ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

РУБКИ УХОДА ЗА ЛЕСОМ

Оценка качества

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН: Всероссийским научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ). Исполнители: Желдак В. И., Любич Д. Д., Гуров А. Ф., Рыбальченко Н. Г., Межибовский А. М., Колесников Ю. И., Дрожжина А. И.
2. СОГЛАСОВАН с Главным управлением лесопользования Федеральной службы лесного хозяйства России
3. ВНЕСЕН: Главным научно-техническим управлением Федеральной службы лесного хозяйства России
4. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 22 ноября 1993 г. № 310
5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
6. ЗАРЕГИСТРИРОВАН: во ВНИИКИ № 8438039 от 25.11.93 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения 1
2. Нормативные ссылки 1
3. Определения . . . 1
4. Общие положения 2
5. Показатели и критерии оценки качества рубок ухода 3
6. Определение параметров показателей качества рубок ухода . . . 12
7. Оценка качества отвода участков и проведенных на них рубок ухода 14
Приложение А (обязательное). Проект рубок ухода 16
Приложение Б (обязательное). Технологическая карта 18
Приложение В (рекомендуемое). Ведомость контрольного учета деревьев на участках, отведенных под осветления и прочистки, а также пройденных рубками ухода в молодняках . 21
Приложение Г (рекомендуемое). Ведомость контрольного перечета деревьев на участках, отведенных под прореживания, проходные, рубки обновления, переформирования, ландшафтные и выборочные санитарные 22
Приложение Д (рекомендуемое). Ведомость контрольного перечета деревьев на участках, пройденных прореживаниями, проходными, рубками обновления, переформирования, ландшафтными и выборочными санитарными 23
Приложение Е (рекомендуемое). Средства измерения 24

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без решения Федеральной службы лесного хозяйства России

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

РУБКИ УХОДА ЗА ЛЕСОМ. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

Дата введения 1994—07—01

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт применяется при оценке качества рубок ухода за лесом: осветлений, прочисток, прореживаний, проходных рубок, рубок обновления, переформирования, ландшафтных и выборочных санитарных рубок. Не распространяется на рубки ухода, проводимые в научно-исследовательских целях, а также рубки ухода в полезащитных лесных полосах.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Основные положения по рубкам ухода в лесах России;

Лесоводственные требования к технологическим процессам рубок ухода;

Наставления по рубкам ухода за лесом;

Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации;

ОСТ 56—44—88. Знаки натурные лесоустроительные и лесохозяйственные. Типы, размеры и общие технические требования;

ОСТ 56—92—87. Культуры лесные. Оценка качества.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяются следующие термины:

Рубки ухода — уход за лесом, осуществляемый путем удаления из насаждения нежелательных деревьев и создания благоприятных условий роста лучшим деревьям главных пород, направлен-

ный на формирование устойчивых и высокопродуктивных целевых насаждений с использованием древесины вырубаемых деревьев.

Осветление — рубка ухода в молодом древостое, направленная на улучшение его породного и качественного состава и условий роста деревьев главной породы, проводимая до 5-, 10- или 20-летнего возраста древостоя в зависимости от лесообразующей породы, производительности древостоя и лесорастительной зоны.

Прочистка — рубка ухода в молодом древостое, направленная на регулирование густоты древостоя и улучшение условий роста деревьев главной породы, а также продолжение формирования состава, проводимая после периода осветлений до 10-, 20- или 40-летнего возраста древостоя в зависимости от лесообразующей породы, производительности древостоя и лесорастительной зоны.

Прореживание — рубка ухода, проводимая в молодняках второго класса возраста и средневозрастных древостоях с целью создания благоприятных условий для правильного формирования ствола и кроны лучших деревьев.

Проходная рубка — рубка ухода, проводимая в средневозрастных древостоях с целью создания благоприятных условий для увеличения прироста лучших деревьев.

Рубка обновления — рубка ухода, проводимая в приспевающих, спелых и перестойных насаждениях с целью их обновления путем создания благоприятных условий роста молодым перспективным деревьям, имеющимся в насаждении, появляющимся в процессе проведения рубок или высаживаемым.

Рубка переформирования — рубка ухода, проводимая в средневозрастных и старшего возраста насаждениях, с целью коренного изменения их возрастной структуры, состава или строения путем регулирования в насаждении соотношения составляющих его элементов и создания благоприятных условий роста деревьям целевых пород, поколений и ярусов.

Ландшафтная рубка — рубка ухода в лесах рекреационного назначения, направленная на формирование лесопарковых ландшафтов, улучшение их эстетических и гигиенических свойств и формирование устойчивых насаждений.

Выборочная санитарная рубка — санитарная рубка, проводимая с целью улучшения санитарного состояния насаждений путем вырубки сухостойных, усыхающих, пораженных болезнями, заселенных вредителями, а также других поврежденных деревьев.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Настоящим стандартом устанавливаются номенклатура показателей, критерии и оценка качества по основным этапам работ, проводимых при рубках ухода в молодняках, в средневозрастных и старшего возраста насаждениях. Основанием для оценки качества по видам и этапам работ служит соответствие полученных

показателей проектируемым параметрам и требованиям нормативных документов.

4.2. Проектируемые параметры показателей качества устанавливаются лесничим в проекте рубок ухода (приложение А) по каждому конкретному участку на основании его таксационной характеристики, рекомендаций лесоустройства, скорректированных по данным натурного обследования, в соответствии с положениями действующих Наставлений и программ рубок ухода (если они имеются). Проект рубок ухода утверждается главным лесничим лесхоза. Правильность установления проектируемых параметров проверяется специалистами вышестоящих организаций.

4.3. Приемке подлежат участки, на которые оформлена техническая документация в соответствии с требованиями Наставления по рубкам ухода.

4.4. Качество работ по рубкам ухода на каждом этапе оценивается по трем классам качества:

I — первый класс — все параметры показателей качества выполненных работ соответствуют оптимальным, проектируемым на основании требований Наставления по рубкам ухода;

II — второй класс — параметры показателей качества выполненных работ соответствуют предельно допустимым параметрам, проектируемым согласно требованиям Наставления;

III — третий класс — параметры показателей качества выполненных работ превышают предельно допустимые по Наставлению.

4.5. После приемки работ по отводу участков в рубки ухода (с оценкой качества по классам I и II) проектируемые показатели корректируются с учетом достигнутых при отводе и вносятся в «Технологическую карту», служащую основным документом для производства рубки ухода на данном участке (приложение Б).

5. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РУБОК УХОДА

5.1. Большинству оценочных показателей соответствуют три критерия, определяющие уровень качества отвода участков и проведенных рубок ухода (I, II, III класс). Для отдельных показателей по I и II классам качества устанавливается один критерий (таблицы 1—4). При проектировании рубок ухода в конкретных насаждениях для I и II классов качества могут вводиться отдельные критерии в пределах приведенного.

5.2. Все показатели по каждому виду (группе видов) рубок ухода и этапам работ разделяются на две группы: «неизменяемые показатели», т. е. показатели, значение которых нельзя изменить проведением на участке дополнительных работ, и «изменяемые показатели», значение которых можно изменить при проведении дополнительных работ и исправлении определенных недостатков.

5.3. Для оценки качества рубок ухода в целом, проводимых в лесничествах, а также различными подрядными организациями

(в том числе рабочими при рубках без клеймения), определяются и используются в первую очередь показатели оценки по параметрам характеристики насаждений (п. 3.1 в таблице 1 и п. 1 в таблицах 2—4). Для приемки работ по рубкам ухода от рабочих (по этапам отвода и производству рубок ухода с клеймением или иной специальной отметкой деревьев) эти показатели не используются.

5.4. Оценка качества рубок ухода осуществляется с использованием общепринятых (в лесоводстве, таксации и других областях) номенклатуры и характеристик показателей (количества деревьев и их разделения по хозяйственно-биологической классификации, состава, полноты и др.). При использовании показателя поврежденности деревьев учитываются обычно повреждения, оказывающие существенное влияние на их жизнеспособность — от очень сильных до средних, а иногда и более слабые повреждения.

К очень сильно поврежденным (до степени прекращения роста) относятся деревья со сломом ствола, наклоном более 30° (включая поваленные), ошмыгом кроны более половины ее протяженности (или окружности), обдиром коры с повреждением луба более 30% окружности ствола, обдиром и обломом скелетных корней свыше половины окружности ствола.

К сильно- и среднеповрежденным (также подлежащим учету) относятся деревья со сломом вершины (2 годовых прироста и более), наклоном от 30 до 10°, ошмыгом кроны от 1/2 до 1/3 ее протяженности (или окружности), обдиром коры шириной от 30 до 10% окружности ствола, обдиром и обломом скелетных корней от 1/2 до 1/8 окружности ствола.

В конкретных условиях и для определенных пород могут учитываться более слабые повреждения (для таких пород, как ель, пихта при диаметре ствола 10 см и более — обдир коры свыше 3 см и др.).

Примечание. Лесхоз (управление) при необходимости (для учета особенностей насаждений, методов и технологии рубок ухода и в других случаях) может устанавливать: дополнительные показатели качества для определенных участков; в пределах указанных параметров в процентах соответствующие количественные, а также дополнительные ограничения по отдельным показателям.

Таблица 1. Показатели и критерии оценки качества участков, отведенных под рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки)

№ п/п	Показатели качества	Критерии качества	Классы качества
1	2	3	4
1.	Назначение насаждений в рубки ухода в соответствии с рекомендациями лесоустройства и Наставления — потребностью в проведении ухода	В первую очередь	I
		Во вторую очередь при необеспеченности первоочередного ухода	II
		Отсутствие потребности в уходе	III
2.	Отграничение и оформление в натуре площади участка:		
	наличие граничных визиров (при неясных естественных границах) участка и пробной площади	Имеются и соответствуют требованиям Наставления	I, II
		Отсутствуют или не соответствуют требованиям Наставления	III
	наличие правильно установленных и оформленных натурных знаков	Имеются и соответствуют требованиям Наставления и ОСТ 56—44—80	I, II
		Отсутствуют или не соответствуют требованиям Наставления и ОСТ 56—44—80	III
	точность определения площадей[1], погрешность, %	Не более 2,0	I
		2,1—4,0	II
		Более 4,0	III
3.	Оценка качества рубки ухода, проведенной на пробной площади (создание эталона рубки ухода)[2]		
3.1.	Параметры показателей характеристики молодняка, установленных проектом (состава, количества деревьев по категориям и их высот и др.)	Соответствуют целевым (проектным)	I, II
		Не соответствуют	III
3.2.	Изменение породного состава в смешанных (или качественного в чистых) насаждениях		
	наличие деревьев, подлежащих вырубке (определенных размеров и качества), второстепенных пород (в чистых — деревьев той же породы), мешающих росту «лучших» главной породы, %	Менее 2[3]	I
		2—10 от общего количества, подлежащих вырубке	II
		Более 10[3]	III
3.3.	Снижение общей сомкнутости молодняка или уменьшение количества деревьев на единице площади	Соответствует проектируемому в пределах точности определения	I, II
		Не соответствует	III

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
3.4.	Количество поврежденных деревьев, подлежащих оставлению на выращивание от общего числа оставляемых, %	Менее 1[3] 1—2 Более 2	I II III
4.	Отклонение параметров созданной технологической сети от проектной, расстояний между намеченными технологическими коридорами, в т. ч. между вырубаемыми полосами при схематическом уходе (линейной технологии), %	Менее 1[3] 1—2 Менее 2 2—10 Более 10	I, II III I II III

Примечания.

1. При ясных границах, когда граничные визиры не прорубаются, площадь участка определяется по лесоустроительным материалам (точность 2%).

2. При проведении схематического ухода путем вырубки (уничтожения) деревьев сплошными полосами (обычно машинами) пробные площади для создания эталона выборочного ухода не закладываются.

3. Лесхозы имеют право в пределах указанных параметров (в процентах) устанавливать количество деревьев на единице площади.

Таблица 2. **Показатели и критерии оценки качества участков молодняков, пройденных рубками ухода (осветлениями и прочистками)**

№ п/п	Показатели качества	Критерии качества	Классы качества
1	2	3	4
1.	Качество оставленного на выращивание насаждения — параметры показателей характеристики молодняка (состава, количества деревьев по категориям и их высот и др.)	Соответствуют целевым (проектным) Не соответствуют	I, II III
2.	Количество несрубленных деревьев, подлежащих вырубке (определенных размеров и качества, указанных в технологической карте), второстепенных пород (в чистых — деревьев той же породы), мешающих росту «лучших» главной породы (от общего количества подлежащих вырубке), %	Менее 2[1] 2—10 Более 10	I II III
3.	Количество поврежденных деревьев, подлежащих оставлению на выращивание, %	Менее 1[1] 1—2 Более 2	I II III
4.	Отклонение интенсивности рубки ухода (в соответствии с эталоном пробной площади), %	Менее 5[2] 5—10 Более 10	I II III
5.	Отклонение параметров намеченной (создаваемой) технологической сети от проектной, %	Не более 10 Более 10	I, II III

Примечания.

1. Лесхозы имеют право в пределах указанных параметров (в процентах) устанавливать количество деревьев на единице площади.

2. Определяется как разность между показателями интенсивности рубки на участке и на пробной площади. Например, если интенсивность на участке (53%) ниже интенсивности на пробной площади (60%) на 7%, то оценка по данному показателю соответствует II классу качества.

Таблица 3. **Показатели и критерии оценки качества участков, отведенных под рубки ухода — прореживания, проходные рубки, рубки обновления и переформирования, ландшафтные и выборочные санитарные рубки**

№ п/п	Показатели качества	Критерии качества	Классы качества
1	2	3	4
1.	Качество оставляемого на выращивание насаждения по отводу — параметры показателей характеристики насаждений, устанавливаемых проектом (состава, полноты, количества деревьев и др.)	Соответствуют целевым (проектным) Не соответствуют	I, II III
2.	Назначение насаждений в рубки ухода в соответствии с рекомендациями лесоустройства и Наставления — потребность в проведении ухода	В первую очередь Во вторую, третью и четвертую очередь, при наличии насаждений соответственно: первой, второй и третьей очереди В третью очередь при необеспеченности первоочередного ухода и в четвертую при наличии насаждений первой и второй очереди, а также при отсутствии потребности в уходе	I II III
3.	Отграничение и оформление в натуре площади участка:		
	наличие граничных визиров (при неясных естественных границах) участка	Имеются и соответствуют требованиям Наставления Отсутствуют или не соответствуют требованиям Наставления	I, II III
	наличие правильно установленных и оформленных натурных знаков	Имеются и соответствуют требованиям Наставления и ОСТ 56—44—80 Отсутствуют или не соответствуют требованиям Наставления и ОСТ 56—44—80	I, II III
	точность определения площадей, допустимая погрешность, %	Не более 2,0 2,1—4,0 Более 4,0	I II III

Окончание таблицы 3

1	2	3	4
4.	Количество ошибочно отобранных в рубку деревьев, подлежащих оставлению на выращивание от общего количества деревьев, оставляемых на выращивание, %		
4.1.	Лучших, наиболее перспективных, с четко выраженными признаками (деревьев будущего или целевых деревьев)	Нет[1] Отобрано любое количество	I, II III
4.2.	Вспомогательных или лучших, с менее четко выраженными признаками	Менее 1 1—2 Более 2	I II III
5.	Количество ошибочно оставленных деревьев, явно подлежащих вырубке[2] от общего количества подлежащих вырубке деревьев, %	Нет Не более 3 Более 3	I II III
6.	Полнота (сомкнутость) оставляемого на выращивание древостоя (без деревьев, намеченных в рубку)	Соответствуют проектируемым в пределах точности определения Не соответствуют	I, II III
7.	Отклонение параметров намеченной (создаваемой) технологической сети от проектной	Соответствуют проектируемым[3] Не соответствуют	I, II III

Примечания.

1. При прореживании допускается в количестве, составляющем менее 0,5%.

2. К явно подлежащим вырубке относятся: сухие, отмирающие, сильно поврежденные и пораженные вредителями и болезнями, а также нежелательные деревья (второстепенных пород или плохого качества той же породы), сильно угнетающие лучшие, наиболее перспективные деревья (деревья будущего).

3. Ширина технологических коридоров и размеры погрузочных пунктов не превышают установленных (площадь одного погрузочного пункта не более 0,2 га, их общая площадь на участках до 8 га — не более 0,2 га, на участках 9—15 га — не более 0,3 га, а на участках свыше 15 га и при поквартальной организации работ — не более 2% площади участка).

Таблица 4. Показатели и критерии оценки качества участков насаждений, пройденных прореживаниями, проходными рубками, рубками обновления и переформирования, ландшафтными и выборочными санитарными рубками

№ п/п	Показатели качества	Критерии качества	Классы качества
1	2	3	4
1.	Качество оставленного на выращивание насаждения — параметры показателей характеристики насаждения	Соответствуют целевым (проектным) Не соответствуют	I, II III
2.	Количество оставленных из числа намеченных в рубку деревьев (клейменных, отмеченных иными способами или подлежащих рубке по их характеристике) от общего количества деревьев, подлежащих вырубке, %	Нет[1] Не более 2 Более 2	I II III
3.	Количество поврежденных деревьев из оставленных на выращивание (без клейма у шейки корня, отмеченных или определяемых другими способами)		
	Всего[2], от общего количества оставленных на выращивание, %	Менее 2 2—3 Более 3	I II III
3.2.	Количество деревьев, поврежденных до степени прекращения роста (уничтоженных), от общего количества поврежденных[3] (по нормативу п. 3.1), %	Менее 10 10—30 Более 30	I II III
4.	Количество уничтоженного в процессе рубки подроста хозяйственно ценных пород (в технологических полосах), подлежащего сохранению[4], от общего количества до рубки, %	Менее 10 10—20 Более 20	I II III
5.	Отклонение параметров элементов технологической сети участка от проектных		
	ширина технологических коридоров и размеры погрузочных пунктов увеличены по сравнению с намеченными при отводе, %	Менее 5 5—10 Более 10	I II III
6.	Отклонение интенсивности рубки ухода по запасу и полноте (сомкнутости) древостоя после рубки от проектируемой, %	Не более 10 Более 10	I, II III

Окончание таблицы 4

1	2	3	4
7.	Очистка мест рубок и высота пней	Соответствуют установленным требованиям	I, II
		Не соответствуют установленным требованиям	III
8.	Повреждение почвы с образованием колеи (глубиной более 3 см и изменением микрорельефа), протяженностью от общей длины каждого технологического коридора, %	Нет	I
		Не более 3[5]	II
		Более 3	III

Примечания.

1. При прореживании допускается в количестве менее 1%.

2. В т. ч. количество поврежденных лучших деревьев не должно превышать одной трети.

В лесах водоохранного, защитного и санитарно-гигиенического назначения для всех видов рубок ухода количество поврежденных деревьев составляет: менее 1% — I класс; 1—2% — II класс. Для выборочных санитарных рубок всех групп и категорий защитности может составлять не более 0,5% только по II классу качества.

3. Для рубок обновления и переформирования, ландшафтных рубок количество поврежденных деревьев до степени прекращения роста может составлять: менее 5% — I класс; 5—10% — II класс.

4. В лесах водоохранного, защитного и санитарно-гигиенического назначения для всех видов рубок ухода количество уничтожаемого подроста не должно превышать: 5% — I класс, 6—10% — II класс.

5. На магистральных волоках может допускаться до 5% от их общей протяженности.

На участках, где в соответствии с требованиями Наставления по проекту рубок ухода установлены другие предельно допустимые параметры повреждения почвы с образованием колеи, критерии качества соответственно изменяются. Если Наставлением не предусмотрены параметры ограничений по данному показателю, при необходимости он может использоваться для оценки качества рубок ухода в определенных условиях по решению органов лесного хозяйства.

6. В горных условиях параметры показателей по пп. 2 и 3 могут быть увеличены не более чем на одну треть.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА РУБОК УХОДА

6.1. Правильность отграничения и оформления в натуре участков и пробных площадей устанавливается путем проверки наличия граничных визиров, столбов с соответствующими надписями согласно требованиям Наставления. Установление точности измерения линий, углов и определения площадей (при неясных границах) осуществляется в соответствии с нормативами лесоустроительной инструкции.

6.2. Параметры показателей качества рубок ухода на пробных площадях, заложенных при отводе (в молодняках), а также на участках, пройденных уходом, устанавливаются на основе данных, полученных при проведении на них контрольных учетов и измерений.

На эталонных пробных площадях, заложенных при отводе, учет ведется на всей площади или на круговых площадках (площадью 10 м^2, радиусом 1,78±0,2 м при количестве деревьев на 1 га до 10 тыс. шт. и площадью 5 м^2, радиусом 1,26±0,02 при количестве деревьев на 1 га более 10 тыс. шт.), размещенных равномерно на эталонной пробной площади. Площадь пробы должна быть не менее 0,2 га. На участках площадью до 10 га с относительно однородным составом и строением молодняка может закладываться одна пробная площадь, на участках площадью свыше 10 га — не менее двух. При учете определяется количество деревьев по породам с подразделением их на оставляемые (лучшие и вспомогательные) и подлежащие удалению (второстепенных пород или нежелательные деревья одной и той же породы определенных размеров и качества), угнетающие лучшие перспективные деревья главной породы (приложение В). Количество площадок на эталонной пробной площади должно включать не менее 200 оставляемых на выращивание целевых (лучших) деревьев.

Для определения параметров показателей качества рубок ухода на всем участке, пройденном рубкой ухода, круговые площадки закладываются равномерно на всей площади участка. Количество площадок устанавливается с таким расчетом, чтобы они включали не менее 200 оставляемых на выращивание целевых (лучших) деревьев на участках площадью до 10 га, на участках большей площадью количество площадок соответственно увеличивается. При относительно неоднородном составе и густоте молодняка количество площадок (соответственно общее число деревьев на них) увеличивается в 1,2—1,5 раза.

На пробных площадях и на участках, пройденных рубками ухода, определяется также правильность складирования и обмера срубленных деревьев (по Наставлению). Объем древесины, полученный на пробе, переводится на единицу площади (1 га).

6.3. Параметры показателей качества отвода насаждений для

проведения прореживаний, проходных, рубок обновления, переформирования, ландшафтных и выборочных санитарных рубок, а также производства этих рубок ухода устанавливают на основе данных, полученных на пробных площадях или другими способами, обеспечивающими необходимую точность получаемых таксационных показателей (Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации). Пробные площади закладываются, как правило, в виде узких лент равномерно по всей площади участка, при наличии пасек и волоков поперек их. Длина каждой учетной ленты равна ширине одной или нескольких пасек.

Пробные площади могут закладываться учетными лентами шириной 4 м без прорубки визиров. Длина учетных лент определяется требованием получения на них не менее 200 оставляемых деревьев на участках площадью до 10 га при охвате целого числа пасек. На участках площадью более 10 га необходимое количество деревьев увеличивается соответственно с увеличением площади. Границы ленты устанавливаются шестом длиной 2 м в обе стороны по ходу движения (прямолинейно) с учетом в их пределах деревьев (на границах лент учитываются деревья, входящие в них более чем на половину по диаметру ствола), входящих в пробную площадь. В спорных случаях ленты закладываются вдоль провешенных визиров, закрепленных пикетами. При закладке более широких пробных площадей (шириной 8—10 м и более) они ограничиваются визирами с установкой угловых пикетов.

6.4. Учет деревьев ведется при оценке отвода с разделением их на подлежащие оставлению (правильно оставленные и неправильно назначенные в рубку) и подлежащие вырубке (правильно назначенные в рубку и неправильно оставленные) (приложение Г).

6.5. При оценке проведенной рубки ухода учет оставленных деревьев ведется с подразделением их на лучшие, вспомогательные, полдежащие вырубке, в том числе из всех оставленных поврежденные не до степени прекращения роста. Одновременно на тех же лентах ведется учет вырубленных деревьев по пням (или поврежденных до степени прекращения роста) с подразделением их на подлежащие удалению и оставляемые на выращивание вспомогательные и лучшие (приложение Д).

6.6. Полнота оставленного на выращивание древостоя определяется через сумму площадей сечений, полученную на ленточных пробных площадях или на реласкопических круговых площадках. В насаждениях, отведенных в рубку, сумма площадей сечений определяется для деревьев, оставляемых на выращивание (по породам), а в насаждениях после проведения рубки — для всех оставленных деревьев. Круговые реласкопические площадки закладываются равномерно по площади участка, с центрами на учетных лентах, в процессе учета на них количества деревьев. Количество площадок устанавливается в соответствии с требованиями Наставле-

ния по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации.

6.7. Количество сохраненного при рубке подроста хозяйственно ценных пород определяется на круговых площадках (площадью 10 м^2, радиусом 1,78 м), заложенных равномерно по площади пасек (рядом с волоками и на максимальном удалении от них). При сравнении полученных данных с показателями учета подроста до рубки (при отводе) устанавливается количество уничтоженного подроста при рубке.

6.8. Параметры элементов технологической сети (намеченной при отводе или фактической после рубки) устанавливаются путем измерений граничных линий погрузочных пунктов, ширины технологических коридоров и пасек. Ширина коридоров измеряется в выбранных при осмотре наиболее широких местах, образованных за счет вырубки деревьев, подлежащих оставлению (лучших и вспомогательных). Всего производится 1—3 измерения в каждом коридоре и не менее 10 измерений на участке. Расстояние между коридорами (ширина пасек) определяется при измерении граничных линий, перпендикулярных направлению коридоров, при закладке лент пробных площадей.

Образование колеи фиксируется при общем осмотре, затем производится выборочное измерение длины отрезков волоков с колеей, и их суммарная длина сопоставляется с общей протяженностью технологических коридоров.

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОТВОДА УЧАСТКОВ И ПРОВЕДЕННЫХ НА НИХ РУБОК УХОДА

7.1. Общая оценка качества отвода участка и проведенной рубки ухода дается по одному или нескольким показателям, получившим низшую оценку.

7.2. Если при аттестации и последующем контроле у членов комиссии уровень качества выполненных работ не вызывает сомнения, возможно установление класса качества на основе глазомерной оценки. В случае, когда по отдельным показателям качество работ явно ниже, чем по другим, на основе измерения определяются только эти показатели (или один показатель).

7.3. Участки, на которых проведены рубки ухода с оценкой по третьему, а также второму классам качества, установленным в связи с недостатками, которые можно устранить, исполнитель имеет право после выполнения необходимых работ вновь представить их к повторной приемке.

7.4. Общая оценка качества отвода участков и проведения рубок ухода в лесничестве, лесхозе, а также выполнения работ по

рубкам ухода в целом подрядной организацией может определяться показателем, рассчитанным как средневзвешенный показатель класса качества для всего комплекса оцениваемых участков, получивших положительную оценку (I и II классы качества):

$$K_{ср} = \frac{\Sigma (K_i \times S_i)}{S_n},$$

где $K_{ср}$ — средний (общий) класс качества;
K_i — класс качества для каждого участка;
S_i — площадь каждого участка;
S_n — общая площадь всех участков.

Для анализа может рассчитываться также средний показатель оценки качества работ с учетом участков, получивших оценку по III классу качества.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

УТВЕРЖДАЮ
Главный лесничий _____
«__» _____ 19__ г.

ПРОЕКТ РУБОК УХОДА [1]

_____
(вид рубки ухода)

Лесхоз, лесничество, квартал _____

Выдел, площадь. _____

Группа лесов и категория защитности _____

Тип (группа типов) леса и тип лесорастительных условий _____

1. Потребность насаждения в проведении рубки ухода (в первую, вторую, третью, четвертую очередь — наличие других насаждений, требующих ухода в первую, вторую или третью очередь) _____

2. Проектируемое количество и размеры пробных площадей в молодняках и постоянных пробных площадей _____

3. Характеристика насаждения: исходная (до рубки) — проектируемая (после рубки) _____

Выдел[2]	Площадь[2]	Состав древостоя[3]		Возраст по породам		Диаметр по породам		Высота по породам		Количество деревьев по породам, тыс. шт./га		Сомкнутость (полнота G) по породам		Подрост: состав, возраст, высота, количество (тыс. шт./га)	
		исх.	проект	исх.	проект	исх.	проект	исх.	проект	исх.	проект	исх.	проект	исх.	проект
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

[1] При поквартальных рубках ухода данные по проекту в пределах квартала приводятся с подразделением по видам рубок и отдельным участкам (выделам или группам выделов, одинаковых или сходных по их характеристикам и целям ухода).

[2] Гр. 1 и 2 таблицы заполняются, если участок включает несколько выделов (и при поквартальной рубке).

[3] В гр. 4, кроме формулы состава, указывается допустимая (проектируемая) примесь деревьев второстепенных пород (в чистых — нежелательных той же породы) — их сумма проекции крон в % на 1 га площади участка или количество деревьев для молодняков (в условиях, когда нельзя удалять все такие деревья).

4. Характеристика деревьев по классам хозяйственно-биологической классификации с учетом выделения главных и второстепенных пород (для молодняков обязательно даются параметры перспективных — лучших и нежелательных деревьев по высоте)

Лучшие _____

_____

_____

Вспомогательные _____

_____

Нежелательные (подлежащие вырубке) _____

_____

5. Планируемое время проведения рубки ухода (месяцы, год) _____

_____

6. Интенсивность рубки ухода

6.1. в % от исходного запаса (полноты или количества деревьев) _____

_____

6.2. объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), в т. ч. при прокладке технологических коридоров _____

_____

7. Проектируемая технология ухода

название (с указанием вида трелюемой транспортируемой древесины)

_____

расстояние между технологическими коридорами, существующими или создаваемыми (прямолинейными или непрямолинейными) _____

_____

ширина технологических коридоров _____

количество и размеры погрузочных пунктов _____

ширина оставляемых полос и коридоров ухода при линейной технологии (рубки ухода в молодняках) _____

8. Планируемые затраты на проведение рубок ухода (на 1 га площади участка)

_____

9. Сортиментный состав вырубаемой части древостоя (по предварительной оценке) _____

10. Ожидаемый доход от реализации заготовленной древесины _____

_____

11. Прибыль на 1 га участка леса, пройденного уходом _____

_____

Проект составил лесничий _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

УТВЕРЖДАЮ
Главный лесничий _____

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА [1]

на проведение рубок ухода _____

в _____ лесничестве _____

категории защитности _____ мастерском участке, кв. _____

1. Характеристика участка до рубки ухода и проектируемая после ухода [2]

Выдел	Площадь	Состав древостоя	Возраст	Dср	Hср	Количество деревьев по породам	Сомкнутость (полнота G)	Подрост: состав, возраст, высота, количество (тыс. шт./га)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1.1. Общая площадь _____ га

1.2. Главная(ые) порода _____

1.3. Второстепенные породы _____

1.4. Размещение деревьев по площади участка (равномерное, куртинное смешение пород; в лесных культурах ширина междурядий и т. д.)

1.5. Другие особенности участка, имеющие технологическое значение (рельеф, почвенно-грунтовые условия и др.) _____

2. Количество и размеры пробных площадей _____

3. Характеристика деревьев по категориям и способ выделения их в насаждении (клеймение, отметки краской и т. д.)

[1] При рубках ухода необходимые для проведения ухода данные в пределах квартала и с подразделением по видам рубок даются по отдельным участкам (выделам или группам выделов, одинаковых или сходных по их характеристикам и целям ухода).

[2] Проектируемая характеристика участка после рубки в гр. 3—9 отделяется чертой.

3.1. Оставляемые на выращивание:

3.1.1. Лучшие _____

_____

_____

3.1.2. Вспомогательные _____

_____

_____

3.2. Нежелательные (деревья, подлежащие вырубке) _____

_____

4. Время проведения рубок ухода _____

5. Интенсивность рубки ухода

в % от исходного запаса (полноты или количества деревьев) _____

_____

объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), в т. ч. при прокладке технологических коридоров _____

_____

6. Параметры технологической сети участка (существующей или создаваемой)

6.1. Расстояние между технологическими коридорами _____ м

6.2. Ширина пасечных и магистральных технологических коридоров _____ м и _____ м _____

6.3. Особенности размещения (прокладки) технологических коридоров (прямолинейные, извилистые, в междурядьях лесных культур и т. д.) _____

_____

6.4. Количество и размеры погрузочных пунктов _____

7. Технология

7.1. Название _____

_____

7.2. Подготовительные работы и сроки их выполнения (уборка особо опасных деревьев, подготовка погрузочных пунктов и зон безопасности)

7.3. Состав и последовательность выполнения основных технологических операций (срезание — валка, обрезка сучьев, раскряжевка, трелевка, штабелевка, погрузка, очистка мест рубок) с указанием рабочих машин и механизмов

8. Технологическая схема проведения рубок ухода на участке и схема разработки пасеки

Условные обозначения:

Лесовозная дорога
Погрузочный пункт
Магистральный технологический коридор
Пасечный технологический коридор
Технологические визиры
Пробные площади

Валка деревьев
Обрубка сучьев
Раскряжевка
Направление трелевки
Место бытового помещения
и др.

9. Лесоводственные требования по сохранности почвы, выращиваемых деревьев, подроста и др. _____

_____

10. Производственные показатели: средний объем хлыста; среднее расстояние трелевки; общие затраты на единицу продукции, в т. ч. заработная плата и др. _____

_____

11. Оснащение бригады (рабочие машины, механизмы, транспортные средства, инструменты, приспособления для безопасной работы в соответствии с правилами ТБ) _____

_____

_____

Технологическую карту составил _____

_____

(дата, должность, подпись, ф. и. о.)

Технологическую карту принял, с технологией, условиями работы и правилами техники безопасности ознакомился _____

_____

(дата, должность, подпись, ф. и. о.)

С технологией и условиями работы и правилами техники безопасности рабочих комплексной бригады ознакомил

Мастер _____

«_____» _____ 199___ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(рекомендуемое)

ВЕДОМОСТЬ

контрольного учета деревьев на участках, отведенных под осветления и прочистки, а также пройденных рубками ухода в молодняках

Лесхоз _____ Квартал _____ Площадь участка _____ Лесничество _____

Выдел _____ Площадь пробных площадей _____

Номер площадки / порода	Количество деревьев на пробной площади, заложенной при отводе (шт.)				Количество деревьев на контрольных пробных площадях, заложенных за пределами эталона (шт.)				Объем срубленной на пробных площадях древесины (в пл. м³)
	лучших	вспомогательных	из лучших и вспомогательных поврежденных	подлежащих вырубке	лучших	вспомогательных	из лучших и вспомогательных поврежденных	подлежащих вырубке	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.									
2.									

Гр. 8 при контроле качества отведенных в рубки ухода участков не заполняется.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(рекомендуемое)

ВЕДОМОСТЬ

контрольного перечета деревьев на участках, отведенных под прореживания, проходные, рубки обновления, переформирования, ландшафтные и выборочные санитарные

Лесхоз _____ Квартал _____ Площадь _____ Лесничество _____ Выдел _____

Площадь пробных площадей _____
(учетных лент, шт.)

Номер учетной ленты / круговой площадки	Площадь ленты площадки, м²	Порода	Количество деревьев, подлежащих оставлению на выращивание (шт.)					Количество деревьев, подлежащих вырубке (шт.)			Сумма площадей сечения, м²/га
			всего	оставлено		ошибочно назначенных в рубку		всего	назначено в рубку	ошибочно оставлено	
				лучших	вспомогательных	лучших	вспомогательных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое)

ВЕДОМОСТЬ

контрольного перечета деревьев на участках, пройденных прореживаниями, проходными, рубками обновления, переформирования, ландшафтными и выборочными санитарными

Лесхоз _____ Квартал _____ Площадь участка _____ Лесничество _____

Выдел _____ Площадь пробных площадей _____

Номер учетной ленты / круговой площадки	Площадь ленты, площадки, м²	Порода	Количество оставленных деревьев (шт.)					Количество вырубленных деревьев, в т. ч. поврежденных до степени прекращения роста (шт.)			Сумма площадей сечений, м²/га
			всего	лучших	вспомогательных	подлежащих вырубке	из всех оставленных поврежденных	всего	подлежащих вырубке	подлежащих оставлению на выращивание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Учет сохраненного подроста (шт.)				
номер и площадь учетных площадок	Порода	Количество подроста благонадежного / неблагонадежного		
		мелкого	среднего	крупного
1	2	3	4	5

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(рекомендуемое)

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

№ п/п	Наименование, тип средства измерения	Пределы измерения	Основные погрешности
1.	Буссоли БГ-1, БГ-2, БК-20	(0—360)°	±1°(±5¹)**
2.	Гониометры ГР	(0—360)°	±1°(±5¹)**
3.	Лента землемерная ЛЗ-20 ГОСТ 10815—64	(0—20) м	±0,1 м
4.	Рулетки измерительные металлические ГОСТ 7502—60	До 10 м до 20 м до 50 м	0,4+(0,2*—1) мм
5.	Мерная вилка	До 80 см	±2 см
6.	Таксационный прицел		

* результат измерения — полные метры;
** при измерениях углов с отчетом по лимбу.

Примечание. Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками не ниже указанных в таблице.

ОСТ 56—97—93

РУБКИ УХОДА ЗА ЛЕСОМ

Оценка качества

Редактор Н. И. Егорова
Технический редактор Л. Ю. Минаева
Корректор Н. П. Стерина

Заказ 6793 Изд № 48
Объем 1,5 печ. л. Тираж 10 000 экз.

Всероссийский научно-исследовательский информационный центр
по лесным ресурсам
117877, Москва, ул. Новочеремушкинская, 69,
информационно-издательский отдел
Типография 6 Воениздата

gost.e-ecolog.ru