

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

Затверджено рішенням вченої ради  
факультету лісового господарства  
(протокол № 5 від 29 грудня 2020 р.)

**ЛІСІВНИЦТВО**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

**Для здобувачів факультету лісового господарства  
освітнього ступеня «Молодший бакалавр» галузі знань  
20 «Аграрні науки та продовольство»  
спеціальності 205 «Лісове господарство»**

**Харків – 2020**

**Укладачі: В.В. Горошко**, канд. с.-г. наук, доцент;  
**А.Ю. Гордіященко**, викладач

**Рецензенти: О.М. Тарнопільська**, провідний наук. співробітник  
лабораторії лісівництва УкрНДІЛГА, канд. с.-г. наук,  
ст. наук. співробітник;  
**С.М. Бугайов**, канд. с.-г. наук, доцент

© Харківський національний аграрний  
університет ім. В.В. Докучаєва, 2020

## ВСТУП

Лісівництво - важлива ланка знань про природу лісу, закономірності росту і розвитку лісових насаджень, типологію лісів, їх поновлення, лісозмін, стійкості та продуктивності лісів, а також планування та проведення рубок догляду, санітарних та ландшафтних рубок, рубок пов'язаних з реконструкцією лісових насаджень, рубок головного користування тощо. Одночасно з цим знання з дисципліни «Лісівництво» це база для низки фахових дисциплін: меліорація, ґрунтознавство, фітоекологія, лісова типологія, лісова таксація, лісовпорядкування.

Сучасний рівень ведення лісового господарства вимагає від майбутнього фахівця знань природи лісу, законів його розвитку, вміння збалансованого, невиснажливого користування лісовими ресурсами, володіння методами збереження біологічного різноманіття та стійкості лісових екосистем. Тому невід'ємною частиною навчального процесу є проведення навчальної практики з метою поглиблення і закріплення теоретичних знань з курсу лісознавства та лісівництва студентами факультету. До практики допускаються студенти, які успішно пройшли теоретичний курс і в повному обсязі виконали лабораторно-практичні завдання.

Навчальна практика з лісівництва відбувається на території ДП «Скрипаївське НДЛГ» Харківського НАУ ім. В.В. Докучаєва.

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

### 1.1. Мета практики

Метою практики є закріплення й поглиблення студентами теоретичних знань з дисципліни лісівництво, отриманих на лекціях і лабораторно-практичних заняттях, а також набуття практичних навичок та знань з питання морфології лісів, лісової типології, обліку та оцінки природного поновлення, рубок формування й оздоровлення лісів, рубок головного користування та ін.

Навчальним планом на польову практику з лісівництва передбачено півтора кредита, який розраховано на 45 год, з них 30 годин польових робіт, 15 годин самостійних робіт.

*Таблиця 1*

### Програма проходження практики

№ п.п.	Зміст практики	Кількість годин	
		польові роботи	самостійна робота
1	Поняття про ліс. Будова лісових насаджень	2	1
2	Лісотипологічне обстеження насаджень	2	1
3	Облік та оцінка природного поновлення лісу	4	2
4	Особливості проектування та проведення рубок догляду	4	2
5	Санітарні рубки у лісах України	4	2
6	Рубки головного користування, їх організаційно-технічні елементи	4	2
7	Відведення лісосік під рубки лісу	6	1
8	Оформлення звіту	4	4
	<b>Разом</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

### 1.2. Організація практики

Для виконання робіт студентів розподіляють на бригади по 4–5 осіб. У кожній бригаді призначають бригадира.

Перед початком практики або в перший її день студенти ознайомлюються з програмою майбутньої практики, формують бригади, одержують необхідні прилади, інвентар, бланки і посібники для бригад.

Кожній бригаді видають таксаційні інструменти: бусоль, мірну стрічку, рулетку, мірну вилку, оптичний або маятниковий висотомір,. Крім цього, кожна бригада одержує пилку, сокиру, лінійку і чисті бланки документації. Бригадир розподіляє для зберігання всі отримані інструменти та інвентар за членами бригади на весь період практики. Студенти повинні дбайливо стежити за збереженням приладів, інвентарю і посібників. Усі металеві предмети після повернення з лісу слід витирати насухо.

Навчальну практику проводить у ДП «Скрипаївське НДЛГ», закріпленому за університетом у ролі навчальної і виробничої бази.

Навчальна практика доволі трудомістка. Великий обсяг польового матеріалу вимагає детальної обробки. Тому в бригадах робочий день слід планувати так, щоб щодня після повернення з лісу обробляти польову документацію.

На початку практики кожний викладач у закріплених за ним бригадах проводить інструктаж з техніки безпеки відповідно до "Правил техніки безпеки при проходженні навчальної практики". Кожний студент повинен розписатися в спеціальному журналі після проходження такого інструктажу.

### **1.3. Обов'язки студентів**

У період проходження практики студенти повинні дотримуватися правил внутрішнього розпорядку в літньому навчально-оздоровчому таборі «Берізка» Харківського НАУ; повністю виконувати щоденні завдання керівників практики; оволодіти методикою лісівничих і таксаційних робіт, ознайомитися з методами і способами рубок догляду та оздоровлення лісів, рубок головного користування та інших видів користування лісом; здійснювати камеральну обробку результатів досліджень; дотримуватися правил техніки безпеки, протипожежної і санітарної безпеки під час роботи у лісі та перебуванні в таборі; під кінець практики оформити і захистити звіт.

## **2. ПРОГРАМА ПРАКТИКИ**

### **2.1. ПОНЯТТЯ ПРО ЛІС. БУДОВА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ**

Ліс являє собою особливий тип рослинності на земній суші, який складається із сукупності дерев, кущів, трав'яної та іншої (мохи, лишайники) рослинності, а також тварин, мікроорганізмів, що біологічно пов'язані між собою і впливають один на одного та на

середовище, що їх оточує. Ліс - важлива частина біосфери, елемент географічного ландшафту.

Ліс навіть на незначній площі не буває цілком однорідним. Тому для вирішення різних практичних питань, для порівняння доцільно лісостан поділяти на більш прості частини, елементарні однорідні одиниці, які у лісівництві отримали назву компоненти лісу. До компонентів відносять: деревостан, підріст, підлісок, живий надґрунтовий покрив, опад, ризосферу, позаярусну рослинність.

Деревостан є не тільки основним компонентом лісу за долею участі у рослинному угрупованні, а й головним об'єктом господарювання у лісі. Тому його прийнято характеризувати за рядом показників, а саме: за складом порід, формою, походженням, густотою, повнотою, бонітетом, віком, товарністю, запасом, діаметром, висотою тощо.

Окремо зазначимо, що у будові лісового масиву можна також виділити узлісся, поляну, галявину, вікно.

## **2.2. ЛІСОТИПОЛОГІЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ НАСАДЖЕНЬ**

Різноманітні ґрунтово-кліматичні умови обумовили формування на території України лісів, які відрізняються за складом, будовою, продуктивністю. Наприклад для Лісостепу характерні дубові лісостани за участю граба, клена гостролистого, липи. На Поліссі поширені соснові і чорновільхові насадження. У зв'язку з цим, існує необхідність класифікації лісів, розподілу їх на однорідні категорії, або типи лісу. Вивченням цих питань займається лісова типологія, яка розглядається як частина лісівництва.

Кожна ділянка лісу характеризується певним ступенем трофності і вологості ґрунту.

*Основні класифікаційні одиниці лісової типології.*

*Тип лісорослинних умов* (едатоп, тип умов місцезростання, тип лісової ділянки, тип едафічних умов) – сукупність покритих і непокритих лісом земельних ділянок з подібними ґрунтово-гідрологічними умовами, які мають близький лісорослинний ефект.

*Тип лісу* – це сукупність ділянок лісової площі, однорідних за лісорослинними умовами і потенціальною продуктивністю, тобто близьких за ґрунтовою і кліматичною родючістю.

*Тип деревостану* – найдрібніша і найбільш конкретна класифікаційна одиниця лісівничо-екологічної типології. Тип

деревостану об'єднує лісові насадження, однорідні за складом деревного ярусу і умовами місцезростання.

Для діагностування типологічних одиниць застосовують комплекс ознак, які відображають єдність умов місцезростання і лісової рослинності. При цьому, провідне значення має характеристика лісової рослинності, перш за все деревних порід, тому що деревостан є головним компонентом, екологічним домінантом лісостану. Головними показниками деревостану є породний склад і продуктивність насаджень, яку відображає бонітет. Проте, обов'язково слід враховувати склад і характер розвитку чагарникового ярусу та живого надґрунтового покриву, які слугують важливими індикаторами лісорослинних умов.

Д.В. Воробйов розділяє ознаки, які слугують для визначення типологічних одиниць, на дві категорії: керівні і допоміжні. До керівних відносяться: рослинність (деревостан, підлісок, ЖГП), склад і продуктивність деревостану, ареали деревних порід. У свою чергу до допоміжних ознак відносяться: генетичний тип ґрунту (механічний та хімічний склад, потужність ґрунту, глибина ґрунтових вод, материнська порода), рельєф (висота над рівнем моря, експозиція, стрімкість схилу, форма схилу).

### **2.3. ОБЛІК ТА ОЦІНКА ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ ЛІСУ**

Важливими питаннями лісівництва є облік наявного природного поновлення та оцінка його стану, вивчення впливу лісорослинних умов на формування молодого покоління лісу. Облік природного поновлення проводиться під наметом деревостанів і на зрубках, а його завдання полягає у встановленні кількісних показників і складу сходів та підросту деревних порід, у першу чергу господарсько-цінних, вивченні характеру їх розміщення на площі, вікової та висотної структури, життєздатності тощо.

#### **Технічне приймання природного поновлення**

Площі із природним поновленням зараховують до загальної площі відтворення лісів за результатами технічного приймання наприкінці вегетаційного періоду при інвентаризації лісокультурних об'єктів.

Технічне приймання площ, залишених під природне поновлення, проводиться шляхом візуального огляду, закладання облікових площадок на пробних площах.

Пробні площі і облікові площадки закладають рівномірно в найхарактерніших місцях обстежуваної ділянки. Розмір облікових площадок загальною площею не менше 1% площі, залишеної під природне поновлення, залежно від густоти підросту і самосіву становить:

- 4 кв.м - для густого і дуже густого природного поновлення (понад 10 тис.шт. на 1 га);
- 10 кв.м - для природного поновлення середньої густоти (3,1 – 10 тис.шт. на 1 га);
- 20 кв.м - для рідкого природного поновлення (менше ніж 3,1 тис.шт. на 1 га).

Пробні площі в натурі закріплюються пікетними кілками (за розміром і формою відповідно до ДСТУ 3534-97), на затесаному боці яких наносять порядковий номер пробної площі.

На пробних площах при технічному прийманні визначаються кількісний та породний склад природного поновлення, його якість та походження, ефективність заходів із збереження та сприяння природному поновленню.

Ділянка з природним поновленням вважається прийнятою, якщо наявна густина головної породи на одиницю площі не менша, ніж встановлена для 3-го класу якості (дод. В).

За результатами технічного приймання площ, залишених під природне поновлення, оформляється акт технічного приймання ділянок природного поновлення і зарахування до загальної площі відновлення лісів (дод. Г).

## **2.4. РУБКИ ДОГЛЯДУ**

Рубки догляду за лісом є важливим лісогосподарським заходом, спрямованим на вирощування господарсько-цінних насаджень і проводяться шляхом періодичного вирубування дерев, подальше збереження яких у складі насаджень недоцільне.

Головними завданнями рубок догляду є: поліпшення якості і породного складу лісів; збереження біорізноманіття лісів, посилення їх екологічних, захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих, рекреаційних, естетичних та інших властивостей; підвищення стійкості та продуктивності деревостанів, скорочення строків вирощування технічної стиглої деревини.

У залежності від віку насаджень рубки догляду поділяють на такі види: освітлення, прочищення, проріджування, прохідна рубка.

У чистих одновікових насадженнях при освітленнях та прочищеннях основну увагу приділяють рівномірності розміщення по площі дерев, що залишаються, при проріджуваннях – густоті насадження, формі стовбура і його сучковатості, при прохідних рубках вирубуються в основному дерева, що відстали в рості.

У різних за віком насадженнях, де неможливо виділити окремі види рубок, догляд проводиться комплексно на всій площі ділянки. Призначають такі рубки в насадженнях, що складаються з окремих невеликих куртин, кожна з яких представлена однаковим за віком деревостаном або в складних за формою насадженнях з чітко вираженими ярусами.

Освітлення та прочищення (рубки в молодняках) – проводять незалежно від можливості реалізації деревини або деревної зелені.

### **Відбір дерев у рубку**

При проведенні рубок догляду дерева розділяють на три категорії: кращі (цільові), допоміжні (корисні) та ті, що підлягають вирубуванню (небажані). Кращі і допоміжні дерева залишають для подальшого росту.

До кращих відносяться дерева, як правило, головних порід насінневого походження. Вони повинні бути здоровими, мати прямі, очищені від сучків стовбури та розвинуті освітлені крони. Їх відбирають переважно із дерев I та II класів росту. У складних за формою насадженнях такі дерева відбираються окремо в кожному ярусі.

До кращих відносять також екземпляри реліктових порід (тис, берека та ін.), дерева, що є пам'ятками природи, а також окремі здорові екземпляри дикоростучих плодкових дерев, переважно з числа тих, що ростуть на узліссях.

До категорії допоміжних належать підгінні та ґрунтополіпшуючі дерева, що сприяють очищенню кращих дерев від сучків, формуванню їх стовбурів і крон, виконують ґрунтозахисні функції. Вони можуть бути в будь-якій частині намету або утворювати другий ярус. До цієї категорії належать також дерева всіх порід і класів росту, що ростуть на галявинах та у "вікнах", якщо вони не віднесені до категорії кращих, а також дуплисті дерева (для гніздування корисної лісової фауни), чагарники та дерева підліскової форми.

До дерев, що підлягають вирубуванню, можуть належати дерева усіх класів росту і з усіх ярусів насадження, які заважають росту та формуванню крон кращих і допоміжних. До цієї категорії відносяться

також дерева, що мають широкі з товстими сучками крони та низькоякісні збіжисті стовбури, дерева-двійчатки, розвилки, багатoverхівки, сильно викривлені, з великими пасинками та з іншими вираженими вадами і пошкодженнями, якщо вони не відіграють корисної ролі у насадженні, і їх вирубування не призводить до утворення великих галявин.

Інтенсивність зрідження встановлюють на основі додатку І.

### **Призначення насаджень до рубок догляду і термін проведення рубок**

Рубки догляду призначають в першу чергу в насадженнях вищих бонітетів у захисних і рекреаційно-оздоровчих лісах, лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення. У насадженнях V бонітету і нижче вони, як правило, не проводяться. У лісах однієї і тієї ж категорії рубки догляду призначаються у такій послідовності:

перша черга:

освітлення та прочищення часткових і суцільних культур або природних молодняків при загрозі заростання їх небажаними породами;

освітлення та прочищення у мішаних молодняках, в яких головні породи перебувають під наметом другорядних, або в яких головні і другорядні породи розміщені в одному ярусі;

чисті перегушені молодняки цінних порід, а також молодняки насіннево-паростевого походження;

мішані насадження старшого віку з головною породою під наметом другорядних;

друга черга:

протищення в чистих та проріджування у мішаних насадженнях, якщо останні не відносяться до першої черги;

проріджування в чистих та прохідні рубки у мішаних насадженнях;

третя черга - прохідні рубки у чистих насадженнях.

За однакових вищезазначених умов першочерговий догляд проводять у насадженнях з наявністю хворих та пошкоджених дерев.

Строк початку і закінчення рубок догляду визначається з урахуванням умов місцезростання насадження та біологічних особливостей деревних порід, що входять до його складу, інтересів мисливського господарства та побічних лісових користувань. Рубки

догляду закінчуються за один клас віку до настання стиглості деревостану.

У мішаних молодняках з наявністю господарсько цінних порід рубки догляду починають з появою загрози пригнічення головних порід другорядними, у чистих - з настанням диференціації дерев.

Догляд за молодняками головних листяних порід проводять у вегетаційний період. У хвойних молодняках рубки допускаються після завершення вегетаційного періоду. Проріджування і прохідні рубки здійснюються протягом усього року.

У хвойних насадженнях, де є дерева, уражені кореневою губкою, і в дубових, ясеневих і букових насадженнях з масовим захворюванням дерев на рак, рубки догляду бажано проводити в осінньо-зимовий період після настання морозів.

Рубки проріджування при повноті деревостану 0,7, а прохідні рубки - 0,8 і нижче не проектується.

У чистих і змішаних деревостанах із куртинним розміщенням дерев рубки догляду призначають незалежно від їх загальної зімкнутості і повноти, якщо в окремих групах є небезпека заглушення головних порід другорядними або насінних екземплярів порослевими, а також при сильній загущеності чистих куртин.

### **Технології рубок догляду**

Рубки догляду проводяться із застосуванням технологій, що не викликають ерозії ґрунтів, пошкодження дерев, які залишаються рости, виключають можливість негативного впливу на стан лісів та водойм.

Рубки догляду проводяться за картами технологічного процесу розроблення лісосіки на ділянках з попередньо підготовленою мережею технологічних коридорів (трельовальних волоків), шляхів для транспорту тощо, які побудовані з урахуванням рельєфу місцевості і напрямів магістральних доріг. Мережа технологічних коридорів повинна бути стаціонарною і слугувати для всіх видів лісогосподарських робіт.

Лісова ділянка, яка призначена для проведення рубок догляду, розбивається на систему пасік. В залежності від ширини пасік (відстані між центрами технологічних коридорів) розрізняють вузько-, середньо- і широкопасічні технології. При вузьколісосічній технології ширина пасік дорівнює 15–20 метрів, при середньопасічній – 30–60 метрів і широкопасічній – більше 60 метрів.

Ширина технологічних коридорів і магістральних волоків не повинна перевищувати 4 метри.

На окремі види рубок догляду розробляють типові для лісгоспу технології рубок на основі наявної техніки.

Технології рубок догляду на базі комплексної механізації включають такі основні елементи: види рубок догляду, схеми лісосік залежно від ширини пасік, базові машини і механізми. На окремі види рубок догляду розробляють типові для даного лісгоспу технології рубок на основі наявної техніки.

Закладання мережі технологічних коридорів необхідно проводити ще при садінні лісових культур, або при проведенні перших рубок догляду. У хвойних молодняках закладка коридорів проводиться при освітленні і прочищеннях одночасно з рубкою.

На ділянках проріджувань і прохідних рубок при відсутності достатньої кількості доріг, просік, старих волоків прокладаються нові волоки, по яких деревина вивозиться (трелюється) на верхній склад. Напрямок волоків приймається з врахуванням ґрунтових умов, рельєфу місцевості, наявності куртин підросту і розміщення верхнього складу. При необхідності волоки закріплюються порубковими рештками.

### **Особливості проведення рубок догляду у дубових насадженнях**

Основна мета рубок догляду в дубових лісах – формування насаджень господарсько-доцільного складу, поліпшення їх структури, посилення еколого-захисних функцій, підвищення біологічної стійкості, продуктивності та покращення товарності.

Освітлення і прочищення здійснюють за верховим методом; при цьому до 20-річного віку дуб треба вивести в перший ярус. Проріджування проводять комбінованим або низовим методом, а прохідні рубки - низовим.

Перше освітлення проводять у віці 3-5 років поступово, без різкого порушення зімкнутості деревостану. Вирубують чагарники і другорядні деревні породи, які заглушують насінневий дуб і ясен. Порослеві гнізда дуба, ясена та інших порід, що розміщені серед життєздатних насінневих екземплярів дуба і ясена та пригнічують їх, при першому догляді вирубують суцільно або сильно зріджують.

Друге освітлення проводять через 3-4 роки в залежності від густоти порослі. Продовжують догляд за насінневим дубом і ясенем. Порослеві гнізда дуба і ясена, які розміщені в місцях, де відсутні їх

насінневі екземпляри, зріджують поступово і з меншою інтенсивністю. Вирубують другорядні породи, які не є цінними для формування другого ярусу, і що заглушують дуб та його супутники. Можливе куртинне освітлення дуба і ясена.

У часткових культурах дуба з міжряддями 6-8 метрів, що створені на свіжих зрубках, догляд за дубом у молодняках здійснюється шляхом суцільного видалення рослинності на відстані 1,5-2 метрів по обидві сторони від ряду дуба. Висота зрізу порослі - 25-35 сантиметрів.

При проведенні другого освітлення видаляється поросль від пнів. Цінні насінневі екземпляри супутніх порід зберігаються.

У рядових культурах дуба на зрубках породи і чагарники, які затіняють дуб, вирубують смугами (коридорами) шириною 1-2 метри

У культурах з міжряддями 1,5 метри при чергуванні чистого ряду дуба з рядом супутніх порід і чагарників догляд проводять шляхом видалення небажаних дерев та чагарників з рівномірним зрідженням рядів дуба. Густина після освітлення - до 4 тис. штук на 1 гектар дуба і супутніх порід.

У культурах, які створені біогрупами, з настанням диференціації дерев за висотою проводять поступове зрідження у площадках, залишаючи на 1 кв. метрі при першому догляді 5-6, а при наступному - 3-4 екземпляри. Догляд за гніздами дуба здійснюють шляхом вирубання небажаних порід навколо площадок.

У порослевих молодняках догляд починають після чітко виявленої диференціації порослевих екземплярів у гніздах у дібровах з 6-8, а в судібровах - з 8-10 років.

Після першого прийому, в залежності від діаметра пнів, залишають 5-10 кращих порослевих пагонів. Пагони, які залишаються, повинні рівномірно розташовуватися по колу пня і відходити від нього в зоні кореневої шийки або між кореневими лапами. При наступних доглядах кількість порослі поступово зменшують для того, щоб до віку прорідження в гніздах залишилось по 3-4 стовбура.

Аналогічно проводять догляд і в порослевих гніздах ясена, кленів, липи. М'яколистяні породи при догляді видаляють з насадження, якщо це не веде до утворення великих "вікон".

У порослевих дубняках без підгонних порід зберігають домішку берези та осики до 1-2 одиниць за складом. Догляд у порослевому

молодняку повторюють залежно від зімкнутості крон - через 4-6 років.

Коли поросль чагарників і деревні породи значно переросла дуб, при освітленнях проводять суцільне вирубування порослі по всій ширині міжрядь з наступним доглядом за дубом.

При наявності густого підросту супутніх та небажаних порід у культурах дуба проводять освітлення з прокладанням посередині кожного міжряддя смуг, ширина яких залежить від ширини міжрядь та технічних характеристик механізму, що застосовується.

У мішаних природних молодняках дуба освітлення проводять селективним способом з видаленням дерев небажаних супутніх порід та чагарників, які заглушують дуб. Інтенсивність рубки залежить від густоти і співвідношення деревних та чагарникових порід у насадженні.

У порослевих дубових молодняках з участю в складі інших листяних порід освітлення починати з 3-5 років. Догляд необхідно вести за наявними насінневими та кращими порослевими екземплярами.

Перше почищення проводять у віці 11-15 років, вирубуючи супутні породи, які заважають росту дубу, та зріджуючи ряди дуба. Зріджують густі групи насінневого дуба і ясена. Одночасно регулюють та зберігають домішку ясена до 2-3 одиниць. У степовій зоні верхній ярус формується переважно з дуба.

У культурах із змішуванням чистих рядів дуба з рядами супутніх порід і чагарників або з чистими рядами чагарників, чагарники в усіх рядах садять "на пень", видаляють зайві і такі, що заважають дубу екземпляри супутніх порід, рівномірно зріджують ряди дуба. Густота дерев після рубки повинна складати 1,7-2,7 тис. штук на 1 гектарі .

У чистих дубових культурах з міжряддями 1,5-2,5 метри почищення проводять лінійно-селективним способом, при якому суцільно вирубують дерева у певних рядах з помірним селективним зріджуванням у залишених рядах. За слабкої збереженості дуба вирубка рядів може бути частковою.

У змішаних культурах дуба при проріджуваннях, одночасно з доглядом за якістю стовбурів і формою крони, видаляють своєчасно не вибрані та не бажані породи; крім того вирубують порослеві екземпляри дуба, які пригнічують дерева насінневого походження.

Продовжується почате при очищеннях формування другого ярусу, зберігається домішка диких плодових порід.

У чистих культурах дуба в свіжих і вологих типах лісорослинних умов як підгін можуть залишатися і відсталі у рості, але цілком життєздатні дерева дуба. У рубку призначають екземпляри, які заважають росту відібраних кращих та корисних для них дерев, а також хворі дерева.

У дубових природних насадженнях при проріджуваннях продовжують догляд за насінневим дубом шляхом звільнення його від пригнічення другорядними породами та порослевими екземплярами дуба та ясена. Розріджують густі групи насінневого дуба. Формують другий ярус з підгінних порід: кленів гостролистого та польового, липи, граба, груші, а у степу - з клену татарського та високорослих чагарників.

У порослевих дубових деревостанах при проріджуваннях догляд ведеться у гніздах порослі дуба, ясена і інших цінних порід. До віку початку прохідних рубок на пеньках в залежності від їх діаметра та загальної зімкнутості деревостану залишають по 1-3 стовбура. З підгінних порід та з відсталих у рості дерев дуба формують другий ярус.

Прохідні рубки доцільно проводити тільки за високої зімкнутості намету деревостану і високої повноти (вище 0,8).

Для одержання максимально можливого запасу у віці стиглості у насадженнях 45-60-річного віку належить провести одну прохідну рубку, яка полягає у вибірці відсталих у рості дерев з метою запобігання появи відпаду на 10-15 років уперед.

При прохідних рубках розріджують загущені групи дуба так, щоб між кронами дерев залишалися невеликі просвіти, стежачи за тим, щоб рубка не приводила до утворення великих "вікон" і до сильного зниження зімкнутості деревостану. Деревя другого ярусу при прохідних рубках зберігаються незалежно від породи і якості стовбурів. Вирубка їх дозволяється тільки в санітарних цілях. Великі куртини (0,02 гектара і більше) берези і осики після досягнення ними технічної стиглості вирубують повністю з наступним проведенням лісовідновних заходів.

### **Особливості проведення рубок догляду у соснових насадженнях**

Чисті штучні соснові деревостани повинні бути в основному сформовані шляхом рубок догляду до 40 років. Починають рубки в

5–10 років, інтервал між черговими доглядами – 5–10 років. Догляд здебільшого ведуть за низовим способом з додержанням принципу рівномірності розміщення на площі дерев, що залишаються.

Догляд у сосново-листяних культурах необхідно проводити так, щоб сосна була переважаючою породою. Потрібно своєчасно усувати обшмигування сосни березою.

В умовах Степу, при догляді за культурами, в складі яких є сосна звичайна і сосна кримська, перевагу необхідно віддавати сосні кримській.

У культурах сосни до 20-річного віку поряд з слабкою і помірною можна застосовувати сильну та дуже сильну інтенсивність рубок.

Перші рубки догляду в чистих соснових культурах починають з моменту переплетення крон дерев, звичайно у культурах сосни з вузькими міжряддями (до 2 метрів) – у 8 – 9 років, а у культурах з широкими (2,5–3,0 метри) міжряддями – у 12–15 років. Догляд проводять переважно за низовим методом.

У свіжих і вологих борах, суборах і судібровах сосна може заглушуватись листяними породами, тому освітлення сильної інтенсивності проводять уже в 5-річному віці. Разом з вирубуванням порід, що затіняють та обшмигують сосну, вибирають дерева сосни, які мають дефекти стовбура, або пошкодження, а також зріджують густі куртини.

Освітлення в культурах з міжряддями 2,5 метра і більше і відстанню у рядах 0,75 метра і більше, не проводиться. У подальшому догляд у них проводять так само, як і у вузькорядних культурах.

В умовах масового розмноження хрущів, освітлення в сосново-березових культурах проводять тільки в осінне-зимовий період.

Прочищення призначають при появі стиснення та переплетення крон, переважно у 12–15-річному віці. У дерев, що залишаються, крони повинні бути симетричними.

Домішка листяних порід після проведення прочищень може складати 30%. Листяні породи залишаються у вигляді біогруп. Другий ярус формується при проріджуваннях. Дубові, липові та куртини інших порід другого ярусу, за винятком дуже перегушених, не зріджуються. Проріджування у насадженнях першого класу бонітету проводять через 5, другого і нижчих класів – через 10 років.

При запізненні з першим прийомом рубок догляду в соснових культурах, створених на лісових землях з міжряддями від 1,5 до 2,5 метрів, прочищення може проводитись лінійно-селективним методом з вилученням кожного 5, 7, 9 або 11 ряду та вибіркою небажаних дерев в рядах, що залишаються. Ширина куліс, що залишаються для подальшого росту, повинна бути тим більшою, що гірші лісорослинні умови та більший вік культур.

У культурах, створених на землях, що тривалий час перебували в сільськогосподарському використанні, лінійний спосіб рубок не застосовується.

У культурах, що створені на лісових землях, у разі загущення, може проводитись сильна або дуже сильна інтенсивність прочищень. У культурах, створених на землях, які тривалий час перебували в сільськогосподарському користуванні, допускається лише слабка інтенсивність прочищень.

Проріджування сильної інтенсивності в культурах 21-40-річного віку, створених на лісових землях, можна застосовувати у тому разі, коли дерева верхнього намету, що залишаються для подальшого росту, мають добре розвинені крони, а відносна висота (відношення висоти до діаметра) не перевищує 110. Кількість дерев після рубок у типах лісорослинних умов В2, С2 повинна бути не менше 1,0–1,5 тис. штук на 1 гектар, в В1, А2 – не менше 2,0–3,0 тис. штук на 1 гектар.

У насадженнях 20-40-річного віку, що вирощувались у густому стоянні, а співвідношення висоти до діаметра у дерев I та II класів Крафта перевищує 110, проводять проріджування лише помірної та слабкої інтенсивності.

Проріджування у рядових культурах сосни з шириною міжрядь до 2 метрів, що створені на лісових землях, виконують лінійно-селективним способом.

При прохідних рубках продовжується зрідження густих груп сосни із залишенням між кронами дерев невеликих просвітів.

Прохідними рубками у чистих сосняках зріджують густі куртини, при цьому домішка листяних порід у верхньому ярусі зменшується у свіжих умовах до одиниці, а у вологих – до двох одиниць, у сугрудках може досягати 3 одиниць. У суборах і судібровах підлісок з ліщини та інших чагарників залишається. Прохідних рубок проводять не більше двох.

При плантаційному лісовирощуванні встановлюють такий режим рубок догляду, який дозволяє сформувати деревостан з

максимальним виходом цільових сортиментів у найбільш короткі строки.

Плантаційне вирощування культур сосни звичайної доцільне у кращих для неї лісорослинних умовах (В2, В3, ВС2, ВС3, С2, С3).

При плантаційному вирощуванні культур сосни з шириною міжрядь до 2 метрів з цільовою установкою на балансову деревину та інші сортименти першу рубку проводять у віці 5-6 років. Застосовують лінійно-селекційний догляд, на 1 гектарі залишають 3 тис. кращих дерев. Другий догляд проводять у 15-17 років, третій - у 21-23 роки, четвертий - у 28-33 роки. При цьому на 1 гектарі залишають відповідно 2 тис. штук, 1,3-1,5 тис. штук, 0,6-1 тис. штук. дерев. При проведенні рубок догляду вирубують в основному відсталі у рості та фаутні дерева.

У культурах сосни з міжряддями понад 2 метри освітлення не проводять. Подальший режим зріджувань такий, як у культурах з вузькими міжряддями відповідного віку.

У культурах сосни, що вирощують з цільовою установкою на пиловник незалежно від ширини міжрядь проводять три зрідження: у 5-6, 15-16 і у 25-30 років. Після рубки густота деревостану відповідно складає: 3,5-3,0 тис.шт., 1,5-1,0 тис. штук., 0,7-0,5 тис. штук на 1 гектарі.

## **2.5. САНІТАРНІ РУБКИ**

Відбір дерев в вибірку санітарну рубку проводять, керуючись розподілом дерев за категоріями стану згідно «Санітарних правил в лісах України» на: I- здорові; II – ослаблені; III – сильно ослаблені; IV – ті, що всихають; V- свіжий сухостій; VI – старий сухостій (дод. К)

Суцільні санітарні рубки проводяться у разі, коли інші санітарно-оздоровчі заходи не можуть оздоровити насадження, а проведення вибіркового санітарних рубок може призвести до зменшення повноти насаджень нижче допустимого рівня.

Під час проведення суцільних санітарних рубок вирубуються одночасно всі дерева насадження або його частини на площі 0,1 гектара і більше, пошкоджені шкідниками, хворобами та внаслідок стихійного лиха і техногенних впливів до невідновної втрати цими насадженнями біологічної стійкості.

При проведенні суцільних санітарних рубок можуть залишатись окремі дерева або групи дерев, що відрізняються високою життєздатністю та пристосованістю до вільного стояння.

Для запобігання розвитку хвороб та поширенню стовбурових шкідників відведення насаджень у санітарні рубки та їх проведення здійснюють в максимально стислі терміни з урахуванням періодів можливого заселення дерев стовбуровими комахами згідно з «Санітарними правилами в лісах України».

## **2.6. РУБКИ ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ**

Залежно від категорії лісів, лісорослинних умов, біологічних особливостей деревних порід, складу і структури деревостанів, наявності та стану підросту господарсько цінних порід та інших особливостей лісових ділянок застосовуються вибіркова, поступова, комбінована, суцільна системи рубок.

### **Вибіркові рубки головного користування**

Вибіркова система рубок - це заходи, що здійснюються для оздоровлення, формування і відновлення деревостанів, під час яких періодично вирубуються окремі дерева або групи дерев - фаутні, перестійні, стиглого віку, з уповільненим ростом, а також дерева, що пригнічують підріст. Під час застосування вибіркової системи рубок проводяться добровільно-вибіркові рубки, які за способами залежно від структури та повноти деревостану можуть бути слабкої, середньої і сильної інтенсивності. У разі проведення рубок слабкої

інтенсивності за один прийом вирубується не більш як 10 відсотків наявного запасу деревини, середньої - 11-24 відсотки і сильної - 25-35 відсотків.

Повторюваність добровільно-вибіркових рубок слабкої інтенсивності - не більш як 10 років, середньої - 11-20 років, сильної - понад 20 років. Повнота деревостану не повинна зменшуватись нижче 0,5.

Під час проведення добровільно-вибіркових рубок площа лісосік, як правило, визначається площею таксаційного (господарського) виділу, призначеного для рубки. Суміжні лісосіки можуть об'єднуватися в одну, якщо це не викликає небезпеки вітровалу.

#### **Поступові рубки головного користування.**

Поступова система рубок - це заходи, спрямовані на збереження та використання попереднього поновлення і сприяння природному поновленню в період між прийомами, під час здійснення яких передбачається вирубування деревостану за кілька прийомів. Під час застосування поступової системи рубок проводяться такі види поступових рубок: рівномірно-поступові, групово-поступові та смугово-поступові.

#### **Суцільні рубки головного користування.**

Суцільна система рубок - це заходи, під час здійснення яких вирубується деревостан, за винятком дерев та чагарників, що підлягають збереженню.

Під час застосування суцільної системи проводяться суцільнолісосічні рубки, які за способами залежно від ширини лісосік можуть бути вузько-, середньо- та широколісосічні. Ширина лісосік вузьколісосічних рубок становить 50 і менше метрів, середньолісосічних - 51-100 метрів, широколісосічних - 101-200 метрів. Строк примикання лісосік (без врахування року рубки) для хвойних лісів - 4 роки, дубових та букових - 3, інших твердолистяних і м'яколистяних - 2 роки. Площа лісосіки при застосуванні суцільних рубок не повинна перевищувати: в експлуатаційних лісах: для хвойних - 3 гектари, інших деревостанів - 5 гектарів; у лісах інших категорій - 3 гектари.

## **2.7. ВІДВЕДЕННЯ ЛІСОСІК ПІД РУБКИ ЛІСУ**

Відведення лісосік проводиться для:

*рубок головного користування – за один рік до початку року рубки;*

*рубок та заходів формування і оздоровлення лісів (за винятком санітарних рубок),– в рік, що передує початку року рубки (рубок освітлення та прочищення - в облістяному стані);*

*санітарних рубок - з дотриманням вимог «Санітарних правил в лісах України»;*

*інших заходів, пов'язаних і не пов'язаних з веденням лісового господарства - за фактичною необхідністю.*

Відведення лісосік для рубок головного користування може проводитись у термін менш ніж за один рік до початку рубки у разі затвердження нової (у перший рік її дії) розрахункової лісосіки.

### **Відмежування лісосік**

Роботи з відмежування лісосік включають:

огляд ділянки на предмет доцільності проведення запланованого заходу;

прорубування візирів, за винятком сторін, що мають чітко визначені на місцевості розмежувальні лінії;

встановлення лісогосподарських стовпів та пікетних кілків;

відмежування неексплуатаційних ділянок в межах лісосіки;

промірювання межових ліній, вимірювання румбів (кутів) між ними або встановлення координат точок повороту при використанні приладів глобальної системи позиціонування (GPS), визначення площі лісосіки;

прив'язка до квартальних стовпів або інших постійних орієнтирів, які позначені у матеріалах лісовпорядкування.

При чітких межах, ділянки (крім суцільних рубок), можуть не відмежовуватися (за винятком огляду ділянки на предмет доцільності проведення запланованого заходу, встановлення лісогосподарських стовпів та пікетних кілків, відмежування неексплуатаційних ділянок в межах лісосіки). Площі ділянок у цих випадках визначаються за матеріалами лісовпорядкування.

На візирах лісосік, що відводяться під суцільні рубки, зрубують усі дерева з діаметром менше 16 см (товщі дерева обходять) зі звалюванням їх у бік лісосіки. Уздовж візирів дерева, що прилягають до лісосіки з протилежного боку, затесуються без пошкодження камбію та клеймуються на висоті 1,3 м від кореневої шийки (далі – на висоті 1,3 м).

На візирах лісосік, що відводяться під несучільні рубки, дерева як правило, не зрубують, а візирі розчищають шляхом обрубання сучків і гілок, а також рубки чагарнику. Ширина прорубаних візирів повинна бути не менш як 0,5 м.

Зйомка меж і прив'язка лісосік виконуються за допомогою повірених інструментів та приладів.

Відведення лісосік здійснюється в межах таксаційних виділів, які входять до складу лісосіки.

В куті лісосіки, від якого здійснюється прив'язка, встановлюється лісогосподарський знак (стовп), розмір, форма а також надпис на якому, повинні відповідати ДСТУ 3534-97.

На кутах поворотів при зйомці лісосік суцільних зрубів встановлюються лісогосподарські стовпи, на інших лісосіках - пікетні кілки (за розміром, і формою відповідно ДСТУ 3534-97).

Якщо незалежно від року рубки в точці прив'язки сходяться дві або кілька суміжних лісосік (ділянок), встановлюється один стовп, при цьому кількість щік для написів збільшується.

У написі на стовпі зазначається тільки експлуатаційна площа лісосіки. В експлуатаційну площу лісосік суцільних рубок не включаються:

лісові ділянки, не вкриті лісовою рослинністю і нелісові землі площею більш як 0,1 га;

лісові ділянки молодняків і середньовікових деревостанів, розташовані серед стиглих деревостанів, площею більш як 0,3 га.

Після відмежування ділянок, призначених у рубку, проводиться таксація лісосік. Метод таксації залежить від виду обліку, рубки і характеру деревостану.

### **Види обліку і таксація лісосік**

Облік деревини на виділених лісосіках здійснюється за:

- *площею;*
- *кількістю дерев, що призначені в рубку (подеревно);*
- *кількістю заготовленої деревини.*

Відбір дерев у рубку здійснюється для усіх видів рубок (крім суцільних), якщо діаметр дерев на висоті 1,3 м, що призначаються до рубки, 8 см і більше. Одночасно з відбором дерев у рубку проводиться клеймування цих дерев біля шийки кореня і позначення категорії технічної придатності на висоті 1,3 м.

Віднесення лісосік до конкретних видів рубок догляду здійснюється з урахуванням віку деревостанів на рік запланованої рубки, а не року відведення в рубку.

Перелік дерев здійснюється починаючи з 8 см за ступенями товщини:

2-сантиметровими при середньому діаметрі деревостану менш як 16 см;

4-сантиметровими при середньому діаметрі деревостану 16 см і більше.

При обліку деревини за площею і за кількістю дерев, що призначені у рубку, проводиться перелік дерев з обміром їхніх діаметрів на висоті 1,3 м і поділом за породами, ступенями товщини, а також категоріями технічної придатності.

Діаметр вимірюється перпендикулярно поздовжній осі стовбура.

Розгалужені дерева (з розгалуженням нижче 1,3 м) та стовбури, що ростуть з одного пенька слід обліковувати як окремі дерева.

Якщо на висоті 1,3 м є будь-яка нерівність стовбура, яка заважає проводити вимірювання, то діаметр встановлюється як середньозважене значення між рівновіддаленими від висоти 1,3 м нижнім і вищим замірами.

Якщо на висоті 1,3 м стовбур має неправильно циліндричну форму (наприклад, дерева, що вийшли з підсочування), діаметр встановлюється як середньозважене між замірами у двох взаємно перпендикулярних напрямках.

Дерева розподіляють за технічною придатністю на:

*ділові* - дерева, в яких загальна довжина ділової частини (лісоматеріали круглі, крім дров і дров'яної деревини для технологічних потреб) у нижній половині стовбура становить 6,5 м і більше, а в дерев заввишки до 20 м - не менше однієї третини їхньої висоти;

*напівділові* - дерева з протяжністю ділової частини у нижній половині стовбура від 2 до 6,5 м;

*дров'яні* - дерева з протяжністю ділової частини у нижній половині стовбура менше 2 м.

Пошкоджені в нижній частині стовбури дерев, якщо пошкодження не розповсюджується вище 2,5 м від комлевої частини, відносяться до ділових за умови, що довжина ділової частини залишається не менше 6,5 м.

Віднесення дерев до різних категорій технічної придатності здійснюється за результатами огляду стовбура і визначення наявних вад за зовнішніми ознаками.

У разі виникнення сумнівів щодо вірності визначення категорій технічної придатності дерев через наявність внутрішніх гнилей і прихованих вад проводиться рубка модельних дерев з наступним розкрязуванням.

Після огляду та проведених замірів зрубаних модельних дерев складається акт, на підставі якого обраховується матеріальна оцінка та наступне оформлення лісорубного квитка, після чого проводиться зберігання або вивезення деревини та огляд місць заготівлі деревини на загальних підставах.

Залежно від категорії технічної придатності, дерева позначають різцем (без пошкодження камбію): ділові - однією рисою (I); напівділові - двома (II); дров'яні - трьома (III). Позначення можуть бути нанесені фарбою.

При проведенні суцільних рубок застосовується облік за площею, таксація лісосік здійснюється методом суцільного переліку.

Суцільний перелік здійснюється в кожній ділянці окремо, шляхом обміру діаметрів дерев мірною вилкою без їх клеймування.

Для визначення розряду висот у межах лісосіки (ділянки) для переважаючої деревної породи, а також складових із часткою три і більше одиниці у складі деревостану вимірюються висоти дев'яти дерев, по три дерева (модельні дерева) у трьох ступенях товщини, що мають найбільшу кількість дерев основного ярусу. Для інших порід вимірюються висоти у трьох дерев із ступеня товщини, що має найбільшу кількість дерев основного ярусу.

Модельні дерева для обміру вибираються рівномірно на усій площі лісосіки, крім нахилених дерев (кут нахилу понад 30 градусів від вертикальної осі) і нумеруються.

На висоті 1,5 м робиться щока (без пошкодження камбію) і напис, де вказується: порядковий номер модельного дерева (для кожної деревної породи окремо), діаметр на висоті 1,3 м та його висота. Напис виконують чорною олійною фарбою картографічним шрифтом (ДСТУ 3534-97).

У кожного модельного дерева, вибраного з відповідних ступенів товщини, обмірюється висота з точністю до 0,5 м. Результати обміру заносять у польову перелікову відомість.

Польові перелікові відомості підписують чорнильною або кульковою ручкою виконавці і несуть відповідальність за достовірність даних та оформлення лісосік у натурі. Переписування польових матеріалів (перелікових відомостей, абрисів, матеріалів зйомки) не допускається.

У польовій переліковій відомості зазначаються цінні та рідкісні дерева, занесені до Червоної книги України, плюсові дерева, насінники або їх групи, дерева з наявністю дупел та гнізд птахів, інші дерева, які не підлягають вирубуванню і залишаються на лісосіках. На цих деревах на висоті 1,5 м наносять кільце завширшки 10 см червоною фарбою та порядковий номер. На підставі польової перелікової відомості інформація про наявність таких дерев із зазначенням кількості за породами вноситься до лісорубного квитка як такі, що не підлягають вирубуванню.

При проведенні вибіркових рубок та рубки поодиноких дерев застосовується облік деревини за кількістю дерев, що призначені в рубку.

При проведенні рубок освітлення і прочищення а також при неможливості застосування інших видів обліку під час ліквідації наслідків стихійного лиха (пожежі, вітровали, буреломи тощо), застосовується облік за кількістю заготовленої деревини.

Для дерев, що призначаються в рубку, діаметром менше 8 см, запас попередньо визначають за даними пробних площ, матеріалами лісовпорядкування або окомірної таксації, а якісну характеристику - за товарними таблицями. У подальшому кількість заготовленої деревини уточнюється обмірюванням.

Для обґрунтування догляду та попереднього визначення кількості деревини, що підлягає вирубуванню, під час проведення освітлення, прочищення, а також проріджування (якщо середній діаметр дерев, що призначаються в рубку, менше 8 см) закладають пробні площі, величина яких становить 3% від площі ділянки в чистих за складом деревостанах або 5% - в змішаних. При площі ділянки до 3-х гектарів закладають одну пробну площу, понад 3 гектари – дві.

Пробні площі розміщують на ділянці у місцях, характерних за породним складом, кількістю дерев, середнім діаметром і висотою, відмежовуються візирами з установленням у кутах пікетних кілків, із написом «ПП». За результатами складається акт відведення лісосіки.

### **III. УЗАГАЛЬНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ**

У період проходження практики кожен студент бере активну участь у цьому процесі та виконує певний обсяг робіт у написанні звіту.

Звіт повинен складатися зі вступу, основної частини (пояснювальної записки), висновків і додатків. У звіті фіксують усі види робіт, місце їх проведення, зміст, методику виконання та отримані дані, використовуючи таблиці, абриси, схеми, фотознімки тощо. Наводять список використаних літературних джерел, нормативно-довідкових матеріалів. Звіт повинен бути написаний коротко, грамотно й охайно та оформлений згідно з вимогами.

Звіт набирають та роздруковують на комп'ютері (в індивідуальних випадках пишуть чорнилами) на листах формату А4 з використанням однієї сторони листа, із залишенням полів: зліва – 3 см, справа – 1,5 см, зверху та знизу по – 2 см. Текст вирівнюють за шириною, шрифт Times New Roman, звичайний, кегль 14 pt, інтервал одинарний, абзацний відступ 1,25 см.

Керівник практики після перевірки звіту про проходження навчальної практики проводить залік, на якому виявляє знання кожного студента з усіх видів виконаних робіт.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Белов С. В. Лесоводство. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 352 с.
2. Воробьев Д. В. Методика лесотипологических исследований / Д. В. Воробьев. – К.: Урожай, 1967. – 388 с.
3. Гірс О. А. Лісовпорядкування / О.А. Гірс, Б.І. Новак, С.М. Кашпор – Київ: Арістей, 2004. – 384 с.
4. Горшенин Н. М., Швиденко А. И. Лесоводство. – Львов: Вища школа, 1977. – 304 с.
5. Інструкція з проведення рубок формування і оздоровлення лісів (проект): режим доступу: <http://lib.znaimo.com.ua/docs/3839/index-47416.html>
6. Карта ґрунтів. – Х.: Республіканський проектний інститут по землевпорядкуванню «УКРЗЕМПРОЕКТ», 1962.
7. Климат Украины. Под ред. Доктора географических наук Г. Ф. Приходько и др. – Л. Гидрометеиздат, 1967. – 413 с.
8. Лісовий Кодекс України // Кодекси України 2006. – К.: Форум, 2006. – № 6 – 74 с.
9. Махов Г. Ґрунти України (нарис ґрунтів, методика дослідження, визначник ґрунтів, короткий нарис геології та рослинності України) / Г. Махов. – Харків: Селянин, 1930. – 330 с.
10. Мелехов И. С. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 1989. – 473 с.
11. Методичні вказівки з відведення і таксації лісосік, видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах державного агентства лісових ресурсів України / Наказ Державного агентства лісових ресурсів України від 21.01.2013 № 9
12. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К.: Урожай, 1987. – 560 с.
13. Останенко Б. Ф., Ткач В. П. Лесная типология. Учебное пособие. – Харьков, 2002, Ч.2. – 180 с.
14. Остапенко Б. Ф. Лісівництво: навч.-метод. посіб. до складання курсового проекту / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач, А. М. Салтиков. – Харків: ХНАУ, 2005. – 103 с.

15. Остапенко Б. Ф. Лісова типологія: навчальний посібник / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач. – Х. ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького, 2002. – 204 с.
16. Про затвердження порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок: постанова Кабміну – Чинна від 16 травня 2007 року, № 733. – Київ, 2007. – 20 с.
17. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів: постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. N 724.
18. Про затвердження Правил рубок головного користування: постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2009 р. № 364.
19. Про затвердження Санітарних правил в лісах України: постанова Кабінету Міністрів України від від 27 липня 1995 р. № 555 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2016 р. № 756).
20. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С.. Лісівництво – 2-ге вид. – К.: Арістей, 2006. – 544 с.
21. Типовые нормы выработки и расценки на рубки ухода за лесом в равнинных условиях, Сб., М., 1989. – 126 с.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	4
ПРОГРАМА ПРАКТИКИ .....	5
Поняття про ліс. Будова лісових насаджень .....	5
Лісотипологічне обстеження насаджень .....	6
Облік та оцінка природного поновлення лісу .....	7
Рубки догляду .....	8
Санітарні рубки .....	19
Рубки головного користування .....	19
Відведення лісосік під рубки лісу .....	20
УЗАГАЛЬНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ .....	26
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК .....	27

