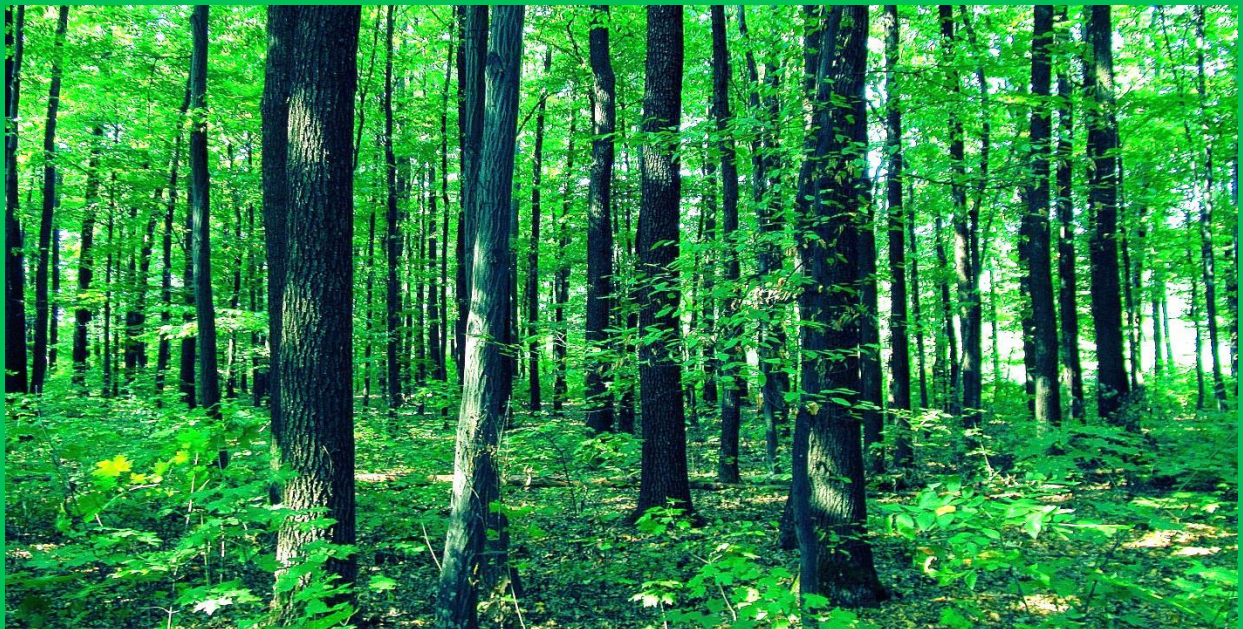


В. П. ТКАЧ, В. Ф. РОМАНОВСЬКИЙ, Г. Т. КРИНИЦЬКИЙ, І. Б. ШИНКАРЕНКО,
В. І. ПАРПАН, О. В. КОБЕЦЬ, М. Г. РУМЯНЦЕВ, О. М. ТАРНОПІЛЬСЬКА,
В. А. ЛУК'ЯНЕЦЬ, О. Г. ВАСИЛЕВСЬКИЙ, А. М. ЖЕЖКУН

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ (методичні рекомендації)



Харків – 2023

УКРАЇНСЬКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОШАНИ» НАУКОВО-
ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ ІМ. Г. М. ВИСОЦЬКОГО
Державного агентства лісових ресурсів України та
Національної академії наук України

В. П. Ткач, В. Ф. Романовський, Г. Т. Криницький, І. Б. Шинкаренко,
В. І. Парпан, О. В. Кобець, М. Г. Румянцев, О. М. Тарнопільська,
В. А. Лук'янець, О. Г. Василевський, А. М. Жежкун

Наукове видання

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК
ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ
(методичні рекомендації)**

Харків – 2023

UKRAINIAN RESEARCH INSTITUTE
OF FORESTRY AND FOREST MELIORATION
NAMED AFTER G. M. VYSOTSKY
State Forest Resources Agency of Ukraine
National Academy of Sciences of Ukraine

V. P. Tkach, V. F. Romanovskiy, H. T. Krynytskyi, I. B. Shinkarenko,
V. I. Parpan, O. V. Kobets, M. H. Rumiantsev, O. M. Tarnopilska,
V. A. Luk'yanets, O. H. Vasylevskiy, A. M. Zhezhkun

Scientific publication

**FEATURES OF FOREST FORMATION
AND FOREST REHABILITATION FELLING
(*methodical recommendations*)**

Kharkiv – 2023

УДК 630.221.0
О-75

Рекомендовано до друку

Вченою радою Українського ордена «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (УкрНДІЛГА), протокол № 12 від 05.09.2023

Рецензенти:

Лакида Петро Іванович, доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН України;
Мазепа Василь Григорович, доктор с.-г. наук, професор

О-75 Особливості проведення рубок формування і оздоровлення лісів (методичні рекомендації) / В. П. Ткач, В. Ф. Романовський, Г. Т. Криницький, І. Б. Шинкаренко, В. І. Парпан, О. В. Кобець, М. Г. Румянцев, О. М. Тарнопільська, В. А. Лук'янець, О. Г. Василевський, А. М. Жежкун. – Харків: УкрНДІЛГА, 2023. – 60 с.

ISBN: 978-617-8113-47-6

Features of forest formation and forest rehabilitation felling (methodical recommendations) / V. P. Tkach, V. F. Romanovskyi, H. T. Krynytskyi, I. B. Shinkarenko, V. I. Parpan, O. V. Kobets, M. H. Rumiantsev, O. M. Tarnopilska, V. A. Luk'yanets, O. H. Vasylevskyi, A. M. Zhezhkun. – Kharkiv: URIFFM, 2023. – 60 p.

У роботі узагальнено лісівничий досвід щодо особливостей проведення рубок формування і оздоровлення лісів в різних природних зонах України. Видання розроблене за результатами науково-дослідних робіт, які були проведені науковцями УкрНДІЛГА, УкрНДІГірліс, НЛТУ України з урахуванням результатів досліджень, проведених в попередні роки. Наукове видання призначене для фахівців лісового господарства, наукових і проектних організацій, викладачів і студентів навчальних закладів лісівничого та суміжних напрямів.

The guidelines summarize the forestry experience regarding the peculiarities of forest formation and forest rehabilitation felling in various natural zones in Ukraine. This publication is developed based on the results of research conducted by scientists from Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G. M. Vysotsky, Ukrainian Research Institute of Mountain Forestry named after P. S. Pasternak, Ukrainian National Forestry University, taking into account the findings of studies carried out in previous years. This scientific publication is intended for forestry professionals, experts of scientific and project organizations, as well as teachers and students of educational institutions of forestry and related fields.

УДК 630.221.0

ISBN: 978-617-8113-47-6

<https://doi.org/10.33220/2023.978-617-8113-47-6>

© Ткач В. П., Романовський В. Ф.,
Криницький Г. Т., Шинкаренко І. Б.,
Парпан В. І., Кобець О. В.,
Румянцев М. Г., Тарнопільська О. М.,
Лук'янець В. А., Василевський О. Г.,
Жежкун А. М., 2023

© УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького, 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Загальні положення	5
2. Рубки догляду	5
3. Особливості проведення рубок догляду в рівнинних лісах	13
4. Рубки догляду в гірських лісах Карпат	24
5. Рубки догляду в лісах Гірського Криму	30
6. Санітарні рубки	33
7. Лісовідновні рубки	33
8. Рубки переформування	36
9. Рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів	38
10. Ландшафтні рубки	40
11. Інші заходи з формування й оздоровлення лісів	45
Перелік використаних джерел	48
Додатки	50

ВСТУП

Одним із важливих лісогосподарських заходів є рубки формування і оздоровлення лісів, які спрямовані на забезпечення кращих умов зростання господарсько цінних порід у насадженнях, на підвищення стійкості насаджень до дії негативних факторів.

Наукове видання розроблене за результатами науково-дослідних робіт, які були проведені науковцями Українського ордена «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького (УкрНДІЛГА), Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва ім. П. С. Пастернака (УкрНДІГірліс), Національного лісотехнічного університету України (НЛТУ) протягом 2015–2019 рр., з урахуванням результатів досліджень, проведених у попередні роки [2–4, 19].

В роботі узагальнено лісівничий досвід щодо особливостей проведення рубок формування і оздоровлення лісів в різних природних зонах України. Видання узагальнює та розвиває результати попередніх досліджень, проведених науковцями, зокрема – Настановлення по рубках догляду в лісах Української РСР [8], Порадник з рубок догляду в лісах Карпат [11], Порадник карпатського лісівника [10], Настанови з рубок догляду у хвойних лісах Полісся України [9], Настанови з ведення господарства в Нижньодніпровських лісах [7], Вдосконалені рекомендації з рубок догляду в культурах сосни на Нижньодніпровських пісках [1], Рекомендації щодо проведення комплексних рубок у рівнинних лісах та лісах Гірського Криму [15], Рекомендації щодо режимів вирощування штучних соснових лісів Ізюмського бору [16], розробки П. П. Ізюмського [5, 6], Р. Г. Киселевського, І. Б. Шинкаренка, І. Ф. Федця, М. В. Чорнявського та ін. [13, 14], враховує чинну нормативну базу, зокрема Правила поліпшення якісного складу лісів [12], Санітарні правила в лісах України [17].

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. У роботі наведені методичні рекомендації, що визначають особливості проведення рубок формування і оздоровлення лісів, а також здійснення інших заходів з формування й оздоровлення лісів залежно від їхнього цільового призначення, породного складу насаджень, їх структури та стану, а також лісорослинних умов.

1.2. Рубки формування і оздоровлення лісів – лісогосподарські заходи, спрямовані на підвищення стійкості та продуктивності деревостанів, їхнє оздоровлення й посилення захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших функцій шляхом проведення рубок.

1.3. Під час проведення рубок формування і оздоровлення лісів застосовують такі рубки:

- рубки догляду;
- санітарні рубки;
- лісовідновні рубки;
- рубки переформування;
- рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів;
- ландшафтні рубки.

1.4. Рубки формування і оздоровлення лісів проводяться способами, що не викликають ерозії ґрунтів, виключають можливість негативного впливу на стан лісів і водних об'єктів, забезпечують поступове відтворення та формування лісів, близьких до природних, постійне підтримання стійкості деревостанів з урахуванням збереження біорізноманіття лісів і сприятливих умов для життя диких тварин.

1.5. Під час проведення рубок не допускається пошкодження дерев до ступеня припинення їхнього росту на стрімких і дуже стрімких схилах більш як 10 відсотків, на пологих і спадистих схилах та в рівнинних умовах – більш як 8 відсотків від кількості залишених дерев.

1.6. На кожному лісову ділянку до початку проведення рубок формування і оздоровлення лісів складають технологічну карту, яка з врахуванням конкретних умов відображає лісівничі та організаційні вимоги до виконання робіт.

1.7. Для проведення рубок формування і оздоровлення лісів власником лісів або постійним лісокористувачем (далі – лісокористувач) видається лісорубний квиток в установленому порядку.

1.8. Строк заготівлі та вивезення деревини, огляд місць рубок формування і оздоровлення лісів та їх очищення від порубкових решток проводяться в порядку, встановленому для заготівлі деревини за спеціального використання лісових ресурсів.

2. РУБКИ ДОГЛЯДУ

2.1. Рубки догляду проводяться шляхом періодичного вирубування дерев, подальше збереження яких у складі насаджень є недоцільним.

2.2. Головними завданнями рубок догляду є: поліпшення якості і породного складу, збереження біорізноманіття лісів, посилення їхніх екологічних, захисних, водоохоронних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих, рекреаційних, естетичних та інших функцій; підвищення стійкості та продуктивності деревостанів в умовах зміни клімату та антропогенного впливу, скорочення строків вирощування технічної стиглої деревини; раціональне використання деревних ресурсів.

2.3. Залежно від віку та породного складу насадження рубки догляду поділяють на такі види: освітлення, прочищення, проріджування, прохідна рубка (додаток 1).

2.4. Освітлення проводяться з метою формування деревостанів бажаного складу та густоти, забезпечення такої участі головної породи в деревостані, яка відповідає конкретним типам лісорослинних умов (далі – ТЛУ) та призначенню створюваного деревостану.

2.5. Прочищення проводяться для регулювання густоти деревостанів, забезпечення певного складу і рівномірного розміщення дерев головної породи на ділянці, формування оптимальної структури майбутнього деревостану, регулювання кількісного співвідношення окремих порід.

2.6. Проріджування проводяться з метою створення сприятливих умов для належного формування стовбура й крони кращих дерев, передбачають формування другого ярусу у складних деревостанах.

2.7. Прохідні рубки проводяться для збільшення приросту кращих дерев, підвищення товарності деревостанів і скорочення строків вирощування технічно стиглої деревини, поліпшення складу, структури та підвищення стійкості деревостану.

2.8. Під час проведення рубок догляду застосовують низовий, верховий і комбінований методи.

Метод рубок догляду визначає принципи, якими керуються під час відбору дерев для вирощування і вирубування, відповідно до їхніх біологічних і якісних ознак і залежно від просторового розміщення дерев у деревостані.

За верхового методу переважна частина дерев вирубується із верхнього ярусу, за низового – із нижніх ярусів. Комбінований метод рубки поєднує принципи низового та верхового методів.

2.9. *Відбір дерев у рубку*

2.9.1. Дерева розділяють на три категорії: кращі (цільові), допоміжні (корисні) та ті, що підлягають вирубуванню (небажані). Кращі та допоміжні дерева залишають для подальшого росту. Відбір дерев для освітлень і прочищень проводиться лише на спеціально закладених пробних ділянках, що є еталоном для здійснення догляду на всій площі. Для проріджувань і прохідних рубок відбір дерев проводиться на всій ділянці з урахуванням рівномірного розміщення кращих дерев.

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

До категорії допоміжних належать підгінні та ґрунтополіпшуючі дерева, що сприяють очищенню кращих дерев від сучків, формуванню їхніх стовбурів і крон, виконують ґрунтозахисні функції. Вони можуть розташовуватися в будь-якій частині намету, або утворювати другий ярус. До цієї категорії належать також дерева всіх порід і класів, що ростуть у «вікнах», якщо вони не віднесені до категорії кращих, а також дуплясті дерева (для гніздування корисної лісової фауни), чагарники та дерева підліску.

До дерев, що підлягають вирубуванню, можуть належати дерева усіх класів росту та з усіх ярусів насадження, які заважають росту та формуванню крон кращих і допоміжних. До цієї категорії відносяться інвазійні види дерев, а також фаутні дерева, що мають широкі з товстими гілками крони та низькоякісні збіжисті стовбури, дерева-двійчатки, розвилки, багатOVERХівки, сильно викривлені, з великими пасинками та з іншими вираженими вадами і пошкодженнями.

2.9.3. До рослин, які залишаються для подальшого росту, відносять також цінні та рідкісні дерева та чагарники, занесені до Червоної книги України, екземпляри реліктових порід, найстаріші дерева, дерева що є пам'ятками природи, а також окремі екземпляри дикорослих плодових дерев, переважно з тих, що ростуть на узліссях.

2.10. Видалення дерев залежно від технології рубок проводять такими способами: селективним, лінійним, лінійно-селективним, біогруповим і коридорним.

При селективному способі вибірково вилучають небажані дерева на всій площі, при лінійному способі суцільно вирубують дерева лише у окремих рядах. Лінійно-селективний спосіб поєднує елементи селективного і лінійного способів. При біогруповому способі підлягають вирубуванню небажані дерева у куртинах розміщення головної породи. При коридорному способі суцільно видаляється вся рослинність у смузі по обидві сторони від ряду лісових культур або з однієї сторони ряду.

2.11. *Призначення насаджень до рубок догляду і термін проведення рубок*

2.11.1. Рубки догляду призначають в першу чергу в насадженнях вищих класів бонітету.

2.11.2. У насадженнях V-го класу бонітету і нижче рубки догляду, як правило, не призначають.

2.11.3. У лісах однієї і тієї ж категорії рубки догляду призначають у такій послідовності:

перша черга:

- освітлення та прочищення в насадженнях, в яких є загроза пригнічення дерев головних порід небажаними деревами інших порід;
- рубки у чистих загущених молодняках цінних порід, а також молодняках насіннево-паросткового походження;
- рубки в мішаних насадженнях старшого віку з головною породою під наметом другорядних порід;

друга черга:

- прочищення в чистих та проріджування у мішаних насадженнях, якщо останні не відносяться до першої черги;
- проріджування в чистих та прохідні рубки у мішаних насадженнях.

За однакових вищезазначених умов у першу чергу рубки догляду проводять у насадженнях з наявністю хворих та пошкоджених дерев.

2.11.4. Строк початку рубок догляду визначається з урахуванням ТЛУ, біологічних ознак, екологічних особливостей і стану порід, що входять до складу насадження. Рубки догляду закінчуються за один клас віку до настання стиглості деревостану.

2.11.5. У мішаних молодняках з наявністю господарсько цінних порід рубки догляду починають з появою загрози пригнічення головних порід другорядними, у чистих – з настанням загущеності та перекриття крон суміжних дерев.

2.11.6. У разі загрози пригнічення головних порід другорядними, рубки догляду можуть проводитися в незімкнутих лісових культурах.

2.11.7. Освітлення та прочищення в насадженнях листяних порід проводять у облистяному стані протягом вегетаційного періоду.

2.11.8. Проріджування за повноти деревостану 0,6, а прохідні рубки за повноти 0,7 і нижче не проектують. У чистих і мішаних деревостанах із куртинним розміщенням дерев рубки догляду призначають незалежно від повноти, якщо в окремих групах є небезпека пригнічення головних порід другорядними, або насінних екземплярів порослевими, а також за сильної загущеності чистих куртин.

2.11.9. У чистих молодняках зімкнутість намету після проведення рубки не повинна бути нижчою 0,7. У мішаних молодняках, де головна деревна порода пригнічується або механічно пошкоджується другорядною, а також у молодняках, неоднорідних за походженням, допускається зниження зімкнутості верхнього намету до 0,6–0,5, в окремих випадках – до 0,4. У молодняках штучного та природного походження, де головні деревні породи пригнічуються другорядними або супутніми, допускається часткове вирубування останніх із залишенням їх у складі деревостану до 2–3 одиниць так, щоб це не перешкоджало росту головних порід.

2.12. Інтенсивність зріджування та повторюваність рубок догляду

2.12.1. Інтенсивність зріджування деревостану під час проведення рубок догляду залежить від ТЛУ, складу, віку і бонітету насадження, а також цілей лісовирощування, і може бути: слабкою – вирубування до 15, помірною – 16–25, сильною – 26–35, дуже сильною – більш як 35 відсотків запасу деревостану.

2.12.2. Інтенсивність зріджування в молодняках визначається за ступенем зниження зімкнутості намету, а у віці проріджування і прохідних рубок – за повнотою з урахуванням зімкнутості намету.

2.12.3. Рубки сильної та дуже сильної інтенсивності призначають у мішаних насадженнях, а також у насадженнях швидкоростучих та світлолюбних порід.

У загущених і невітростійких насадженнях, які ростуть на схилах стрімкістю понад 20 градусів або на перезволожених і нестійких ґрунтах, проводять рубки догляду переважно слабкої та помірної інтенсивності.

2.12.4. Повторюваність окремих видів рубок догляду залежить від стану насадження та особливостей ценотичних відносин між деревами. Якщо насадження потребує частішої повторюваності рубок, інтенсивність зріджування буде меншою, та навпаки. Рекомендуються такі строки повторюваності рубок догляду: для освітлення і прочищення – 2–5 років, проріджування – 5–10, прохідних рубок – 10–20 років. У мішаних і складних насадженнях повторюваність частіша, ніж у чистих і простих. Конкретні строки повторюваності встановлюються під час лісовпорядкування.

2.12.5. Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду наведено у додатку 2.

2.12.6. Формування деревостанів може також здійснюватися за попередньо розробленими програмами рубок догляду відповідно до їх цільового призначення.

2.13. Розрахунок розміру та планування рубок догляду

2.13.1. Перспективні плани рубок догляду складають під час лісовпорядкування з урахуванням категорій лісів і цільового вирощування насаджень.

2.13.2. Щорічний обсяг рубок догляду визначають для кожного виду рубок за матеріалами лісовпорядкування (з урахуванням подальших змін), шляхом поділу площ і запасів насаджень, що потребують догляду, на термін повторюваності рубок. При цьому визначають обсяги ліквідної деревини, у тому числі – ділової.

2.14. Технології проведення робіт при рубках догляду

2.14.1. Рубки догляду проводять із застосуванням технологій, що не призводять до ерозії ґрунтів, пошкодження дерев, які залишаються рости, виключають можливість негативного впливу на стан лісів і водойм.

Рубки догляду проводять на ділянках з попередньо підготовленою мережею технологічних коридорів (трелювальних волоків), шляхів для транспорту тощо, які прокладено з урахуванням рельєфу місцевості і напрямів магістральних доріг. Мережа технологічних коридорів повинна бути стаціонарною і слугувати для проведення всіх видів лісгосподарських робіт.

2.14.2. Лісова ділянка, яка призначена для проведення рубок догляду, розбивається на систему пасік. Залежно від ширини пасік (відстані між центрами технологічних коридорів) розрізняють вузько-, середньо- та широкопасічні технології проведення робіт. За вузькопасічної технології ширина пасік становить 30 метрів і менше, середньопасічної – 31–60 метрів, широкопасічної – понад 60 метрів.

2.14.3. Технології проведення робіт з рубок догляду на базі засобів 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 лісокористувача технології робіт на основі наявної техніки.

2.14.4. Закладання мережі технологічних коридорів необхідно проводити ще під час створення лісових культур, або проведення перших рубок догляду.

На ділянках проріджувань і прохідних рубок за відсутності достатньої кількості доріг, просік, старих волоків прокладають нові постійні технологічні коридори, по яким здійснюють вивезення (трелювання) деревини на верхній склад. Напрямок волоків приймають з урахуванням ґрунтових умов, рельєфу місцевості, наявності куртин підросту, розміщення верхнього складу.

2.14.5. Технологія проведення робіт з рубок догляду повинна базуватися переважно на використанні малогабаритних механізмів та гужового транспорту. У гірських умовах за стрімкості схилів понад 20 градусів технічною базою для рубок догляду повинні бути підвісні канатні установки.

2.15. Особливості проведення рубок догляду в лісах різних категорій

2.15.1. Відведення лісосік (за винятком санітарних рубок) проводиться в рік, що передує початку року рубки (для освітлення та очищення – в облістяному стані). У лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення відведення ділянок в рубку догляду проводять на підставі відповідних проектів, наукових рекомендацій і матеріалів лісовпорядкування.

2.15.2. Відведення ділянок в рубку проводять за участю представника наукового підрозділу відповідного природно-заповідного об'єкту.

2.15.3. Рубки догляду у лісових екосистемах природно-заповідного фонду мають такі особливості:

- рубки догляду спрямовані на збереження біорізноманіття, активізацію процесів природного відновлення та переформування насаджень з простих у складні за віковою структурою й видовим складом;
- у насадженнях рубками догляду у відповідних ТЛУ формують другий ярус, зберігають підріст цінних деревних порід;
- під час проведення рубок догляду в середньовікових та старших насадженнях, створюють умови для природного насінневого поновлення деревних порід, яким загрожує небезпека витіснення більш «агресивними» видами в ареалі свого поширення;
- під час визначення кращих дерев, за якими проводиться догляд, необхідно враховувати, перш за все, функціональне призначення даної ділянки лісу;
- рубки догляду поєднують з іншими заходами: огорожуванням місць росту рослин, занесених до Червоної книги України, реліктових та інших цінних порід, благоустроєм ділянки, «садінням на пень» підліску або його видаленням, створенням піднаметових лісових культур тощо;
- рубки догляду проводять методами та способами, що забезпечують мінімальне порушення лісового середовища.

2.15.4. У лісових екосистемах з унікальним, рідкісним, реліктовим ендемічним породним складом рубками догляду створюють сприятливі умови для росту та поновлення визначених рідкісних та цінних деревних порід.

2.15.5. У рекреаційно-оздоровчих лісах рубками догляду в комплексі з іншими заходами формують ділянки лісу з відповідним ступенем благоустрою. Рубки догляду в лісогосподарських частинах лісів зелених зон повинні бути спрямовані на формування високопродуктивних, стійких до рекреаційного навантаження лісів.

2.15.6. У смугах лісів уздовж та навколо водних об'єктів під час проведення рубок догляду створюють сприятливі умови для формування підліску та другого ярусу. На ділянках інтенсивного розмиву та руйнування берегів у першу чергу вирубують великі дерева, а також дерева з поверхнево розвинутою кореневою системою, підмиті річковим потоком.

У захисних насадженнях лінійного типу рубки догляду проводять з урахуванням їхнього призначення та необхідності посилення меліоративної дії, створюючи та підтримуючи щільну, продувну чи ажурну конструкції.

Під час формування смуг продувної конструкції, з метою одержання просвітів у приземній їх частині, вирубують чагарник й обрізають нижні бічні гілки дерев з урахуванням висоти насадження й необхідності рівномірного відкладення снігу. Повнота насаджень у смугах продувної конструкції повинна бути 0,8–0,9. Під час формування смуг ажурної конструкції за кожного прийому рубки зріджують густий чагарник рівномірно по всій площі. Ці смуги повинні мати невеликі просвіти між стовбурами й у кронах, а повнота верхнього намету повинна бути в межах 0,6–0,7.

2.15.7. На узліссях, що прилягають до смуг відведення залізниць та автомобільних доріг державного значення рубки догляду спрямовують на формування стійких переважно мішаних різновікових насаджень. Перевага надається декоративним чагарникам та деревам. Проріджування та прохідні рубки проводять слабкої та помірної інтенсивності.

2.15.8. Рубки догляду в байрачних лісах спрямовують на посилення захисних властивостей цих лісів і збереження в них постійного лісового середовища. У таких насадженнях проводять рубки догляду слабкої та помірної інтенсивності.

2.15.9. Рубки догляду в експлуатаційних лісах спрямовані загалом на формування мішаних біологічно стійких високопродуктивних деревостанів на засадах наближеного до природи лісівництва, збереження і посилення їхніх еколого-захисних функцій і прискорення вирощування якісної деревини з максимальним отриманням цінних сортиментів. У таких насадженнях встановлюють режим рубок догляду, що дозволяє також сформувати деревостани з максимальним виходом цільових сортиментів.

2.16. *Особливості проведення рубок догляду в лісах різних природних зон*

2.16.1. У Поліссі переважають соснові ліси, значна частина яких росте у вологих і свіжих ТЛУ, тому надмірне зріджування деревостанів під час

проведення рубок догляду може значно збільшити надходження вологи до ґрунту та призвести до його перезволоження. В умовах змін клімату та трансформації гідрологічного режиму внаслідок меліорації земель спостерігаються процеси ослаблення та всихання соснових лісів. Завданням рубок догляду є формування більш стійких мішаних за складом і складних за будовою насаджень. У відповідних ТЛУ (B_2 , B_3 , C_2 , C_3) у складі хвойних насаджень частку листяних порід у складі необхідно доводити до 3–4 одиниць.

2.16.2. Основним завданням рубок догляду в Лісостепу у свіжих, вологих і багатих ТЛУ (D_2 , D_3) є створення мішаних за складом і складних за формою деревостанів. Верхній ярус слід формувати не тільки з дуба, але й із інших господарсько цінних порід (ясен звичайний, клен гостролистий, клен-явір), доводячи їхню участь у складі насадження до 2–3 одиниць. Одночасно необхідно створювати сприятливі умови для росту інших цінних порід.

У свіжих суборах (B_2) доцільно формувати соснові насадження з домішкою листяних порід (дуба, берези та ін.), які можуть бути у першому або другому ярусах.

2.16.3. Рубки догляду у Степу мають бути спрямовані на збереження вологи в ґрунті та її економне витрачання. З цією метою в Степу вирощують зімкнуті насадження з можливо меншою густотою, але з добре розвиненими кронами.

У дібровах і судібровах необхідно формувати складні деревостани з негустим першим ярусом із дуба, чітко вираженим другим ярусом і невисоким підліском. Формування таких насаджень необхідно починати вже з раннього віку, але поступово, без різкого порушення повноти деревостану.

У процесі проведення рубок догляду в лісових насадженнях Степу в першу чергу видаляють сухі, всихаючі та хворі екземпляри хвойних порід, оскільки їх накопичення створює небезпеку для виникнення осередків хвороб, шкідників лісу та сприятиме виникненню пожеж.

2.16.4. У лісах Українських Карпат та Гірського Криму рубки догляду мають бути спрямовані насамперед на формування мішаних і складних насаджень для збереження й поліпшення ґрунтозахисних, водоохоронних, водорегулювальних та інших корисних властивостей лісів, а також для підвищення їхньої стійкості проти сніголаму й вітровалу.

У насадженнях швидкоростучих і світлолюбних, а також у мішаних деревостанах інших порід під час рубок догляду допускається сильна або дуже сильна інтенсивність зріджування, а у загущених, особливо невітростійких насадженнях, які ростуть на схилах стрімкістю понад 20 градусів, і на нестійких ґрунтах – слабка інтенсивність.

В першу чергу рубки догляду проводять у штучно створених меліоративних насадженнях на крутосхилах і нагір'ях (яйлах), у природних насадженнях з незадовільним поновленням головних лісотвірних порід і в рекреаційних лісах.

3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ В РІВНИННИХ ЛІСАХ

При проведенні рубок догляду в насадженнях основних лісоутворювальних порід слід керуватися нормативами, наведеними в додатку 2.

3.1. Рубки догляду в соснових насадженнях

3.1.1. У штучних соснових насадженнях з шириною міжрядь більше 2 метри рубки догляду проводять селективним способом.

3.1.2. У соснових насадженнях з шириною міжрядь 2 метри і менше рубки догляду проводять селективним або лінійно-селективним способами.

3.1.3. У насадженнях, створених на землях, що тривалий час перебували у сільськогосподарському користуванні, недоцільно застосовувати лінійний і лінійно-селективний способи рубок. У чистих насадженнях сосни до 20-річного віку поряд із слабкою і помірною можна застосовувати сильну та дуже сильну інтенсивність зріджування. У насадженнях сосни, створених на землях, які тривалий час перебували у сільськогосподарському користуванні, сильна інтенсивність зріджування допустима лише під час проведення освітлень.

3.1.4. У чистих штучних насадженнях сосни з шириною міжрядь 2 метри і менше, створених на лісових ділянках, рубки догляду можна проводити лінійно-селективним способом з суцільним видаленням дерев у рядах та вилученням у залишеній для подальшого росту частині насадження пригнічених і відсталих у рості дерев. Лінійно-селективний спосіб переважно застосовують під час проведення освітлень, і з певними обмеженнями – прочищень (у віці насаджень 10–20 років) та проріджувань (у віці насаджень 20–40 років). Куліси, що залишатимуться після проведення рубок, формують з різною кількістю рядів, залежно від ширини міжрядь, густоти деревостану, умов місцевиростання та віку культур. За умови доброї збережаності культур та їхнього інтенсивного росту доцільним є вирубування дерев кожного другого або третього рядів із вилученням у залишеній для подальшого росту частині насадження пригнічених і відсталих у рості дерев. Наступні рубки догляду необхідно проводити селективним способом, а міжряддя, що утворилися після суцільного видалення дерев у рядах, використовувати як технологічні коридори для просування техніки та транспортування заготовленої деревини.

3.1.5. Освітлення у чистих штучних насадженнях сосни з шириною міжрядь 3 метри і більше і відстанню у рядах 0,75 метра і більше можна не проводити. У подальшому догляд у них проводять так само, як і у деревостанах із шириною міжрядь 2 метри і менше.

3.1.6. У чистих штучних насадженнях сосни (ТЛУ A_0 , A_1 , B_1) освітлення призначають після настання змикання крон дерев у рядах. У ТЛУ A_0 та A_1 освітлення лінійно-селективним способом можна проводити шляхом суцільного видалення дерев у кожному сьомому, дев'ятому або одинадцятому рядах, а в ТЛУ A_2 , B_1 , B_2 і C_2 – шляхом суцільного видалення дерев у кожному п'ятому ряду; при цьому одночасно зріджують селективним способом залишену частину деревостану. Ширина куліс деревостану, що утворилися після видалення рядів дерев, має бути тим більшою, чим гірші лісорослинні умови та старший вік насаджень сосни.

3.1.7. Прочищення призначають за умови змикання та перекривання крон дерев, переважно у 12–15-річному віці. Домішка листяних порід після проведення прочищень може складати до 30 відсотків. У разі запізнення з проведенням перших прочищень також доцільно проводити лінійно-селективним способом шляхом суцільного видалення дерев кожного п'ятого ряду та зріджуванням залишеної частини деревостану низовим методом.

3.1.8. У загущених соснових деревостанах (ТЛУ A_0 , A_1 , A_2 , B_1) необхідно провести не менше одного освітлення або прочищення. Густота деревостану після проведення рубок у віці 20 років має становити близько 3 тис. дерев на 1 га, рівномірно розміщених на ділянці. У разі, коли освітлення і прочищення не проводили, обов'язково необхідно призначати проріджування у віці 21–25 років селективним способом або лінійно-селективним способом із суцільним видаленням дерев у кожному п'ятому ряду та зріджуванням залишеної частини деревостану. Густота деревостану після рубки у цьому віці повинна становити не менше 1,5–2,0 тис. дерев на 1 гектарі.

3.1.9. У ТЛУ B_2 , B_3 і C_2 у чистих насадженнях сосни до 20 років доцільно провести не менше одного освітлення і одного прочищення. Густота деревостану у віці 20 років має становити 2–2,5 тис. дерев на 1 гектарі. Якщо освітлення в насадженні не проводили, то прочищення слід призначати у віці 12–15 років помірної інтенсивності селективним або лінійно-селективним способами.

3.1.10. У 20–40-річних чистих насадженнях сосни сильну та дуже сильну інтенсивність зріджування (понад 35 відсотків) застосовують лише у тому разі, коли середня відносна висота (відношення середньої висоти до середнього діаметра у метрах) дерев I і II класів Крафта, які залишаються для подальшого росту, не перевищує 110, а їх кількість становить у ТЛУ B_2 і C_2 – не менше 1,0 тис. дерев $\cdot$ га⁻¹, а в B_1 , A_1 і A_2 – не менше 2,0 тис. дерев $\cdot$ га⁻¹.

3.1.11. У мішаних соснових насадженнях головним завданням освітлень є формування складу насадження, регулювання густоти та просторового розміщення дерев. Рубки догляду в мішаних насадженнях доцільно здійснювати за верховим і комбінованим методами. У свіжих і вологих суборах і сугрудах (B_2 , B_3 , C_2 , C_3) існує небезпека пригнічення сосни листяними породами. При догляді у листяно-соснових насадженнях своєчасно видаляють дерева, які затінюють і пошкоджують крону сосни, а освітлення проводять уже в 3–6-річному віці. В умовах масового розмноження хрущів освітлення в таких культурах проводять в осінньо-зимовий період.

3.1.12. У вологих борах (A_3) у березово-соснових культурах при проведенні освітлень видаляють екземпляри берези, що пригнічують ріст сосни. У складі насадження для подальшого росту залишають до 2–3 одиниць берези з метою поліпшення ґрунтових умов. Наступні рубки (освітлення або прочищення) призначають переважно через 5–7 років, продовжуючи звільнення сосни від пригнічення березою. Якщо перша рубка може бути проведена лінійно-селективним способом, то в подальшому застосовують селективний спосіб рубки.

3.1.13. У свіжих і вологих суборах (B_2 , B_3), у листяно-соснових насадженнях освітлення слід проводити у 4–6-річному віці. Під час проведення

освітлень видаляють небажані дерева листяних порід, гірші екземпляри сосни, створюючи умови для формування мішаного деревостану з участю у складі господарсько цінних порід.

3.1.14. У свіжих і вологих сугрудах (C_2 , C_3) освітлення у штучних насадженнях сосни починають у 3–5-річному віці. При цьому видаляють листяні породи, які пригнічують сосну. Догляд за насадженнями сосни у рядах здійснюється так само, як і у чистих молодняках сосни. Дуб та інші господарсько цінні породи, а також частину допоміжних дерев листяних порід (до 2–3 одиниць у складі) залишають для подальшого росту.

3.1.15. У дубово-соснових деревостанах сугрудів рубками проріджування формують мішані лісостани з перевагою у I ярусі сосни (6–8 одиниць у складі). У перший ярус, окрім дуба, можуть бути виведені інші господарсько цінні породи. Другий ярус формують із дерев дуба, липи, клена, ільмових та інших господарсько цінних порід, які не зріджують, за винятком дуже густих куртин.

3.1.16. Прохідні рубки проводять селективним способом. Інтенсивність зріджування за запасом не повинна перевищувати 25 відсотків у чистих та 30 відсотків у мішаних деревостанах. Повнота насадження після проведення рубки не повинна бути меншою 0,6. Густота деревостану після проведення першої прохідної рубки у віці 45–50 років не повинна бути меншою 800–900 дерев на 1 гектарі. При проведенні прохідних рубок домішку листяних порід у першому ярусі в свіжих ТЛУ (B_2) доцільно зменшити до 10, а у вологих – до 20 відсотків (A_3 , B_3). У сугрудах частка дуба та інших господарсько цінних порід у складі деревостанів може сягати 30–40 відсотків. При цьому звертають увагу на необхідність формування другого ярусу із листяних порід, а також підліску.

3.2. Рубки догляду в ялинових насадженнях

3.2.1. Освітлення й прочищення у ялинових насадженнях проводять селективним способом переважно низовим методом. У лісових культурах освітлення проводять за наявністю ознак пригнічення ялини листяними породами. Частину листяних порід залишають на корені. Не підлягають вирубуванню насінні екземпляри твердолистяних порід (дуб, бук, ясен, клен-явір). При повторному освітленні разом з вирубуванням м'яколистяних порід проводять зріджування густих рядів і груп ялини.

3.2.2. Під час проведення прочищень поступово усувається пригнічення ялини більш швидкорослими породами і починається формування мішаного ялинового деревостану. Участь твердолистяних порід (дуб, бук, ясен, клен-явір) в складі ялинового ярусу може бути доведена до 4–5 одиниць, а м'яколистяних, за відсутності твердолистяних порід – до 2–3 одиниць. Із супутніх порід (граб, липа, клени, груша) формується другий ярус.

3.2.3. У дубово-ялинових культурах, створених у свіжих і вологих сугрудах і грудах (C_2 , C_3 , D_2 , D_3), рубки догляду починають проводити за появи ознак пригнічення дуба ялиною. При смуговому змішуванні культур догляд у смугах проводять так само, як і в чистих деревостанах цих порід. При рядовому змішуванні ялини з дубом догляд спрямовують на створення насаджень з груповим розміщенням порід.

3.2.4. У чистих ялинових молодняках природного походження освітлення переважно не проводять. У мішаних молодняках під час проведення першого догляду вирубують чагарники і м'яколистяні породи, що пригнічують ялину. Під час проведення наступних доглядів одночасно із видаленням другорядних порід проводять зріджування ялини в групах, зберігаючи домішку сосни і твердолистяних порід.

3.2.5. У складних ялиново-листяних насадженнях природного походження за умови, якщо ялина перебуває у другому ярусі, а перший ярус складається із м'яколистяних порід (берези, осики, вільхи), проводять очищення сильної або дуже сильної інтенсивності у першому ярусі. Під час проведення очищень одночасно із доглядом за складом зріджують густі куртини ялини.

3.2.6. Проріджування у чистих ялинниках та у ялинниках, в яких рубки догляду ще не проводили, повинне бути слабким за інтенсивністю та частішим за повторюваністю.

3.2.7. Під час проведення проріджувань у мішаних ялинниках участь інших цінних порід (сосна, модрина, дуб, ясен, бук, клен-явір) у складі ялинового насадження доводять до 3–4 одиниць, а із підгінних порід продовжується формування другого ярусу.

3.2.8. Під час проведення прохідних рубок у насадженнях, що ростуть на вологих ґрунтах, зімкнутість намету не повинна бути низькою, при цьому зберігається домішка інших порід.

3.2.9. У мішаних складних ялиново-сосново-листяних насадженнях, у першому ярусі яких переважають м'яколистяні породи під час проведення прохідних рубок продовжують виведення у верхній ярус ялини, сосни та інших господарсько цінних порід. За достатньої участі в складі ялинового деревостану сосни і твердолистяних порід (3–4 одиниці) м'яколистяні породи вирубують повністю за умови, якщо це не призведе до утворення великих «вікон» в наметі деревостану.

3.3. *Рубки догляду в дубових насадженнях*

3.3.1. Рубки догляду в дубових насадженнях спрямовані на формування мішаних за складом, складних за будовою високопродуктивних насаджень.

3.3.2. Оптимальний склад дубових насаджень у віці стиглості в липово-ясеневих дібровах Лівобережного Лісостепу повинен бути 6-7Дз2-3Яз1-2Лпд, Клг, а в грабових дібровах Правобережного Лісостепу – 6-7Дз1-2Яз1-2Гз1-2Клг+Лпд, Бер, Чш.

3.3.3. В чистих дубових насадженнях освітлення та очищення проводяться низовим методом, в мішаних – верховим. При проведенні освітлень і очищень досягається перевага за висотою дуба над іншими породами.

3.3.4. Перше освітлення проводять без різкого порушення зімкнутості деревостану. Вирубують чагарники та другорядні деревні породи, які пригнічують насіннєвий дуб і ясен. Порослеві гнізда дуба, ясена та інших порід, що розміщені серед життєздатних насіннєвих екземплярів дуба і ясена

та пригнічують їх, при першому догляді вирубують суцільно або сильно зріджують. Друге освітлення проводять через 2–4 роки залежно від густоти.

3.3.5. У культурах дуба з міжряддями 6,0–8,0 метрів перший догляд за дубом здійснюється на 3–4-й рік переважно коридорним способом звилученням небажаних дерев на відстані 1,5–2,0 метри по обидві сторони від ряду дуба. За наявності в залишених кулісах міжрядь господарсько цінних порід, у т. ч. дуба насіннєвого походження, за ними також проводиться догляд селективним способом.

3.3.6. У молодняках з міжряддями 4 метри і менше догляд проводиться селективним способом з використанням кущорізів.

3.3.7. У порослевих молодняках догляд починають після чітко виявленої диференціації порослевих екземплярів у гніздах у дібровах з 6–8-річного віку, а в судібровах – з 8–10 років. Після проведення першого догляду, залежно від діаметра пнів, залишають 5–10 кращих порослевих екземплярів, рівномірно розташованих на пні. Під час проведення наступних доглядів кількість порослі поступово зменшують для того, щоб до віку проріджування в гніздах залишилося по 3–4 стовбури.

3.3.8. У порослевих дубових молодняках з участю в складі інших листяних порід освітлення починати з 3–5-річного віку. Догляд необхідно вести за насіннєвими та кращими порослевими екземплярами дуба.

3.3.9. Перше прочищення у культурах проводять у віці 11–15 років, вирубуючи небажані дерева, які заважають росту дубу, та зріджуючи ряди дуба. Зріджують також густі групи насіннєвого дуба і ясена. Одночасно регулюють і зберігають домішку ясена до 2–3 одиниць. У степовій зоні верхній ярус формують переважно з дуба.

3.3.10. У культурах із змішуванням чистих рядів дуба з рядами супутніх порід і чагарників або з чистими рядами чагарників, видаляють чагарники та супутні породи, що заважають росту дуба, рівномірно зріджуючи ряди дуба.

3.3.11. У мішаних культурах дуба при проведенні проріджувань одночасно з доглядом за якістю стовбурів і формою крони, видаляють своєчасно незрубані дерева та небажані породи; крім того вирубують порослеві екземпляри дуба, які пригнічують дерева насіннєвого походження. Продовжується розпочате під час прочищень формування другого ярусу, зберігається домішка плодкових порід.

3.3.12. У природних дубняках під час проведення проріджувань продовжують догляд за дубом насіннєвого походження шляхом звільнення його від пригнічення другорядними породами та порослевими екземплярами дуба та ясена. Під час рубок розріджують густі групи насіннєвого дуба, формують другий ярус з супутніх та другорядних порід – кленів гостролистого та польового, липи, граба, груші, а в Степу – з клену татарського та високорослих чагарників.

3.3.13. У порослевих дубових деревостанах під час проріджувань догляд проводять у гніздах порослі дуба, ясена та інших господарсько цінних порід. До віку початку прохідних рубок на пенях залежно від їхнього діаметра та загальної зімкнутості деревостану залишають 1–3 стовбури. З підгінних порід та з відсталих у рості дерев дуба формують другий ярус.

3.3.14. Під час проведення прохідних рубок розріджують загущені групи дуба та другорядних порід так, щоб між кронами дерев формувалися просвіти з метою створення умов для природного поновлення дуба й інших лісотвірних порід. Під час проведення прохідних рубок зберігають дерева другого ярусу незалежно від породи і якості стовбурів. Вирубка їх дозволяється лише в санітарних цілях.

3.3.15. У свіжих грабових дібровах і судібровах прохідні рубки у мішаних високоповнотних ялиново-дубових деревостанах спрямовуються на вилучення ялини. Такі рубки доцільно проводити в насінневий рік для забезпечення благонадійного природного поновлення дуба з метою формування складних за будовою деревостанів. Ялину видаляють за 2 прийоми: у віці 41–50 і 51–60 років. На першому етапі доцільно вирубувати 20 відсотків запасу ялини з числа дерев I–II класів Крафта з метою створення сприятливих умов для росту дуба, а решту запасу – під час проведення другого етапу. У штучних дубово-ялинових деревостанах вологих грабових дібров ялину слід починати вирубувати раніше, під час проведення проріджування, інтенсивністю до 30 відсотків за запасом ялини, а під час наступного догляду – видаляти залишену частину ялини.

3.4. *Рубки догляду в грабових насадженнях*

3.4.1. У чистих грабових насадженнях освітлення не проводять. Якщо в насадженні є домішка господарсько цінних порід, то видаляють екземпляри граба, які заважають їхньому росту. За життєздатними деревами дуба, ясена, явора, черешні та інших порід необхідно проводити постійний догляд, попереджуючи їх пригнічення грабом та іншими менш цінними породами.

3.4.2. Під час проведення прочищень та проріджувань видаляють порослі дерева граба, що пригнічують екземпляри насінневого походження, уникаючи утворення великих «вікон» у насадженні. Одночасно проводять догляд у густих куртинах граба насінневого походження. З дерев, що відстають за ростом, але є життєздатними, формують другий ярус. Кількість порослі в гніздах зменшують до 3–4 штук.

3.4.3. Під час проведення прохідних рубок продовжують догляд за грабом насінневого походження і домішкою господарсько цінних порід. Кількість порослі у гніздах зменшують до 1–2.

3.5. *Рубки догляду в білоакацієвих насадженнях*

3.5.1. У Лісостепу в чистих білоакацієвих культурах догляд починають після зімкнення культур у 3–5-річному віці. Під час проведення освітлень для подальшого росту залишають кращі за формою стовбурів та крон дерева, з яких формується перший ярус. Із порослі від «посаджених на пень» дерев формують підлісок. Наступні рубки догляду повторюють через 3–5 років і проводять із меншою інтенсивністю. На бідних і сильно задернілих ґрунтах у цьому віці доцільна суцільна «посадка на пень», що сприяє куццю акації та

кращому затіненню ґрунту. У широкорядних культурах одночасно розорюють міжряддя з метою боротьби з трав'яною рослинністю та стимулювання утворення кореневих паростків.

3.5.2. У мішаних культурах у 2–3-річному віці чагарники «садять на пень», на 3–5 рік «садять на пень» також деревні породи, що перевищують за ростом білу акацію та зменшують загущеність у рядах культур. Прочищення призначають через 3–5 років і проводять так само, як і освітлення.

3.5.3. У Степу в умовах сухих сугрудів та грудів (C_1 , D_1) у чистих культурах з міжряддями 1,5 метра рубки розпочинають у 6–8-річному віці, а з міжряддями 3,0 метра – у віці 8–10 років. Під час проведення освітлень і прочищень доцільно застосовувати лінійно-селективний спосіб з вирубуванням кожного другого, третього або четвертого рядів.

3.5.4. У мішаних білоакацієвих культурах з міжряддями 1,5 метра, у яких ряди акації чергуються з рядами чагарників, при освітленнях і прочищеннях рівномірне зріджування у рядах білої акації поєднують з видаленням чагарників в усіх рядах, або у кожному другому ряду.

3.5.5. У порослевих молодняках догляд починають у 6–7-річному віці. Він полягає у зріджуванні гнізд порослі та густих груп кореневих паростків. Під час проведення першого догляду залишають на пні по 4–5 кращих паростка. Кількість паростків на пнях поступово зменшують і доводять до 2–3 штук. Під час проведення перших доглядів дерева інших порід, що пригнічують білу акацію, вирубують.

3.5.6. Під час проведення проріджувань та прохідних рубок для подальшого росту залишають кращі дерева першого ярусу; зріджують густі групи дерев, створюючи сприятливі умови для росту кращих дерев. У Степу зберігають домішку гледичії і за необхідності зріджують другий ярус.

3.6. *Рубки догляду в насадженнях гледичії*

3.6.1. Рубки догляду у чистих насадженнях проводять майже так само, як і у насадженнях білої акації, але починають їх на 1–2 роки пізніше і застосовують меншу інтенсивність, залишаючи на 1 гектарі більшу кількість дерев. Перевагу віддають неколючій формі гледичії. У насадженнях гледичії є доцільною домішка білої акації у кількості до 3 одиниць.

3.6.2. У мішаних культурах гледичії з міжряддями 1,5 метра, у яких ряди гледичії чергуються з рядами супутніх порід з чагарниками, в умовах сухих сугрудів та грудів прочищення проводять у 8–10-річному віці. Усі чагарники та ті екземпляри супутніх порід, які заважають росту гледичії, вирубують. У рядах гледичії проводять рівномірне зріджування, залишаючи для подальшого росту кращі дерева. Густота господарсько цінних та супутніх порід після проведення рубки повинна становити 3–4 тис. штук. на 1 гектарі.

3.6.3. Проріджування проводять у 18–20-річному віці, доводячи густоту до 2 тис. дерев на 1 гектарі.

3.6.4. Прохідні рубки проводять у 23–26-річному віці, вирубуючи відсталі у рості дерева, а за необхідності – омолоджують чагарники.

3.7. Рубки догляду в березових насадженнях

3.7.1. Освітлення у чистих березняках слід проводити тільки в густих молодняках за наявності дерев насіннєвого походження, у яких спостерігаються сильне переплетіння крон і значна витягнутість стовбурців. У 4–8-річних березняках в умовах сугрудів і в 8–10-річних в умовах суборів намет деревостану зріджують рівномірно. Перевагу віддають насіннєвим екземплярам. Залишають також кращі за якістю порослеві берези з числа добре вкорінених, низько прикріплених до пнів і рівномірно розташованих навкруги них екземплярів.

3.7.2. У мішаних березових молодняках з домішкою хвойних і господарсько цінних листяних порід освітлення слід починати раніше, ніж у чистих: в умовах сугрудів – у віці 3–5 років, в умовах суборів – у віці 5–6 років. Догляд спрямовують на формування березового насадження з домішкою господарсько цінних порід, які доцільно залишати, за можливості, групами.

3.7.3. Під час проведення прочищень продовжують догляд за складом, усувають загущеність деревостану шляхом рівномірного його зріджування. У мішаних насадженнях здійснюють догляд як за березою, так і за іншими породами.

3.7.4. Під час проведення проріджувань у чистих насадженнях залишають кращі дерева насіннєвого походження, що відрізняються рівними стовбурами і симетричними кронами, а за відсутності насіннєвих екземплярів перевагу віддають здоровим порослевим, у мішаних березняках – також і з інших порід, переважно хвойних. Домішку інших порід у складі березового насадження у суборах доводять до 1–2 одиниць, в сугрудах – до 2–3.

3.7.5. За наявності у насадженні супутніх та другорядних порід формують другий ярус. Під час проведення доглядів зберігають і підліскові породи. У порослевих гніздах берези залишають не більше 2–3 кращих дерев. Повторюваність проріджувань у сугрудах становить 5–6 років, в суборах – 6–7 років.

3.7.6. Під час проведення прохідних рубок для підвищення приросту кращих дерев повнота деревостану може бути знижена до 0,7, а в насадженнях з другим ярусом – до 0,6. У мішаних насадженнях догляд ведуть також за іншими господарсько цінними породами, збільшуючи їх участь у складі до 3–4 одиниць. Зріджують густі групи дерев у другому ярусі. Підліскові породи при прохідних рубках зберігають. Повторюваність прохідних рубок становить 10–15 років.

3.7.7. Формування складу та структури ялиново-березових деревостанів природного походження з домішкою дуба та інших порід починають з 8–10-річного віку, залишаючи рівномірно по площі кращі дерева ялини. На відстані 0,5 метра від цих дерев або їх груп вирубують дерева всіх порід, за винятком дуба.

3.7.8. Під час проведення прочищень у ялиново-березових насадженнях регулюють густоту першого ярусу, звільнюючи від затінення перспективні дерева ялини. Повнота першого ярусу не повинна знижуватися менше 0,7.

3.7.9. Під час проведення проріджувань в ялиново-березових насадженнях у порослевих гніздах берези залишають 1–2 дерева, не зменшуючи повноту першого ярусу нижче 0,7, а за наявності другого ярусу із широколистяних порід – нижче 0,6.

3.7.10. Під час проведення прохідних рубок у ялиново-березових насадженнях з домішкою інших порід вирубують небажані деревні та чагарникові породи, тонкомірні дерева берези з нижнього ярусу, сухостійні, фаутні, а також стиглі дерева осики, не знижуючи повноту першого ярусу менше 0,6.

3.8. *Рубки догляду в осикових насадженнях*

3.8.1. У чистих незагущених насадженнях освітлення можна не проводити. У загущених насадженнях сильне зріджування не допускається. У молодняках зі значною домішкою дуба, ясена, клена, липи і ялини догляд ведеться за цими породами.

3.8.2. Прочищення у чистих насадженнях проводять шляхом рівномірного зріджування деревостану, а у мішаних насадженнях домішку господарсько цінних порід звільнюють від пригнічення осикою.

3.8.3. Під час проведення проріджувань у чистих насадженнях проводять догляд за кращими деревами осики верхнього ярусу в групах. Видаляють дерева, уражені несправжнім осиковим трутовиком. У мішаних насадженнях окрім кращих дерев осики проводять догляд за господарсько цінними породами.

3.8.4. Під час проведення прохідних рубок у чистих насадженнях продовжують догляд за кращими екземплярами осики, а у мішаних збільшують у складі деревостану частку господарсько цінних порід.

3.9. *Рубки догляду в чорновільхових насадженнях*

3.9.1. У чистих насадженнях з повнотою 0,7 і нижче освітлення можна не проводити.

3.9.2. У чистих насадженнях порослевого походження освітлення полягає у зріджуванні порослевих гнізд з залишенням на пнях по 5–6 пагонів. За наявності насінневих екземплярів за ними проводять догляд. Під час проведення прочищень кількість пагонів зменшують до 3–4 на пні. Зріджують також густі куртини вільхи насіннєвого походження.

3.9.3. У мішаних чорновільхових молодняках під час проведення освітлень звільняють від пригнічення групи та поодинокі насіннєві дерева вільхи та інших господарсько цінних порід.

3.9.4. Під час проведення прочищень основну увагу приділяють догляду за екземплярами вільхи насіннєвого походження та господарсько цінних порід.

3.9.5. Під час проведення проріджувань продовжують зріджування порослевих гнізд вільхи і проводять догляд за деревами насіннєвого походження, а також за домішкою господарсько цінних порід. Кількість пагонів у гніздах знижується до 1–3 залежно від діаметра пнів. Кращі дерева

господарсько цінних порід виводять у верхній ярус. Густі групи вільхи насіннєвого походження зріджують із залишенням невеликих просвітів між кронами дерев. За наявності в складі вільхового насадження тіньовитривалих порід або високорослих чагарників (калина, черемха, крушина ламка) формують другий ярус.

3.9.6. Під час проведення прохідних рубок кількість порослі від одного пня зменшують до 1–2 штук. Зріджують густі групи вільхи насіннєвого походження і культури у рядах. Регулюють співвідношення супутніх порід у складі насадження: домішку швидкорослих світлолюбних порід зменшують, а інших господарсько цінних – збільшують.

3.10. Рубки догляду в тополевих насадженнях

3.10.1. У лісових культурах зріджування деревостану в молодому віці проводять частіше, але з меншою інтенсивністю. У мішаних культурах проводять зріджування тополі у рядах та вирубують частину дерев, які її пригнічують. Чагарники, що сильно розрослися, видаляють.

3.10.2. Під час проведення освітлень в порослевих насадженнях залишають один кращий стовбурець на пні. Для зменшення ймовірності заселення свіжих ран склівкою, догляд потрібно проводити восени. Після змикання дерев у рядах здійснюють другий догляд, що полягає в рівномірному зріджуванні деревостану та усуненні переплетіння крон дерев.

3.10.3. Під час проведення прочищень у лісових культурах з вузькими міжряддями (1,5–2,0 м) рубки проводяться лінійно-селективним способом з вирубуванням кожного другого ряду.

3.10.4. Під час проведення проріджувань догляд ведеться за кращими деревами верхнього ярусу. У насадженнях, створених з кількох видів тополь, перевагу віддають більш цінним із них, однак дерева інших видів повністю не видаляють. Зберігають домішку кращих дерев (до 30 відсотків) інших швидкорослих порід (вільха, верба та ін.). Із дерев менш швидкорослих порід (в'яз, клен, липа та ін.) формують другий ярус.

3.10.5. Під час проведення прохідних рубок продовжують догляд за кращими деревами тополі та інших порід. Прохідними рубками повнота деревостану може бути знижена до 0,6.

3.10.6. У природних насадженнях зустрічаються окремі екземпляри або куртини тополі сіріючої (природний гібрид тополі білої та осики). Під час проведення рубок догляду необхідно віддавати їй перевагу.

3.11. Рубки догляду у вербових насадженнях

3.11.1. У лісових культурах, створених садінням живців або кілків, а також насіннєвих насадженнях освітлення може не проводитися.

3.11.2. У порослевих насадженнях освітлення та прочищення призначають за надмірної густоти або наявності насіннєвих екземплярів, що пригнічуються порослевими. Залежно від структури деревостану рубку проводять рівномірно по площі, або тільки в загущених куртинах.

У молодняках, неоднорідних за походженням, шляхом часткового вирубування порослі звільнюють від пригнічення насіннєві екземпляри верби. Під час проведення догляду за насіннєвими екземплярами окремі порослеві гнізда можна вирубувати повністю. Для якісного формування стовбурів, їх очищення від сучків і попередження перезволоження або задерніння прочищення потрібно проводити слабкої інтенсивності.

3.11.3. Проріджування призначають в загущених деревостанах. У мішаних насадженнях залишають кращі дерева інших швидкоростучих порід. Із тіньовитривалих порід формують другий ярус. У насадженнях порослевого походження необхідне часткове вирубування порослі у гніздах.

3.11.4. У порослевих вербняках прохідні рубки призначають за наявності на пнях великої кількості порослі з слаборозвинутими кронами, а також якщо в них є насіннєві екземпляри, пригнічені порослю.

3.11.5. При сумісному вирощуванні різних видів верб перевага надається вербі білій.

3.12. Рубки догляду в насадженнях інших порід

3.12.1. Рубки догляду в лісових культурах модрина проводять з більшою інтенсивністю, ніж у культурах сосни. Кількість стовбурів верхнього ярусу у віці проріджувань має становити 0,6–1,0 тис. штук, а у віці прохідних рубок – 0,5–0,6 тис. штук на 1 гектарі.

У чистих лісових культурах у молодому віці зрідження при догляді проводять так, щоб крони сусідніх дерев не торкалися одна одної.

У сосново-модринових культурах в умовах свіжих і вологих сугрудів (С₂, С₃) догляд проводять так, щоб сосна і модрина складали верхній ярус у рівних співвідношеннях.

У мішаних лісових культурах за участю модрина, дуба, ясена і супутніх порід рубками догляду формують складні багатоярусні насадження з домінуванням господарсько цінних порід у верхньому ярусі. Частка модрина у складі деревостанів не повинна перевищувати 3 одиниці. Під час догляду за такими насадженнями бажано формувати біогрупи модрина, вирубуючи як найбільші, так і відсталі за ростом дерева.

3.12.2. У чистих букових насадженнях освітлення може не проводитися. Прочищення та проріджування проводять низовим або комбінованим методами слабкої або помірної інтенсивності.

У мішаних молодняках з перевагою бука рубки догляду починають у 3–5-річному віці. У дубово-букових насадженнях у місцях росту дуба, а у сосново-букових – у місцях росту сосни під час проведення освітлень та прочищень вирубують екземпляри бука, що пригнічують ріст цих порід.

Освітлення, прочищення та проріджування проводять низовим або комбінованим методами помірної інтенсивності.

Перші прохідні рубки проводять низовим або комбінованим методами помірної інтенсивності, а останню прохідну рубку – низовим методом сильної інтенсивності з метою сприяння природному поновленню.

3.12.3. Рубки догляду в ясеневих насадженнях починають у 3–5-річному віці. Вирубують поросль ясена та інших порід, що пригнічують насіннєві екземпляри ясена та екземпляри дуба незалежно від походження. Зберігають також кращі дерева липи, клена та інших господарсько цінних порід.

Освітлення та прочищення проводять низовим методом середньої та, за потреби, сильної інтенсивності. Проріджування та прохідні рубки проводять слабкої та середньої інтенсивності.

3.12.4. У мішаних молодняках з перевагою клена гостролистого та клена–явора рубки догляду починають у 3–5-річному віці шляхом розрідження куртин самосіву та вирубування відсталих в рості екземплярів.

3.12.5. Проріджування проводять через 7–10 років, прохідні рубки – через 13–15 років помірної інтенсивності зріджування, за низовим методом шляхом вирубування в першу чергу фаутих порослевих дерев, дерев з вадами стовбура та відсталих в рості.

3.12.6. У мішаних молодняках з перевагою липи рубки догляду починають у 3–5-річному віці з вибіркою 20–30 відсотків запасу. Зберігають домішку дуба, ясена, клена гостролистого. Порослеві гнізда липи розріджують, залишаючи 2–3 кращі екземпляри. Поросль, що пригнічує дерева липи насінневого походження та господарсько цінних порід, вирубують.

У чистих за складом липових насадженнях освітлення можна не проводити, прочищення проводять з помірною інтенсивністю низовим методом та повторюваністю через 5 років.

4. РУБКИ ДОГЛЯДУ В ГІРСЬКИХ ЛІСАХ КАРПАТ

4.1. Рубки догляду в дубових насадженнях

4.1.1. Рубки догляду в насадженнях дуба звичайного та скельного починають з I класу віку, щоб не допустити пригнічення головної породи другорядними. Оптимальні умови для росту дуба забезпечують, формуючи мішані за складом і складні за формою насадження. В якості супутників дуба відповідно типу лісу в верхньому ярусі можуть бути ясен, бук, ялиця, клен-явір, в'яз, ялиця, в другому – граб, липа, клен та інші.

4.1.2. У насадженнях з переважанням дуба звичайного або скельного порослевого походження догляд ведеться в першу чергу за деревами насінневого походження та кращими екземплярами порослевого походження для забезпечення їх рівномірного розподілу по площі та формування другого ярусу.

4.1.3. У свіжих і вологих грабових судібровах і дібровах під час проведення рубок догляду переважно зберігають дуб, граб залишають у другому ярусі. Інші цінні та супутні породи (бук, ясен, явір, в'яз, береза, липа) залишають.

4.1.4. У свіжих вологих букових судібровах і дібровах рубки догляду повинні бути спрямовані на вирощування мішаних буково-дубових деревостанів.

4.1.5. У ялицевих судібровах і дібровах рубки догляду спрямовують на формування мішаних ялицево-дубових деревостанів. У їх складі можуть зустрічатися домішка бука, липи, ялини, сосни, клена, граба та інших порід.

4.1.6. Дубові насадження в сухих і бідних лісорослинних умовах відіграють велику ґрунтозахисну роль, а тому рубки догляду в них проводять за рахунок вирубування граба та відсталих в рості дерев інших порід, залишаючи дуб насінневого походження й домішку інших цінних порід.

4.1.7. У дубових насадженнях при освітленнях у першу чергу видаляються м'яколистяні породи, сильно пошкоджені і порослеві екземпляри дуба. Через 2–3 роки в рядах дуба, прилеглих до них смуг і в міжряддях вирубуються дерева і чагарники, що затіняють дуб. При повторному догляді в рядах вирубуються малоцінні породи і чагарники, які пригноблюють перспективні екземпляри дуба. Супутники дуба (бук, ясен, клен, липа, ялиця та інші), як правило, не вирубують, за винятком тих, які затіняють дуб зверху.

4.1.8. При очищеннях догляд проводять не тільки за дубом, але й за супутніми та підгінними породами. Разом з малоцінними породами видаляють і порослеві дерева дуба, бука та ясена, а підгінні породи – за умови їх достатньої кількості насінневого походження. Після зімкнення лісових культур у рядах починають видаляти сильно відсталі в рості та пошкоджені екземпляри, двійчатки, розгалужені, криві, безверхівкові і сильно розрості дерева. Завжди видаляються дерева, пошкоджені раком.

За необхідності проводиться повторне рівномірне зрідження рядів дуба, не допускаючи при цьому великих розривів між сусідніми деревами. У типах лісу з дуба скельного необхідно зберігати в верхньому ярусі кращі дерева бука.

4.1.9. При проріджуванні поряд з доглядом за якістю стовбура та формою крони, видаляють і небажані породи, а також порослеві екземпляри дуба, які пригнічують дерева насінневого походження. Другий ярус формують з підгінних деревних порід, бажано насінневого походження.

У чистих культурах (свіжі і вологі групи типів лісу) як підгін можуть залишатися і відстаючі в рості, але повністю життєздатні дерева дуба. У рубку призначаються екземпляри, які заважають росту відібраних кращих дерев, а також хворі дерева, особливо пошкоджені раком. Вирубуються залишені при освітленнях і очищеннях дерева типу «вовк», якщо їх видалення не приведе до утворення великих «вікон». Деревя другого ярусу при прохідних рубках зберігаються незалежно від породи і якості стовбура. Вирубування їх допускається тільки в санітарних цілях.

4.1.10. У сухих ТЛУ достатньо одноразового проведення прохідної рубки.

4.1.11. Організаційно-технічні показники рубок догляду в дубових насадженнях наведено в додатку 3.

4.2. Рубки догляду в букових насадженнях

4.2.1. Бук, як тіньовитривалу породу, найкраще вирощувати в зімкнутих, але не загущених насадженнях. При всіх видах догляду в букових насадженнях треба сприяти домішкам інших порід (дуб звичайний, ясен, явір,

в'яз, ялиця, ялина), зберігати особливо в рекреаційно-оздоровчих лісах дерева модрина, дугласії та інших цінних порід.

4.2.2. У найбільш продуктивних деревостанах свіжих і вологих субучин та бучин з участю дуба і граба при рубках догляду необхідно регулювати склад деревостанів, не допускаючи у ньому другорядних порід. Домішка цінних деревних порід (дуб скельний, явір, ясен, черешня, липа та ін.) при рубках догляду повинна залишатися. Необхідно домагатися формування мішаних деревостанів, при цьому участь бука в складі повинна сягати не менше 6 одиниць.

4.2.3. У свіжих і вологих субучинах та бучинах з участю хвойних порід, ялині необхідно сприяти нарівні з буком. Другорядні породи (береза, осика, верба та ін.) при рубках догляду вирубуються.

4.2.4. У свіжих і вологих субучинах і бучинах з участю хвойних порід, граба і дуба при рубках догляду слід вибирати ялину і граб, а кращі в селекційному відношенні екземпляри дуба, бук і ялицю зберігати. Домішка цінних деревних порід (ясен, явір, в'яз, модрина, дугласія) при рубках догляду залишається.

4.2.5. У вологих і сирих приполонинних яворових субучинах і бучинах, які мають важливе ґрунтозахисне і водорегулююче значення, рубки догляду проводять, вирубуючи ялину і м'яколистяні. Явір, ясен, в'яз при рубках догляду залишаються.

4.2.6. Освітлення в букових насадженнях деколи необхідні вже на наступний рік після останнього прийому поступових рубок, коли підріст розміщений зімкнутими групами. При освітленнях вибираються дерева різних порід гіршого стану (гіллясті, з вадами і пошкодженнями). Інтенсивність зріджування допускається до 40 відсотків. У підлеглий частині намету з відстаючими деревами, які відмирають природним шляхом, рубка не проводиться. Верхній намет у результаті догляду повинен бути вирівняний.

4.2.7. При прочищенні видаляють перерослі і менш цінні екземпляри бука. Навет підтримується зімкнутим, повністю видаляти граб і м'яколистяні породи недоцільно.

При проріджуваннях вирубуються дерева з верхнього ярусу, що заважають кращим. Відповідно до типів лісу зберігають домішки граба, дуба, ялиці, ялини та інших цінних порід.

4.2.8. При прохідних рубках освітлюють крони кращих дерев шляхом видалення одного-двох сусідніх дерев з верхнього ярусу. З підлеглого ярусу вибирають тільки хворі, нежиттєздатні дерева. При останніх прохідних рубках на пологих і покатих схилах зі стійкими ґрунтами допускається така ступінь зрідження, яка забезпечує стійкість деревостану і створює добрі умови для появи і росту підросту. На стрімких і дуже стрімких схилах у чистих букових деревостанах останні проріджування і прохідні рубки, як правило, не призначаються.

4.2.9. Організаційно-технічні показники рубок догляду в букових лісах наведено в додатку 4.

4.3. Рубки догляду в ялицевих насадженнях

4.3.1. У вологих суяличниках та яличниках з участю граба, дуба чи бука рубки догляду спрямовані на створення сприятливих умов для росту і розвитку ялиці (50–60 відсотків у складі) з домішкою бука, дуба, явора та інших цінних порід.

У насадженнях з участю бука і ялини рубки догляду спрямовуються на формування складу насаджень з переважанням ялиці (участь ялини 2–3, бука – 3–4 одиниці з домішкою інших цінних лісотвірних порід).

4.3.2. Рубками догляду у вологих і сирих суяличниках і яличниках із участю ялини регулюють густоту деревостанів і співвідношення кількості стовбурів ялиці (50–60 відсотків від загальної кількості) і ялини.

4.3.3. Освітлення залежно від стану деревостану і ступеня пригнічення ялиці призначається одразу після останнього прийому поступової рубки. Вирубуються м'яколистяні породи, низькоякісні перерослі екземпляри ялиці з верхнього ярусу, уражені раковими захворюваннями і з зонтикоподібною кроною та зріджуються густі біогрупи. Одночасно проводиться освітлення цінних твердолистяних порід.

4.3.4. При проведенні очищення рубка проводиться в основній і підлеглий частинах намету. Формують склад деревостану, регулюють його густоту, в основному видаляючи пригноблені дерева ялиці. У чистих яличниках вирубуються всохлі, з кривими стовбурами, ушкоджені раковими захворюваннями і з обдиранням кори пошкоджені дерева.

4.3.5. При проріджуваннях в чистих насадженнях в основному наметі видаляють ширококронні, збіжисті, з загальмованим ростом дерева, а також пошкоджені екземпляри, двійчатки, дерева, уражені шкідниками і хворобами. У мішаних насадженнях зберігається домішка цінних листяних і хвойних порід. Створюються сприятливі світлові умови для крон кращих дерев дуба.

4.3.6. Прохідні рубки – часті, але помірні за інтенсивністю. Вирубуються хворі, всихаючі, пошкоджені і відстаючі в рості дерева ялиці та інших порід. При проведенні останніх прийомів прохідних рубок в чистих насадженнях для отримання крупномірної деревини і створення сприятливих умов для розвитку підросту ялиці та інших цінних порід, інтенсивність зріджування може сягати 30 відсотків.

4.3.7. Організаційно-технічні показники рубок догляду в ялицевих лісах наведено в додатку 5.

4.4. Рубки догляду в ялинових насадженнях

4.4.1. У насадженнях природного поширення ялини необхідно зберігати домішку листяних порід і ялиці.

4.4.2. У чистих ялинових насадженнях рубки догляду спрямовані на формування стійких ялинових деревостанів шляхом регулювання їх густоти. Поодинокі домішки ялиці, бука, явора, кедра, зберігаються,

а м'яколистяних порід не повинна перевищувати 1–2 одиниці, за винятком місць скупчення дичини, а також молодняків ялини в високогір'ї.

4.4.3. Ялиця в ялинових насадженнях зберігається як вітростійка порода. Сосна звичайна зберігається в складі борів, суборів і сугрудів, а в грудях вона підлягає вирубуванню. М'яколистяні породи зберігаються як невелика домішка.

4.4.4. У ялинових насадженнях з домішкою ялиці і бука рубки догляду спрямовані на формування мішаних деревостанів з перевагою ялини і рівною участю ялиці та бука. При рубках догляду зберігається домішка явора та в'яза. М'яколистяних породи переважно вирубуються.

4.4.5. У ялинових насадженнях з домішкою бука рубками догляду потрібно сприяти створенню мішаних деревостанів.

4.4.6. При освітленні видаляють механічно пошкоджені та низькоякісні дерева ялини та сприяють листяним породам (бук, клену-явір, ясен, в'яз) і ялиці, які беруть участь в складі. При значній домішці м'яколистяних порід, які переростають ялину і сильно пригніблюють її, проводять сильне зрідження (до 50 відсотків за масою).

4.4.7. При освітленнях та прочищеннях у високогірній зоні, необхідно зберігати негустий верхній ярус м'яколистяних порід (береза, явір, горобина), який допомагає снігозатримуванню і запобігає пошкодженню ялини від надмірної інсоляції і вітру. На ділянках поблизу сучасної верхньої межі лісу, з нестійкими ґрунтами освітлення та прочищення можуть не призначатися, або проводитися слабкої інтенсивності.

4.4.8. При прочищеннях видаляють пошкоджені, сильно гіллясті, погано укорінені дерева, розріджують густі біогрупи. Для росту кращих дерев вирубуються 2–3 сусідніх. На вітроударних схилах рубки в прочищення проводяться більш інтенсивно зі зріджуванням намету до 0,6–0,7.

4.4.9. При проріджуванні проводиться догляд за кращими деревами в біогрупах шляхом вирубування дерев верхнього ярусу, а з підлеглого ярусу вибираються сухі, пошкоджені і хворі дерева. Якщо прочищення виконані своєчасно і якісно, проріджування і прохідні рубки в чистих насадженнях на схилах стрімкістю понад 20 градусів, як правило, не призначають.

4.4.10. У ялинових насадженнях зони дубових, букових і ялицевих лісів догляд ведеться інтенсивно з метою прискореного вирощування деревної маси і у подальшому – заміни цих насаджень на корінні. При першому освітленні повнота знижується до 0,6. При перших прочищеннях допускається зниження повноти до 0,7, у наступних (до 30 років) проводять рубки помірної інтенсивності. У подальшому можливе проведення рубок слабкої інтенсивності. При всіх видах рубок догляду сприяють домішкам бука, дуба, ялиці та інших цінних порід.

4.4.11. Організаційно-технічні показники рубок догляду в ялинових лісах наведено в додатку 6.

4.5. *Рубки догляду в насадженнях інших порід*

4.5.1. У насадженнях з переважанням ясена звичайного при рубці видаляються вилчасті дерева, зберігається домішка бука, явора та інших порід.

Освітлення повторюється через 2–3 роки, прочищення – через 3–4 роки. Зберігають кращі дерева ясена, які мають рівний, вертикальний стовбур правильної форми, формують другий ярус. При прорідженні і прохідних рубках повнота знижується до 0,7.

4.5.2. Насадження граба в основному порослевого походження розглядаються, як тимчасове господарство. Молодняки порослевого походження підлягають реконструкції. У насадженнях понад 20 років догляд здійснюється шляхом поступового вирубування дерев з нерівними стовбурами і широкими кронами. Прохідні рубки проводяться інтенсивністю до 30–40 відсотків для звільнення крон кращих дерев і прискорення їх росту. У грабняках сприяють домішкам інших порід (бука, дуба, клена, ялиці).

4.5.3. Похідні деревостани сосни звичайної в молодому віці доцільно вирощувати зімкнутими так, щоб при проведенні освітлень та прочищень не було великих прогалин. Зберігається домішка ялини, ялиці, бука та інших цінних порід. Повнота 0,8–0,9 підтримується при рубках догляду до 30–40 років. Інтенсивність зріджування збільшують тільки після 50 років, звільняючи крони кращих дерев для підвищення приросту.

У лісових культурах, пошкоджених сніголамами, при догляді всі екземпляри сосни з пошкодженнями верхівками поступово видаляють.

4.5.4. У чистих лісових культурах модрина формує добре розвинений верхній намет, а тому в молодому віці насадження треба зріджувати так, щоб крони сусідніх дерев не торкалися одне одного.

У мішаних насадженнях вибираються породи, які затінюють крони модрини, а також видаляють пошкоджені і хворі дерева. При прочищеннях і проріджуваннях кращі дерева звільняються шляхом вирубуванням прилеглих. У середньовікових насадженнях жива крона повинна займати не менше половини висоти дерева, а у віці прохідних рубок кращі дерева модрини можна звільняти з усіх сторін. Інтенсивність зріджування при освітленнях і прочищеннях сильна, при проріджених і прохідних рубках – середня.

4.5.5. У насадженнях дугласії перше освітлення необхідно виконувати через 3–4 роки після посадки, обламуючи або зрізуючи великі гілки листяних порід до рівня висоти дугласії. У 8–10-річному віці проводять повторне освітлення сильної інтенсивності (до 30 відсотків запасу). Під час прочищень забезпечується рівномірний розподіл її на площі та формуються крони. Повторюваність прочищень – через 3–4 роки, інтенсивність зріджування – помірна, повнота після догляду 0,7.

При проріджуваннях продовжують зберігати невисоку повноту верхнього ярусу насадження за рахунок вирубування супутніх порід. У кращих дерев дугласії проводиться видалення сухих гілок і нижньої частини крони. Повторюваність проріджень – 5 років, інтенсивність помірна. До віку прохідної рубки основу деревостану повинні складати дерева високої якості (до 50 років їх повинно бути не менше 500–600 штук на 1 гектарі). При прохідній рубці формується другий ярус з супутніх тіньовитривалих порід. Інтенсивність зріджування – 15–20 відсотків з повторюваністю через 10 років.

4.5.6. У деревостанах вільхи чорної і сірої догляд проводиться слабкої та помірної інтенсивності. При перших доглядах видаляються пошкоджені та поганої якості перерослі екземпляри з верхнього ярусу, зберігають домішки інших цінних порід. Доцільно зберігати насіннєві екземпляри і поступово видаляти порослеві.

4.5.7. Організаційно-технічні показники рубок догляду у вільхових насадженнях наведені у додатку 7.

5. РУБКИ ДОГЛЯДУ В ЛІСАХ ГІРСЬКОГО КРИМУ

5.1. У лісах Гірського Криму рубки догляду мають бути спрямовані на посилення ґрунтозахисних, водоохоронних і водорегулювальних функцій лісу та на підвищення їхньої стійкості проти сніголаму та вітровалу.

Рубки догляду в насадженнях Гірського Криму проводять у першу чергу в штучно створених меліоративних насадженнях на крутосхилах та яйлах, у природних насадженнях з незадовільним поновленням лісотвірних порід та в рекреаційних лісах. На берегах річкових долин формують зімкнуті деревостани. Догляд проводять для попередження ерозійних процесів.

На схилах північних експозицій стрімкістю до 20 градусів рубки догляду проводяться так само, як і в аналогічних насадженнях рівнинних лісів. На південних, а також північних схилах стрімкістю більше 20 градусів інтенсивність рубок знижується. На схилах стрімкістю більше 30 градусів у смугах завширшки 50 метрів по межі з нагір'ями (яйлами), на опідзолених ділянках і вздовж струмків і річок рубки догляду не проводять, за винятком видалення мертвих, відмираючих і нахилених дерев.

Повнота насаджень після догляду має бути на схилах стрімкістю до 20 градусів північних експозицій не нижче 0,7, а південних – 0,8; на схилах стрімкістю більше 20 градусів – відповідно 0,8 і 0,9. У мішаних молодняках при заглушенні головних порід другорядними допускається зниження повноти до 0,5.

5.2. Рубки догляду у соснових насадженнях

5.2.1. У лісових культурах сосни кримської і звичайної, створених шляхом реконструкції порослевих дубняків і грабняків, догляд слід починати у віці 3–5 років, систематично звільняючи сосну від пригнічення порослю. Поодинокі старі дерева та їх куртини зберігаються. Догляд за сосною продовжується до виходу її у перший ярус, а з числа листяних порід формуються другий ярус.

5.2.2. У густих лісових культурах сосни звичайної та кримської, створених у сухих лісорослинних умовах, освітлення проводять відповідно у віці 5–8 та 7–9 років. У свіжих та вологих умовах рубки необхідно починати на 1–2 роки раніше.

У лісових культурах з міжряддями 1,0–1,5 метра і розміщенням

садивних місць у ряду через 0,4–0,5 метра вирубують кожне друге дерево в ряду, або кожний другий ряд. Повторний прийом рубок догляду призначають через 2–3 роки після першого, і зріджування проводять лише в рядах.

У лісових культурах, створених з міжряддями 2,5–3,0 метра, освітлення проводять лише за високого ступеня зімкнутості крон у рядах лісових культур.

У лісових культурах на терасах освітлення проводять у віці 8–10 років з інтенсивністю зріджування 30–50 відсотків від кількості дерев. В ослаблених насадженнях інтенсивність зріджування не повинна перевищувати 35 відсотків за густотою.

У лісових культурах на яйлах за можливості сніголамів проводять ранні освітлення з видаленням до 50 відсотків дерев.

5.2.3. У природних соснових насадженнях з метою кращого формування крон зріджують густі куртини сосни. В насадженнях з другим ярусом листяних порід і підростом сосни рубки догляду мають бути спрямовані на звільнення від пригнічення підросту з одночасним зріджуванням його густих груп. Зріджують також і густі групи листяних порід.

У природних деревостанах сосни кримської з вертикальною зімкнутістю намету рубки догляду повинні бути спрямовані на попередження переходу низової пожежі у верхову. Для цього рубками видаляють частину дерев другого ярусу. Проміжок між кронами дерев першого і другого ярусів повинен становити не менше трьох метрів. В усіх випадках обов'язково зберігають домішку листяних порід.

У нижній і середній частинах гір кращі дерева відбирають переважно з сосни кримської, у верхній – перевага віддається сосні звичайній і сосні гачкуватій. Зберігають домішку листяних порід.

5.3. Рубки догляду в дубових насадженнях

5.3.1. У лісових культурах дуба освітлення слід проводити з 3–4-річного віку і повторювати їх через 2–3 роки. На ділянках з уповільненим ростом дуб доцільно «садити на пені».

5.3.2. У порослевих дубових насадженнях на схилах північних експозицій доцільно проводити слабкі за інтенсивністю прочищення та проріджування з вирубуванням гірших за якістю екземплярів. У разі, коли поросль дуба на зрубках незадовільна, її «садять на пені».

5.3.3. На північних схилах у насадженнях дуба скельного та дуба звичайного із супутніми породами рубки догляду проводять за рекомендаціями для рівнинних лісів, але з меншою інтенсивністю зріджування. Особливу увагу слід приділяти виведенню у верхній ярус насіннєвих дерев дуба, формуванню другого ярусу й збереженню чагарників.

5.3.4. Рубки догляду в дубових порослевих насадженнях, під наметом яких є підріст сосни кримської та гачкуватої, в першу чергу призначають у дуже сухих суборах та судібровах. Для освітлення підросту видаляють порослеві дерева листяних порід.

5.4. Рубки догляду в букових насадженнях

5.4.1. Насадження насінневого походження як чисті, так і мішані, потребують догляду на 5–6-й рік, а дуже густі – на 4–5-й рік після видалення материнського деревостану. Під час проведення рубок звільняють від пригнічення молодші, менш пошкоджені екземпляри букового підросту. За ними проводиться догляд і при повторних рубках.

Освітлення повторюють через 3–5, а прочищення – через 5–6 років.

5.4.2. У порослевих насадженнях, якщо немає достатньої кількості насінневих екземплярів, перший догляд призначають у віці 8–12 років і повторюють через 6–8 років. При цьому повнота після рубок повинна бути вищою 0,7.

У неоднорідних за походженням насадженнях рубки догляду починають у такому ж віці, як і в насінневих. Зріджування в них проводять більшої інтенсивності.

5.4.3. Після проведення проріджувань повнота верхнього ярусу повинна становити 0,7–0,8. Догляд проводять за насінневими екземплярами бука і деревами інших господарсько цінних порід шляхом видалення порослевих екземплярів бука і дерев другорядних порід. У насадженнях, в яких відсутні насінневі екземпляри бука, одночасно проводять догляд у порослевих гніздах цієї породи з залишенням для росту по 2–3 кращі екземпляри на пні.

Для підвищення вітростійкості деревостану в верхньому ярусі зберігають домішку інших цінних порід (дуб, ясен).

5.4.4. При прохідних рубках слід уникати сильного зменшення повноти, оскільки це може призвести до суховерхості дерев, а іноді – до вітровалу.

5.5. Рубки догляду в грабових насадженнях

5.5.1. У грабових насадженнях з домішкою цінних порід рубки догляду призначають у віці 4–5 років і періодично повторюють у разі, коли граб перевищує за висотою домішку цінних порід. За всіх видів рубок проводять догляд за цінними породами, які поступово виводять у верхній ярус.

5.5.2. У чистих грабняках рубки догляду призначають переважно в загущених деревостанах з 12–15-річного віку. Якщо серед порослевого граба зустрічаються насінневі екземпляри, то їх поступово виводять у верхній ярус.

6. САНІТАРНІ РУБКИ

6.1. Санітарні рубки (вибіркові та суцільні) спрямовуються на оздоровлення та посилення біологічної стійкості лісів, запобігання їх захворюванню і пошкодженню. Вимоги до проведення санітарних рубок визначені Санітарними правилами в лісах України [17].

6.2. Вибіркові санітарні рубки проводяться лісокористувачами шляхом вилучення з насаджень сухостійних, відмираючих, дуже ослаблених внаслідок пошкодження насаджень пожежами, шкідниками, хворобами лісу та внаслідок стихійних природних явищ і техногенних впливів окремих дерев або їх груп.

6.3. Відбір дерев в вибіркову санітарну рубку проводять, керуючись розподілом дерев за категоріями стану згідно Санітарних правил в лісах України на: I – без ознак ослаблення; II – ослаблені; III – дуже ослаблені; IV – відмираючі; V – свіжий сухостій; VI – старий сухостій.

6.4. Суцільні санітарні рубки проводяться шляхом вирубування одночасно всіх дерев насадження або його частини, пошкоджених пожежами, шкідниками, хворобами лісу та внаслідок стихійних природних явищ і техногенних впливів до ступеня втрати цими насадженнями біологічної стійкості, але лише у тих насадженнях, в яких проведення вибірових санітарних рубок призведе до зменшення їх повноти нижче встановленого рівня.

6.5. При проведенні суцільних санітарних рубок можуть залишатися окремі цінні в біоценотичному значенні старі, дуплясті дерева, життєздатні дерева головних лісотвірних та інших цінних порід. Під час проведення суцільних санітарних рубок застосовуються технології, які дають змогу максимально зберігати дерева, що не підлягають вирубуванню, підріст, підлісок, трав'яний покрив та ґрунти.

7. ЛІСОВІДНОВНІ РУБКИ

7.1. Лісовідновні рубки – комплексні рубки, які поєднують елементи рубок головного користування та рубок догляду, і спрямовані на поновлення захисних, водоохоронних та інших корисних властивостей лісів, збереження біорізноманіття, підтримання і формування складної породної, ярусної та вікової структури деревостанів.

7.2. Лісовідновні рубки проводять в пристиглих, стиглих і перестійних різновікових багатоярусних деревостанах, а також у деревостанах простої структури для відновлення цінних порід дерев у лісах, в яких не дозволяється проводити рубки головного користування.

7.3. До лісовідновних рубок призначають деревостани, у яких частка дерев першого ярусу II і нижче категорій стану, визначених відповідно до Санітарних правил в лісах України, становить більше 20 відсотків, а також у разі, коли проведення вибірових санітарних рубок може призвести до зменшення повноти деревостанів нижче 0,4.

7.4. Перед рубкою доцільно проводити заходи сприяння природному поновленню або створювати піднаметові лісові культури господарсько цінних порід.

7.5. Лісовідновні рубки доцільно проводити у насіннєвий рік після проведення заходів сприяння природному поновленню, які здійснюють перед опаданням стиглих плодів (шишок) і насіння або висипання та розсіювання насіння з плодів (шишок) головних порід.

Заходи сприяння природному поновленню полягають у зрідженні підліску для збільшення доступу світла до самосіву, розпушуванні (мінералізації) поверхні ґрунту під наметом лісу, підсіві жолудів тощо.

Зрідження підліску проводять влітку у рік доброго плодоношення головних порід, або не пізніше, ніж через рік після появи самосіву цих порід. Ступінь зріджування залежить від повноти материнського деревостану: у високоповнотних деревостанах підлісок видаляють повністю, у середньоповнотних – на 60, у низькоповнотних – на 40–50 відсотків.

Розпушування поверхні ґрунту проводять переважно механізовано із застосуванням плугів, фрез, дискових культиваторів та інших знарядь подібного типу. Рубку деревостанів, де проведено мінералізацію поверхні ґрунту, здійснюють у зимовий період. Розпушування поверхні ґрунту в насадженнях проводять смугами або площадками на глибину до 10 сантиметрів, на 25–30 відсотків площі ділянки, що є достатнім для появи необхідної кількості життєздатного підросту.

Підсів жолудів проводять навесні, за 1–2 роки до лісовідновної рубки, у разі недостатньої кількості природного поновлення дуба або за необхідності проведення рубки у неврожайні роки. Жолуді підсівають у підготовлені смуги, борозни або площадки.

У вологих та сирих дібровах (D_3 , D_4) підсівання виконують на мікропідвищеннях, у свіжих та сухих дібровах, а також в насадженнях, розташованих на підвищених ділянках рельєфу, – в мікропониженнях. За наявності щільного задерніння та значних перешкод для обробітку ґрунту підсівання проводять у площадки розміром 2×2 метри. Кількість таких площадок, рівномірно розташованих на площі, повинна бути достатньою для відновлення головної породи.

7.6. За відсутності достатньої кількості підросту господарсько цінних порід лісовідновні рубки слід поєднувати зі створенням лісових культур на місці материнського деревостану.

7.7. Залежно від породного складу, вікової структури, повноти деревостанів, наявності життєздатного підросту господарсько цінних порід, лісовідновні рубки проводять рівномірно-поступовим, групово-поступовим, смугово-поступовим або вибіркоvim способами у поєднанні з рубками догляду.

7.8. Поступові способи лісовідновної рубки застосовують в одновікових деревостанах за наявності достатньої кількості життєздатного підросту господарсько цінних порід або можливості його появи. Рубку проводять поетапно, за кілька прийомів шляхом здійснення комплексу лісогосподарських заходів.

7.8.1 Рівномірно-поступовий спосіб лісовідновної рубки материнського деревостану застосовують за умови рівномірного розміщення в ньому достатньої кількості підросту або природного поновлення господарсько цінних порід (трапляння більше 65 відсотків) і здійснюють за 2 прийоми.

Під час проведення першого прийому рубки видаляють небажані дерева другорядних порід, а також частину дерев головної породи, які мають гірший санітарний стан та дефекти стовбура. Повнота деревостану після проведення першого прийому рубки не повинна бути меншою, ніж 0,4.

7.8.2 Групово-поступовий спосіб лісовідновної рубки застосовують за умови нерівномірного розміщення підросту – групами або куртинами і здійснюють за три прийоми. Під час проведення першого прийому рубки деревостану формують «вікна» відновлення площею до 700 кв. метрів. Кількість «вікон» відновлення – до 5 штук на 1 гектарі. Суцільне вирубування дерев у «вікнах» поєднують з проведенням відповідних видів рубок догляду та видаленням сухостійних і пошкоджених дерев поміж утворених «вікон».

Догляд за природним поновленням у «вікнах» полягає у видаленні екземплярів, що пригнічують ріст молодняку головних порід, а також у видаленні гірших екземплярів головних порід.

Черговий прийом рубки материнського деревостану проводять шляхом розширення «вікон» відновлення за наявності в них життєздатного підросту господарсько цінних порід у достатній кількості. Цим забезпечується активізація процесу подальшого природного поновлення порід.

Якщо на ділянці після проведення першого прийому лісовідновної рубки материнського деревостану відсутня достатня кількість життєздатного підросту, здійснюють заходи щодо сприяння природному поновленню.

7.8.3 Кінцевий прийом рівномірно-поступового і групово-поступового способів рубок здійснюють після проведення чергових рубок догляду (освітлень і прочищень) в утворених молодняках. Ця рубка повинна бути спрямована на максимальне збереження нового молодого покоління лісу. На локальних ділянках, де молодняк сильно пошкоджений (до ступеня припинення росту) внаслідок звалювання дерев материнського деревостану та їх трелювання, необхідно створювати часткові культури головних порід.

7.8.4 За відсутності достатньої кількості підросту господарсько цінних порід у лісах світлолюбних порід, у чистих або мішаних ялинових лісах (якщо частка інших деревних порід у складі насадження становить менше 40 відсотків) можуть проводитися смугово-поступовим способом, який поєднує суцільне вирубування дерев смугами з проведенням відповідних видів рубок догляду з видаленням сухостійних і пошкоджених дерев у смугах, що залишаються.

Ширина смуг вирубування становить 25–50 метрів, спосіб примикання смуг – безпосередній, черезсмуговий або кулісний. Напрямок розташування смуг повинен створювати кращі світлові умови для відновлення господарсько цінних порід.

Площа смуги вирубування не повинна перевищувати 1 гектар. Для ділянок площею 0,5 гектара і менше площа смуги вирубування може відповідати площі ділянки.

З метою сприяння появі природного поновлення господарсько цінних порід на смугах можуть залишатися дерева-насінники в кількості до 10 штук у перерахунку на 1 гектар. За умови проведення заходів сприяння природному поновленню наступний прийом здійснюють після появи достатньої кількості життєздатного підросту головних і інших господарсько цінних порід.

У разі відсутності в достатній кількості життєздатного підросту господарсько цінних порід на смугах, утворених після суцільного вирубування дерев, створюють часткові або суцільні лісові культури шляхом висівання насіння або садіння сіянців із відкритою чи закритою кореневими системами.

Деревостан на наступній смузі вирубують після зімкнення молодняка на попередній смузі, а в молодняках проводяться рубки догляду.

7.9. Вибірковий спосіб лісовідновних рубок застосовують у різновікових складних за будовою деревостанах.

До лісовідновної рубки призначають перестійні та стиглі дерева другорядних порід, ослаблені дерева господарсько цінних порід, а також відмерлі і фаутні дерева з верхнього ярусу. При цьому рубка спрямована на оновлення центрів освітлення і створення оптимальних умов для природного поновлення господарсько цінних порід. Інтенсивність зріджування першого прийому рубки – до 30 відсотків за запасом. Повнота всіх ярусів деревостану після рубки не повинна бути нижчою, ніж 0,5.

Одночасно із нижнього ярусу рубками догляду видаляють дерева другорядних порід молодших вікових груп, що пригнічують життєздатні дерева й підріст головної породи та інших господарсько цінних порід.

Наступний прийом лісовідновної рубки материнського деревостану проводять через 5–10 років залежно від загального стану деревостану і його природного поновлення. Якщо на ділянках після першого прийому лісовідновної рубки материнського деревостану відсутня достатня кількість життєздатного підросту, здійснюють заходи сприяння природному поновленню.

7.10. Лісовідновні рубки завершують після проведення кінцевого прийому вирубування материнського деревостану. Надалі на ділянках проводять рубки догляду, які повинні бути спрямовані на формування цільового складу й оптимальної структури насадження.

8. РУБКИ ПЕРЕФОРМУВАННЯ

8.1. Рубки переформування – комплексні рубки, спрямовані на поступове перетворення одновікових у різновікові мішані багатоярусні деревостани на основі природного насінного поновлення.

Рубки переформування проводяться з метою забезпечення багатоцільового ведення лісового господарства на основі принципів, наближених до природи, з урахуванням соціальних, екологічних та економічних вимог; збереження і підвищення біорізноманіття лісу на основі підтримання природних процесів шляхом вирощування різновікових мішаних деревостанів з багатоярусною вертикальною і складною горизонтальною структурою.

8.2. Рубки переформування можуть проводитися в усіх категоріях лісів, починаючи із вступаючих, зазвичай, у репродуктивну фазу деревостанів, і є пріоритетними для деревостанів за участю тіньовитривалих деревних порід, лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, рекреаційно-оздоровчих і захисних лісів.

8.3. Рубки переформування проводять поетапно за кілька прийомів шляхом здійснення комплексу лісогосподарських заходів для формування цільового деревостану, коли склад і структура насадження не відповідають необхідним, наближеним до природного стану, характеристикам, і, зокрема, поєднують одночасне вирубування окремих дерев або їх біогруп, сприяння природному поновленню деревних порід, створення піднаметових лісових культур, за умови безперервного існування лісу.

Кожний наступний етап (прийом) зрідження деревостанів призначають за умови появи достатньої кількості життєздатного підросту під наметом материнських дерев та/або створення (за необхідності) піднаметових лісових культур.

8.4. Для призначення рубок переформування закладають пробні площі з метою визначення породного складу, вертикальної і горизонтальної структури насаджень, їхньої біотичної стійкості, категорій стану дерев, процесів природного поновлення, розвитку підліску і надґрунтового покриву, кількості сухостійних і повалених дерев. За цими показниками порівнюють показники наявного і цільового деревостану, встановлюють тенденції його розвитку та визначають необхідні лісівничі заходи.

8.5. Переформування деревостану здійснюють шляхом вибіркової вирубки окремих дерев або їх біогруп, так і їх комбінацією. Вибіркову рубку проводять у вигляді прохідної рубки, рівномірно-поступової чи групово-вибіркової рубки. В окремих випадках при незадовільному санітарному стані деревостану можуть застосовувати і вибіркові санітарні рубки, а за необхідності введення в склад деревостану корінних та інших цінних деревних порід і недостатньої кількості (чи відсутності) самосіву і підросту створюють піднаметові лісові культури.

8.6. Вирубування дерев чи біогруп дерев здійснюють у місцях наявного підросту та місцях, лісівничо доцільних для його появи. Відбір дерев до рубки проводять з урахуванням забезпечення внутрішньої фітоценотичної стійкості деревостану. Під час проведення рубок переформування насамперед вирубуються інвазійні види дерев. В першу чергу зберігають дерева з добре сформованими кронами і більш-менш вільним розташуванням. Густі групи дерев проріджують, щоб створити умови для росту і розвитку крон кращих дерев. Одночасно слід проводити лісогосподарські заходи щодо стимуляції репродуктивних процесів, появи і збереження самосіву і підросту деревних порід.

8.7. Під час застосування для переформування групово-вибіркового способу рубок площа відновлювальних «вікон» не повинна перевищувати 700 кв. метрів. У високоповнотних деревостанах одночасно з вирубкою дерев у «вікнах» доцільно зріджувати смуги навколо них шириною, рівною половині

висоти деревостану. Під час проведення наступних прийомів «вікна» поступово розширюють, стимулюючи цим появу нового самосіву деревних порід і ріст вже існуючого підросту.

8.8. Інтенсивність зріджування під час першого прийому рубок переформування повинна становити до 35 відсотків запасу деревини, за винятком насаджень, в яких більша інтенсивність зріджування зумовлена лісівничою необхідністю (недостатнє світлове живлення для появи, росту, виживання самосіву, підросту та піднаметових лісових культур, наявність великої кількості дерев другорядних порід, дерев типу «вовк», уражених фітохворобами та пошкоджених шкідниками тощо).

Вирубування дерев у наступні прийоми рубок переформування здійснюють у межах поточного приросту деревостану.

8.9. Повторюваність рубок переформування і лісогосподарські заходи визначають, виходячи з лісівничої доцільності, відповідно до біології деревних порід, ґрунтово-гідрологічних умов, особливостей рельєфу, структури та породного складу деревостану, стійкості дерев, наявності та стану підросту, розвитку трав'яного покриву, випадання дерев тощо. Переважно їх призначають через 5–10 років. Якщо на ділянці, де проведено рубку, природне поновлення в перші 5 років проходить незадовільно, то необхідне більш раннє втручання у процес переформування деревостану шляхом здійснення лісовідновних заходів, у тому числі з підсівом чи садінням цільових й інших господарсько цінних порід у створених «вікнах».

8.10. На проведення рубки переформування складають спеціальна облікова картка постійного зберігання (додаток 8). До облікової картки заносять лісівничо-таксаційні показники насадження за даними лісовпорядкування та/або натурного обстеження, всі заплановані лісогосподарські заходи, очікувані й отримані результати переформування деревостану.

8.11. Залежно від стану насадження переформування може тривати 60–80 років. Загалом період переформування деревостану триває до того часу, поки молоде покоління лісу, яке з'явилося під наметом материнських дерев, не досягне верхнього ярусу.

8.12. У деревостанах, у яких проводилися рубки переформування, забороняється проведення поступових або суцільних рубок головного користування та суцільних рубок формування і оздоровлення лісів, крім розробки згарищ, суцільних вітровалів і буреломів, а також суцільно вражених шкідниками і хворобами насаджень.

9. РУБКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З РЕКОНСТРУКЦІЄЮ МАЛОЦІННИХ МОЛОДНЯКІВ І ПОХІДНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ

9.1. Реконструкція деревостанів – комплекс лісогосподарських заходів, спрямованих на докорінне переформування складу та структури малоцінних молодняків і похідних деревостанів у насадження, які за складом відповідають ТЛУ і мають важливе екологічне, соціальне, економічне значення.

Рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних і похідних деревостанів (далі – реконструктивні рубки), проводяться з метою їх заміни на цільові та поєднуються зі здійсненням заходів, пов'язаних із штучним відновленням лісів.

9.2. Рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів, проводять у:

- чагарниках із недостатнім поновленням головних порід;
- сильно зріджених деревостанах з куртинним розміщенням дерев, за винятком насаджень у рекреаційних та інших лісах, у яких низька повнота є близькою до нормативної;
- деревостанах, які за своїм складом не відповідають конкретним ТЛУ і є малоцінними;
- молодняках, в складі яких кількість дерев господарсько цінних порід, рівномірно розміщених на ділянці, є недостатньою для відновлення корінного деревостану.

9.3. Реконструктивні рубки проводять в такій черговості:

перша черга:

- насадження, що ростуть у більш багатих ТЛУ;
- насадження з наявністю у складі господарсько цінних порід;
- штучні насадження з порушеною структурою (склад, густота, розміщення дерев);

друга черга:

- чагарникові зарості;
- низькоповнотні малоцінні та похідні молодняки без участі господарсько цінних порід.

9.4. Площа ділянки, на якій призначено реконструктивну рубку, обмежується площею виділу.

9.5. Реконструктивні рубки проводять суцільним, коридорним і куртинним способами.

9.5.1. Суцільний спосіб реконструктивної рубки з проведенням суцільної рубки і створенням лісових культур застосовують в малоцінних молодняках без наявності дерев господарсько цінних порід.

9.5.2. Коридорний спосіб реконструктивної рубки призначають у малоцінних і похідних молодняках з відносно рівномірним розміщенням господарсько цінних порід дерев на ділянці. При цьому проводять суцільне зрубання дерев і чагарників у коридорах (смугах) певної ширини. Після проведення рубки у коридорах здійснюють заходи щодо штучного лісовідновлення, а на іншій частині деревостану (в кулісах) проводять рубки догляду.

За середньої висоти насадження 4 метра і менше ширина коридорів дорівнює 3,0–4,0 метра, за висоти насадження 5–8 метра – 6,0–7,0 метрів, за висоти насадження понад 8 метрів – 9,0–12,0 метрів. Ширина куліси залежить від участі у її складі господарсько цінних порід, площа куліс повинна становити 25–65 відсотків загальної площі насадження. У рівнинних умовах застосовують широтний напрямок коридорів (захід-схід).

9.5.3. За нерівномірного розміщення по площі господарсько цінних порід застосовують куртинний спосіб реконструктивної рубки. При цьому способі суцільно вирубують деревну і чагарникову рослинність у куртинах, де відсутні господарсько цінні породи. Площа куртин залежить від характеру розміщення на ділянці господарсько цінних порід, а також висоти насадження і становить 30–150 кв. метрів. Після суцільного зрубання дерев у куртинах здійснюють заходи щодо штучного відновлення або сприяння природному поновленню лісів.

9.6. Реконструктивні рубки малоцінних і похідних молодняків, що характеризуються високою порослевою здатністю, проводять у другій половині вегетаційного періоду.

10. ЛАНДШАФТНІ РУБКИ

10.1. Ландшафтні рубки проводять з метою формування лісопаркових ландшафтів і підвищення їхньої естетичної, оздоровчої цінності та стійкості в рекреаційно-оздоровчих лісах, лісах, що мають історико-культурне призначення, а також у рекреаційних зонах національних природних і регіональних парків.

Ландшафтні рубки або рубки формування ландшафту спрямовані на формування життєстійких ділянок лісу з високою декоративністю. Завдяки цим рубкам формуються необхідний видовий склад та просторова структура насаджень, естетична цінність лісопаркових ландшафтів та покращуються декоративні якості і стан дерев, підросту, підліску.

10.2. Об'єктом ландшафтних рубок є окремі функціональні зони в рекреаційних лісах. У межах лісопаркових ландшафтів об'єктом ландшафтних рубок є окремі дерева та чагарники.

10.3. Ландшафтні рубки можуть бути таких видів: ландшафтні рубки догляду; ландшафтні реконструктивні рубки малоцінних лісів; ландшафтні рубки регулювання співвідношення типів ландшафтів; пейзажні рубки; ландшафтні рубки планування території.

10.4. Ландшафтні рубки проводять згідно зі спеціально розробленими відповідними установами та підприємствами проектами ландшафтного впорядкування території.

10.5. Ландшафтні рубки догляду

10.5.1. Ландшафтні рубки догляду проводять з метою поліпшення естетичних, декоративних, санітарно-оздоровчих властивостей лісів та посилення їхніх рекреаційних функцій. Вони спрямовані на формування породного складу та структури лісів та поліпшення просторового розміщення дерев.

10.5.2. Ландшафтні рубки догляду залежно від віку насаджень поділяються на освітлення, прочищення, проріджування та прохідні рубки. У кожному конкретному випадку при призначенні цих рубок вказується мета формування ландшафту.

10.5.3. Освітлення проводять з метою поліпшення умов росту і розвитку лісотвірних порід і формування певного просторового типу насадження.

Зберігають найбільш перспективні породи дерев і чагарників з урахуванням їхнього стану, розвитку та розміщення.

10.5.4. Прочищення проводять з метою створення заданого просторового типу насадження, поліпшення росту відібраних головних порід. Регулюють співвідношення видів і їхнє просторове розміщення, створюють однорідні або мішані біогрупи.

10.5.5. Проріджування проводять з метою догляду за складом заданого типу лісопаркового насадження. Особлива увага під час проведення цих рубок приділяється створенню оптимальних умов для росту та розвитку всіх ярусів насадження. Формують різновікові насадження (в окремих випадках – прості за складом деревостани), узлісся, загущені ділянки підліску і підросту для гніздування птахів (реміз). При цьому враховують наявні місця відпочинку, а також необхідність розкриття перспектив.

10.5.6. Прохідні рубки проводять з метою створення оптимальних умов для розвитку цінних екземплярів дерев, куртин, груп, забезпечення максимального загального приросту. Проводять догляд за перспективним підростом. Остаточо створюють і надалі підтримують різновікову структуру насадження.

10.5.7. Однією з головних особливостей ландшафтних рубок догляду є залишення окремих, особливо декоративних дерев, добре розвинутих екземплярів з великою кроною для підкреслення окремих хвойних куртин серед листяного лісу і навпаки – куртин листяних порід у хвойному лісі.

10.5.8. При проведенні ландшафтних рубок догляду всі дерева умовно поділяються на три категорії: кращі, допоміжні та небажані.

До кращих відносяться дерева головної (або головних) породи – переважно І і II класів росту, здорові, з високою життєвістю і декоративними якостями. До кращих можуть бути також віднесені дерева зі стовбурами неправильної та химерної форм, багатoverхівкові, з пірамідальною, колоновидною, кулястою або іншою своєрідною формою крони, іноді високо піднятою.

До допоміжних відносяться здорові дерева, що сприяють своєю участю в деревостані формуванню кращих дерев, відрізняються декоративними якостями і разом з кращими забезпечують формування естетичного ландшафту. У насадженнях залишають також дерева з дуплами для гніздування птахів.

До небажаних, тих, що підлягають видаленню з насадження дерев відносяться сухостійні, заражені шкідниками і хворобами, з механічними пошкодженнями, що заважають росту кращих, непривабливі за формою стовбура і крони, а також ті, що порушують структуру ландшафту.

10.5.9. При формуванні ландшафту з горизонтальною зімкнутістю застосовують переважно низовий метод рубки, а з вертикальною зімкнутістю – комбінований метод рубки.

10.5.10. Ландшафтні рубки догляду здійснюють шляхом рівномірної та нерівномірної вибірки дерев: групами по декілька дерев, що займають невелику площу – до 0,01 гектара, різної форми; куртинами площею до 0,03 гектара різної форми; коридорами шириною 2–5 метрів; майданчиками певної геометричної форми площею до 0,1 гектара; смугами шириною, що не перевищує висоту деревостану та загальною площею до 0,4 гектара.

10.5.11. При проведенні ландшафтних рубок догляду необов'язково, щоб головні породи рівномірно розміщувалися по території ділянки (виділу), а навпаки, нерівномірний їх розподіл буде поліпшувати ландшафт.

Для посилення ефекту контрастності при рубках догляду створюють розриви між окремими ділянками, та місця («лужки») для відпочинку.

Для створення більш плавних природних переходів між контурами окремих виділів бажано надавати їм ламаної конфігурації. Це досягається шляхом суцільного або часткового (куртинами і ланками) вирубування дерев вздовж границь виділів. У мішаних насадженнях рубки спрямовуються на досягнення групового розміщення порід на площі.

Щоб групи контрастніше виділялися на загальному фоні, рубки всередині них проводять меншої інтенсивності, а між ними – з більшої.

10.5.12. У чистих за складом молодняках спочатку проводять зріджування густих рядів і куртин деревостану, потім приступають до формування груп навкруги кращих дерев. У групах допускають неоднакову зімкнутість. Зниження зімкнутості всередині груп допускається до 0,6–0,7. За наявності порід другого ярусу ця зімкнутість може бути зменшена ще на 0,1 для утворення в групах ступінчастої зімкнутості дерев.

10.5.13. У насадженнях з низькою повнотою першого ярусу, де неможливо досягти групового розміщення дерев, окремі групи можуть формуватися з дерев другого ярусу.

10.5.14. На ділянках з густим підліском і підростом допускається прорубування пішохідних стежок і доріжок.

Із підліску та підросту доцільно формувати мальовничі групи, в їх центрі залишати високі чагарники, а по периферії – відносно нижчі, надаючи ламаної конфігурації куртинам і хвилястого профілю їх намету.

10.6. *Ландшафтні реконструктивні рубки малоцінних лісів*

10.6.1. Ландшафтні реконструктивні рубки малоцінних лісів проводяться з метою заміни існуючих деревостанів на більш цінні, довговічні та декоративні. Проведення таких рубок може поєднуватися зі здійсненням лісокультурних заходів.

10.6.2. Ландшафтним реконструктивним рубкам підлягають:

- багаторусні насадження, які потребують лісівничого догляду. При цьому близько 85–90 відсотків об'єму, що вирубується, припадає на деревостан (І і II яруси) і 10–15 відсотків – на підріст і підлісок. Під час відбору необхідно оцінити роль кожної породи та кожного дерева у ярусі, їхню перспективність;

- насадження всіх вікових груп зі значним переважанням малоцінних порід низької декоративності, які порушують естетичність лісопаркового ландшафту, або не відповідають проектованому типу ландшафту;

- низькобонітетні насадження, що не відповідають типу лісу;

- низькоповнотні (до 0,5) молодняки та розладнані (з повнотою до 0,4) середньовікові насадження всіх порід, які мають низьку естетичну та санітарно-гігієнічну оцінку.

10.6.3. Залежно від стану ділянки та прийнятого напрямку формування ландшафту застосовують суцільні та часткові ландшафтні реконструктивні рубки.

10.6.4. Суцільні ландшафтні реконструктивні рубки проводять у випадку повної заміни малоцінних порід на інші більш цінні: по всій ділянці, якщо її площа не перевищує 2 гектара, а на великій площі – смугами шириною не більше 50 метрів після змикання лісових культур на попередній смузі.

10.6.5. Часткові ландшафтні реконструктивні рубки призначають тоді, коли на ділянці необхідно зберегти лісове середовище. Рубку рекомендується проводити шляхом:

- зрубання дерев у коридорах (завширшки до 10 метрів) або окремими куртинами і групами дерев з наступним садінням цінних порід.

- зрідження верхнього намету малоцінних порід рівномірно або куртинами з залишенням цінних дерев, а також для освітлення підросту стійких і декоративно-цінних порід. Зрідження проводять за 2–3 прийоми.

10.7. Ландшафтні рубки регулювання співвідношення типів ландшафтів

10.7.1. Ландшафтні рубки регулювання співвідношення типів ландшафтів проводяться з метою створення оптимальної площі різних типів ландшафтів (закритих, напіввідкритих і відкритих) залежно від природних зон.

10.7.2. Зміна співвідношення типів ландшафтів виконується на основі аналізу ландшафтної таксації з урахуванням типів лісу. Метою рубок регулювання співвідношення типів ландшафтів є формування оптимального співвідношення різних типів ландшафтів при перетворенні лісових ландшафтів у лісопаркові. Співвідношення площ різних типів ландшафтів встановлюється згідно з додатком 9. До закритих ландшафтів відносяться:

- деревостани горизонтальної зімкнутості, чисті і мішані за складом, усіх типів лісу. Одноярусні, одновікові, з рівномірним розташуванням по площі насаджень. Чагарники висотою більше 1,5 метри;

- деревостани вертикальної зімкнутості, переважно мішані за складом або чисті з тіневитривалих порід різних поколінь; двоярусні або багатоярусні деревостани з груповим розміщенням дерев по площі та вертикальною чи ступінчатою зімкнутістю. Галявини між групами не з'єднуються між собою.

Зімкнутість намету 0,6–1,0.

10.7.3. До напіввідкритих ландшафтів відносяться:

- зріджені деревостани з рівномірним розташуванням дерев, чисті або мішані за складом, одновікові. Чагарники зімкнутістю 0,4–0,5. Ландшафтні незімкнуті лісові культури висотою більше 1,5 метри;

- зріджені деревостани з нерівномірним розташуванням дерев. Особливості цього ландшафту: різна величина груп з вільною конфігурацією меж, сполучені галявини, величина яких рівна подвійній і більше висоті дерев у групах; периферійні дерева з довгими та широкими кронами, під якими сформоване узлісся з чагарників; трав'яний покрив на галявинах має хороший розвиток; чагарники зімкнутістю 0,4–0,5 та ландшафтні незімкнуті культури висотою більше 1,5 метри, розміщені групами.

Зімкнутість намету 0,3–0,5.

10.7.4. До відкритих ландшафтів відносяться:

- рідколісся з рівномірним розташуванням дерев, проекції крон яких займають 10–20 відсотків площі ділянки;
- ділянки з поодинокими деревами або окремими невеличкими групами чагарників; деревно-чагарникова рослинність займає менше 10 відсотків площі ділянки; Чагарники та незімкнуті культури висотою до 1,5 метри; ділянки без дерев і чагарників.

Зімкнутість намету 0,1–0,2.

10.7.5. При формуванні ландшафту закритого типу з горизонтальною зімкнутістю зберігають одноярусність деревостану, призначаючи до рубки дерева переважно з нижньої частини намету, знижуючи його зімкнутість до 0,6–0,7. При цьому також вирішується задача поліпшення складу деревостану. При формуванні закритого ландшафту з вертикальною зімкнутістю рубкою створюють кілька ярусів, призначаючи дерева до рубки як з нижньої, так і з верхньої частини деревостану. При цьому формують багатоярусну або ступінчасту зімкнутість намету та поліпшують розміщення дерев на площі.

10.7.6. Формування напіввідкритих ландшафтів з рівномірним розміщенням дерев потрібно проводити на невеликих площах, як правило в тих місцях, де ліс відвідується менш інтенсивно. Такі ландшафти краще формувати у дубняках, березняках та сосняках, вирощуючи їх у розімкнутому стані з молодого віку.

При формуванні ландшафтів напіввідкритого типу до рубки призначають переважно дерева з нижньої частини намету, щоб розкрити нижчі частини стовбурів у дерев, передбачених для подальшого росту і формування ландшафту. З верхньої частини намету видаляють дерева лише незадовільного санітарного стану.

При формуванні ландшафтів напіввідкритого типу з груповим розміщенням дерев у групах видаляють дерева як з верхньої, так і з нижньої частини намету, намагаючись створити вертикальну зімкнутість на рівні 0,6–0,7. Дерев, що розташовані між групами, незалежно від породи і якості, поступово вирубують. У групах повинне залишатися типове лісове середовище.

10.7.7. При встановленні типу ландшафту, який передбачено сформувати, потрібно врахувати наявні стежки, дороги, просіки, які ведуть до основного композиційного центру, тощо. Для кожної ландшафтної ділянки (виділи, що мають однорідний склад порід, певні ТЛУ та ландшафту, що формується) встановлюються головні та супутні породи, будова деревостанів, чергування відкритих, закритих та напіввідкритих типів ландшафтів.

10.7.8. При регулюванні співвідношення типів ландшафтів необхідно враховувати, щоб протяжність певного типу ландшафту була у межах 70–180 метрів, а зміна типів ландшафтів по маршрутному ходу відбувалася через кожні 100–300 метрів.

10.8. *Пейзажні рубки*

10.8.1. Пейзажні рубки проводяться з метою розкриття мальовничих перспектив і пейзажів ландшафту, створення нових оглядових місць, виділення декоративних груп та окремих дерев.

10.8.2. Пейзажні рубки проводять в основному на узліссях та в смугах лісу, що межують з відкритим простором (дороги, галявини, водні об'єкти і т. п.); як правило, ширина такої смуги не перевищує 50 метрів.

10.8.3. Узлісся, як основний об'єкт ландшафтних рубок догляду, бувають прямолінійними та криволінійними, закритими (площа відкритого простору менше 0,5 га) та відкритими (площа відкритого простору більше 0,5 гектара). Для надання більшої естетичності при проведенні пейзажних рубок прямолінійні узлісся порушуються. У них влаштовують заглиблення – «бухти» шляхом видалення периферійних дерев та чагарників. Коли необхідно відкрити панораму, що віддалена від оглядової точки, в узліссі прорубують «вікна», ширина яких повинна бути не меншою потрібної висоти дерев, що вирубаються, причому чим на більшій відстані знаходиться об'єкт огляду, тим ширше має бути «вікно».

10.8.4. Вздовж туристських і прогулянкових стежок проектується обрізування гілок та сучків.

10.9. *Ландшафтні рубки планування території*

10.9.1. Ландшафтні рубки планування території проводяться у зв'язку з необхідністю будівництва інженерних споруд, створення штучних водних об'єктів, дорожньо-стежкової мережі, будівельних майданчиків тощо. Такі рубки переважно є суцільними. До цих рубок належать також рубки окремих дерев при влаштуванні дорожньо-стежкової мережі.

10.9.2. Під час проведення рубок планування території доцільно залишати найбільш декоративні форми дерев. Частину дерев, особливо ширококронних, необхідно залишати також на автостоянках з метою захисту транспортних засобів від перегріву в спекотну погоду.

11. **ІНШІ ЗАХОДИ З ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ**

11.1. До інших заходів з формування і оздоровлення лісів належать: догляд за підростом, за підліском, за узліссям, за формою стовбура та крони дерев.

11.2. *Догляд за підростом*

11.2.1. Догляд за підростом полягає в зрідженні його загущених куртин до проведення рубки головного користування з метою створення різновікових деревостанів відповідно до мети лісовирощування. Догляд за підростом проводиться за 10–20 років до призначення головної рубки.

11.2.2. Проведення рубок, пов'язаних із доглядом за підростом, доцільне в лісових насадженнях з наявністю під наметом деревостану понад 2 тис. штук на 1 гектарі життєздатного підросту господарсько цінних порід.

11.2.3. Після проведення головної рубки на ділянках, де є сприятливі умови для природного поновлення, вибирають пошкоджені і надмірно розвинені екземпляри підросту, а також зріджують загущені куртини. Надалі проводять відповідні рубки догляду. Під час догляду за підростом видаляють також екземпляри другорядних порід, що пригнічують ріст господарсько цінних порід.

11.2.4. Зімкнутість куртин підросту після зрідження повинна становити не нижче 0,7.

11.2.5. Пошкоджений підріст господарсько цінних порід, здатний утворювати поросль, на початку вегетаційного періоду «садять на пень» вище кореневої шийки.

11.3. *Догляд за підліском*

11.3.1. Догляд за підліском полягає в його омолодженні, посиленні кущення, поліпшенні плодоношення з урахуванням важливого значення для захисту ґрунтів від ерозії, підвищення їхньої родючості, а також для збереження та розведення фауни, зокрема, мисливської.

11.3.2. Ознакою для призначення підліску до рубки є початок всихання верхівок у окремих чагарників. В умовах недостатньої вологості ґрунту чагарники «садять на пень». Для утворення більш чисельної порослі чагарники краще зрубувати на 4–5 сантиметрів вище кореневої шийки, а для зменшення кількості порослі – нижче кореневої шийки.

11.3.3. Рубки проводять восени або ранньою весною, а для запобігання появі порослі – у другій половині вегетаційного періоду.

11.3.4. З метою запобігання розвитку ерозійних процесів на стрімких схилах під час догляду за підліском чагарники слід вирубувати у два прийоми смугами завширшки 15–20 метрів впоперек схилу. Залишені ряди або куліси чагарників вирубують за 2–3 роки. Вирубування чагарників смугами доцільне також у місцях, заселених корисною фауною.

11.3.5. У лісоплодових насадженнях мисливських угідь вирубують тільки частину найбільш старих чагарників, суцільне вирубування не застосовують.

11.4. *Догляд за узліссям*

11.4.1. Догляд за узліссям полягає у формуванні на межі з нелісовими площами мішаних деревостанів із густим підліском за наявності вітростійких видів дерев.

11.4.2. Ширина узлісних смуг з боку панівних вітрів та на шляху стоку холодних повітряних мас повинна становити 15–25 метрів, а всередині лісу (на межі з галявинами, водоймами та ін.) – 5–10 метрів. В умовах сильних вітрів і суховіїв вона збільшується до 50–100 метрів.

11.4.3. Рубки догляду в узлісних смугах мають сприяти формуванню мішаних деревостанів з густим підліском і наявністю вітростійких дерев із щільними низько звисаючими кронами (дуб, клени, липа, граб, груша та ін.). Досягають цього шляхом сильного зріджування молодняків до зімкнутості 0,4–0,5. При цьому для подальшого росту переважно залишають вітростійкі породи. Надалі догляд за ними припиняється та в подальшому проводять лише санітарні рубки.

11.4.4. У найбільш пожежонебезпечних ділянках хвойних масивів створюють листяні узлісся шляхом проріджування існуючих насаджень із максимально можливим вирубуванням хвойних порід. У складі смуги шириною 20–25 метрів частка листяних порід не повинна бути меншою

6–7 одиниць. Навколо населених пунктів поблизу хвойних лісів листяні узлісся формують шириною не менше 150 метрів.

11.5. *Догляд за формою стовбура та крони дерев*

11.5.1. Догляд за формою стовбура та крони дерев проводиться для підвищення якості вирощуваних насаджень, поліпшення їхнього санітарного стану, запобігання розповсюдження низових лісових пожеж на сусідні ділянки або перехід їх у верхові пожежі (підняття крон дерев) шляхом видалення сучків і частини живих нижніх гілок, усунення аварійно-небезпечних гілок.

11.5.2. Видалення гілок і сучків у дуба, ясена, бука, сосни, модрина слід розпочинати з 8–10-річного віку, а у дерев швидкорослих порід (горіх, бархат амурський, тополя) – з 3–5 років при висоті дерев близько 2–3 метрів. На 1 гектарі насаджень у 600–800 кращих, рівномірно розташованих по площі дерев верхнього ярусу видаляють спочатку мертві сучки й частину нижніх гілок (мутовок) з ознаками всихання, а потім здорові гілки, розміщені у нижній частині стовбура. За один прийом гілки та сучки видаляють на нижній третині загальної висоти стовбура тіньовитривалих порід та на половині – світлолюбних. Протяжність крони за один прийом має зменшуватися не більше, ніж на 1/3 її величини.

У протипожежних цілях в хвойних насадженнях, прилеглих до залізниць і шосейних доріг, у смузі завширшки 25–50 метрів сучки обрізують у всіх дерев.

Підняття крон дерев проводиться у молодняках і середньовікових хвойних деревостанах, які примикають до місць з великою вірогідністю виникнення пожеж, шляхом видалення гілок та сучків у смугах шириною не менше 25–50 метрів, що межують з такими місцями.

11.5.3. Обрізування повторюють через 4–6 років і доводять до висоти 7–8 метрів.

11.5.4. Гілки та сучки зрізують паралельно боковій поверхні стовбура, не допускаючи пошкодження кори та деревини.

11.5.5. Видалення живих гілок на деревах більшості порід проводять ранньою весною, до початку сокоруху. На березі, кленах, тополі, бархаті амурському гілки обрізують після появи листя на деревах. Забороняється видалення гілок у кінці літа та на початку осені під час масового розсіювання спор грибів. Щоб запобігти заселенню свіжих зрізів склівкою, обрізування гілок тополі слід проводити пізно восени.

11.6. До інших заходів, пов'язаних з веденням лісового господарства, відносяться рубка поодиноких дерев, рубка насінників, рубка модельних дерев, науково-дослідні рубки, рубки, пов'язані з будівництвом лісових доріг і доглядом за ними, рубки, пов'язані з доглядом за об'єктами постійної лісонасінної бази, видалення захаращеності тощо.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вдосконалені рекомендації з рубок догляду в культурах сосни на Нижньодніпровських пісках. Ткач В. П., Шинкаренко І. Б., Тарнопільська О. М., Сірик А. А. Х.: УкрНДІЛГА, 2010. 8 с.
2. Вдосконалити систему рубок в рівнинних лісах України на засадах екологічно-орієнтованого лісівництва. Звіт про НДР за темою № 8 (заключний); кер. В. П. Ткач. № держреєстрації 0105U005859. Х.: УкрНДІЛГА, 2009. 433 с.
3. Вдосконалити систему рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства в рівнинних лісах України. Звіт про НДР за темою № 1 (заключний); кер. В. П. Ткач. № держреєстрації 0100U001020. Х.: УкрНДІЛГА, 2005. 585 с.
4. Дослідити ефективність використання лісорослинного потенціалу лісами України (рівнинна частина та гірський Крим) і розробити систему заходів щодо підвищення їх продуктивності та формування деревостанів природного походження. Звіт про НДР за темою № 2 (заключний); кер. В. П. Ткач. № держреєстрації 0110U001923. Х.: УкрНДІЛГА, 2014. 590 с.
5. Изюмский П. П. Выращивание высокопродуктивных лесных насаждений с применением новой технологии. М.: Лесная пром-сть, 1978. 168 с.
6. Изюмский П. П. Методы обновления малоценных насаждений. М.: Лесная пром-сть, 1965. 152 с.
7. Настанови з ведення господарства в Нижньодніпровських лісах. Ткач В. П., Мешкова В. Л., Усцький І. М., Лось С. А., Борисова В. В., Угаров В. М., Тарнопільська О. М., Шевчук В. В., Назаренко С. В., Шейгас І. М., Терлич В. Г., Фомін В. І., Михайлов В. О., Коханий С. Г., Гудзь М. І., Сірик А. А., Кривов'язий С. Й., Трофименко М. Є. Х.: УкрНДІЛГА, 2008. 64 с.
8. Настановлення по рубках догляду в лісах Української РСР. К.: Урожай, 1971. 76 с.
9. Настанови з рубок догляду у хвойних лісах Полісся України. Бузун В. О., Ткач В. П., Тарнопільська О. М., Михалків В. М. Х.: УкрНДІЛГА, 2007. 10 с.
10. Порадник карпатського лісівника. Чернявський М. В., Парпан В. І., Бродович Р. І., Гаврусевич А. М., Гайда Ю. І., Геник Я. В., Яцик Р. М. Івано-Франківськ: Фоліант. 2008. 368 с.
11. Порадник з рубок догляду в лісах Карпат. Ужгород: Карпати, 1965. 79 с.
12. Правила поліпшення якісного складу лісів, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України № 724 від 12.05.2007 (зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text>
13. Рекомендации по интенсивности, периодичности и технологиям рубок ухода в сосновых древостоях искусственного происхождения для равнинной части УССР. Киселевский Р. Г., Шинкаренко И. Б., Дзедзюля А. А., Рябоконь А. П., Литаш Н. П., Попков М. Ю. Сборник рекомендаций и методических указаний по лесному хозяйству и защитному лесоразведению. Х.: УкрНИИЛХА, 1989. С. 53–62.

14. Рекомендации по усовершенствованию лесоводственных мероприятий в дубравах. Федец И. Ф., Чернявский Н. В., Лохматов Н. А., Богомолов А. П., Ткаченко Б. В., Тшук А. А., Гречуха В. В., Игнатенко В. А., Кучма Н. Д. Сборник рекомендаций и методических указаний по лесному хозяйству и защитному лесоразведению. Х.: УкрНИИЛХА, 1989. С. 63–86.
15. Рекомендації щодо проведення комплексних рубок у рівнинних лісах та лісах Гірського Криму. Ткач В. П., Романовський В. Ф., Криницький Г. Т., Лук'янець В. А., Кобець О. В., Тарнопільська О. М., Жежкун А. М., Румянцев М. Г., Роговий В. І. Х.: УкрНДІЛГА, 2017. 14 с.
16. Рекомендації щодо режимів вирощування штучних соснових лісів Ізюмського бору. Ткач В. П., Шинкаренко І. Б., Тарнопільська О. М., Манойло В. О., Лук'янець В. А. Х.: УкрНДІЛГА, 2007. 9 с.
17. Санітарні правила в лісах України, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України № 555 від 27.07.1995 (зі змінами). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>
18. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво. *Підручник*. За ред. В. Є. Свириденка. К.: Арістей, 2004. 544 с.
19. Удосконалити способи та технології проведення рубок у рівнинних лісах України. Звіт про НДР за темою № 1 (заключний); кер. В. П. Ткач. № держреєстрації 0115U001196. Х.: УкрНДІЛГА, 2019. 390 с.

**Види рубок догляду за лісом залежно від віку
та породного складу насаджень**

Види рубок догляду	Вік насаджень, роки		
	хвойні і твердолистяні високостовбурні	інші листяні породи, у т. ч. твердолистяні низькостовбурні при віці стиглості	
		41 рік і вище	до 40 років
Освітлення	до 10	до 10	до 5
Прочищення	11–20	11–20	6–10
Проріджування	21–40	21–30	11–20
Прохідна рубка	41 і більше	31 і більше	21 і більше

Примітки: До високостовбурних відносяться насадження насінневого походження III і вище класів бонітету та вегетативного походження II і вище класів бонітету. Всі інші насадження відносяться до низькостовбурних.

Якщо вік стиглості не більше 25 років, то проріджування закінчують до 15 років, а прохідні рубки розпочинають у 16 років.

У мішаних та різновікових насадженнях вид догляду призначається за середнім віком тієї породи, за якою ведеться догляд.

Додаток 2

Основні параметри організаційно-технічних показників рубок догляду в рівнинних лісах

Наса- дження	Групи насаджень за складом, походженням	Початок догляду у віці, роки	Освітлення				Прочищення				Проріджування				Прохідні рубки			
			зімкнутість після проведення рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	зімкнутість після проведення рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	повнота після рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	повнота після рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів
Соснові	чисті	5–10	0,5–0,7	15–60	0–5	0–2	0,5–0,7	15–35	4–5	1–2	0,6–0,7	10–30	10–15	1–2	0,6–0,7	10–25	10–20	1–2
	мішані	3–6	0,4–0,7	20–60	2–4	1–3	0,5–0,7	20–50	3–5	2–3	0,6–0,7	15–35	5–10	2–3	0,6–0,7	10–30	10–20	1–3
Ялинові	чисті штучні	8–10	0,7	20–35	0–2	0–2	0,7–0,8	20–35	4–5	1–2	0,8	15–25	7–15	1–2	0,6–0,7	10–20	10–20	2–3
	чисті природні	11–12	–	–	–	–	0,6–0,7	20–30	4–5	1–2	0,7–0,8	15–25	7–15	1–2	0,6–0,7	10–15	10–20	2–3
	мішані штучні та природні	4–7	0,4–0,6	35–50	3–5	1–2	0,5–0,7	30–50	4–5	1–2	0,7–0,8	20–35	5–10	1–3	0,6–0,7	15–25	10–15	2–3
Дубові	чисті штучні і природні насіннєві	5–9	0,6–0,8	15–35	2–3	1–2	0,6–0,7	15–35	4–5	1–2	0,8	10–25	10–15	1–2	0,6–0,7	10–20	15–20	1–2
	мішані штучні і природні насіннєві	2–5	0,4–0,6	20–50	2–3	2–3	0,5–0,7	15–50	4–5	2–3	0,7–0,8	10–30	5–10	2–3	0,6–0,7	10–25	10–20	1–3
	порослеві	6–10	0,6–0,8	15–50	2–4	1–2	0,6–0,7	15–40	4–5	1–2	0,7–0,8	10–30	5–10	1–2	0,6–0,7	10–20	10–15	1–2
Березові	чисті насіннєві	4–10	0,8	11–20	–	0–1	0,7–0,8	21–30	4–5	1–2	0,7	21–30	8–10	1–2	0,7	21–25	10–20	1–2
	чисті порослеві	4–10	0,6–0,7	21–30	–	0–1	0,6–0,7	21–35	4–5	1–2	0,7	25–35	5–10	1–2	0,7	21–30	10–20	1–2
	мішані, з цінними породами в І ярусі	4–6	0,4–0,6	30–60	3–5	1–2	0,5–0,7	31–50	4–5	1–2	0,6	31–40	5–7	1–2	0,7	21–30	10–15	1–2
	березові з II ярусом та підростом ялини	8–10	0,8	15–20	0–2	0–2	0,7	21–30	4–5	1–2	0,6–0,7	25–30	8–12	1–2	0,6	30–35	10–15	1–2

Продовження додатка 2

Наса- дження	Групи насаджень за складом, походженням	Початок догляду у віці, роки	Освітлення				Прочищення				Проріджування				Прохідні рубки			
			зімкнутість після проведення рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	зімкнутість після проведення рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	повнота після рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів	повнота після рубки	інтенсивність, % від запасу	повторюваність, роки	кількість доглядів
Осікові	чисті	5–10	0,7–0,8	15–25	0–5	0–2	0,7–0,8	15–30	4–5	1–2	0,7–0,8	20–35	7–10	1–2	0,6–0,7	15–30	10–12	1–2
	мішані, з цінними породами	3–5	0,4–0,5	30–50	3–5	1–3	0,5–0,6	25–40	4–5	1–2	0,6–0,7	25–40	6–8	1–2	0,6–0,7	20–30	8–10	1–3
Чорно- вільхові	чисті насіннєві (природні і штучні)	5–8	0,5–0,6	20–30	0–5	0–2	0,6–0,7	20–25	5	1–2	0,7	15–25	7–10	1–2	0,6–0,7	15–20	10–15	1–3
	чисті порослеві	7–10	0,6–0,7	10–25	0–3	0–2	0,6–0,7	15–20	5	1–2	0,7	15–20	7–10	1–2	0,7	10–20	10–15	1–2
	мішані, з цінними породами	4–5	0,4–0,6	25–35	3–5	1–2	0,5–0,6	20–30	4–5	1–2	0,7	20–25	5–6	1–2	0,6	20–25	8–10	1–3
Вербові	насіннєві	3–5	0,6–0,7	25–35	0–3	0–2	0,6–0,7	20–30	4–5	1–2	0,7	20–25	5	1–2	0,6–0,7	15–20	7	1–2
	порослеві	4–5	0,6–0,7	15–30	0–3	0–2	0,6–0,7	20–30	4–5	1–2	0,7–0,8	15–20	5	1–2	0,6–0,7	10–15	7	1–2
Тополеві*		2–5	0,6–0,7	20–35	0–3	0–2	0,6–0,7	20–30	3–5	1–2	0,6–0,8	15–25	5–7	1–2	0,6–0,7	10–20	7–10	1–2
Біло- акацієві	чисті	3–7	0,7	25–35	0–5	0–2	0,6–0,7	20–30	3–5	1–2	0,7	10–25	6–8	1–2	0,7	10–20	10–15	1–2
	мішані	2–3	0,4–0,6	30–45	1–2	1–2	0,6–0,7	25–35	3–5	1–2	0,7	20–35	4–6	1–2	0,6–0,7	15–25	10–15	1–2
Грабові	насіннєві	5–6	0,4–0,5	30–50	3–5	1–2	0,6	20–40	4–5	1–2	0,7–0,8	20–30	5–6	1–2	0,7	15–20	8–10	1–2
	порослеві	11–12	–	–	–	–	0,7	15–30	3–5	1–2	0,7–0,8	15–20	6–10	1–2	0,7	10–15	8–10	1–2

Примітка: * Під час проведення рубок догляду за осокорниками інтенсивність зріджування повинна бути нижчою від наведеної на 5–10 відсотків.

**Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду
в дубових насадженнях гірських лісів**

Показники	Господарські групи типів лісу			
	свіжі та вологі грабові судіброви і діброви	свіжі та вологі букові судіброви і діброви	судіброви і діброви з участю ялиці	дубові насадження сухих місцевостей
Освітлення				
Інтенсивність зріджування, %	20–40 (15–30)*	20–35 (15–25)	20–35 (15–30)	15–25 (10–20)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6(0,7)	0,7(0,8)
Повторюваність, роки	2–4	3–4	3–5	4–5
Прочищення				
Інтенсивність зріджування, %	15–30 (15–20)	15–25 (10–20)	20–35 (15–30)	15–25 (10–15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	3–5	4–5	4–5	5
Проріджування				
Інтенсивність зріджування, %	15–20 (10–15)	15–25 (10–20)	15–30 (10–20)	10–25 (10–15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	5–8	5–10	5–10	7–10
Прохідні рубки				
Інтенсивність зріджування, %	10–25 (10–15)	10–25 (10–15)	10–30 (10–20)	10–20 (до 15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	8–10	10–15	10–15	10–15

*Тут і далі (додатки 4–7) наведено показники інтенсивності зріджування рубок догляду для мішаних і складних насаджень, в дужках – для чистих, на схилах стрімкістю до 20 градусів зі стійкими і середньостійкими ґрунтами. У насадженнях, які ростуть на нестійких ґрунтах, на південних і північних схилах стрімкістю більше 20 градусів інтенсивність зріджування зменшується на 10–15 відсотків порівняно з показниками, наведеними в таблицях.

**Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду
в букових насадженнях гірських лісів**

Показники	Господарські групи типів лісу				
	свіжі та вологі чисті субучини і бучини	свіжі та вологі субучини і бучини з участю дуба і граба	свіжі та вологі субучини і бучини з участю хвойних (ялина, ялиця) порід		вологі та сирі приполонинні субучини і бучини
			з участю бука і хвойних порід	з участю бука, дуба, граба і хвойних порід	
Освітлення					
Інтенсивність зріджування, %	20–40 (15–30)	20–30 (15–25)	20–40 (15–30)	20–35 (15–25)	15–30 (10–20)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,7)	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	3–4	3–5	3–5	3–5	4–5
Прочищення					
Інтенсивність зріджування, %	20–35 (15–30)	20–30 (10–20)	15–35 (10–25)	20–30 (10–25)	20–25 (10–20)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,7)	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	4–5	4–5	4–5	4–5	5
Проріджування					
Інтенсивність зріджування, %	15–25 (10–20)	15–25 (15–20)	15–30 (10–20)	20–35 (10–20)	15–25 (10–15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	6–9	6–9	7–10	7–10	7–10
Прохідні рубки					
Інтенсивність зріджування, %	10–25 10–20	15–20 (10–15)	15–25 (10–15)	15–25 (10–15)	не проводяться
Мінімальна повнота після рубки	0,7	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)	
Повторюваність, роки	10–15	10–15	10–15	10–15	

Додаток 5

Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду в ялицевих насадженнях гірських лісів

Показники	Господарські групи типів лісу		
	вологі суяличники та яличники з участю дуба, бука, граба	вологі суяличники та яличники з участю бука і смереки	вологі та сирі суяличники з участю смереки
Освітлення			
Інтенсивність зріджування, %	20–35 (15–25)	15–30 (15–25)	20–30 (15–25)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	3–5	3–4	3–4
Прочищення			
Інтенсивність зріджування, %	15–30 (10–20)	20–30 (10–20)	15–25 (10–20)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	4–5	5	5
Проріджування			
Інтенсивність зріджування, %	20–30 (10–20)	15–30 (10–20)	15–25 (10–15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	6–10	6–8	5–10
Прохідні рубки			
Інтенсивність зріджування, %	15–25 (10–20)	15–25 (10–20)	10–20 (10–15)
Мінімальна повнота після рубки	0,7 (0,8)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)
Повторюваність, роки	10–15	9–12	10–15

Додаток 6

**Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду
в ялинових насадженнях гірських лісів**

Показники	Господарські групи типів лісу			
	високогірні ялинові насадження	ялинові насадження з участю ялиці	ялинові насадження з участю ялиці і бука	
			з участю ялиці і бука	з участю бука
Освітлення				
Інтенсивність зріджування, %	20–35 (15–30)	20–40 (15–25)	20–40 (15–35)	15–30 (15–25)
Максимальна повнота після рубки	0,6 (0,7)	0,7 (0,7)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)
Повторюваність, роки	4–5	3–5	3–5	4–5
Прочищення				
Інтенсивність зріджування и, %	20–30 (10–25)	25–30 (15–25)	20–30 (15–25)	20–35 (15–25)
Мінімальна повнота після рубки	0,6 (0,7)	0,7 (0,7)	0,6 (0,7)	0,6 (0,7)
Повторюваність, роки	5	5	5	5
Проріджування				
Інтенсивність зріджування, %	20–30 (10–20)	15–25 (10–20)	15–25 (10–20)	15–25 (10–20)
Мінімальна повнота після рубки	0,6 (0,7)	0,7 (0,7)	0,7 (0,8)	0,7 (0,8)
Повторюваність, роки	8–10	7–10	7–10	8–10
Прохідні рубки				
Інтенсивність зріджування, %	не проводяться	10–20 (до 15)	10–20 (до 15)	10–20 (до 15)
Мінімальна повнота після рубки		0,7 (0,7)	0,6 (0,7)	0,7 (0,7)
Повторюваність, роки		10–15	10–15	10–15

Додаток 7

**Основні параметри організаційно-технічних елементів рубок догляду
у вільхових насадженнях гірських лісів**

Види рубок догляду	Інтенсивність зріджування, %	Мінімальна повнота після рубки	Повторюваність, роки
Освітлення	15–25	0,6	2–4
Прочищення	10–20	0,6	4–5
Проріджування	до 15	0,7	7–10
Прохідні рубки	до 15	0,7	10–15

Додаток 8

Облікова картка переформування деревостану

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор _____ філії _____ (Підпис (ПІБ))

Облікова картка № ____ на рубки переформування деревостану

_____ Лісництво _____ Квартал ____ Виділ ____ Площа ____ га Сер. вік ____ р. Категорія лісів _____
(назва філії)

Лісівничо-таксаційна характеристика насадження						Лісівничі заходи, отримані показники (необхідне підкреслити)
№ з/п	Показники	Дані лісовпорядкування _____ року	Дані натурального обстеження до початку переформування	Очікувані результати переформування	Результати переформування через _____ років*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тип лісорослинних умов, тип лісу					1.Вирубка дерев і біогруп: інтенсивність зріджування и за породами (% від запасу):
2	Породний склад деревостану					
3	Запас, м ³ /га					
4	Вікова структура			<u>різновікова</u>		
5	Вертикальна структура			<u>багатоярусна</u>		
6	Горизонтальна структура	повнота	- повнота за ярусами: - зімкнутість крон - кількість вікон з підростом _____ шт./га - розмір вікон (min-max) _____ м² - кількість вікон без підросту _____ шт./га - розмір вікон (min-max) _____ м²	- повнота за ярусами: - зімкнутість крон - кількість вікон з підростом _____ шт./га - розмір вікон (min-max) _____ м² - кількість вікон без підросту _____ шт./га - розмір вікон (min-max) _____ м²	- повнота за ярусами: - зімкнутість крон _____ - кількість вікон з підростом _____ шт./га; - розмір вікон (min-max) _____ м² - кількість вікон без підросту _____ шт. /га - розмір вікон (min-max) _____ м²	- зімкнутість крон - к-сть вікон _____ шт./га - розмір вікон (min-max) _____ м² 2. Сприяння відновленню корінного деревостану: - регулювання розвитку підліску; - регулювання зімкнутості живого надґрунтового покриву; - розпушення підстилки та інші

№ з/п	Показники	Дані лісовпорядкування	Дані натурного обстеження до початку переформування	Очікувані результати переформування	Результати переформування через _____ років*	Лісівничі заходи, отримані показники (необхідне підкреслити)
1	2	3	4	5	6	7
7	Підлісок	• склад: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	• склад: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	• склад: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	• склад: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	3. Введення цінних порід лісокультурними методами (сівба насіння, створення часткових і піднаметових культур тощо), тис. шт./га або кг/га _____. _____. _____. _____. 4. Формування високоякісного та доцільного за складом деревостану з вертикально зімкнутою структурою (рубки догляду, санітарно-оздоровчі заходи, тощо) 5. Інші заходи _____. _____. _____. _____.
8	Успішність поновлення	к-сть підросту за породами, тис. шт./га _____. _____. _____. _____. _____.	• к-сть надійного підросту за породами, тис. шт./га _____. _____. _____. _____. • розміщення: _____.	• достатнє для сталого розвитку різновікового корінного деревостану	• к-сть надійного підросту за породами, тис. шт./га _____. _____. _____. _____. • розміщення: _____.	
9	Живий надґрунтовий покрив	—	• характерні види: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	• характерні види: _____. _____. _____. • зімкнутість _____. • розміщення: _____.	• характерні види • зімкнутість • розміщення: рівномірне чи нерівномірне	
10	Наявність сухостійних та відмираючих дерев за породами від загального запасу, %	—	• за породами від загального запасу, % _____. _____. _____. • розміщення: _____.	• в межах 5 % від загального запасу; • розміщення рівномірне	• за породами від загального запасу, % _____. _____. _____. _____. • розміщення: рівномірне чи біогрупове	

Дата _____ р.

Головний лісничий філії _____ Підпис (ПІБ)

Розподіл лісопаркової території на категорії ландшафтів, відсотків [18]

Природні зони	Категорії ландшафтів		
	закриті	напіввідкриті	відкриті
Українські Карпати	60	20	20
Полісся	55	20	25
Лісостеп	62	20	18
Північний Степ	68	17	15
Південний Степ	70	15	15
Гірський Крим	65	20	15

Наукове видання

ТКАЧ Віктор Петрович
РОМАНОВСЬКИЙ Володимир Францевич
КРИНИЦЬКИЙ Григорій Томкович
ШИНКАРЕНКО Ірина Борисівна
ПАРПАН Василь Іванович
КОБЕЦЬ Олексій Володимирович
РУМЯНЦЕВ Максим Григорович
ТАРНОПІЛЬСЬКА Оксана Михайлівна
ЛУК'ЯНЕЦЬ Володимир Антонович
ВАСИЛЕВСЬКИЙ Олег Григорович
ЖЕЖКУН Анатолій Миколайович

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ (методичні рекомендації)

(українською мовою)

За редакцією авторів
Комп'ютерний набір і верстка О. В. Кобець

Підписано до друку 29.09.2023 р. Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Друк – цифровий. Гарнітура Times New Roman. Умовно-друк. арк. 3.5.
Наклад 50 прим. Замовлення №15\09-02

Видавець: ФОП Панов А.М. Свідоцтво серії ДК № 4847 від 06.02.2015 р.
м. Харків, вул.. Жон Мироносиць, 10, оф. 6
тел.: +38(057)714-06-74, +38(050)976-32-87, copy@vlavke.com

Надруковано у ПП «Еверест-XXI»
Юридична адреса: 61103, м. Харків, Вул. 23 Серпня, буд. 27 ЄДРПОУ 34952536

