вибірки, %	15-20 (10-15)	15-25 (10-20)	15-25 (10-20)	10-20 (10-15)
Мінімальна повнота після рубання	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)
Повторність, років	5-7	5-10	7-10	10
Прохідні рубки				
Характерність вибірки, %	10-20 (10-15)	10-20 (10-15)	10-25 (10-20)	10-15 (до 15)
Мінімальна повнота після рубання	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)
Повторність, років	10	10-15	10-15	15

Примітка: У цій та інших таблицях (4.8.3- 4.8.5) показники інтенсивності рубань наведені для мішаних і складних лісостанів, у дужках – для чистих на схилах крутизною до 20⁰ зі стійкими і середньостійкими ґрунтами.

Додаток 12

Показники інтенсивності рубок догляду у букових насадженнях

Показники	Господарські групи типів лісу				
	Свіжі і вологі чисті субучини і бучини	Свіжі і вологі субучини і бучини з участю дуба і граба	Свіжі і вологі субучини і бучини з участю хвойних (ялина, ялиця) порід		Вологі і сирі приполонніні субучини і бучини
			з участю бука і хвойних порід	з участю бука, дуба, граба і хвойних порід	
1	2	3	4	5	6
Освітлення					
Інтенсивність вибірки, %	20-40(15-30)	20-30(15-25)	20-30(15-30)	20-40(15-25)	20-30(15-20)
Максимальна повнота після вирубань	0,8(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,6(0,7)	0,7(0,8)
Повторність, років	3	3-5	3-4	3-5	3-4
Прочищення					
Інтенсивність вибірки, %	20-35(15-30)	20-30(15-20)	15-35(15-25)	20-30(15-25)	20-25(15-20)
Максимальна повнота після вирубань	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	3-4	4-5	3-5	4-5	5
Проріджування					
Інтенсивність вибірки, %	15-30(15-20)	15-25(15-20)	15-25(15-20)	20-30(15-20)	10-20(10-15)
Максимальна повнота після вирубань	0,7 (0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	6-9	7-10	8-10	8-10	6-10
Прохідні рубки					

Продовження додатку 12

Інтенсивність вибірки, %	10-20	10-20(10-15)	15-20(10-15)	15-20(10-15)	не проводиться
--------------------------	-------	--------------	--------------	--------------	----------------

Максимальна повнота після вирубаня	0,7	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)
Повторність, років	8-15	10-15	10-15	10-15	-

Примітка: У насадженнях, що зростають на нестійких ґрунтах, на південних і північних схилах крутизною понад 20°, інтенсивність рубань знижується на 10-15%, порівняно з показниками, наведеними у табл. 4.8.4-4.8.7.

Додаток 13

Показники інтенсивності рубок догляду в ялицевих насадженнях

Показники	Господарська група типів лісу		
	Вологі суяличини і яличини з участю дуба, бука і граба	Вологі суяличини і яличини з участю бука і ялини	Вологі і сирі суяличини і яличини з участю ялини
Освітлення			
Інтенсивність вибірки, %	20-35(15-25)	15-25(15-20)	20-30(20-25)
Максимальна повнота після вирубаня	0,6(0,7)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	3-5	3-4	3-5
Прочищення			
Інтенсивність вибірки, %	20-30(15-20)	20-25(15-20)	15-25(15-20)
Максимальна повнота після вирубаня	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	3-5	4-5	4-5
Проріджування			
Інтенсивність вибірки, %	20-30(15-20)	15-25(15-20)	15-25(10-15)
Максимальна повнота після вирубаня	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	6-10	6-8	5-10
Прохідні рубки			
Інтенсивність вибірки, %	20-25(15-20)	15-20(15-20)	15-20(10-15)
Максимальна повнота після вирубаня	0,7(0,8)	0,7(0,8)	0,7(0,8)
Повторність, років	10-15	10-12	10-15

Додаток 14

Показники інтенсивності рубок догляду у смерекових насадженнях

Показники	Господарська група типів лісу			
	Високогірні смеречники	Смерекові насадження за участю ялиці	Смерекові насадження за участю ялиці і бука	
			за участю ялиці і бука	за участю бука
Освітлення				
Інтенсивність вибірки, %	(15-40)*	20-40 (15-30)	20-50 (20-30)	15-40 (20-30)
Мінімальна повнота після рубання	0,6(0,7)	0,8(0,8)	0,6(0,7)	0,7(0,7)
<i>Продовження додатку 14</i>				
Повторність, років	4-5	3-4	3-4	3-4

3	9	17	28	44	63													
4	12	21	34	52	76													
5	15	26	41	61	88													
6	18	30	47	70	101	119	170											
7	21	35	53	78	113	140	194	224	293	322	455							
8	24	40	59	86	125	162	219	257	330	370	501							
9			65	95	138	183	243	289	369	419	548	594	731					
10			71	104	150	204	267	322	405	468	594	655	793					
11			78	112	163	226	291	354	442	516	640	717	856					
12			84	120	175	247	315	387	480	565	687	778	918	962	1072	1211		
13					188	268	340	419	517	614	733	840	981	1063	1208	1371	1443	
14						290	364	452	555	663	780	901	1043	1164	1344	1532	1671	
15									592	711	826	962	1106	1265	1480	1692	1898	
16									630	760	873	1024	1168	1367	1616	1853	2126	
17													1231	1468	1752	2013	2354	
18																		

Додаток 17

Об'єми маломірних стовбурів (м³)

Породи	Діаметри у см на висоті грудей								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дуб звичайний	0,00025	0,0010	0,0025	0,0045	0,0075	0,0110	0,0150	0,0210	0,0320
Ясен	0,00020	0,0010	0,0025	0,0046	0,0080	0,0132	0,0192	0,0256	0,0315
Клен гостролист.	0,00020	0,0012	0,0026	0,0051	0,0086	0,0131	0,0184	0,0256	0,0330
Липа	0,00020	0,0008	0,0020	0,0044	0,0077	0,0113	0,0161	0,0223	0,0290
В'яз	0,00020	0,0008	0,0020	0,0045	0,0082	0,0118	0,0160	0,0200	0,0240
Клен польовий	0,00020	0,0010	0,0025	0,0045	0,0072	0,0104	0,0150	0,0220	–
Ліщина	0,00020	0,0008	0,0025	0,0044	0,0072	0,0105	–	–	–
Середні	0,00020	0,0010	0,0024	0,0045	0,0078	0,0116	0,0165	0,0228	0,0298

Додаток 18

Об'єми маломірних стовбурів для грудових типів лісорослинних умов (П.І. Молотков)

Ступені товщини, см	Об'єми дерев у корі, м ³			
	дуб скельний	бук лісовий	смерека звичайна	ялиця європейська
1	2	3	4	5
1	0,00050	0,00040	0,00035	0,00030
2	0,00175	0,00120	0,00110	0,00110
3	0,00350	0,00300	0,00260	0,00250
4	0,00575	0,00500	0,00449	0,00490
5	0,00975	0,00800	0,00790	0,00790
6	0,01515	0,01225	0,01220	0,01220
7	0,02225	0,01875	0,01780	0,01750
8	0,03075	0,02625	0,02470	0,02350

Додаток 19

Орієнтована сортиментна структура деревної сировини від рубок догляду і санітарних рубок, (%)

Природні зони	Вихід ліквідної деревини	Ділова	Дрова	Хворост
1	2	3	4	5
Рубки в молодниках				

Полісся	70	1	11	58
Лісостеп	70	1	11	58
Степ	55	1	34	20
Карпати	35	1	19	15
Крим	50	1	34	15
Проріджування				
Полісся	97	25	47	25
Лісостеп	97	25	47	25
Степ	85	22	48	15
Карпати	90	28	50	12
Крим	75	5	45	25
Прохідні рубки				
Полісся	98	43	50	5
Лісостеп	98	43	50	5
Степ	96	34	62	–
Карпати	98	50	48	–
Крим	97	12	80	5
Санітарні рубки				
Полісся	97	35	57	5
Лісостеп	97	35	57	5
Степ	96	10	86	–
Карпати	98	53	45	–
Крим	95	5	90	–

Додаток 20

Умови застосування суцільних лісосічних рубок у гірських лісах України

Функціональні категорії	Ліси	Умови	Площа лісосіки, га	Ширина лісосіки, м
1	2	3	4	5
Неексплуатаційна	Дубові	На пологих схилах зі стійкими і середньостійкими ґрунтами, а також у деревостанах з повнотою 0.5 і нижче на похилих схилах зі стійкими і середньостійкими ґрунтами.	5	50
	Букові і ялицеві	У деревостанах з повнотою 0.5 і менше на пологих і похилих схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами.	5	50
	Ялинові	У мішаних ялинових насадженнях на пологих і похилих схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами. У чистих ялинових при небезпеці вітровалу – на пологих, похилих і стрімких схилах незалежно від стійкості ґрунтів.	5 3	50 50

Продовження додатку 20

	М'яко-листяні і грабові	На пологих, похилих і, як виняток, на стрімких схилах із стійкими ґрунтами, а також у деревостанах з повнотою 0.5 і нижче на таких самих схилах.	5	50
--	-------------------------	--	---	----

Експлуатаційна	Дубові	У деревостанах з повнотою 0.5 і нижче проводяться на пологих і похилих і, як виняток, стрімких схилах, а також на пологих, похилих схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами незалежно від повноти насаджень.	10	100
	Букові і ялицеві	На пологих і похилих схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами.	5	100
	Ялинові	У всіх насадженнях, незалежно від стійкості ґрунтів: - на пологих і похилих схилах - на стрімких схилах	10 5	100 50
	М'яко-листяні і грабові	У всіх насадженнях	10	100

Додаток 21

Максимальна площа суцільних лісосік в лісах України (га)

Насадження	Функціональні категорії	
	Неексплуатаційна	Експлуатаційна
Рівнинні ліси		
Хвойні і твердолистяні	10	15
М'яколистяні	15	25
Гірські ліси		
Дубові	5	10
Букові і ялицеві: – на пологих і похилих схилах – на стрімких схилах	5 3	5 3
Ялинові: – на пологих і похилих схилах – на стрімких схилах	5 3	10 5
М'яколистяні і грабові	5	10

Додаток 22

Ширина лісосік суцільних рубань у рівнинних лісах, м

Насадження	Зона		
	Степова	Лісостепова	Полісся
Неексплуатаційні ліси			
Хвойні і твердолистяні	50	100	100
М'яколистяні (крім тополі та верби): -заплавні -сухоходільні	50 100	100 200	100 200

Продовження додатку 22

Тополеві та вербові: -заплавні -суходільні	50 10	50 100	50 100
Експлуатаційні ліси			
Хвойні і твердолистяні	50	100	100
М'яколистяні	100	250	250

Термін прилягання лісосік під час суцільних рубок

Деревостани	Функціональні категорії	
	Неексплуатаційна	Експлуатаційна
Дубові	3-4	2-3
Букові і ялицеві	3-5	3-5
Ялинові	2-3	2-3
М'яколистяні і грабові	2	2

Поступові рубки в лісах України, умови їх застосування і техніко-організаційні показники

Деревостани та умови застосування рубань	Кількість прийомів	Максимальна інтенсивність, %	Лінійна повнота після прийому	Повторність, роки	Площа лісосік, га
1	2	3	4	5	6
Рівнинні ліси					
В ялиново-листяних лісах з підростом ялини на суглинкових дренованих ґрунтах: -при повноті 0,8 і вище	3	25-30 40-50	0,7	у міру необх.	25
-при повноті 0,6-0,7.	2	30	0,5		25
У свіжих і вологих борах і суборах на піщаних ґрунтах в соснових насадженнях з повнотою 0,8 і вище.	3	30-35 40-50	0,7 0,5	у міру необх.	25
У м'яколистяних насадженнях на дренованих ґрунтах з достатньою кількістю підросту ялини.	2	30	0,5	у міру необх.	25
Гірські ліси					
I група У дубових насадженнях з повнотою 0,6 і більше. На похилих схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами.	2	40	0,5	5-7	10

Продовження додатку 24

У букових і ялицевих лісах на пологих і похилих схилах зі стійкими і середньостійкими ґрунтами: -при повноті 0,9 і більше;	3	30 30	0,7 0,5	7-10	10
-при повноті 0,6-0,8	2	40	0,5	7-10	10

У м'яколистяних і грабових деревостанах з повнотою 0,6 і більше на стрімких схилах з нестійкими ґрунтами	2	50	0,5	3-5	10
II група У дубових лісах з повнотою 0,6 і більше на пологих, похилих схилах з нестійкими ґрунтами, а на стрімких схилах не залежно від стійкості ґрунтів	2	40	0,5	5-7	15
У букових і ялицевих лісах на пологих і стрімких схилах із стійкими і середньостійкими ґрунтами: -при повноті 0,9 і вище; -при повноті 0,6-0,8	3	30	0,7-0,6	5-7	10
		30	0,5		
	2	40	0,5	5-10	10

* У знаменнику подано інтенсивність у відсотках від залишеного запасу.

Додаток 25

Умови застосування вибіркового рубки у лісах України та їх техніко-організаційні показники

Ліси та умови застосування рубань	Інтенсивність рубання, %	Зниження повноти не нижче за один прийом	Повторність рубання, роки
Рівнинні ліси			
У різновікових деревостанах (на особливо захисних ділянках лісового фонду)	20	0,5	10
Гірські ліси			
Неексплуатаційні ліси			
У дубових лісах на пологих, похилих схилах з нестійкими ґрунтами, а також на стрімких схилах незалежно від стійкості ґрунтів	20	0,5	10-15
У букових і ялицевих лісах в умовах аналогічних до попередніх	20	0,5	15-20
У мішаних ялинових лісах. Умови аналогічні	20	0,6	10-15

Продовження додатку 25

Експлуатаційні ліси			
У букових і ялицевих лісах на пологих, похилих і стрімких схилах з нестійкими ґрунтами	20	0,5	15-20
У мішаних ялинових лісах (якщо у їх складі породи становлять не менше як 40 відсотків за запасом) за умов аналогічних до попередніх	20	0,6	10-15

Додаток 26

Шкала оцінки якості природного поновлення (Інструкція..., 1998)

Показники	Оцінка			
	Добрий стан		Задовільний стан	Незадовільний стан
	1 клас якості	2 клас якості	3 клас якості	
1. Кількість життєздатного підросту головних порід, тис. шт./га а) насінневе б) порослеве	6,1 і більше 4,1 і більше	4,1-6,0 2,6-4,0	3,0-4,0 2,0-2,5	до 3,0 до 2,0
2. Розміщення підросту	Рівномірне (85% і більше)	Нерівномірне (61-84%)	Нерівномірне (50-60%)	Нерівномірне

Додаток 27

Оптимальний вік рубань в лісах України

Господарські секції і породи, які входять до складу господарської діяльності	Тривалість класів віку	Вік рубки в розрізі госпчастин		
		захисні ліси, де заборонені рубки головного користування	захисні ліси, можливі для експлуатації	експлуатаційні ліси
1	2	3	4	5
Соснова (усі види сосен)	10	121-130	101-110	81-90
Сосни гірської (сосна гірська)	10	141-150	141-150	141-150
Модринова (усі види модрин)	10	61-70	51-60	41-50
Ялинова на бучинах і ялинниках (ялина)	10	121-130	91-100	71-80
Ялинова в горах (ялина)	20	141-160	121-140	-
Ялинова в горах 1 бон. і вище (ялина)	20	-	-	81-100
Ялинова в горах. 2 бон. і нижче (ялина)	20	-	-	101-120
Ялицева (ялиця, дугласія)	20	141-160	121-140	-
Ялицева 1 бон. і вище (ялиця, дугласія)	20	-	-	81-100
Ялицева 2 бон. і нижче (ялиця, дугласія)	20	-	-	101-120
Кедрова (сосна кедрова, кедр атласн.)	20	161-180	141-160	141-160

Продовження додатку 27

Тисова (тис гідний, ялівці деревовидні)	20	241-260	201-220	201-220
Дубова високостовбурна (дуб нас. 3 бон. I вище, пор. 2 бон. і вище)	10	161-170	131-140	101-110
Дубова низькостовбурна (дуб нас. 4 бон. і нижче, пор. 3 бон. і нижче)	10	91-100	71-80	61-70
Букова в горах (бук, клен-явір, в'яз гірський)	20	161-180	101-120	101-120

Букова на рівнині	20	121-140	101-120	81-100
Ясенево-кленова (ясен звичайний, ясен вузьколистий, клен гостролистий, польовий, сріблястий, дуб червоний)	10	91-100	81-90	71-80
Грабова (граб звичайний)	10	71-80	61-70	51-60
В'язова (в'яз гладкий, берест, клен ясенелистий, ясен зелений, клен татарський)	5	41-45	41-45	31-35
Акацієва (акація біла, гледичія)	5	36-40	31-35	26-30
Березова (береза повисла)	10	71-80	61-70	61-70
Вільхова (вільха чорна)	10	71-80	61-70	61-70
Осикова (осика, вільха сіра)	10	41-50	41-50	41-50
Липова (усі види лип)	10	91-100	81-90	71-80
Тополева (усі види тополі, верба деревовидна)	5	36-40	31-35	26-30
Лісоплодова (груша, яблуня, черешня, слива, абрикос, алича, шовковиця, берека)	10	51-60	51-60	51-60
Горіхова (усі види горіхів, каштан їстівний, платан)	10	71-80	61-70	51-60
Інших деревних порід (бархат амурський, каштан кінський, катальпа, айлант, маклюра)	10	61-70	61-70	51-60
Чагарникова (усі види чагарників)	5	21-25	21-25	21-25
Верби чагарникової	1	3	3	3