

Прочитать, законспектировать.

## Отвод лесосек рубок ухода за лесом

Набор участков под рубки ухода производится за год до их проведения. Выделы, подлежащие рубкам ухода, первоначально отбирают по таксационным описаниям и ведомостям рубок ухода за лесом, помещенным в приложении к проекту освоения лесов. Намеченные в рубку лесотаксационные выделы осматривают в натуре. Затем производится отвод лесосек и их таксация.

Отвод лесосек для проведения рубок ухода за лесами осуществляется с отбором деревьев, предназначенных для рубки, их клеймением, перечетом, с закладкой пробных площадей в молодняках.

В лиственных лесных насаждениях отвод лесосек производится в течение вегетационного периода, а в хвойных – в течение всего года.

Смежные лесотаксационные выделы, лесные насаждения которых требуют одного и того же вида рубок ухода за лесом, при одинаковой главной породе и однородных лесорастительных условиях, но различающиеся по составу, полноте и возрасту, объединяются в одну лесосеку.

При отводе лесосек для проведения прореживания и проходных рубок назначенные в рубку деревья диаметром на высоте 1.3 метра 8 сантиметров и более отмечаются затесками, и клеймятся у шейки корня.

Запас вырубаемой древесины определяется на основании перечета назначенных в рубку деревьев. Запас подлежащих вырубке деревьев диаметром тоньше 8 сантиметров определяется в складочных мерах на специально закладываемых пробных площадях.

При перечете деревьев, вырубаемые для размещения технологических коридоров и погрузочных пунктов, учитываются отдельно.

Ограничений размеров лесосек для рубок ухода за лесом не устанавливается.

Технология отвода лесосек рубок ухода подробно описана в разделе 7 электронного учебника «Начала лесного хозяйства». Лесосеки отграничиваются визирами, на углах устанавливаются лесосечные столбы, производится геодезическая съемка границ и привязка лесосеки, вычерчивается план отвода лесосеки. Работы по отводу и таксации лесосек ведутся, как правило, в бесснежный период, в год, предшествующий году проведения рубки.

При таксации лесосек осветлений, прочисток и прореживаний со средним диаметром ствола вырубаемой части древостоя **менее 8 см** применяется таксация лесосек с учетом по количеству заготовленной древесины. В лесосеке отметка назначенных в рубку деревьев на всем участке не производится, а закладываются одна или несколько пробных площадей в типичных местах, на которых производится рубка, служащая образцом для проведения рубки на всем участке. Несколько (2 и более) проб закладывают, если участок, назначенный для проведения рубки, разнородный по составу, полноте или запасу, и его площадь достаточно велика. Пробы не должны выходить на лесосечные визиры, они отграничиваются визирами без затесок на деревьях.

По углам пробы вбиваются очищенные от коры кольца, изготовленные из сырораствующей древесины. Диаметр колец 6 – 8 см. Длина заготовки колец 1 м, высота надземной части в установленном состоянии 70 см. В верхней части кола стесывается «щека» с гладкой поверхностью, на которой несмываемой краской пишется «ПП» и ее порядковый номер в данной лесосеке. При постановке кола «щека» ориентируется по тому же правилу, что и «окно» лесосечного столба.

Проба имеет прямоугольную или квадратную форму. Минимальная площадь каждой пробы 0.2 га (40 X 50 м), площадь пробы не должна быть менее 2% площади лесосеки. Если проба закладывается не одна, то их общая площадь не должна быть менее 5% площади лесосеки.

На пробе возможно ближе к центру, устраивается складочная мера,

представляющая собой четыре прочные стойки высотой около 2 м, находящиеся по углам прямоугольника шириной 1 - 2 м (в зависимости от длины и количества хвороста, который подлежит вырубке на пробе). При большом объеме вырубаемого хвороста могут быть устроены 2 складочные меры, или может быть увеличена их ширина.

На пробе вырубают все деревья и кустарник (кроме деревьев с диаметром 8 и более см), которые препятствуют росту лучших деревьев. Вырубленный хворост укладываютсонаправленно (комли в одну сторону – вершины в другую) таким образом, чтобы торцы срезов образовали комлевою выкладку в виде более или менее ровной стенки. Хворост, как правило, не очищают от сучьев, при укладке его периодически уплотняют.

По завершению рубки на пробе производят замеры складочной меры рулеткой или мерной рейкой. Измеряют:

- длину самого длинного из вырубленных деревьев –  $L_{max}$ , м;
- ширину складочной меры –  $B$ , м;
- высоту комлевой выкладки –  $H$ , м (если она не одинакова в разных частях кладки, устанавливают среднее значение).

Затем вычисляют складочный объем хвороста в складочной мере по формуле:

$$V = L_{max}/2 \cdot B \cdot H \cdot 0.85$$

где 0.85 – коэффициент, учитывающий происходящую со временем усадку хвороста в складочной мере на 15%. Если хворост очищен от сучьев, то этот коэффициент не применяют.

Плотный объем древесины в складочной мере определяется поправкой складочного объема на переводный коэффициент  $k$ . Значение коэффициента зависит от средней длины вырубленного хвороста, которая составляет половину длины измеренного самого длинного дерева в складочной мере. Для неочищенного от сучьев хвороста при  $L_{max}/2$  до 2.0 м  $k = 0.10$ , при  $L_{max}/2$  от 2.1 до 4 м  $k = 0.12$ , при  $L_{max}$  4.1 м и более  $k = 0.20$ .

Объем древесины, подлежащей вырубке в лесосеке в целом, устанавливается по пропорции.

$$V \text{ в лесосеке} = \frac{S \text{ лесосеки} \times V \text{ вырубленный на пробе}}{S \text{ пробы}}$$

При рубках ухода с диаметром вырубаемой части древостоя **8 см и более** объем подлежащей вырубке древесины определяют путем перечета деревьев, назначенных в рубку. Перечету подлежат все деревья с диаметром на высоте груди 8 см и более. Назначенные в рубку деревья отмечают клеймением у шейки корня, а также на высоте груди, и разметкой по категориям технической годности в виде горизонтальных зарубок, наносимых топором на высоте груди, с прорубкой коры до древесины. Деловые деревья отмечают одной зарубкой, полуделовые – двумя, а дровяные – тремя, если все деревья дровяные, их можно отмечать одной зарубкой.

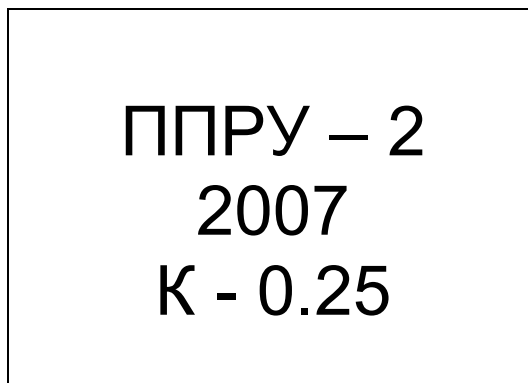
Отбор деревьев в рубку производит техник-лесовод. В бригаде, кроме техника, 3 рабочих, один из которых ведет ведомость перечета деревьев, назначенных в рубку, другой топором делает затески для клеймения и разметку категорий технической годности, а третий наносит клейма.

Подробно о таксации лесосек вы узнаете из курса междисциплинарного курса «Лесная таксация и лесоустройство».

В качестве эталонов рубок ухода за лесом, которые возможно использовать в научно-исследовательских, образовательных целях и для тренировки специалистов и рабочих, проводящих рубки ухода, в каждом лесничестве закладывают постоянные пробные площади на рубки ухода (ППРУ).

ППРУ состоит из двух равных секций. Одна секция показательная, в ней проводится эталонная рубка. Вторая секция контрольная, она остается нетронутой рубкой и служит для сравнения. Каждая секция должна включать не менее 200 деревьев преобладающей породы. Форма пробы прямоугольная. Вся проба и секции друг от друга отграничиваются визирами. По углам и на концах визира, разделяющего секции, устанавливаются столбики, изготавливаемые из сырорастущей древесины, очищенные от коры, с длиной заготовки

120 см и диаметром 12 – 16 см. Верхняя часть столба затесывается в виде четырехгранной усеченной пирамиды, как у квартальных столбов. Под одним из ребер пирамиды, на 5 – 6 см ниже, вырубается «окно» длиной 16 см с гладкой поверхностью. Столбы на разделительном визире имеют по два «окна». В «окне» черной несмываемой краской пишут надпись, состоящую из 3 строк (рис. 14). В верхней строке пишут «ППРУ» и ее порядковый номер, в средней – год закладки, в нижней – букву «К» или «П», обозначающую название секции, и площадь секции (га). Столбы закапывают на глубину 50 см, «окна» ориентируются аналогично лесосечным столбам. Пробная площадь привязывается к постоянным ориентирам.



**Рис. 14** Надпись в «окне» столба пробной площади на рубки ухода.

В каждой секции отдельно производят сплошной пересчет деревьев с разделением по породам, ступеням толщины и категориям технической годности. Производится обмер высот деревьев для построения графика высот. По результатам сплошного пересчета деревьев в секциях рассчитывают таксационные показатели, в том числе полноту и запас.

Устанавливают интенсивность рубки и подлежащий вырубке в показательной секции запас.

Затем в показательной секции назначают в рубку деревья в соответствии с видом, методом рубки, интенсивностью и принятой технологией разработки лесосеки и производят их пересчет.

Потом проводят рубку в показательной секции, результат которой наглядно показывает сравнение с насаждением в контрольной секции.

В 80-х годах в СССР применялись рубки ухода с отбором деревьев в рубку по методу Фефелова. Особенность этого метода заключалась в том, что отбор деревьев в рубку производился не при отводе лесосеки, а непосредственно в процессе рубки. Действующие правила ухода за лесами применение названного метода не предусматривают, но, по мнению автора, этот метод полезно было использовать в учебных лесосеках при использовании лесов в образовательных целях. Прежде, чем свалить очередное дерево (или группу деревьев), мастер-инструктор совместно с обучаемыми производит выбор каждого дерева, назначаемого в рубку. Учитываются: цели рубки, требования технологии разработки лесосеки, индивидуальные особенности каждого дерева. От валки некоторых нежелательных деревьев имеет смысл отказаться, если при их валке и трелевке прогнозируются неизбежные повреждения лучших деревьев, растущих рядом.

Целесообразной представляется концентрация рубок ухода, когда в один год в одном квартале или в группе смежных кварталов проводятся все назначенные в них рубки ухода. В другой год рубки ухода проводятся в другом квартале или их группе и так далее.

Такая организация рубок ухода, называемая *блочной*, позволяет сконцентрировать технику, уменьшить затраты на содержание лесовозных дорог. Создаются лучшие условия обитания диких животных, потому что в пройденных рубками кварталах на протяжении нескольких лет устраняется фактор беспокойства.

Впрочем, в насаждениях, срочно нуждающихся в проведении рубок ухода, они

должны проводиться независимо от их концентрации.