

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федеральной службы
лесного хозяйства России
от 15 июня 1993 г. N 155

НАСТАВЛЕНИЕ

по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации применяется при подготовке лесосечного фонда по главному пользованию, отводе древостоев для рубок ухода за лесом, санитарных и прочих рубок, подсочки (осмолоподсочки), а также при отпуске второстепенных лесных материалов и является обязательным для выполнения всеми органами лесного хозяйства и другими предприятиями, ведущими лесное хозяйство.

2. Отпуск древесины производится в порядке проведения:

- рубок главного пользования в перестойных и спелых древостоях;
- рубок промежуточного пользования (рубок ухода за лесом, санитарных рубок, рубок реконструкции, связанных с заменой малоценных насаждений, а также насаждений, теряющих защитные, водоохранные и другие природоохранные функции);
- прочих рубок, проводимых в связи с расчисткой лесных площадей под строительство гидроузлов, трубопроводов, дорог, а также при прокладке просек, для создания противопожарных разрывов и других подобных целей.

3. Работа по подготовке лесосечного фонда, древостоев для передачи в подсочку (осмолоподсочку) и участков для заготовки второстепенных лесных материалов заключается в следующем:

- подбор и оформление в натуре участков, на которых будут производиться отпуск древесины, рубки ухода, санитарные рубки, подсочка (осмолоподсочка) древостоев, заготовка второстепенных лесных материалов;
- определение количества и денежная оценка древесины, живицы и второстепенных лесных материалов, назначенных к отпуску.

Основные термины и определения, используемые в Наставлении, приводятся в приложении 1.

4. Отвод и таксация лесосек осуществляется работниками лесного хозяйства под непосредственным руководством лесничих, их помощников, лесоустроительными предприятиями ГО "Леспроект", а также специализированными группами, создаваемыми территориальными органами управления лесным хозяйством или лесхозами.

Ответственность за соблюдение "Наставления по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации" возлагается на директора и главного лесничего лесхоза.

II. ВИДЫ УЧЕТА

5. Учет древесины, отпускаемой на корню, в зависимости от способов рубок производится:

- а) по площади;
- б) по числу деревьев, назначенных в рубку (по пням);
- в) по количеству заготовленных лесоматериалов.

Учет по площади применяется при всех видах сплошных рубок.

Учет по числу деревьев, назначаемых в рубку (по пням), применяется при проведении:

- а) постепенных и выборочных рубок;
- б) прореживаний, проходных рубок, а также рубок обновления и переформирования при среднем диаметре древостоя более 12 см;
- в) выборочных санитарных рубок (кроме рубки сухостоя в молодняках);
- г) при рубке единичных деревьев;
- д) при мелком отпуске древесины на корню.

При учете отпускаемой древесины "по пням" назначаемые в рубку деревья предварительно клеймят. При длительно-постепенных рубках клеймение деревьев не производится, отпуск древесины осуществляется с определенного диаметра, устанавливаемого по пробным площадям.

Учет по количеству заготовленных материалов производится, если предварительно не представляется возможным определить запас подлежащей вырубке древесины:

- а) при осветлениях и прочистках;
- б) при прореживаниях и проходных рубках, если средний диаметр назначаемых в рубку древостоев менее 12 см;
- в) при вырубке сухостоя в молодняках, разработке горельников, валежника, бурелома и ветровала.

Государственные органы управления лесным хозяйством республик в составе Российской Федерации, краев, областей и автономных образований могут разрешать отвод и таксацию лесосек без предварительного отбора и клеймения вырубаемых деревьев при всех видах рубок ухода и несплошных рубок главного пользования при условии выполнения лесосечных работ бригадами рабочих, имеющих специальную подготовку и производственный опыт проведения таких рубок, а также обеспечении соответствующего контроля качества рубок со стороны лесхозов. При этом виде учета в лесорубочных билетах предварительно указывается примерное количество намечаемой к заготовке древесины по данным глазомерной таксации или по материалам пробных площадей, а ее качественная характеристика (деловая, по классам крупности и дровяная древесина) определяется по товарным таблицам, подбираемым по разряду высот и классу товарности. Закладка пробных площадей осуществляется в порядке, указанном в п.п.57-59.

При мелком отпуске древесины, разработке валежника, сухостоя, бурелома и ветровала отпуск древесины производится с указанием в лесорубочных билетах точного количества подлежащей заготовке древесины. В этом случае заготовитель не имеет права заготовить более указанного в лесорубочном билете количества лесоматериалов.

Отпуск второстепенных лесных материалов производится, как правило, с учетом по количеству. Количество добытой живицы и барраса устанавливается по бухгалтерским данным заготовителя.

Определение фактического размера заготовки по бухгалтерским данным разрешается также при заготовке больших количеств древесины из бурелома и ветровала, а также при значительных отпусках второстепенных лесных материалов.

6. Количество подлежащей отпуску древесины при всех видах учета определяется в плотных кубометрах. При отпуске древесины саксаула, кандыма и черкеза разрешается учет по массе.

7. При отпуске второстепенных лесных материалов по количеству заготовленной продукции применяются следующие единицы измерения:

- а) тонны - для живицы, серки, барраса, коры, а также капа ценных пород;
- б) складочные кубометры - для пней, порубочных остатков, хвороста, веточного корма, хвойной лапки, кедрового и ольхового стланика;
- в) штуки - для мелких сортиментов из тонкомера и хвороста, ивового прута, а также новогодних елок.

8. Государственные органы управления лесным хозяйством республик, краев и областей в зависимости от местных условий и особенностей отпуска древесины могут устанавливать способы учета, не указанные в Наставлении, при условии обеспечения требуемой точности.

III. ПОРЯДОК ОТВОДА ЛЕСОСЕК

9. Перед началом работ по отводу лесосек лесхозами проводятся следующие подготовительные работы:

а) анализируются и при необходимости уточняются лесоустроительные материалы: ведомость рубок главного пользования, рубок ухода за лесом, санитарных рубок, уборки единичных деревьев и ликвидации захламленности; участков, назначенных к реконструкции, насаждений, находящихся в подсочке (осмолоподсочке), и насаждений проектируемых в подсочку (осмолоподсочку); другие материалы по учету и характеристике лесного фонда;

б) устанавливается объем работ и выявляются площади, подлежащие первоочередному включению в лесосечный фонд (перестойные и поврежденные древостои, требующие рубки по состоянию, недорубы и не начатые лесосеки прошлых лет, насаждения, вышедшие из подсочки (осмолоподсочки), а также древостои, произрастающие на площадях, подлежащих расчистке в связи с передачей их для использования в других целях);

в) составляется план отвода лесосек по хозяйствам, а при необходимости и по хозяйственным секциям для каждого лесничества по разделам: главное пользование по группам лесов и качественным категориям лесосечного фонда (высокопродуктивные и низкопродуктивные), рубки ухода (по видам), санитарные рубки, прочие рубки (по назначению) - по следующей форме (табл.1):

План отвода лесосек на 19__ год
по лесничеству

Группа лесов	Номер квартала	Номер участка (выдела)	Хозяйство (секция)	Способ рубки	Подлежит отводу			Наименование лесозаготовителя, для которого отводятся лесосеки
					площадь	запас	общий в том числе ликвидный	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

План отвода составляется лесничим на основе материалов лесоустройства в соответствии с правилами рубок и другими нормативно-техническими документами по ведению лесного хозяйства, а также с планами рубок и утверждается директором или главным лесничим лесхоза.

10. Перед началом отвода лесосек все лица, привлекаемые к этой работе, должны быть проинструктированы с проведением тренировочных работ по отводу и таксации лесосек в натуре.

11. Намечаемые к отводу участки леса предварительно обследуются в натуре. Если при этом выявляются существенные расхождения с данными лесоустройства (завышение возраста, неправильное установление преобладающей породы), в результате чего насаждения не могут быть отведены в рубку, эти участки закрываются для рубки и взамен их отводят другие. Одновременно на такие участки составляется акт об обнаруженных ошибках в материалах лесоустройства.

12. Отвод лесосек производится в бесснежный, как правило, весенне-летний период:

- а) по главному пользованию в соответствии с действующими правилами рубок - за 2 года до поступления лесосек в рубку;
- б) по рубкам ухода за лесом в соответствии с действующими наставлениями - за 1 год до рубки;
- в) по сплошным санитарным рубкам и другим видам прочих рубок по фактической необходимости.

13. Отвод насаждений для передачи в подсочку и осмолподсочку производится в соответствии с действующими Правилами. Натурное оформление указанных площадей производится в порядке, установленном настоящим Наставлением.

Отграничение площадей для заготовки второстепенных лесных материалов, как правило, не производится.

14. Отграничение площадей не производится при выборочных санитарных рубках вне отведенных лесосек, уборке единичных деревьев, разрубке просек шириной менее 10 м, рубке отдельных деревьев на участках, отведенных под строения и сооружения, а также при расчистке сенокосов и участков, предназначенных для реконструкции малоценных лесных насаждений, границы которых определены при отводе этих участков.

15. Работы по отграничению площадей лесосек включают:

а) прорубку визиров, за исключением сторон, отграниченных ясными квартальными просеками, граничными линиями, таксационными визирами и не покрытыми лесом землями;

б) постановку столбов на углах лесосек;

в) отграничение неэксплуатационных участков в пределах лесосек;

г) промер линий, измерение углов между ними и углов наклона, а также геодезическую привязку к квартальным просекам, таксационным визирам или другим постоянным ориентирам.

16. Лесосеки в равнинных лесах отводятся, как правило, прямоугольной формы, а в горных лесах их границы устанавливаются в зависимости от характера рельефа. Таксационные выделы неправильной конфигурации отводят в рубку полностью, если площадь их не превышает предельные размеры лесосек, установленные действующими правилами рубок. В квартале могут отводиться в рубку одновременно несколько разрозненных выделов, если их суммарная площадь не превышает установленных размеров лесосеки.

17. На визирах лесосек, отводимых под сплошнолесосечные рубки, срубают все тонкомерные деревья (крупные деревья визирами обходят) с валкой в сторону лесосеки. На деревьях, прилегающих к визирю, делают затески.

На визирах лесосек, отводимых под постепенные и выборочные рубки, а также рубки ухода за лесом, деревья, как правило, не срубают, и визирь расчищают за счет обрубки сучьев и веток, а также рубки кустарника.

18. Съёмка границ и привязка лесосек производится с помощью буссоли, гониометра или других геодезических инструментов, а промеры линий - мерной лентой или стальной рулеткой длиной 20 м и более.

Ошибки при отводе лесосек не должны превышать:

при измерении линий - 1 м на 300 м;

при измерении углов - не более 30 градусов.

19. При необходимости лесосеки разбивают на делянки:

а) если отпуск древесины из одной лесосеки производится разным лесозаготовителям;

б) в горных условиях, когда отдельные части лесосеки отличаются по крутизне склонов более чем на 10 градусов (при необходимости): минимальная площадь выделяемой по крутизне делянки должна быть не менее 1 га;

в) если на отдельных частях лесосеки применяют разные методы таксации;

г) при наличии в отдельных частях лесосеки участков с жизнеспособным подростом и молодняком в количествах, предусмотренных к сохранению действующими правилами рубок и инструкцией по сохранению подроста и молодняка хозяйственно ценных пород.

Порядковая нумерация делянок в пределах каждого квартала производится отдельно по видам пользования и годам рубки.

20. В целях повышения точности таксации лесосеки (делянки) делятся по степени однородности древостоев на таксационные участки (выделы). Разделение лесосек (делянок) на таксационные участки (выделы) производится:

- если в разных частях лесосеки (делянки) разряды высот одной или нескольких пород, представленных не менее чем двумя единицами состава, различаются на один разряд и более;

- при разнице в таксационной характеристике отдельных частей лесосеки (делянки): по запасу - более 15%, составу - более 2 единиц, классу товарности - на один класс и более.

Минимальная площадь таксационного участка (выдела) устанавливается в 0,5 га при площади лесосеки (делянки) до 10 га и 2,0 га - при большей площади лесосеки (делянки), а для неэксплуатационных участков во всех случаях 0,1 га.

Таксационные участки (выделы) в пределах лесосеки (делянки) нумеруются на абрисе, их границы в натуре визирами не ограничиваются, а отмечаются только затесками.

21. На углах лесосек (делянок) ставятся столбы диаметром 12-16 см. Столбы закапывают в землю на глубину 0,7 м. Высота столба над землей должна быть 1,3 м. Вблизи дорог столбы укрепляют крестовиной.

Верх лесосечных (деляночных) столбов затесывается на два ската. Под гребнем делается гладкая выемка "окно" с надписью в соответствии с ОСТ 54-44-80:

Пример надписи:

25 - 3

СПР - 92

2 - 6,3

1-я строка - номер квартала и выдела;

2-я строка - вид мероприятия (сплошная рубка) и год рубки;

3-я строка - номер делянки и площадь, га.

Приняты следующие основные сокращения в наименовании мероприятий:

Сплошные рубки	- СР
Постепенные рубки	- ПР
Длительно-постепенные рубки	- ДПР
Равномерно-постепенные рубки	- РПР
Группово-постепенные рубки	- ГПР
Чересполосные постепенные рубки	- ЧПР
Выборочные рубки	- ВР
Группово-выборочные рубки	- ГВР
Добровольно-выборочные рубки	- ДВР
Санитарные рубки сплошные	- СРС
Санитарные рубки выборочные	- СРВ

Рубки реконструкции	- РКР
Рубки переформирования	- ПРФ
Рубки обновления	- ОБН
Осветления	- ОСВ
Прочистки	- ПРЧ
Прореживание	- ПРЖ
Проходные рубки	- ПРХ
Прочие рубки	- ПРУ

При совпадении в одной точке углов двух или нескольких смежных лесосек (делянок) независимо от года их рубки в данной точке устанавливается один деляночный столб с соответствующим количеством "окон" для надписей.

22. На столбах указывается только эксплуатационная площадь лесосеки (делянки). В эксплуатационную площадь сплошных лесосек не включаются:

- а) не покрытые лесом участки (болота, вырубки, прогалины и т.п.) независимо от их величины;
- б) семенные куртины и полосы, выделяемые в соответствии с правилами рубок;
- в) расположенные среди спелых древостоев участки молодняков, средневозрастного и припевающего леса площадью, установленной правилами рубок. Неэксплуатационные участки ограничиваются в натуре визирами с установкой столбов высотой 1 м и диаметром 8-10 см, на которых делается надпись НЭ (неэксплуатационная).

Площадь неэксплуатационного участка определяется на основании промеров граничных линий участка. При необходимости производится геодезическая съемка.

23. При отводе лесосек под постепенные и выборочные рубки, а также рубки ухода, не покрытые лесом участки в площадь лесосеки не включаются.

24. Одновременно с отводом лесосек для сплошнолесосечной рубки, в соответствии с правилами рубок, производится отбор и перечет семенников, ограничение семенных групп и полос.

У семенников и деревьев в семенных группах вокруг ствола на высоте 1,3 м производится "подрумянивание" коры с нанесением порядкового номера краской. Семенные группы и полосы обозначаются легкими затесками на коре с внешней стороны граничных деревьев и "подрумяниванием" коры вокруг ствола на угловых деревьях.

25. При отводе лесосек составляется полевой абрис, на котором указываются:

- расположение внутренних визиров и расстояние между ними;
- привязка лесосеки к квартальной или визирной сети, промеры граничных и внутренних визиров;
- румбы линий;

- выделенные внутри лесосеки неэксплуатационные площади с указанием промеров линий, а также румбов линий при геодезической съемке;
- границы таксационных участков (выделов);
- номера делянок, таксационных участков (выделов);
- расположение круговых пробных площадок и лент перечета;
- площадь каждого эксплуатационного и неэксплуатационного выдела в пределах каждой делянки;
- расположение семенных групп, куртин и полос, участков с подростом, молодняком и их площадь.

На основании полевого абриса составляется чертеж лесосеки. Примеры оформления чертежа показаны на рис. 1 и 2 (приложение 2). При вычислении площадей лесосек (делянок) руководствуются указаниями приложения 8.

26. После отграничения участков, назначенных в рубку, производится таксация лесосек.

Метод таксации зависит от группы лесов, вида учета, площади лесосеки и характера древостоя.

При всех методах отвода и таксации лесосек производится учет жизнеспособного подроста хозяйственно ценных пород с указанием состава, средней высоты, возраста и количества на 1 га.

IV. НАЗНАЧЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ В РУБКУ И ИХ ПЕРЕЧЕТ

27. Предварительный отбор деревьев в рубку производится для всех видов постепенных и выборочных рубок, а также для рубок ухода за лесом (за исключением ухода в молодняках) и выборочных санитарных рубок (за исключением сухостоя). Отобранные в рубку деревья отмечают на высоте груди (легкой затеской, краской, мелом), а с диаметра выше 12 см клеймят у корневой шейки.

Предварительный отбор, отметка и клеймение деревьев, назначаемых в рубку, могут не производиться при отводе лесосек под длительно-постепенные рубки, когда в рубку назначаются деревья определенной породы с определенного отпускного диаметра или на определенных пасаках и кулисах, а также в случаях, оговоренных в пункте 5.

28. Перечет деревьев производится по породам, категориям технической годности (качества) и ступеням толщины: 4 см - при среднем диаметре древостоя выше 16 см и 2 см - при среднем диаметре древостоя до 16 см.

Диаметр измеряется на высоте груди - 1,3 м. В горных условиях (на склонах) высота 1,3 м устанавливается от поверхности земли при подходе к дереву сбоку (по горизонтали склона). Направление измерений диаметров относительно стран света и направления склона должно быть случайным.

Перечету подлежат деревья со ступени толщины 8 см. В отдельных районах, если это обусловлено правилами рубок, перечет деревьев может начинаться с более высокого диаметра.

29. По технической годности (качеству) деревья делятся на три категории:

а) деловые - деревья, у которых общая длина деловых сортиментов в комлевой половине ствола составляет 6,5 м и более, а у деревьев высотой до 20 м - не менее одной трети их высоты;

б) полуделовые - деревья с длиной деловой части ствола в комлевой половине от 2 до 6,5 м, а у деревьев высотой до 20 м - от 2 м до одной трети их высоты. При необходимости откомлевки минимальная длина деловой части должна быть не менее 3 м;

в) дровяные - деревья с длиной деловой части менее 2 м в комле или менее 3 м в остальной части нижней половины ствола.

При перечете деревья отмечаются знаками без повреждения камбия: деловые - одной чертой, полуделовые - двумя, дровяные - тремя чертами.

Могут применяться и другие отметки, обеспечивающие сохранность камбия, четкое различие деревьев по категориям технической годности и контроль за отбором деревьев.

V. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕК ПРИ ОТПУСКЕ ДРЕВЕСИНЫ С УЧЕТОМ ПЛОЩАДИ

30. При сплошнолесосечном способе рубки выбор метода таксации лесосек зависит от площади лесосеки (делянки), группы лесов, полноты древостоя, густоты подроста под пологом леса, возможности применения полнотомеров и точности имеющихся материалов лесоустройства (табл.2).

Таблица 2

Основания для выбора метода таксации лесосек

Метод таксации лесосек	Площадь лесосеки (делянки), га	Условия применения
Сплошной перечет	до 3 га	В лесах всех групп независимо от характеристики насаждения
Круговые реласкопические площадки	3 га и более	В лесах всех групп при возможности использования полнотомеров
Ленточный перечет, круговые площадки постоянного радиуса	3 га и более	В лесах всех групп на лесосеках с наличием густого подроста и подлеска, низкоопущенных крон деревьев и других условий, не позволяющих использование полнотомеров
С использованием материалов лесоустройства	10 га и более	В лесах третьей группы

В низкополнотных древостоях с полнотой 0,3 - 0,4 и редирах в лесах первой и второй групп независимо от площади лесосек производится сплошной перечет. В лесах третьей группы в таких древостоях при площади участков до 10 га производится сплошной перечет, при большей площади отвод лесосек производится методом ленточного перечета.

31. В горных лесах при крутизне склонов более 20 градусов отвод лесосек производится сплошным перечетом, круговыми реласкопическими площадками или с использованием материалов лесоустройства. Применение ленточных перечетов и круговых площадок постоянного радиуса не допускается.

СПЛОШНОЙ ПЕРЕЧЕТ

32. Сплошной перечет производится на лесосеке (делянке) отдельно по каждому таксационному участку (выделу) в порядке, предусмотренном пунктом 28 Наставления.

33. В пределах выдела, делянки или лесосеки в целом для каждой составляющей породы измеряют высоты растущих деревьев (с помощью высотомера, эклиметра или мерной вилки с отвесом) - по три дерева в трех средних ступенях толщины. Если участие породы в составе не превышает трех единиц, то обмеряют пять деревьев этой породы из одной средней ступени толщины.

Деревья для обмера высот подбирают равномерно по площади выдела (лесосеки). У каждого отобранного дерева измеряют диаметр на высоте груди с округлением до 1 см и высоту - до 0,5 м. Для обмера могут использоваться деревья, срубленные на визирах, если они близки к средним по диаметру и высоте. Результаты обмеров заносят в ведомость перечета.

Для повышения точности определения средней высоты деревьев преобладающей породы могут измеряться высоты у 10 - 15 деревьев, отобранных пропорционально числу деревьев в ступенях толщины. Средняя высота породы в этом случае снимается с графика высот, для построения которого по горизонтальной оси откладывают диаметры, а по вертикальной - высоты обмеренных деревьев.

Результаты перечета, обмера высот деревьев, отобранных семенников, учета подроста и молодняка записываются в ведомость (приложение 3).

ЛЕНТОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕТ

34. Перечет производится на лентах, закладываемых вдоль граничных линий и внутренних визиров, проложенных параллельно длинной стороне лесосеки. В зависимости от формы лесосеки, рельефа местности и особенностей древостоя допускается и иное размещение лент при условии, что они охватывают и характеризуют всю лесосеку (делянку).

Количество лент перечета и их ширина устанавливаются в целом для лесосеки (делянки) в зависимости от ее ширины (табл.3).

Таблица 3

Число лент перечета и их ширина

Ширина лесосеки (делянки), м	Число лент перечета		Ширина ленты, м	
	на граничных линиях	на внутренних визирах	на граничных линиях	на внутренних визирах
До 200	2	-	10	-
201 - 400	2	1	10	10

Суммарная площадь ленточных перечетов должна составлять не менее 8% общей площади лесосеки (делянки).

Если граничные линии проходят вдоль опушек леса, старых вырубок, широких просек или примыкают к расстроенным древостоям, таксационная характеристика которых отличается от таковой на делянке (выделе), то использование их для закладки лент перечета не допускается и соответственно увеличивается количество или ширина лент на внутренних визирах.

35. Внутренние визиры должны быть расположены примерно на равном расстоянии один от другого и от граничных линий. Не допускается разница в расстояниях между визирами более чем на 20% от среднего расстояния между ними. Внутренние визиры прокладываются с обязательным вешением, затесками на деревьях и промером.

36. Правильное установление площади ленточных перечетов - одно из основных условий повышения точности таксации лесосек этим методом. Определение ширины лент перечета на глаз не допускается.

Промер ширины ленты перечета производится через каждые 20 - 40 м в зависимости от просматриваемости древостоя. Границы лент отмечаются затесками на деревьях или вешками по всей длине ленты. Ширина лент может отмеряться шестом длиной: 2,5 м - при ширине лент 10 м и 3,75 м - при ширине лент 15 м. Для этой же цели можно использовать дальномерную рейку в сочетании с полнотомером Биттерлиха или призмой Н.П.Анучина, порядок работы с которой описан в приложении 5.

На углах лент перечета ставят кольца с указанием номера выдела и длины лент перечета.

37. Измерение диаметров и высот деревьев на лентах и характеристика подроста производится также как при сплошном перечете. Ведомость перечета составляется на каждую делянку, а если она разделена на выделы, то на каждый выдел. Запись результатов производится в ведомости (приложение 3).

КРУГОВЫЕ РЕЛАСКОПИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ

38. Таксация лесосек методом закладки круговых реласкопических площадок производится в древостоях, где нет густого подроста и подлеска, препятствующего применению полнотомеров (угловых шаблонов) или призмы. Полнотомер с шириной (раствором) насадки 14,1 мм применяется в древостоях со средним диаметром до 20 см, а с раствором 20 мм и призма - в древостоях со средним диаметром больше 20 см. Перед началом работы полнотомеры и призмы подвергаются обязательной поверке (приложение 4).

39. Количество круговых реласкопических площадок устанавливается в зависимости от площади лесосеки (делянки), однородности древостоя и его полноты по табл. 4.

Таблица 4

Количество полных круговых реласкопических площадок, необходимое для определения запаса с точностью $\pm 10\%$

Категория древостоев	Полнота	Площадь, га				
		3-5	6-10	11-15	16-25	26 и

						более
Древостои одноярусные, чистые по составу и однородные по полноте	0,9-1,0	7	9	11	13	16
	0,6-0,8	9	12	15	18	22
	0,3-0,5	11	15	19	24	29
Древостои одноярусные смешанные, относительно однородные по составу и полноте	0,9-1,0	9	11	14	17	21
	0,6-0,8	11	14	18	22	27
	0,3-0,5	14	18	23	29	35
Древостои многоярусные, разновозрастные с неравномерным смешением по составу и полноте, а также древостои на склонах крутизной более 20 градусов	0,9-1,0	11	14	18	22	27
	0,6-0,8	14	18	23	28	34
	0,3-0,5	18	23	29	35	42

Примечание. Две половинные площадки принимаются за одну полную.

Площадки закладывают равномерно по площади лесосеки (делянки) на продольных граничных линиях и внутренних визирах. Число визиров и их размещение принимается в зависимости от ширины лесосеки (делянки) так же, как и для лент перечета (таблица 3 и приложение 2).

На граничных линиях закладываются не полные, а только половинные площадки. Если граничные линии проходят вдоль расстроенных опушек леса, старых вырубков, широких просек и по другим, не характерным для лесосеки (делянки) древостоям, то число площадок на них уменьшается до 1/3 общего количества и соответственно увеличивается на внутренних визирах.

40. Среднее расстояние между центрами площадок предварительно определяется по абрису делением протяженности граничных линий и внутренних визиров (за исключением неэксплуатационных участков) на число приходящихся на них площадок с округлением до 10 м. Расстояние между центрами площадок может отмеряться шагами.

41. Центры площадок отмечаются кольшками высотой 0,5 - 0,7 м над землей. На верхней части кольшка, повернутого лицевой стороной против хода движения, пишется номер круговой реласкопической площадки.

42. Для определения процента выхода деловой древесины по породам учет деревьев на реласкопических площадках производится с разделением их по категориям технической годности, а для определения среднего диаметра измеряется диаметр на высоте груди одного среднего для каждой породы дерева (выбираемого на глаз) на каждой нечетной площадке.

43. Для определения разряда высот производится измерение диаметра на высоте груди и высоты деревьев так же, как при сплошном перечете. Для замера высот могут также подбираться средние по диаметру деревья на круговых площадках.

44. Техника таксации круговыми реласкопическими площадками приведена в приложении 4, а запись результатов таксации ведется по форме приложения 6.

КРУГОВЫЕ ПЛОЩАДКИ ПОСТОЯННОГО РАДИУСА

45. Круговые площадки постоянного радиуса применяются для таксации лесосек (делянок), где применение реласкопических методов затруднено из-за наличия густого подроста, подлеска или низкоопущенных крон деревьев. Размеры площадок устанавливаются для древостоев с полнотой 0,7 и выше - 400 м² (радиус - 11,28 м) и для древостоев с полнотой менее 0,7 - 600 м² (радиус 13,82 м).

46. Схема размещения круговых площадок постоянного радиуса по площади лесосеки (делянки) аналогична схеме размещения круговых реласкопических площадок (п.п.39 - 41), а их количество увеличивается в 1,5 раза.

47. Порядок работы по отграничению круговых площадок постоянного радиуса приводится в приложении 5. Перечет, подбор деревьев и замеры высот осуществляются в порядке, указанном в п.п.28 - 29 и 33.

Запись результатов таксации ведется по форме приложения 3.

ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛОВ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

48. Намечаемые к отводу лесосеки предварительно обследуются в натуре с обязательным составлением акта проверки (приложение 7), в котором указываются происшедшие после лесоустройства изменения (наличие горельников, ветровала и т.п.), а также выявленные отклонения в таксационной характеристике выделов по данным лесоустройства от контрольных.

49. Контроль за соответствием таксационной характеристики намеченного к отводу насаждения данным лесоустройства осуществляется по выделам путем закладки в них круговых реласкопических площадок или площадок постоянного радиуса и определения (в порядке, изложенном в разделе "Обработка материалов круговых реласкопических площадок") средней характеристики выделов по основным таксационным показателям: составу, возрасту, высоте, диаметру, видовой высоте, сумме площадей сечений, запасу и классу товарности. При этом состав древостоя определяется по доле участия составляющих пород в общем запасе, а возраст древостоя путем подсчета числа годовичных слоев на пнях срубленных модельных деревьев или кернах, взятых возрастным буровом. Число круговых площадок для контрольной таксации устанавливается: при величине выдела до 5 га - 3, от 6 до 15 га - 4 и более 16 га - 5, которые закладывают в средних по таксационной характеристике (типичных) местах выдела.

50. На контрольных круговых площадках все учтенные деревья подразделяются по категориям технической годности (с распределением полуделовых поровну между деловыми и дровяными) и определяется процент выхода деловой древесины (Р) по формуле:

$$P = K \times q_1 : (q_1 + q_2),$$

где: К - выход деловой древесины из деловых стволов:

для хвойных пород (кроме лиственницы) К = 90%,
для лиственных пород и лиственницы К = 80%;

q₁ - число деловых стволов;

q₂ - число дровяных стволов.

Правильность установленного при лесоустройстве класса товарности определяется путем сравнения данных о проценте деловых стволов или выхода деловой древесины, полученных на круговых площадках, с данными табл. 5

Таблица 5

Классы товарности по выходу деловой древесины и проценту деловых деревьев

+-----+-----+

Классы товарности	Выход деловой древесины и соответствующее ему число деловых деревьев, %			
	хвойные насаждения, кроме лиственницы		лиственные насаждения и лиственница	
	по выходу деловой древесины	по числу деловых стволов	по выходу деловой древесины	по числу деловых стволов
1	81 и выше	91 и выше	71 и выше	91 и выше
2	61-80	71-90	51-70	66-90
3	До 60	До 70	31-50	41-65
4	---	---	До 30	До 40

51. Таксационная характеристика выдела по материалам лесоустройства считается правильной, если в процессе проверки не выявлено отклонений от данных лесоустройства: по возрасту соответствие отнесения к спелым древостоям, по запасу - не более 10%, по составу - не более двух единиц, по товарности - ошибка не допускается.

При наличии недопускаемых отклонений хотя бы в одном из этих показателей, материалы лесоустройства для целей таксации лесосек не используются, а таксация лесосек производится другими, указанными в настоящем Наставлении методами.

В случаях когда данные лесоустройства отклоняются от данных контроля в допустимых пределах, таксационная характеристика лесосеки (делянки) берется из материалов лесоустройства с внесением поправок, указанных в п.п.83 и 84.

52. Отвод и таксация лесосек лесоустроительными предприятиями осуществляется одновременно с лесоустройством в соответствии с настоящим Наставлением. На первое пятилетие ревизионного периода отведенные при лесоустройстве лесосеки полностью оформляются в натуре, на второе пятилетие отмечаются только на плано-картографических материалах. Оформленные материалы отвода и таксации лесосек устраиваемого объекта передаются заказчику до 1 января следующего за полевыми работами года.

VI. ТАКСАЦИЯ ЛЕСОСЕК ПРИ ОТПУСКЕ ДРЕВЕСИНЫ С УЧЕТОМ ПО ЧИСЛУ ДЕРЕВЬЕВ (ПО ПНЯМ) И КОЛИЧЕСТВУ ЗАГОТОВЛЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

53. При отпуске древесины с учетом по числу деревьев, назначенных в рубку (по пням) на лесосеках, отведенных под постепенные и выборочные рубки главного пользования, а также для проведения рубок ухода за лесом и выборочных санитарных рубок, производится предварительная разметка волоков (технологических коридоров), границы которых обозначаются затесками на деревьях, подлежащих вырубке.

54. На волоках установленной ширины производится сплошной перечет деревьев с распределением их по породам и категориям технической годности. Затем производится отбор деревьев в рубку в пасеках, клеймение их у корневой шейки и отметка на высоте груди с ведением перечета в таком же порядке. Данные перечета и обмера высот модельных деревьев заносятся в ведомость (приложение 3). Сортиментная структура подлежащей вырубке древесины устанавливается по сортиментным таблицам соответствующего разряда высот.

55. Интенсивность рубки устанавливается в соответствии с рекомендациями правил рубок главного пользования или наставлений по рубкам ухода за лесом и определяется соотношением количества назначенной в рубку древесины (на волоках и в пасаках) и общего запаса насаждения до рубки.

56. Общий запас на лесосеках, отведенных для постепенных и выборочных рубок главного пользования и рубок ухода за лесом, определяется по материалам лесоустройства (после их проверки в натуре и внесения изменений на давность лесоустройства в порядке, указанном в п.п.83 и 84 и приложении 12) или путем закладки круговых реласкопических площадок или площадок постоянного радиуса.

57. Для предварительного определения количества подлежащей вырубке древесины при проведении осветлений, прочисток, а также прореживаний в случаях, указанных в пункте 27, закладываются пробные площади, размер которых в зависимости от степени однородности насаждения может колебаться от 3 до 5% площади лесосеки (чем однороднее насаждение, тем меньше процент выборки). При величине лесосеки (делянки) до 5 га закладывают одну пробную площадь, при площади делянки 6-10 га - две пробные площади и свыше 10 га - по одной пробной площади на каждые 10 га с равномерным размещением по лесосеке (делянке). Пробные площади в натуре обозначаются кольшками высотой 0,5 м, которые устанавливают по углам пробной площади. На кольшках делается надпись "ПР" (пробная площадь).

На пробной площади производятся отбор, рубка деревьев и разработка заготовленной древесины на сортименты. Данные разработки пробной площади переводятся на площадь лесосеки (делянки).

58. В таком же порядке определяют запас подлежащей вырубке тонкомерной древесины и при других способах рубок, а также при отводе лесосек под постепенные, выборочные рубки и рубки ухода за лесом, когда в рубку назначаются мелкотоварные деревья (менее 8 см в диаметре), хворост и хмыз малоценных мягколиственных пород (п.27 Наставления).

59. При учете отпускаемой древесины по количеству заготовленных лесоматериалов запас подлежащей заготовке древесины предварительно определяется глазомерно. В необходимых случаях могут закладываться пробные площади в размере 3-5% площади лесосеки (делянки) с последующим переводом данных пробной площади на всю площадь лесосеки (делянки).

Окончательный учет заготовленных лесоматериалов производится по данным фактической заготовки (на лесосеках или нижних складах).

VII. МАТЕРИАЛЬНАЯ И ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ЛЕСОСЕК

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

60. При материальной оценке лесосек определяется общий запас древесины с распределением его на деловую и дровяную части, а в необходимых случаях также ликвида из кроны. Деловая древесина распределяется по категориям крупности (крупная, средняя, мелкая). Вычисляется средний объем хлыста.

61. Денежная оценка отпускаемой на корню древесины, а также второстепенных лесных материалов производится по каждой делянке в целом на основе действующих лесных такс.

62. В ведомости материально-денежной оценки объемы по ступеням толщины вычисляют с округлением до 0,01 м³, а общие итоги по делянке округляются до 1 м³, денежная оценка древесины до 1 руб.

63. При материальной оценке лесосек используются сортиментные и товарные таблицы по районам, утвержденные в установленном порядке. В дополнение к принятым в действующих таблицах трем классам товарности вводится четвертый класс с выходом деловой древесины по перестойным мягколиственным породам и лиственнице до 30% (п.50 Наставления).

64. Материально-денежная оценка лесосек осуществляется в основном на электронно-вычислительных машинах (ЭВМ, ПЭВМ) или вручную по формам прилагаемых к настоящему Наставлению бланков. Выполнение этой работы вручную производится при незначительных объемах отвода (малое число лесосек) и в случаях, когда требуется оперативное (на месте) получение данных материально-денежной оценки.

65. Материально-денежная оценка лесосек на ЭВМ производится по программам, утвержденным Государственным органом управления лесным хозяйством Российской Федерации. С разрешения указанного органа могут использоваться иные программы обработки данных таксации лесосек при условии, что они обеспечивают необходимую точность, а формы выходных документов - свод данных материально-денежной оценки лесосек по стране в целом.

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ СПЛОШНОГО, ЛЕНТОЧНОГО ПЕРЕЧЕТОВ И КРУГОВЫХ ПЛОЩАДОК ПОСТОЯННОГО РАДИУСА

66. Число деревьев на выделе (делянке, лесосеке) по породам, ступеням толщины и категориям технической годности из ведомости перечета (приложение 3) переписывается в ведомость материально-денежной оценки (приложение 9). При этом число полуделовых деревьев распределяется поровну на деловые и дровяные.

67. На основании обмеров высот деревьев, приведенных в ведомости перечета, для преобладающей породы вычисляют средние арифметические высоты по каждой ступени толщины, по которой производились замеры, а для остальных составляющих пород - по средней ступени толщины.

По соотношению высот и диаметров с помощью таблиц разрядов высот или сортиментных таблиц определяется разряд высоты каждой из измеренных ступеней толщины. Средний разряд по породе устанавливается как среднеарифметический из разрядов по ступеням толщины.

Если замеры высот для преобладающей породы произведены у 10-15 деревьев, отобранных методом пропорционального ступенчатого представительства, то по этим данным на миллиметровой бумаге строится график высот, с которого для соответствующего среднего диаметра снимается значение средней высоты с точностью до 0,1 м. При этом средний диаметр определяется делением суммы диаметров всех деревьев породы (ED) на их число (N) и перемножением полученной величины на коэффициент К по формуле:

$$D_{\text{ср.}} = \frac{E D}{N} \times K,$$

где К -коэффициент перехода от среднеарифметического диаметра к среднеквадратическому (приближенно равен 1,03).

В сложных древостоях, когда пересчет деревьев производится по ярусам, разряды высот определяют также по ярусам, а в необходимых случаях - по возрастным поколениям.

68. Общий запас, выход деловой древесины по категориям крупности (сортам, сортиментам), дров для технологической переработки и дров топливных определяются по каждой деланке и породе

путем перемножения данных сортиментных таблиц соответствующего разряда высот на число деревьев. Запас вершин, ликвида из кроны, пней, если это требуется, вычисляются отдельно.

69. При обработке материалов ленточного перече́та и перече́та на круговых площадках постоянного радиуса материальная оценка древесины производится так же, как при сплошном перече́те. Для перехода от площади перече́та к площади выдела вычисляется переводной коэффициент (с округлением до 0,01), который определяется делением эксплуатационной площади выдела (без площади семенных куртин и полос) на площадь перече́та.

Итоги по каждой породе перемножаются на переводной коэффициент и таким образом вычисляются объемы по всем показателям для выдела (делянки, лесосеки) в целом. До проведения денежной оценки из объемов по делянке исключается запас оставляемых семенников и деревьев в семенных группах.

Средний объем хлыста на делянке (при необходимости) вычисляется как частное от деления ликвидного запаса стволовой древесины на число стволов перече́та.

70. На лесосеках, где методом ленточных перече́тов отведены в сплошную рубку куртины спелого леса, определение их эксплуатационной площади (площади спелых куртин) производится делением площади делянки на общую протяженность визиров, на которых заложены ленты перече́та, и последующим умножением на длину лент перече́та.

Обработка данных перече́та на лентах производится в одной ведомости на делянку.

Общий запаса, выход деловой древесины по категориям крупности и дров вычисляются умножением соответствующих данных ленточного перече́та на коэффициент, определяемый делением эксплуатационной площади на площадь ленточного перече́та в куртинах.

71. На лесосеках, отведенных под несплошные рубки главного пользования, рубки ухода за лесом и выборочные санитарные рубки с учетом по пням, запас выбираемой древесины на делянке (выделе) определяются по данным перече́та назначенных в рубку деревьев в порядке, изложенном в разделе VI. Дальнейшая обработка материалов производится в порядке, указанном в пунктах 66 - 68.

72. На лесосеках длительно-постепенных рубок вначале определяется общий запас и его сортиментная структура по ступеням толщины так же, как при ленточном перече́те для сплошных рубок. По общему запасу и принятой интенсивности рубки вычисляется объем древесины, подлежащей вырубке, в который включаются деревья высших ступеней толщины. Остальная часть древостоя (более низкие ступени) рубке не подлежит. В случае когда в намеченный к вырубке объем попадают деревья с диаметром ниже установленных правилами рубок, интенсивность рубки должна быть снижена. Полученные на лентах перече́та данные об общем запасе, выходе деловой древесины по категориям крупности и дров для деревьев, намеченных в рубку ступеней толщины, переводятся на площадь делянки (выдела).

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ КРУГОВЫХ РЕЛАСКОПИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК

73. В ведомости таксации лесосек круговыми реласкопическими площадками (приложение 6) по каждому выделу отдельно определяются число полных площадок (графа 2) и число деревьев на них по породам и категориям технической годности. При этом число полуделовых деревьев делится пополам между деловыми и дровяными.

Делением числа деревьев по категориям технической годности на число полных площадок определяется число деревьев каждой породы (с округлением до 0,1), приходящееся на одну полную

площадку. Полученные данные представляют собой суммы площадей сечений деревьев на высоте груди в квадратных метрах на 1 га в среднем для всего выдела.

74. Делением сумм диаметров деревьев, измеренных как средние на круговых площадках, и деревьев, взятых для обмера высот, на их число определяются средние для выдела диаметры по породам (с округлением до 2 см).

73. Средняя высота определяется как среднеарифметическая для измеренных деревьев или снимается с графика высот для соответствующего среднего диаметра.

На основании среднего диаметра и средней высоты определяется разряд высоты по каждой породе.

76. По районированным таблицам видовых высот (приложение 19) определяется видовая высота по породам. В случае отсутствия районированных таблиц используют данные о средних видовых высотах приложения 18. Для десятых долей метра видовая высота вычисляется интерполяцией табличных данных.

77. Запас на 1 га вычисляется по породам отдельно для деловых и дровяных деревьев путем перемножения их сумм площадей сечений на видовые высоты и реласкопический коэффициент. При работе с призмой и полнотомером длиной 1 м и шириной насадки 20 мм реласкопический коэффициент равен 1, а при ширине насадки полнотомера 14,1 мм - 0,5. Запас на выделе вычисляется перемножением запаса 1 га на площадь выдела.

78. При работе в горных условиях данные, полученные на реласкопических площадках, переводятся на горизонтальную проекцию. Для этого число деревьев (сумма площадей сечений) на каждой площадке в зависимости от крутизны склона (угла наклона) умножается на поправочный коэффициент, взятый из табл. 6.

Таблица 6

Поправочные коэффициенты для расчета суммы площадей сечений в горных условиях

Угол наклона, град.	Поправочный коэффициент	Угол наклона, град.	Поправочный коэффициент
8	1,01	24	1,09
10	1,01	26	1,11
12	1,02	28	1,13
14	1,03	30	1,15
16	1,04	32	1,18
18	1,05	34	1,21
20	1,06	36	1,24
22	1,08		

Сумма площадей сечений с поправкой на угол наклона местности записывается в ведомость (приложение 6). Дальнейшая обработка ведется так же, как для равнинных лесов.

79. Из ведомости таксации круговыми площадками (приложение 6) данные о средних диаметрах, высотах и запасах деловых и дровяных стволов по породам (за вычетом запаса семенников) переписываются в ведомость материально-денежной оценки (приложение 10).

80. По соотношению запаса деловых стволов (Мдел.) и общего запаса (Мобщ.) определяется процент выхода деловой древесины (Рдел.) на лесосеке (выделе) по формуле:

$$Рдел. = К \times Мдел. : Мобщ.,$$

где К - процент выхода деловой древесины из деловых стволов, равный 90% - для хвойных пород (кроме лиственницы), и 80% - для лиственных пород и лиственницы.

Сравнением полученного процента выхода деловой древесины с данными табл. 7 определяется класс товарности и подбирается соответствующая товарная таблица.

Таблица 7

Средний выход деловой древесины по классам товарности

Класс товарности	Средний процент выхода деловой древесины по породам	
	хвойные	лиственные и лиственница
1	85	75
2	70	60
3	50	40
4	--	20

С целью устранения различий между фактическим выходом деловой древесины и данными товарных таблиц последние корректируются. Для этого делением процента выхода деловой древесины по данным реласкопических пробных площадок на данные товарных таблиц для соответствующего класса товарности, диаметра и высоты вычисляется поправочный коэффициент.

По товарным таблицам для соответствующего класса товарности, диаметра и высоты отыскивают проценты выхода деловой древесины по классам крупности, которые умножают на поправочный коэффициент и записывают в соответствующие графы ведомости материально-денежной оценки (приложение 10, графы 10 - 12). Согласно этим процентам общий запас на лесосеке (выделе) распределяется по классам крупности. Запас отходов вычисляется по данным товарных таблиц без их корректировки. Запас дров из деловых и дровяных стволов определяется по разности общего запаса и суммы запасов деловой древесины и отходов. При необходимости запас дров может быть разделен на технологическое сырье и дрова топливные согласно принятому в товарных таблицах соотношению между ними.

Описанный порядок расчета иллюстрируется примером (приложение 10).

81. Средний объем хлыста на делянке равен ликвидному запасу стволовой древесины, деленному на число стволов. При этом число стволов предварительно определяется по каждому выделу и древесной породе делением ее общего запаса на объем среднего дерева в коре, взятого из местных сортиментных или объемных таблиц, подобранных по средней высоте и диаметру этой породы.

МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНАЯ ОЦЕНКА ЛЕСОСЕК ПРИ ИХ ТАКСАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕРИАЛОВ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

82. Обработка ведется в пределах лесосеки (делянки) по выделам. Проверенные в натуре данные лесоустройства переписываются из таксационных описаний в ведомость материально-денежной оценки (приложение 11): номера и эксплуатационные площади выделов (за вычетом площадей семенных куртин и полос), средние высоты и диаметры, класс товарности и запас по породам.

83. Если с момента лесоустройства прошло 5 и более лет, то запас на год рубки определяется с учетом поправки на давность лесоустройства. Техника внесения этой поправки приводится в приложении 12.

84. С целью устранения различий между выходом деловой древесины по данным лесоустройства и данным товарных таблиц последние корректируются. Для этого делением процента выхода деловой древесины по данным лесоустройства, а если их нет, то делением процента выхода деловой древесины по классам товарности (табл.7) на аналогичный процент товарных таблиц для соответствующего класса товарности, высоты и диаметра вычисляется поправочный коэффициент.

По товарным таблицам для соответствующего класса товарности, диаметра и высоты отыскиваются проценты выхода деловой древесины по классам крупности. Эти проценты умножаются на поправочный коэффициент и записываются в соответствующие графы ведомости материально-денежной оценки (приложение 11, графы 9 - 11). Согласно этим процентам общий запас на выделе распределяется на деловую древесину по категориям крупности. Запас отходов вычисляется по данным товарных таблиц без корректировки. Запас дровяной древесины определяется как разность между общим запасом и суммой запасов деловой древесины и отходов. При необходимости запас дровяной древесины может быть разделен на технологическое сырье и дрова топливные, исходя из принятого в товарных таблицах соотношения между ними.

Описанный порядок расчета показан на примере в приложении 11.

85. Средний объем хлыста вычисляется так же, как при отводе лесосек круговыми реласкопическими площадками.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ ПО ОТВОДУ И ТАКСАЦИИ ЛЕСОСЕК

86. Контроль качества работ по отводу и таксации лесосек производится как в процессе их выполнения, так и после окончания. В результате контроля устанавливаются:

- соответствие отведенного лесосечного фонда расчетной лесосеке и установленным объемам отпуска древесины по хозяйствам, хозсекциям, видам пользования и группам лесов;
- соблюдение установленных возрастов рубок, правил рубок и наставления по рубкам ухода;
- правильность выбора метода таксации лесосеки (делянки);
- наличие акта проверки данных лесоустройства (при отводе лесосек с использованием материалов лесоустройства);
- качество натуральных работ и технического оформления материалов отвода;

- правильность подбора и применения нормативно-справочных материалов (сортиментных и товарных таблиц, таблиц видовых высот и др.).

87. Проверка работ по отводу и таксации лесосек производится лесхозами (другими предприятиями, ведущими лесное хозяйство) в присутствии представителя лесничества не менее чем на 5% лесосек по количеству и 3% по площади по каждому лесничеству, но не менее чем на 2-х лесосеках.

Вышестоящие государственные органы управления лесным хозяйством осуществляют периодический контроль. По результатам проверки составляется акт (приложение 13).

88. Работа признается неудовлетворительной в следующих случаях:

- при отводе лесосек с нарушением установленных возрастов рубок или правил рубок;
- при расхождении данных сплошного, ленточного перече́та и круговых площадок постоянного радиуса с данными проверки по общему запасу и запасу деловой древесины в делянке более чем 10%, а по отдельным породам 12%;
- при таксации лесосек круговыми реласкопическими площадками: при расхождении сумм площадей сечений в целом для делянки на 5%, а по отдельным породам - на 10% (закладка контрольных круговых площадок производится на тех же точках, что и при таксации лесосек);
- при отводе лесосек с использованием материалов лесоустройства в случаях, когда ошибки в определении таксационных показателей выходят за пределы, указанные в пункте 51;
- при меньшем числе визиров или круговых площадок, чем предусмотрено в настоящем Наставлении;
- при неправильном определении средних высот и диаметров (с ошибкой 7% и более), распределении деревьев на категории технической годности (с ошибкой в их числе 12% и более);
- при ошибке в эксплуатационной площади делянки более чем на 3%;
- при неудовлетворительном оформлении отведенных лесосек в натуре (неясность границ, отсутствие столбов или надписей на них и др.).

Кроме того при отводе лесосек под несплошные рубки и рубки ухода за лесом:

- при расхождении запасов выбираемой древесины более чем на 10%;
- при неправильном отборе деревьев в рубку (неправильно назначенных и неправильно оставленных) более чем в 10% случаев к общему числу подлежащих рубке деревьев;
- несоблюдении при отводах технологических схем освоения лесосек (неправильная разметка технологических коридоров, несоблюдение ширины волоков, пасек и др.).

При обнаружении арифметических ошибок в материально-денежной оценке, неправильном установлении разряда высот, класса товарности и разряда такс в материалы отвода вносятся необходимые исправления.

89. В зависимости от результатов проверки лесхозом принимаются необходимые меры: вносятся исправления в материалы по отводу и таксации лесосек или работа выполняется заново.

IX. ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ЛЕСОСЕЧНОМУ ФОНДУ

90. Составленные в соответствии с настоящим Наставлением полевые абрисы лесосек, ведомости перечета деревьев (ведомости таксации круговыми площадками), обмера высот, учета подроста и другие, а также ведомости материально-денежной оценки хранятся в лесничествах. При необходимости составления материалов в нескольких экземплярах (ведомости оценки лесосек) они могут заполняться под копирку.

Кроме указанных документов, в двух экземплярах составляются:

а) чертежи лесосек, сброшюрованные в альбомы годовых отводов по видам пользования, из которых один экземпляр хранится в лесничестве, другой - в лесхозе;

б) ведомость очередной годичной лесосеки (приложение 14), один экземпляр которой хранится в лесничестве, другой представляется лесхозу.

91. Лесхозы представляют своей вышестоящей организации сводную ведомость очередной годичной лесосеки (приложение 15).

92. На планшеты и в таксационные описания вносятся необходимые изменения и записи в соответствии с действующими указаниями.

93. Книга расхода леса (приложение 16) ведется в лесхозе, книга рубок ухода за лесом - в лесничествах.

94. Предварительная передача лесосечного фонда по главному пользованию производится по акту (приложение 17) в сроки, устанавливаемые Правилами отпуска древесины на корню в лесах Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ЛЕСОСЕКА - участок леса, отведенный для рубок главного или промежуточного пользования, ограниченный визирами (естественными рубежами) и лесосечными знаками (столбами). Иногда лесосекой называют лесосечный фонд на определенный год.

ДЕЛЯНКА - часть лесосеки, ограниченная визирами и деляночными столбами, для которой производится материально-денежная оценка и выписывается лесорубочный билет.

ВЫДЕЛ (таксационный участок) - первичная учетная единица, отличающаяся по таксационной характеристике от соседних участков леса. В деланке может быть один или несколько таксационных участков (выделов).

ОБЩИЙ ЗАПАС ДРЕВЕСИНЫ - объем древесины, заготавливаемый из древесных стволов и кроны.

ТОВАРНЫЙ (ЛИКВИДНЫЙ) ЗАПАС ДРЕВЕСИНЫ - часть общего запаса за исключением отходов.

ЗАПАС ДЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ - запас круглых лесоматериалов без коры (кроме технологических и топливных дров). К деловым относятся отрезки ствола, отвечающие следующим условиям:

- диаметр в верхнем отрезе без коры не менее 6 см (при заготовке кольев и жердей не менее 3 см),
- диаметр сучьев хвойных пород не более 8 см;
- диаметр гнили до 1/3 диаметра с одного и до 1/2 диаметра с другого торца отрезка;
- кривизна односторонняя - до 2% от длины сортимента у хвойных пород, до 4% - у лиственных.

КАТЕГОРИИ КРУПНОСТИ ДЕЛОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ (крупная, средняя, мелкая) - определяются по диаметру круглых лесоматериалов в верхнем отрезе без коры согласно действующим ГОСТам.

ЗАПАС ДРОВ ДЛЯ ГИДРОЛИЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ (сырье для технологической переработки) - запас отрезков стволовой древесины, предназначенной для глубокой переработки. При таксации лесосек это сырье относится к дровам.

ЗАПАС ДРОВ ТОПЛИВНЫХ - запас отрезков ствола в коре, предназначенный для отопления.

ЗАПАС ОТХОДОВ, УЧИТЫВАЕМЫХ ПРИ ТАКСАЦИИ - запас коры от деловой части, объемы припусков по длине деловых отрезков и вершинки.

ЗАПАС СУЧЬЕВ - запас ветвей кроны толщиной 3 см и более.

ЗАПАС ХВОРОСТА И ХМЫЗА - запас ветвей кроны толщиной 2 - 4 см (хворост) и менее 2 см (хмыз).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КВ. 30

**Делянка 1
площадь 15,2 га**

М 1:10000

Номер выдела	Ленты перечета			
	№ ленты	длина, м	ширина, м	площадь, га
1	1	105	10	0,105
	2	155	10	0,155
	3	195	10	0,195
Итого		455		0,455
2	4	400	10	0,400
	5	330	10	0,330
	6	290	10	0,290
Итого		1020		1,020

Номера точек	Румбы линий	Длина, м
1 - 2	ЮЗ : 89 град. 30 мин	300
2 - 3	ЮВ : 00 град. 30 мин	80
3 - 4	ЮВ : 00 град. 30 мин	485
4 - 5	ЮЗ : 89 град. 30 мин	250
5 - 6	СЗ : 12 град. 00 мин	400
6 - 7	СВ : 16 град. 30 мин	105
7 - 3	СВ : 89 град. 30 мин	310

Условные обозначения;

квартальные просеки;

----- визирь;

-- -- -- границы выделов;

_____ ленты перече́та и их номера.

--- -- ---

Рис. 1. Абрис делянки, отведенной ленточным перече́том

КВ. 30

**Делянка 1
площадь 15,2 га**

М 1:10000

Номера точек	Румбы линий	Длина, м
1 - 2	ЮЗ : 89 град. 30 мин	300
2 - 3	ЮВ : 00 град. 30 мин	80
3 - 4	ЮВ : 00 град. 30 мин	485
4 - 5	ЮЗ : 89 град. 30 мин	250
5 - 6	СЗ : 12 град. 00 мин	400

6 - 7	СВ : 16 град. 30 мин	105
7 - 3	СВ : 89 град. 30 мин	310

Условные обозначения:

квартальные просеки;

----- визиры;

---- границы выделов;

половинные и целые круговые площадки и их номера,

Рис. 2. Абрис делянки, отведенной круговыми площадками.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕЧЕТА ДЕРЕВЬЕВ, НАЗНАЧЕННЫХ В РУБКУ

Лесхоз _____, лесничество _____, группа лесов _____, хозяйство (секция), квартал N _____, лесосека 19__ г., делянка N____, таксационный участок (выдел) N _____, эксплуатационная площадь делянки (выдела) _га. Вид пользования _____, способ рубки _____. Перечет: сплошной, ленточный, круговые площадки постоянного радиуса (нужное подчеркнуть). N лент _____, длина лент _____ м, ширина лент _____ м, NN круговых площадок _____, радиус площадок _____, число площадок _____, площадь перечета _____ га. Подрост: площадь _____ га, порода _____, количество на 1 га _____ тыс. шт. Средняя высота _____ м. Число семенных куртин, полос _____ шт., их площадь _____ га. Способ восстановления леса _____. Способ очистки _____.

+-----+										
единичных и		Модельные деревья для								
	Ступень		Число деревьев по породам, шт.							
семенных		определения разряда высот								
	толщины,	+-----+								
(семенников)	+-----+									
	см		сосна*				ель*			
породам			диаметр		высота					
	+-----+									
+-----+										
	порода		с округ-		с округ-		разряд			
	деловых		полу-		дровяных		деловых		полу-	
ель*			лением		лением		высот		деловых	
			деловых				деловых			
			до 1 см		до 0,5м					
+-----+										

16
20

и т.д.

Итого

Дата _____
Перечет произвели _____

* Графы повторить столько раз, сколько пород в древостое.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПОЛНОТОМЕРАМИ ПРИ ТАКСАЦИИ ЛЕСОСЕК КРУГОВЫМИ РЕЛАСКОПИЧЕСКИМИ ПЛОЩАДКАМИ И МЕТОДЫ ИХ ПОВЕРОК

Полнотомеры (угловые шаблоны, призма акад. Анучина) служат для определения суммы площадей поперечных сечений древесных стволов на 1 га (EG/га). Определение EG/га осуществляется без непосредственного измерения диаметров, путем подсчета стволов, учитываемых полнотомерами. В связи с этим эта операция требует предельного внимания исполнителя и знания правил работы с полнотомерами, так как ошибка при подсчете стволов на реласкопической площадке в 1 дерево приводит к ошибке в определении EG/га на 1 м².

При работе с угловыми шаблонами исполнитель находится в центре площадки и, приложив к щеке около глаза свободный от насадки конец инструмента, визирует через прорезь шаблона на дерево на высоте груди. Если при визировании диаметр ствола перекрывает прорезь шаблона, то дерево учитывается. Если диаметр ствола меньше прорези шаблона, то дерево не учитывается (рис.3,А). В сомнительных случаях, когда древесный ствол точно вписывается в прорезь шаблона и исполнитель затрудняется в отнесении его к учитываемым или неучитываемым стволам, необходима контрольная проверка, которая заключается в промере рулеткой расстояния до вертикальной оси дерева от центра площадки (l) и измерении диаметра ствола в плоскости, перпендикулярной линии визирования на высоте груди (d_{1,3}). Если отношение l:d_{1,3} меньше или равно 50 или полудиаметр ствола, условно выраженный в метрах, больше или равен расстоянию от центра площадки до вертикальной оси дерева, то дерево учитывается. Например, при диаметре ствола 20 см полудиаметр в метрах равен 10, а расстояние до дерева - 9,5 м. Если же отношение l:d_{1,3} больше 50 или полудиаметр ствола в метрах меньше расстояния до дерева, то дерево не учитывается. Например, если диаметр ствола равен 20 см (полудиаметр - 10), а расстояние до него 10,5 м, то этот ствол не учитывается.

Рис.3. Порядок учета древесных стволов угловым шаблоном (А) и призмой (Б)

При работе с призмой акад. Анучина исполнитель располагается таким образом, чтобы призма находилась над центром площадки. При визировании на ствол дерева на высоте 1,3 м призму необходимо покачивать как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях, добиваясь минимального сдвига изображения, что обеспечивает ее перпендикулярность линии визирования. Визирование призмой на каждое дерево следует производить индивидуально, т.е. для оценки каждого дерева призма поднимается на уровень глаз, визируется на дерево и опускается. Этим приемом устраняется возможная путаница учтенных и неучтенных стволов и, кроме того, не притупляется острота зрения исполнителя. По величине сдвига изображения ствола в

горизонтальном направлении древесные стволы подразделяются на учитываемые и неучитываемые. Если сдвинутая призмой часть ствола не вышла за величину его диаметра, то дерево учитывается; если вышла за величину диаметра, то дерево не учитывается (рис. 3,Б). В сомнительных случаях, когда сдвиг изображения примерно равен диаметру ствола и имеются затруднения в отнесении ствола к той или иной категории, следует провести контрольную проверку, измерив расстояние до дерева от центра площадки и его диаметр, как описано выше.

Рис. 4. Схема проверки углового шаблона (А) и призмы (Б).

Нельзя принимать сомнительные деревья за половину, считая два таких дерева за одно, так как это приводит к погрешности определения ЕГ/га до 15%.

Проверка полнотомеров (шаблонов и призмы) не требует специального оборудования и может осуществляться непосредственно на местах (рис.4) и заключается в проверке точности вписывания листа белой бумаги размером 40 x 40 см в прорезь шаблона с раствором 2 см при расстоянии до него в 20 м или точности смещения этого листа призмой ровно на свою величину. При проверке полнотомера с шириной прорези шаблона 14,1 мм при той же длине рейки 1 м и расстоянии 20 м ширина листа бумаги принимается равной 28,2 см.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПОРЯДОК РАБОТЫ ПО ОТГРАНИЧЕНИЮ КРУГОВЫХ ПЛОЩАДОК ПОСТОЯННОГО РАДИУСА И ВЕДЕНИЯ НА НИХ ПЕРЕЧЕТА

При таксации лесосек круговыми площадками постоянного радиуса отграничение их в натуре следует производить не рулеткой, а мерным шнуром или с помощью дальномерной рейки в сочетании с призмой акад. Анучина. Указанные приспособления позволяют повысить производительность труда на выполнении этой операции в 1,5 - 2 раза. Приспособление для отграничения круговых площадок мерным шнуром (рис.5) состоит из самого шнура длиной 11,28 м при величине круговой площадки равной 400 м² и 13,82 м при 600 м², который рекомендуется делать из малорастяжимого материала (полевой телефонный кабель); двух упоров, один из которых закрепляется неподвижно, а другой подвижно для устранения возможного растяжения провода в процессе эксплуатации и для выверки отграничиваемого радиуса площадки; шпильки с ушком, через которое продет мерный шнур.

Рис. 5. Приспособление для отграничения круговых площадок
**постоянного радиуса: 1 - мерный шнур, 2 - неподвижный упор,
3 - подвижный упор, 4 - шпилька.**

Шпильку при отграничении круговой площадки вбивают в кол, обозначающий центр площадки. Каждый из исполнителей (эту операцию рекомендуется делать вдвоем) не связан жестко между собой мерным элементом и поэтому может самостоятельно, отмерив радиус площадки, делать отметки на граничных деревьях (рис.6,А).

Рис.6 Схема отграничения круговой площадки постоянного радиуса мерным шнуром (А), дальномерной рейкой и призмой (Б).

Для отграничения круговой площадки с помощью призмы и дальномерной рейки последнюю можно изготовить из вешки диаметром 2 4 см и высотой в рост человека. Вершинная часть вешки ошкуривается или окрашивается для контрастности на определенную величину, которая зависит от

га,	вой	ности	м	метр,	высо-	дей	1	га,	вой	ности	1
древе-				см	та	сечений	м3	древе-			
сины,						м2		сины,			м2
%						(полно-		%		(полно-	
						та)				та)	

Данные лесо-
устройства

Данные
контроля

Расхождение

Примечание.

Таксационная характеристика дается для пород с долей их участия в составе более 2 единиц; для пород с меньшей долей участия дается лишь оценка их запаса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ТЕХНИКА ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ ВЫДЕЛОВ И ДЕЛЯНОК

Вычисление площадей выделов и делянок правильной формы (в виде прямоугольника, трапеции и др.) осуществляется общепринятым способом (рис.7).

$$\text{Стрп.} = \text{ЕН} \times \text{КМ}$$

$$\text{Стрг.} = \text{ЕН} \times \text{ВТ}$$

Рис.7. Определение площади трапеции и треугольника.

Площадь выделов неправильной формы вычисляется двумя способами: палеткой в виде сетки квадратов или палеткой с параллельными линиями.

При использовании палетки в виде сетки квадратов подсчитывается число квадратов размерами 1 см² и 1 мм², входящих в границы выдела. Это число умножается на число гектар в 1 см² и 1 мм². Так определяется площадь в гектарах.

Наиболее эффективно использование палетки в виде параллельных линий. Она вычерчивается на кальке или достаточно прозрачной бумаге. Расстояние между линиями палетки 4 мм (рис.8).

Рис. 8. Схема определения площади выдела неправильной формы:

1 - средние линии трапеций и треугольников (линии палетки),

2 - линии условных трапеций и треугольников (показаны для наглядности),

h - расстояние между средними линиями (шаг палетки),

l - длина линий палетки, ограниченная конфигурацией выдела.

_____ 1

----- 2

$$S \text{ выдела} = (l_{1-1} + l_{2-2} + l_{3-3} + \dots + l_{11-11}) \times h.$$

Палетка накладывается на чертеж выдела так, чтобы линии проходили примерно перпендикулярно длинной оси выдела. С помощью линейки или курвиметра определяется длина отрезка каждой линии палетки в пределах выдела (число линий в пределах выдела должно быть не менее 5, желательно 7). Сумма этих длин отрезков с округлением до 0,1 см умножается на 0,4 см и на число гектаров см². Таким образом получается площадь в гектарах.

Количество гектаров в 1 см² зависит от масштаба абриса:

масштаб 1:10000 - в 1 см² - 1 га,

масштаб 1:20000 - в 1 см² - 4 га,

масштаб 1:25000 - в 1 см² - 6,25 га.

Затем определяется сумма вычисленных площадей по всем выделам в делянке. Она сравнивается с площадью делянки. Если имеется невязка, то отыскивается ошибка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНОЙ ОЦЕНКИ
ЛЕСОСЕКИ ПРИ СПЛОШНОМ, ЛЕНТОЧНОМ ПЕРЕЧЕТЕ
И ПО МАТЕРИАЛАМ КРУГОВЫХ
ПЛОЩАДОК ПОСТОЯННОГО РАДИУСА

Лесхоз _____, лесничество _____, группа лесов _____, хозяйство (хозсекция) _____, квартал N _____, лесосека 19__ г., делянка N _____, таксационный участок (выдел) N _____ га, эксплуатационная площадь _____ га, вид пользования _____, способ рубки _____ . Перечет: сплошной, ленточный, круговые площадки постоянного радиуса (нужное подчеркнуть), переводной коэффициент _____. Подрост: площадь _____ га, порода _____, число на 1 га _____ тыс.шт., средняя высота подроста _____. Способ очистки _____. Способ восстановления леса _____. Обсеменители: число семенников _____ шт., семенных куртин (полос) _____ шт., их площадь _____ га. Лесотаксовый пояс _____, разряд такс _____.

+-----+ -----+	
Ступень	Число деревьев на
мЗ	
тол-	площади перечета +-----+
-----+ -----+	
шины,	деловая древесина техноло-
дрова товарная	дрова
см	
гическое топлив- древеси- отходы всего	гическое топлив- отходы
всего	

на	деловых	дровя-	итого	крупная	средняя	мелкая	итого	сырье	ные
		ных	сырье	ные					

Разряд высот _____ Порода _____

8

12

16

и т.д.

Итого на площади перечета, м3

Итого на выделе (делянке)

Таксовая стоимость 1 м3, руб. коп.

Общая стоимость древесины на
делянке, руб.

Дата _____
Оценку произвел _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНОЙ
КРУГОВЫМИ

ОЦЕНКИ ЛЕСОСЕКИ ПРИ ТАКСАЦИИ
РЕЛАСКОПИЧЕСКИМИ ПЛОЩАДКАМИ

Лесхоз _____, лесничество _____, группа лесов _____, хозяйство (хозсекция) _____, квартал N _____, лесосека 19__ г., делянка N _____, таксационный участок (выдел) N _____, число площадок на делянке (выделе) _____ шт., эксплуатационная площадь _____ га. Вид пользования _____, способ рубки _____. Подрост: площадь _____ га, порода _____, количество на 1 га _____ тыс. шт., средняя высота _____ м. Способ очистки _____. Способ восстановления _____. Обсеменители: число семенников _____ шт., число семенных полос (куртин) _____ шт., их площадь _____ га. Лесотаксовый пояс _____, разряд такс _____.

Средние	Запас, отведенный в		
Поправоч-	Распределение общего запаса*		
Номер	рубку, м3	Выход	Класс
коэф-			ный
выдела	деловая древесина	техноло-	деловой
			дрова
			товар-
			циент на

диаметр,		высота,		общий деловых		дровя-		древеси-		ности		выход	
см		м		гическое		топлив-		ны, %		отходы		деловой	
крупная	средняя	мелкая	итого	стволов	ных с-	ные	ные	ные	ные	ные	ные	ные	ные
древесины				сырье	тволон								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	11	12	13	14	15	16							

Порода:

сосна

9,9	36,0	17,1	63	-	-	9							
1	22	20	300	210	90	63	11	0,9					
30	108	51	189	60	24	27							

Таксовая стоимость 1 м3, руб. коп.

Общая стоимость древесины на делянке, руб.

Средний объем ствола на делянке, м3

Дата _____
Оценку произвел _____

* В числителе - проценты, в знаменателе - кубометры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ВЕДОМОСТЬ
МАТЕРИАЛЬНО-ДЕНЕЖНОЙ ОЦЕНКИ

ЛЕСОСЕКИ ПРИ ТАКСАЦИИ

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

МАТЕРИАЛОВ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

Лесхоз _____, лесничество _____, группа лесов _____, хозяйство (хозсекция) _____, квартал N _____.
лесосека 19__ г., делянка N _____, таксационный участок (выдел) N _____ га, эксплуатационная площадь _____ га. Вид пользования _____, способ рубки _____.
Подрост: площадь _____ га, порода _____, количество на 1 га _____ тыс. шт., средняя высота _____ м. Способ очистки _____. Способ восстановления _____.
Обсеменители: число семенников _____ шт., число семенных куртин (полос) _____ шт., их площадь _____ га. Лесотаксовый пояс _____, разряд такс _____.

Номер	Средние	Класс то-	Общий запас, м3
Поправоч-	Распределение общего запаса*		

выдела		Порода						варности		коэф-		ент на			
деловая древесина		высота, м		диаметр, см		Выход де- лового сырья, %		на 1 га		на выделе		выход деловой			
эксплуатационная		средняя		мелкая		итого		технологическое		топливные		отходы			
площадь, га															
древесины															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

12,9	45,0	22,1	80	-	-	10									
1,5		20	22	---	---	---	300	0,92							
39	135	66	240	20	10	30									

Итого на делянке, м3

Таксовая стоимость 1 м3, руб. коп.

Общая стоимость древесины, руб.

Средний объем ствола на делянке, м3

Дата _____
Оценку произвел _____

* В числителе - проценты, в знаменателе - кубометры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПАСА НА ВЫДЕЛЕ С ПОПРАВКОЙ НА ДАВНОСТЬ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

Поправка вносится с целью уточнения запаса на выделе путем учета его изменения за счет естественного роста древостоя с момента лесоустройства до года рубки.

Запас на 1 га на год рубки по породе (Мга) вычисляется как сумма запасов по данным лесоустройства (МА) и поправки (М), которая представляет собой величину изменения запаса породы за n лет, прошедшие после лесоустройства до года рубки:

$$M_{га} = MA + M.$$

Величина поправки равна произведению запаса на 1 га на среднегодовой процент его изменения (Рм) и число лет (n) после лесоустройства, деленное на 100:

$$M = MA \times P_m \times n$$

$$M = \frac{\text{-----}}{100},$$

где M в зависимости от породы, класса бонитета и возраста находится по приводимой ниже таблице. При наличии региональных таблиц величина M берется из них.

Запас на выделе определяется перемножением уточненного запаса на 1 га на площадь выдела.

Годичное изменение запаса, % по породам и классам бонитета

Возраст, лет	Годичное изменение запаса, % по классам бонитета					
	Ia	I	II	III	IV	V

Сосна, лиственница

60	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
70	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
80	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2
90	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
100	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
110	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
120	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
140	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
160	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Ель, пихта

60	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
70	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3
80	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0
90	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6
100	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3
110	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
120	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
140	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
160	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4

Береза

40	2,2	2,4	2,7	3,1	3,3	3,5
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

50	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
60	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8
70	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
80	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0
90	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8
100	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6

Осина, ольха

30	3,6	3,7	3,7	3,8	3,8	4,0
40	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8
50	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
60	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
70	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1
80	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
90	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7
100	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

АКТ
ПРОВЕРКИ ОТВОДА И ТАКСАЦИИ ЛЕСОСЕК

Лесхоз _____, лесничество _____,
проверка произведена _____ (кем) в присутствии _____,

(кого)
квартал N _____, лесосека 19__ г., делянка N
_____, вид пользования рубки

1. Качество натурального оформления

2. Соответствие отвода действующим правилам рубок

3. Замечания: о выборе способа таксации

_____ о разделении делянки на таксационные участки

_____ о числе визиров для таксации

_____ о проценте площади ленточного перечета

_____ о числе круговых площадок

	ки	та	вида
кро-	дь,	1 га,	кур-
ны	га	шт	ки
		группах	ния
		или	из
		число	крона
		куртин	
		и	
		полос	

Примечание. Ведомость составляется по видам пользования, а в их пределах - по группам лесов.

Лесничий _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЧЕРЕДНОЙ ЛЕСОСЕКИ НА 19 __ г.

по _____ лесхозу, области, (край,
республика) _____

Наименование лесничества	Группа лесов	Хозяйство	Запас, м3			Таксовая стоимость, руб. коп.
			деловой	дровяной	итого	

Директор лесхоза

Инженер по лесному хозяйству

"__" _____ 19__ г.

Примечание. Заполняется ведомость по видам пользования и представляется лесхозом вышестоящей организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

КНИГА РАСХОДА ЛЕСА

Область (край, республика)

_____, лесхоз _____

Ос- но-	Лесору- бочный	(числитель) и фактически					Разрешено к билету

Номер кварт-	Номер	Площадь	Хозяин	Сособ	Запас, м3	Обсеменители	Подрост
тала	де-	га	ство	руб-	де-	дро-	лик-
коли-	лян-			ки	ло-	вя-	вида
чест-	ки				вой	ной	из
во на							
га,						кро-	щадь
тыс.						ны	кур-
шт.							тин,
							полос
							ков,
							, га
							шт.

 подпись)

Передал
 (должность,

 подпись)

Принял
 (должность,

"__" _____ 19 __ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

СРЕДНИЕ ВИДОВЫЕ ВЫСОТЫ ПО ПОРОДАМ

Средняя	Средние видовые высоты											
дня	Сосна по классам бонитета					Ель	Лист-	Дуб	Дуб	Бе-		
вы-	Ia	I	II	III	IV	V	вен-	се-	по-	реза		
Оси-						ница		мен-	рос-			
со-						ной		левой				
на												
та,												
м												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

--+												
10	5,47	5,40	5,36	5,34	5,35	5,38	5,45	5,65	5,90	5,25	5,09	
5,31												
11	5,85	5,79	5,77	5,76	5,78	5,82	5,88	6,02	6,32	5,67	5,48	
5,73												
12	6,23	6,19	6,18	6,18	6,21	6,26	6,31	6,39	6,74	6,10	5,88	
6,15												
13	6,61	6,58	6,59	6,60	6,65	6,70	6,74	6,76	7,16	6,52	6,27	
6,57												
14	6,99	6,98	7,00	7,02	7,08	7,14	7,17	7,13	7,58	6,95	6,67	
6,99												
15	7,37	7,37	7,40	7,44	7,51	7,58	7,60	7,50	8,00	7,37	7,06	
7,42												
16	7,74	7,77	7,81	7,87	7,94	8,03	8,03	7,87	8,42	7,79	7,45	
7,84												
17	8,12	8,16	8,22	8,29	8,37	8,47	8,46	8,24	8,84	8,22	7,85	
8,26												
18	8,50	8,56	8,63	8,71	8,81	8,91	8,89	8,61	9,26	8,54	8,24	
8,68												
19	8,88	8,95	9,04	9,13	9,24	9,35	9,32	8,98	9,68	9,07	8,64	
9,10												
20	9,26	9,35	9,45	9,55	9,67	9,79	9,75	9,35	10,10	9,49	9,03	
9,52												
21	9,64	9,74	9,86	9,97	10,10	10,23	10,18	9,72	10,52	9,91	9,42	
9,94												
22	10,02	10,14	10,27	10,39	10,53	-	10,61	10,09	10,94	10,34	9,82	
10,36												
23	10,40	10,53	10,68	10,81	10,97	-	11,04	10,46	11,36	10,76	10,21	
10,78												
24	10,78	10,93	11,09	11,23	11,40	-	11,47	10,83	11,78	11,19	10,61	
11,20												
25	11,16	11,32	11,49	11,65	11,83	-	11,90	11,20	12,20	11,61	11,00	
11,63												
26	11,53	11,72	11,90	12,08	-	-	12,33	11,57	12,52	12,03	11,39	
12,05												
27	11,91	12,12	12,31	12,50	-	-	12,76	11,94	13,04	12,46	11,79	
12,47												
28	12,29	12,51	12,72	12,92	-	-	13,19	12,31	13,45	12,88	12,18	
12,89												
29	12,67	12,91	13,13	13,34	-	-	13,62	12,68	13,88	13,31	12,58	
13,31												

30	13,05	13,30	13,54	13,76	-	-	-	14,05	13,05	14,30	13,73	12,97
13,73												
31	13,43	13,69	13,95	-	-	-	-	14,48	13,42	14,72	14,15	13,36
14,15												
32	13,81	14,09	14,36	-	-	-	-	14,91	13,79	15,14	14,58	13,76
14,57												
33	14,19	14,48	14,77	-	-	-	-	15,34	14,16	15,56	15,00	14,15
14,99												
34	14,57	14,88	15,18	-	-	-	-	15,77	14,53	15,98	15,43	14,55
15,41												
35	14,94	15,27	-	-	-	-	-	16,20	14,90	16,40	15,85	14,94
15,84												

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВЫХ ВЫСОТ ДРЕВОСТОЕВ

Таблица 1. Северо-запад европейской части РФ (Ленинградская, Новгородская, Псковская, Мурманская области)

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
	Сосна								
10							5,45	5,4	5,25
11					6,0	5,95	5,9	5,85	5,75
12					6,5	6,45	6,35	6,3	6,25
13				7,1	7,0	6,95	6,75	6,7	6,65
14			7,65	7,6	7,5	7,4	7,15	7,1	7,05
15			8,15	8,1	8,0	7,8	7,55	7,5	7,45
16		8,75	8,65	8,6	8,3	8,2	7,95	7,9	7,8
17	9,3	9,25	9,15	9,0	8,6	8,5	8,35	8,3	8,1
18	9,8	9,75	9,6	9,3	8,9	8,8	8,75	8,6	
19	10,2	10,15	9,95	9,6	9,2	9,1	9,15		
20	10,6	10,55	10,3	9,9	9,5	9,4	9,35		
21	11,0	10,95	10,6	10,2	9,8	9,7			
22	11,4	11,35	10,9	10,5	10,1				

23	11,8	11,7	11,2	10,8	10,4			
24	12,2	12,0	11,5	11,1	10,7			
25	12,6	12,2	11,8	11,4				
26	13,0	12,6	12,0	11,65				
27	13,35	12,8	12,2	11,9				
28	13,7	13,0	12,4					
29	14,0	13,2	12,6					
30	14,2	13,4	12,8					
31	14,4	13,6						
32	14,6	13,8						
33	14,8	14,0						
34	15,0							
35	15,2							
10					5,15	4,5	4,45	4,4
11				5,8	5,75	5,1	5,05	5,0
12			6,45	6,4	6,35	5,7	5,65	5,6
13		7,1	7,05	7,0	6,95	6,3	6,2	6,15
14	8,0	7,7	7,65	7,6	7,55	6,9	6,7	6,65
15	8,6	8,3	8,25	8,2	8,1	7,5	7,2	7,1
16	9,2	8,9	8,8	8,7	8,65	7,9	7,7	7,4
17	9,8	9,45	9,35	9,15	9,1	8,25	8,05	7,7
18	10,3	9,85	9,8	9,6	9,5	8,6	8,4	8,0
19	10,8	10,25	10,2	10,0	9,85	8,95	8,7	8,3
20	11,2	10,65	10,6	10,4	10,2	9,3	9,0	8,6
21	11,6	11,05	11,0	10,75	10,5	9,65	9,2	
22	12,0	11,45	11,4	11,1	10,8	10,0	9,4	
23	12,4	11,85	11,8	11,45	11,1	10,3		
24	12,8	12,25	12,15	11,8	11,4	10,6		
25	13,2	12,65	12,5	12,1	11,7			
26	13,6	13,05	12,85	12,4				

27	14,0	13,45	13,2	12,7
28	14,35	13,85	13,5	13,0
29	14,7	14,25	13,8	
30	15,05	14,6	14,1	
31	15,4	14,9	14,3	
32	15,75	15,2		
33	16,1	15,5		
34	16,45	15,8		
35	16,8			

Береза

10							3,9
11				4,6	4,55	4,5	
12				5,2	5,15	5,1	
13			5,9	5,85	5,8	5,75	5,7
14		6,55	6,5	6,45	6,4	6,35	6,3
15	7,2	7,15	7,1	7,05	7,0	6,95	6,9
16	7,8	7,75	7,7	7,65	7,6	7,55	7,5
17	8,4	8,35	8,3	8,25	8,2	8,15	
18	9,0	8,95	8,9	8,85	8,8	8,7	
19	9,5	9,45	9,4	9,35	9,2	9,1	
20	10,0	9,95	9,9	9,85	9,6	9,4	
21	10,5	10,4	10,3	10,25	10,0	9,7	
22	10,95	10,85	10,7	10,65	10,4		
23	11,4	11,3	11,1	11,05	10,8		
24	11,85	11,75	11,5	11,45			
25	12,3	12,1	11,9				
26	12,7	12,45	12,3				
27	13,1	12,8	12,7				
28	13,5	13,1					
29	13,9	13,4					

30	14,3	13,7
31	14,7	
32	15,0	
33	15,3	

Осина

13				6,0	5,95	
14				6,6	6,55	
15		7,45	7,2	7,15	7,1	7,05
16		7,95	7,7	7,65	7,6	7,55
17	8,5	8,45	8,2	8,15	8,0	7,95
18	9,0	8,95	8,7	8,65	8,4	8,35
19	9,5	9,45	9,2	9,15	8,8	8,75
20	10,0	9,95	9,7	9,65	9,2	
21	10,5	10,45	10,2	10,15	9,6	
22	11,0	10,95	10,6	10,55	10,0	
23	11,5	11,45	11,0	10,9		
24	12,0	11,9	11,4	11,2		
25	12,3	12,25	11,8	11,5		
26	12,6	12,55	12,2	11,8		
27	12,9	12,85	12,6			
28	13,2	13,15	13,0			
29	13,5	13,45				
30	13,8	13,75				
31	14,1					
32	14,4					
33	14,7					

Таблица 2. Мурманская обл. и север республики Карелия: Кестеньгский, Чупинский, Калевальский, Юшкозерский, Кемский лесхозы

-----+-----+
 ¦Высота, ¦ Видовые высоты по породам и разрядам высот ¦

М	Сосна								Ель		Береза	
	Сосна				Ель				Береза		Береза	
	VII	VIII	IX	X	VII	VIII	VII	VIII	VII	VIII		
8			4,5	3,95	4,4	4,35	4,2	4,0				
9		5,05	5,0	4,45	4,85	4,8	4,8	4,6				
10	5,6	5,55	5,5	4,95	5,3	5,1	5,25	5,0				
11	6,1	6,05	6,0	5,45	5,7	5,4	5,7	5,4				
12	6,6	6,5	6,45	5,95	6,05	5,7	6,1	5,8				
13	7,0	6,9	6,85	6,3	6,4	6,0	6,5	6,2				
14	7,35	7,25	7,2	6,6	6,7	6,3	6,9	6,6				
15	7,7	7,6	7,55		7,0	6,6	7,3	7,0				
16	8,05	7,9			7,2	6,9	7,6					
17	8,4	8,2			7,4	7,1						
18	8,7	8,5			7,6	7,2						
19	9,0				7,8	7,3						
20	9,1				7,9							

Таблица 3. Северо-восток европейской части РФ (Архангельская, Вологодская области и Республика Коми, а также остальные лесхозы республики Карелия, не вошедшие в табл.2)

Сосна

Средняя высота, м	Видовые высоты по породам и подрайонам		
	притундровый	северотаежный и среднетаежный	южнотаежный
10	5,466	5,414	6,097
11	5,879	5,833	6,462
12	6,292	6,251	6,826
13	6,705	6,668	7,191
14	7,118	7,085	7,555
15	7,531	7,501	7,920
16	7,944	7,917	8,285
17	8,357	8,333	8,649

18	8,770	8,748	9,014
19	9,183	9,164	9,378
20	9,595	9,579	9,743
21	10,009	9,994	10,108
22	10,422	10,409	10,472
23	--	10,823	10,837
24	--	11,238	11,201
25	--	11,453	11,566
26	--	12,067	11,931
27	--	12,481	12,295
28	--	12,896	12,660
29	--	13,310	13,024
30	--	13,724	13,389

Видовые высоты по породам, подрайонам и возрастной структуре древостоев							
Средняя высота, м	Притунд- ровый	Северный и среднетаежный			Южнота- ежный	Притунд- ровый и Северо- таежный	Средне- таежный и Южно- таежный
		Разно- возраст- ные	Одновоз- растные	Условно разно- возра- стные			
10	5,160	5,670	5,490	5,230	5,260	6,110	5,750
11	5,555	6,127	5,951	5,654	5,709	6,578	6,226
12	5,952	6,588	6,396	6,084	6,156	7,056	6,696
13	6,344	7,046	6,851	6,500	6,604	7,540	7,176
14	6,748	7,490	7,294	6,916	7,056	8,003	7,653
15	7,140	7,950	7,740	7,335	7,515	8,505	8,130
16	7,536	8,400	8,176	7,760	7,952	8,976	8,624
17	7,922	8,840	8,619	8,160	8,415	9,469	9,095
18	8,316	9,288	9,054	8,586	8,856	9,954	9,576
19	8,702	9,728	9,481	8,987	9,310	10,450	10,070

20	9,080	10,180	9,900	9,400	9,760	10,940	10,560
21	9,471	10,626	10,332	9,807	10,206	11,424	11,046
22	9,856	11,066	10,758	10,230	10,670	11,902	11,528
23	--	11,500	11,178	10,626	11,109	12,397	12,006
24	--	11,952	11,592	11,040	11,568	12,888	12,504
25	--	12,400	12,000	11,450	12,000	13,375	12,975
26	--	12,818	12,428	11,856	12,454	13,884	13,468
27	--	--	--	--	12,906	14,364	13,959
28	--	--	--	--	13,356	14,868	14,448
29	--	--	--	--	13,804	--	--
30	--	--	--	--	14,250	--	--

Береза

+-----+		Видовые высоты по породам и подрайонам	
Средняя высота, м	Притундровый и Северотаежный	Среднетаежный и Южнотаежный	
10	5,400	5,220	
11	5,841	5,632	
12	6,288	6,048	
13	6,734	6,474	
14	7,182	6,902	
15	7,635	7,320	
16	8,080	7,744	
17	8,534	8,177	
18	8,982	8,604	
19	9,443	9,025	
20	9,900	9,460	
21	10,353	9,891	
22	10,802	10,318	
23	11,247	10,741	
24	11,712	11,184	
25	12,150	11,600	

26	12,610	12,038
27	13,068	12,474
28	13,524	12,908
29	13,978	13,340
30	14,430	13,770

Осина и лиственница

Средняя высота, м	Видовые высоты по породам и подрайонам		
	Притундровый и Северотаежный	Среднетаежный и Южнотаежный	Все подрайоны
	Осина		Лиственница
10	5,410	5,600	6,106
11	5,808	6,017	6,522
12	6,216	6,444	6,937
13	6,617	6,864	7,353
14	7,014	7,280	7,769
15	7,425	7,695	8,184
16	7,824	8,112	8,600
17	8,228	8,534	9,016
18	8,622	8,964	9,431
19	9,025	9,367	9,847
20	9,440	9,800	10,263
21	9,828	10,206	10,679
22	10,230	10,626	11,094
23	10,626	11,040	11,510
24	11,040	11,472	11,926
25	11,450	11,900	12,341
26	11,830	12,298	12,757
27	12,231	12,717	13,173
28	12,656	13,132	13,588
29	13,050	13,132	14,004

30	13,440	13,980	14,420
31	--	--	14,836
32	--	--	15,251
33	--	--	15,667
34	--	--	16,083
35	--	--	16,498

европейской
Ярославская,
Ивановская,
Московская, Нижегородс-
Брянская, Калужская,
Орловская, Курс-
Тамбовская, Пензенс-
Куйбышевская, Орен-
Воронежская,
Волгоградская, Ростовс-
области; Республи-
Мордовия, Чу-
Башкортостан - рав-

Таблица 4. Центр и юг
части РФ (Тверская,
Костромская, Кировская,
Владимирская,
Смоленская,
Тульская, Рязанская,
Липецкая,
Ульяновская,
Бурганская, Белгородская,
Саратовская,
Астраханская
ки: Марий Эл, Удмуртия,
вашия, Татарстан,
нинные леса и Калмыкия)

Видовые высоты по породам и разрядам высот											
Вы-											
сота,											
м	Сосна	Ель	Береза	Осина	Дуб	Лиственница					
Пихта											
	Iб-Ia	I-V	Ia-V	Ia-V	Ia-V	I-V	I	II	III	IV	
V	I-IV										
10	--	5,49	5,38	5,00	--	5,80	--	--	--	--	
--	--										
11	--	5,93	5,80	5,41	--	6,20	--	--	--	--	
--	--										

12 6,44	7,14 --	6,35	6,21	5,83	5,20	6,60	--	--	--	--
13 6,77	7,60 6,70	6,75	6,63	6,24	5,69	7,00	--	--	--	--
14 7,10	8,05 7,05	7,13	7,05	6,66	6,18	7,40	--	--	--	7,70
15 7,43	8,49 7,40	7,50	7,67	7,07	6,67	7,80	--	--	--	8,00
16 7,76	8,92 7,75	7,86	7,89	7,49	7,16	8,20	--	--	--	8,30
17 8,09	9,34 8,10	8,22	8,31	7,90	7,65	8,60	--	--	9,29	8,60
18 8,42	9,76 8,45	8,58	8,73	8,32	8,14	9,00	--	10,06	9,58	8,90
19 8,75	10,15 8,80	8,94	9,15	8,73	8,63	9,40	10,60	10,35	9,87	9,20
20 9,08	10,54 9,15	9,30	9,57	9,15	9,12	9,80	10,91	10,64	10,16	9,50
21 9,41	10,92 9,60	9,66	9,99	9,56	9,61	10,20	11,23	10,94	10,45	9,80
22 9,74	11,29 9,95	10,02	10,40	9,98	10,10	10,60	11,54	11,23	10,74	10,10
23 10,07	11,65 10,30	10,38	10,82	10,39	10,59	11,00	11,85	11,53	11,03	10,40
24 --	12,00 10,30	10,74	11,24	10,81	11,08	11,40	12,16	11,81	11,32	10,70
25 --	12,35 11,00	11,10	11,66	11,22	11,57	11,80	12,47	12,11	11,61	11,00
26 --	12,70 11,35	11,46	12,08	11,64	12,06	12,20	12,78	12,40	11,90	11,30
27 --	13,04 11,70	11,82	12,50	12,05	12,55	12,60	13,09	12,70	12,19	11,60
28 --	13,38 12,05	12,18	12,92	12,47	13,04	13,00	13,40	12,99	12,48	--
29 --	13,71 12,40	12,54	13,34	12,88	13,53	--	13,71	13,28	12,77	--
30 --	14,04 12,75	12,90	13,76	13,30	14,02	--	14,03	13,57	13,06	--
31 --	14,37 --	13,26	14,18	13,71	14,51	--	14,34	13,87	--	--

32	14,70	13,62	14,59	14,13	15,00	--	14,65	14,16	--	--
--	--									
33	15,03	--	15,01	14,54	15,49	--	14,97	--	--	--
--	--									
34	15,36	--	15,43	14,96	15,98	--	15,29	--	--	--
--	--									
35	--	--	15,85	15,37	--	--	15,60	--	--	--
--	--									

Урал. Области: Пермская, Свердловская, Курганская, Тюменская, (Тюльганский, Кувандыкский, лесхозы) и Республика Башкортостан (горные леса).

Таблица 5. Горный Челябинская, Оренбургская, Новотроицкий тостан (горные)

Высота, м										
Видовые высоты по породам и разрядам высот										
м	Клен Ель	Дуб	Осина	Липа	Береза	Сосна		Пихта		
	III-V	II-VI	II-IV	III-V	I-IV	III	IV	V	II	III
IV	III	IV	V							
10	5,44	5,15	5,16	4,69	5,20	6,20	5,71	5,63	5,18	5,18
5,18	5,45	5,45	5,27							
11	5,93	5,56	5,71	5,17	5,61	6,55	6,15	6,01	5,68	5,68
5,68	5,93	5,93	5,79							
12	6,42	5,05	6,26	5,63	6,01	6,90	6,58	6,39	6,15	6,15
6,15	6,41	6,41	6,28							
13	6,91	6,37	6,57	6,06	6,41	7,25	7,02	6,77	6,64	6,64
6,64	6,89	6,89	6,77							
14	7,40	6,75	7,01	6,47	6,81	7,60	7,55	7,14	7,13	7,13
7,13	7,35	7,35	7,26							
15	7,90	7,14	7,59	7,06	7,23	7,95	7,89	7,52	7,59	7,59
7,59	7,80	7,80	7,75							
16	8,40	7,49	8,04	7,60	7,62	8,31	8,26	7,84	8,07	8,04
7,99	8,26	8,23	8,17							

17	8,90	7,86	8,50	8,19	8,03	8,65	8,57	8,16	8,52	8,50
8,36	8,70	8,64	8,58							
18	9,40	8,28	8,92	8,49	8,44	8,97	8,77	8,49	8,97	8,92
8,78	9,13	9,05	8,98							
19	9,90	8,69	9,35	9,03	8,84	9,25	9,01	8,82	9,42	9,34
9,23	9,55	9,44	9,37							
20	10,40	9,08	9,75	9,34	9,24	9,53	9,36	9,13	9,80	9,72
9,57	9,95	9,83	9,75							
21	10,90	9,47	10,15	9,64	9,65	9,82	9,71	9,41	10,17	10,07
9,89	10,34	10,19	10,10							
22	11,40	9,82	10,59	9,94	10,05	10,22	10,04	9,68	10,53	10,40
10,21	10,73	10,53	10,35							
23	11,90	10,30	11,02	10,24	10,45	10,62	10,36	9,96	10,87	10,67
--	11,01	10,80	10,58							
24	12,40	10,69	11,41	10,54	10,86	10,97	10,67	10,15	11,17	10,83
--	11,31	11,06	10,81							
25	12,90	11,08	11,84	10,84	11,26	11,31	10,94	--	11,45	10,99
--	11,60	11,27	--							
26	--	11,49	12,28	--	11,70	11,63	11,25	--	11,63	--
--	11,84	11,38	--							
27	--	11,90	12,70	--	12,10	11,92	11,58	--	11,80	--
--	12,04	11,49	--							
28	--	12,26	13,15	--	12,50	12,21	--	--	--	--
--	12,16	--	--							
29	--	12,71	13,44	--	12,90	12,51	--	--	--	--
--	12,28	--	--							
30	--	13,08	--	--	13,30	12,71	--	--	--	--
--	--	--	--							
31	--	13,52	--	--	13,92	--	--	--	--	--
--	--	--	--							
32	--	--	--	--	14,55	--	--	--	--	--
--	--	--	--							

Таблица 6. Калининградская область

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот						
	Ia	I	II	III	IV	V	Va
Сосна							
10					6,2	5,8	6,0
11		7,6	7,2	6,7	6,4	6,2	6,3

12		7,8	7,4	6,9	6,6	6,5	6,6
13		7,9	7,5	7,1	6,9	6,9	6,9
14		8,0	7,7	7,3	7,2	7,2	7,2
15		8,1	7,9	7,6	7,5	7,5	7,5
16		8,3	8,1	7,9	7,8	7,8	7,7
17		8,5	8,3	8,2	8,2	8,2	7,9
18	8,9	8,7	8,6	8,5	8,5	8,5	
19	9,2	9,0	8,9	8,8	8,8	8,7	
20	9,5	9,3	9,2	9,2	9,2	9,0	
21	9,8	9,6	9,5	9,5	9,5		
22	10,1	10,0	9,9	9,9	9,9		
23	10,3	10,3	10,3	10,3	10,1		
24	10,6	10,6	10,6	10,6			
25	10,9	10,9	10,9	10,9			
26	11,2	11,2	11,2	11,2			
27	11,5	11,5	11,5				
28	11,9	11,9	11,9				
29	12,3	12,3	12,3				
30	12,6	12,6					
31	13,0	13,0					
32	13,3	13,3					
33	13,7						
34	14,1						
35	14,5						
10				5,9	5,8	5,6	5,3
11			6,5	6,3	6,2	6,0	5,7
12		7,1	7,0	6,8	6,7	6,5	6,2
13	7,6	7,5	7,5	7,2	7,1	6,9	6,6
14	8,1	8,0	8,0	7,6	7,5	7,3	7,0
15	8,7	8,5	8,5	8,0	7,9	7,7	7,4

16	9,2	9,0	8,9	8,4	8,3	8,2	7,8
17	9,8	9,5	9,3	8,8	8,7	8,6	8,2
18	10,4	9,9	9,7	9,2	9,1	8,9	8,6
19	10,9	10,3	10,1	9,6	9,5	9,3	8,9
20	11,5	10,8	10,4	10,1	9,8	9,5	9,2
21	12,0	11,2	10,7	10,5	10,2	9,8	9,4
22	12,5	11,6	11,2	10,9	10,5	10,2	9,7
23	13,0	12,0	11,6	11,3	10,8	10,5	
24	13,4	12,4	12,1	11,7	11,2	10,7	
25	13,8	12,8	12,5	12,0	11,5		
26	14,3	13,3	12,9	12,3	11,8		
27	14,7	13,8	13,3	12,7	12,1		
28	15,0	14,2	13,7	13,0			
29	15,5	14,6	14,1	13,4			
30	15,8	15,0	14,4	13,7			
31	16,2	15,3	14,6				
32	16,5	15,6	14,8				
33	16,8	15,9	15,0				
34	17,1	16,2					
35	17,4	16,5					

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот				
	I	II	III	IV	V

Береза

10					5,0
11				5,5	5,3
12		6,1	5,9	5,9	5,7
13		6,5	6,3	6,3	6,1
14		6,9	6,7	6,7	6,5
15		7,3	7,2	7,1	6,8
16		7,7	7,6	7,4	7,2

17		8,1	7,9	7,7	7,5
18	8,6	8,5	8,3	8,1	7,9
19	9,0	8,9	8,6	8,5	8,2
20	9,4	9,3	9,0	8,8	
21	9,8	9,6	9,3	9,1	
22	10,1	9,9	9,7	9,4	
23	10,5	10,3	10,1		
24	10,8	10,6	10,4		
25	11,2	11,0	10,7		
26	11,5	11,3	11,0		
27	11,9	11,6			
28	12,2	11,9			
29	12,5	12,2			
30	12,9				
31	13,2				

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот								
	I	II	III	IV	Ia	I	II	III	
	Ольха черная					Осина			
11			5,8	5,8					
12			6,2	6,2					
13			6,7	6,7				6,8	
14			7,1	7,1		7,4	7,3	7,2	
15			7,6	7,6		7,8	7,7	7,6	
16		8,1	8,0	8,0		8,3	8,2	8,1	
17	8,5	8,5	8,5	8,4		8,8	8,7	8,5	
18	9,0	9,0	9,0	8,9		9,2	9,1	8,9	
19	9,5	9,5	9,5	9,3	9,7	9,6	9,5	9,3	
20	10,0	10,0	9,9	9,7	10,2	10,1	9,9	9,7	
21	10,4	10,4	10,2	10,0	10,7	10,5	10,3	10,1	
22	10,8	10,8	10,6	10,4	11,1	10,9	10,8	10,4	

23	11,3	11,3	11,1	--	11,5	11,4	11,1	10,8
24	11,7	11,6	11,4		11,9	11,8	11,5	11,1
25	12,2	12,1	11,8		12,4	12,1	11,8	--
26	12,6	12,4	--		12,8	12,5	12,2	
27	13,1	12,8			13,2	12,0	12,5	
28	13,5	13,3			13,6	13,2	--	
29	13,9	13,7			14,0	13,5		
30	14,3	--			14,3	13,8		
31	14,7				14,6	--		
32	15,1				15,0			
33	15,4				15,3			

Таблица 7. Северный Кавказ (края: Краснодарский, Ставропольский; республики: Дагестан, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Чеченская и Ингушская)

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Сосна кавказская (Сосновского)									
10						5,26	5,09	4,96	4,84
11					5,78	5,59	5,43	5,30	5,19
12				6,31	6,10	5,92	5,77	5,64	5,54
13			6,84	6,63	6,42	6,25	6,10	5,99	5,88
14			7,16	6,95	6,75	6,57	6,44	6,33	6,24
15		7,72	7,48	7,26	7,07	6,90	6,78	6,67	
16	8,29	8,04	7,80	7,58	7,39	7,25	7,11	7,02	
17	8,61	8,35	8,12	7,90	7,72	7,56	7,45		
18	8,92	8,67	8,44	8,22	8,04	7,89	7,78		
19	9,24	8,98	8,75	8,54	8,36	8,22			
20	9,55	9,30	9,07	8,86	8,69	8,55			
21	9,87	9,62	9,39	9,18	9,01				
22	10,18	9,93	9,71	9,50					

23	10,50	10,25	10,03	9,81
24	10,81	10,57	10,34	
25	11,13	10,88	10,66	
26	11,44	11,20		
27	11,76	11,51		
28	12,08	11,83		
29	12,27			
30	12,70			

Ель восточная

10							4,91	4,85
11						5,39	5,32	5,26
12					5,88	5,79	5,72	5,67
13				6,37	6,27	6,19	6,13	6,08
14			6,87	6,76	6,67	6,59	6,53	6,49
15		7,39	7,26	7,16	7,07	6,99	6,94	6,90
16		7,91	7,78	7,65	7,55	7,46	7,39	7,34
17		8,30	8,16	8,04	7,95	7,86	7,79	7,74
18	8,84	8,69	8,55	8,43	8,34	8,26	8,19	8,15
19	9,22	9,08	8,94	8,82	8,73	8,66	8,59	8,55
20	9,61	9,46	9,33	9,21	9,13	9,05	8,99	
21	10,00	9,85	9,72	9,60	9,52	9,45	9,39	
22	10,38	10,24	10,11	9,99	9,91	9,84		
23	10,77	10,62	10,50	10,38	10,30	10,24		
24	11,16	11,01	10,89	10,77	10,70	10,64		
25	11,54	11,40	11,28	11,16	11,09			
26	11,93	11,79	11,66	11,55	11,48			
27	12,32	12,18	12,05	11,94				
28	12,70	12,56	12,44	12,33				
29	13,09	12,95	12,83	12,72				
30	13,48	13,34	13,22					

31	13,86	13,72	13,61
32	14,25	14,11	14,00
33	14,64	14,50	
34	15,02	14,89	
35	15,41	15,28	

Пихта кавказская

10						5,31	5,23	5,17	5,06
11					5,83	5,74	5,67	5,60	5,51
12				6,35	6,25	6,17	6,10	6,04	5,96
13			6,88	6,77	6,68	6,60	6,54	6,47	6,40
14		7,42	7,30	7,19	7,10	7,03	6,97	6,91	6,85
15	7,96	7,83	7,72	7,62	7,53	7,46	7,40	7,34	7,30
16	8,38	8,25	8,14	8,04	7,95	7,88	7,83	7,77	7,75
17	8,80	8,67	8,56	8,46	8,37	8,31	8,27	8,21	8,20
18	9,22	9,09	8,98	8,89	8,80	8,74	8,70	8,64	8,64
19	9,64	9,51	9,40	9,31	9,22	9,17	9,13	9,08	9,10
20	10,05	9,92	9,82	9,73	9,65	9,60	9,57	9,51	
21	10,46	10,34	10,23	10,16	10,07	10,03	10,00	9,95	
22	10,89	10,76	10,65	10,58	10,50	10,45	10,43	10,38	
23	11,30	11,18	11,07	11,00	10,92	10,88	10,87	10,81	
24	11,72	11,60	11,49	11,43	11,35	11,31	11,30		
25	12,14	12,02	11,91	11,85	11,77	11,74	11,73		
26	12,56	12,44	12,33	12,27	12,19	12,17	12,16		
27	12,96	12,85	12,75	12,70	12,62	12,60	12,60		
28	13,39	13,27	13,17	13,12	13,04	13,03			
29	13,80	13,69	13,59	13,54	13,47	13,46			
30	14,23	14,11	14,01	13,97	13,89	13,88			
31	14,64	14,53	14,43	14,39	14,32	14,31			
32	15,06	14,95	14,85	14,81	14,74				
33	15,48	15,36	15,27	15,24	15,17				

	IV (4)			VIII (8)			VII (7)		
	Граб кавказский			Ольха черная (порослевая)					
10				4,21				5,48	5,18
11				4,62			6,20	5,84	5,64
12			5,08	5,03			6,47	6,20	6,11
13			5,49	5,45		7,14	6,73	6,56	6,56
14		5,92	5,89	5,85		7,32	7,00	6,91	
15		6,33	6,30	6,27		7,49	7,27	7,27	
16	6,75	6,73	6,70	6,67	8,08	7,67	7,54		
17	7,16	7,14	7,11	7,09	8,23	7,84	7,80		
18	7,56	7,54	7,52	7,51	8,38	8,02			
19	9,97	7,95	7,92	7,92	8,53	8,19			
20	8,37	8,35	8,34		8,69	8,37			
21	8,78	8,76	8,74		8,84				
22	9,18	9,17	9,15		8,99				
23	9,59	9,57	9,55		9,15				
24	9,99	9,97							
25	10,40	10,38							
26	10,80	10,78							
27	11,21								
28	11,61								

Таблица 8. Западная и Восточная Сибирь (Тюменская, Томская, Омская, Новосибирская, Кемеровская, Иркутская, Читинская области, Алтайский и Краснодарский края, республики: Тува, Бурятия, Саха (Якутия)*)

* Распределение лесхозов по крупным районам и подрайонам производится согласно перечню, приведенному в справочнике "Сортиментные и товарные таблицы для древостоев Западной и Восточной Сибири", 1991 г.

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот									
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	

Сосна

Северотаежные леса

10		5,1	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,7
11		5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,2
12		6,1	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,7
13		6,6	6,8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,2
14		7,1	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,7
15		7,6	7,8	7,9	8,0	8,1	8,2	8,2
16		8,1	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	
17		8,6	8,8	8,9	9,0	9,1	9,2	
18		9,1	9,3	9,4	9,5	9,6		
19		9,6	9,8	9,9	10,0	10,1		
20		10,1	10,3	10,4	10,5			
21		10,6	10,8	10,9	11,0			
22		11,1	11,3	11,4				
23		11,6	11,8	11,9				
24		12,1	12,3					
25		12,6	12,8					

Средне- и южнотаежные леса

10		5,40	5,42	5,40	5,35	5,35	5,30	
11		5,84	5,86	5,84	5,80	5,79	5,75	
12		6,39	6,28	6,30	6,28	6,25	6,23	6,20
13		6,82	6,72	6,73	6,73	6,70	6,67	6,65
14	7,41	7,25	7,16	7,17	7,17	7,15	7,12	7,10
15	7,84	7,68	7,60	7,60	7,61	7,60	7,56	7,55
16	8,27	8,12	8,04	8,04	8,05	8,05	8,00	8,00
17	8,70	8,55	8,48	8,47	8,48	8,50	8,44	8,45
18	9,13	8,99	8,92	8,91	8,92	8,95	8,90	
19	9,56	9,42	9,36	9,34	9,36	9,40	9,34	
20	9,99	9,85	9,80	9,78	9,80	9,85		
21	10,42	10,29	10,24	10,21	10,24	10,30		

22	10,85	10,72	10,68	10,65	10,68
23	11,28	11,16	11,12	11,08	11,12
24	11,71	11,59	11,56	11,52	
25	12,14	12,02	12,00	11,96	
26	12,57	12,46	12,44		
27	13,00	12,89	12,88		
28	13,43	13,32			
29	13,86	13,76			
30	14,29				

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот									
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	

Подтаежно-лесостепные леса

10			5,75	5,54	5,53	5,52	5,43		
11			6,14	5,95	5,92	5,90	5,85		
12		6,50	6,52	6,37	6,30	6,27	6,22		
13		6,90	6,91	9,77	6,68	6,65	6,59		
14	7,35	7,30	7,30	7,19	7,07	7,02	6,96		
15	7,76	7,70	7,69	7,60	7,45	7,40	7,33		
16	8,11	8,10	8,07	8,02	7,84	7,78	7,70		
17	8,58	8,50	8,43	8,43	8,22	8,15	8,00		
18	8,99	8,87	8,78	8,78	8,61	8,46	8,30		
19	9,40	9,25	9,14	9,14	8,99	8,78	8,60		
20	9,74	9,62	9,49	9,47	9,38	9,10			
21	10,09	9,97	9,85	9,79	9,62	9,40			
22	10,43	10,32	10,21	10,12	9,87				
23	10,78	10,67	10,56	10,35	10,00				
24	11,12	11,01	10,92	10,57					
25	11,47	11,36	11,17	10,80					

26	11,81	11,71	11,42
27	12,16	12,06	11,67
28	12,50	12,28	11,92
29	12,85	12,50	
30	13,20		

Горные леса

10	5,40	5,25	5,35	5,25	5,25	5,20	5,15
11	5,83	5,70	5,77	5,69	5,69	5,62	5,57
12	6,27	6,15	6,19	6,13	6,13	6,05	6,00
13	6,70	6,60	6,61	6,57	6,57	6,47	6,42
14	7,13	7,05	7,03	7,01	7,00	6,90	6,85
15	7,56	7,50	7,45	7,43	7,43	7,32	7,27
16	8,00	7,95	7,87	7,84	7,84	7,75	7,68
17	8,43	8,40	8,29	8,26	8,25	8,17	8,09
18	8,86	8,81	8,71	8,67	8,65	8,60	8,50
19	9,30	9,22	9,13	9,09	9,03	8,93	8,85
20	9,70	9,63	9,55	9,50	9,40	9,27	
21	10,10	10,04	9,97	9,92	9,77	9,60	
22	10,50	10,45	10,39	10,33	10,14		
23	10,90	10,85	10,80	10,68	10,51		
24	11,30	11,24	11,16	11,24			
25	11,70	11,63	11,52	11,37			
26	12,10	12,02	11,88				
27	12,50	12,42	12,24				
28	12,90	12,75	12,60				
29	13,30	13,08					
30	13,70	13,40					

Ленточные боры

10			5,37	5,15	5,10
11			5,74	5,56	5,50

12		6,30	6,11	5,96	5,87	
13		6,66	6,49	6,37	6,28	
14	7,20	7,01	6,86	6,71	6,63	
15	7,55	7,37	7,22	7,05	7,00	
16	7,90	7,73	7,57	7,39	7,33	
17	8,25	8,08	7,93	7,74	7,60	
18	8,58	8,44	8,25	8,08	7,90	
19	8,91	8,80	8,58	8,42	8,19	
20	9,24	9,10	8,90	8,68	8,35	
21	9,57	9,40	9,23	8,94	8,20	
22	9,90	9,70	9,55	9,02		
23	10,24	10,00	9,75	8,93		
24	10,57	10,24	9,90			
25	10,85	10,49	9,87			
26	11,10	10,73	9,75			
27	11,35	10,80				
28	11,55	10,60				
29	11,70					
30	11,80					

Кедр

10		5,90	5,85	5,75	5,55	5,55	5,58
11		6,36	6,29	6,22	6,00	6,00	6,01
12	7,02	6,81	6,72	6,68	6,46	6,45	6,47
13	7,45	7,27	7,16	7,15	6,91	6,90	6,85
14	7,87	7,73	7,60	7,54	7,37	7,32	7,20
15	8,30	8,18	8,03	7,94	7,82	7,62	7,50
16	8,72	8,64	8,47	8,33	8,28	7,97	7,83
17	9,15	9,10	8,90	8,72	8,65	8,35	8,18
18	9,53	9,46	9,34	9,12	8,98	8,68	8,48
19	9,90	9,81	9,77	9,51	9,32	9,03	8,70

20	10,28	10,17	10,09	9,85	9,60	9,32	8,85
21	10,66	10,52	10,41	10,20	9,87	9,51	
22	11,04	10,88	10,72	10,48	10,10	9,62	
23	11,41	11,23	11,04	10,76	10,32		
24	11,79	11,59	11,36	11,00	10,50		
25	12,17	11,94	11,65	11,20			
26	12,55	12,30	11,92	11,35			
27	12,92	12,60	12,13				
28	13,30	12,85	12,30				
29	13,60	13,07					
30	13,83	13,28					
31	14,05						
32	14,25						

Лиственница сибирская

10					5,75	5,55	5,36	5,25	5,13
11				6,30	6,14	5,93	5,74	5,63	5,51
12			6,65	6,68	6,52	6,31	6,13	6,02	5,90
13		7,5	7,07	7,07	6,91	6,68	6,51	6,40	6,28
14	8,00	7,87	7,49	7,45	7,29	7,06	6,90	6,78	6,67
15	8,39	8,25	7,92	7,83	7,68	7,44	7,28	7,16	7,05
16	8,77	8,63	8,34	8,22	8,06	7,82	7,66	7,55	7,43
17	9,16	9,01	8,76	8,60	8,45	8,19	8,05	7,93	7,82
18	9,54	9,39	9,18	8,98	8,84	8,57	8,43	8,31	8,00
19	9,93	9,77	9,60	9,37	9,22	8,95	8,82	8,70	
20	10,32	10,15	10,03	9,75	9,61	9,33	9,20		
21	10,70	10,57	10,45	10,13	9,99	9,70	9,48		
22	11,09	10,91	10,87	10,52	10,38	10,08			
23	11,47	11,29	11,21	10,90	10,76	10,46			
24	11,86	11,67	11,55	11,26	11,15				
25	12,25	12,05	11,89	11,62	11,42				

26	12,63	12,43	12,23	11,98	11,60
27	13,02	12,81	12,56	12,34	
28	13,40	13,19	12,90	12,70	
29	13,79	13,57	13,24		
30	14,18	13,95	13,58		
31	14,56	14,27			
32	14,95	14,60			

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX

10	5,85	5,80	5,60	5,25	5,25	5,25	5,00		
11	6,23	6,18	6,00	5,66	5,66	5,66	5,43		
12	6,61	6,56	6,39	6,07	6,08	6,07	5,86		
13	7,00	6,94	6,78	6,47	6,49	6,48	6,29		
14	7,38	7,32	7,18	6,88	6,90	6,89	6,72		
15	7,76	7,70	7,57	7,29	7,32	7,31	7,15		
16	8,14	8,08	7,97	7,70	7,73	7,72	7,57		
17	8,52	8,46	8,36	8,11	8,14	8,13	8,00		
18	8,91	8,84	8,76	8,52	8,56	8,54	8,43		
19	9,29	9,22	9,15	8,92	8,97	8,95	8,86		
20	9,67	9,60	9,55	9,33	9,38	9,36	9,29		
21	10,05	9,98	9,94	9,74	9,80	9,77	9,72		
22	10,43	10,36	10,34	10,15	10,21	10,18	10,15		
23	10,82	10,74	10,73	10,56	10,62	10,59			
24	11,20	11,12	11,13	10,97	11,04	11,00			
25	11,58	11,50	11,52	11,37	11,45				
26	11,96	11,88	11,92	11,78	11,80				
27	12,34	12,26	12,31	12,19					
28	12,73	12,64	12,71	12,60					
29	13,11	13,02	13,10						

30	13,49	13,40	13,50
31	13,87	13,78	
32	14,25	14,16	

Береза

10					4,40	4,40	4,10	4,0	
11			4,90	4,80	4,80	4,80	4,52	4,45	
12			5,50	5,40	5,30	5,18	5,18	4,95	4,85
13		6,07	5,95	5,90	5,75	5,65	5,65	5,35	5,20
14	6,55	6,55	6,42	6,35	6,20	6,05	6,05	5,75	5,50
15	7,03	7,03	6,87	6,80	6,60	6,44	6,38	6,10	5,80
16	7,52	7,52	7,32	7,25	7,05	6,83	6,70	6,37	6,10
17	8,00	8,00	7,79	7,70	7,45	7,22	7,00	6,60	
18	8,48	8,48	8,23	8,12	7,80	7,53	7,25	6,80	
19	8,96	8,92	8,64	8,50	8,15	7,85	7,48		
20	9,45	9,35	9,05	8,85	8,47	8,15	7,65		
21	9,87	9,80	9,45	9,20	8,77	8,43			
22	10,29	10,25	9,86	9,52	9,08				
23	10,72	10,66	10,22	9,82	9,35				
24	11,14	11,08	10,60	10,10	9,60				
25	11,56	11,42	10,90	10,40					
26	11,98	11,75	11,18	10,67					
27	12,40	12,05	11,45						
28	12,83	12,35	11,60						
29	13,25	12,60							
30	13,57	12,82							
31	13,88								
32	14,15								

Осина

12					6,25
13			7,10	6,75	

14			7,35	7,54	7,30
15		8,10	7,85	7,95	7,80
16	9,05	8,56	8,33	8,37	8,25
17	9,46	9,01	8,82	8,80	8,63
18	9,87	9,47	9,29	9,20	9,03
19	10,29	9,93	9,71	9,57	9,46
20	10,70	10,35	10,05	9,95	9,64
21	11,06	10,76	10,54	10,27	9,87
22	11,41	11,18	10,88	10,57	10,05
23	11,77	11,60	11,27	10,85	10,10
24	12,12	11,90	11,58	11,08	10,10
25	12,47	12,23	11,82	11,10	
26	12,83	12,48	11,98	11,05	
27	13,19	12,69	12,05		
28	13,54	12,72	12,10		
29	13,90	12,70			
30	14,20	12,10			
31	14,30				

Таблица 9. Дальний Восток (Магаданская, Амурская области, Хабаровский, Приморский края)

Высота, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот						
	Кедр ко- рейский	Сосна обыкно- венная	Ель аянская				
			I	II	III	IV	V
10	6,13	5,63			5,86	5,44	4,88
11	6,49	6,06		6,84	6,22	5,94	5,30
12	6,84	6,49		7,12	6,60	6,42	5,72
13	7,19	6,92	7,78	7,43	7,00	6,90	6,13
14	7,54	7,35	8,07	7,77	7,41	7,35	6,55
15	7,90	7,78	8,38	8,12	7,84	7,79	6,96
16	8,25	8,21	8,72	8,50	8,27	8,22	7,38

17	8,60	8,64	9,07	8,89	8,70	8,63	7,79
18	8,95	9,06	9,44	9,29	9,14	9,03	8,21
19	9,31	9,49	9,82	9,69	9,57	9,41	8,62
20	9,66	9,92	10,21	10,10	9,99	9,78	9,04
21	10,01	10,35	10,61	10,51	10,40	10,14	9,46
22	10,36	10,78	11,01	10,92	10,79	10,48	
23	10,72	11,21	11,41	11,32	11,16	10,82	
24	11,07	11,64	11,81	11,71	11,51	11,13	
25	11,42	12,07	12,21	12,08	11,82		
26	11,77	12,50	12,59	12,44	12,11		
27	12,13		12,96	12,78	12,36		
28	12,48		13,32	13,10	12,57		
29	12,83		13,67	13,38	12,74		
30	13,18		13,99	13,64			
31	13,54		14,29	13,86			
32	13,89		14,56	14,04			
33	14,24		14,81				
34	14,59		15,02				
35	14,95		15,20				

Видовые высоты по породам и разрядам высот													
Высота, м	Пихта белокорая					Лиственница даурская							
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V			
10 6,54					4,34				7,43	6,61			
11 6,80				5,26	5,04			7,75	7,69	6,90			
12 7,06			6,16	5,90	5,71		7,90	8,07	7,94	7,18			

13 7,33		7,06	6,78	6,50	6,34	8,12	8,28	8,38	8,20	7,47
14 7,59	7,96	7,66	7,32	7,04	6,92	8,56	8,65	8,68	8,46	7,56
15 7,86	8,57	8,16	7,78	7,51	7,41	8,98	9,01	8,99	8,72	8,04
16 8,12	9,05	8,57	8,18	7,92	7,80	9,40	9,36	9,28	8,97	8,33
17 8,38	9,41	8,91	8,51	8,26	8,07	9,86	9,71	9,58	9,23	8,62
18 8,65	9,69	9,18	8,79	8,52	8,21	10,20	10,04	9,87	9,49	8,91
19 8,91	9,89	9,40	9,02	8,71		10,58	10,38	10,15	9,74	9,19
20 9,18	10,04	9,57	9,19	8,81		10,96	10,70	10,43	10,00	9,48
21 9,44	10,15	9,71	9,33	8,83		11,32	11,01	10,71	10,26	9,77
22 9,70	10,23	9,83	9,43			11,67	11,32	10,98	10,51	10,05
23 9,97	10,32	9,93	9,50			12,00	11,62	11,25	10,77	10,34
24 10,20	10,41	10,02				12,33	11,91	11,52	11,03	10,63
25	10,54	10,12				12,65	12,20	11,78	11,28	10,92
26	10,72					12,95	12,47	12,04	11,54	11,20
27	10,96					13,25	12,74	12,29	11,80	
28						13,53	13,00	12,54	12,06	
29						13,80	13,26	12,79	12,31	
30						14,06	13,50	13,03		
31						14,31	13,74	13,26		
32						14,54	13,97			
33						14,77	14,20			
34						14,98	14,41			
35						15,19				

-----+-----+
 |Вы-| Видовые высоты по породам и разрядам высот |

со- та, м	Ильм	Бархат амур- ский	Ясень маньч- жур- ский	Орех маньч- жур- ский	Клен мелко- лист- венный	Липа амурская			
						I	II	III-IV	V
10	4,18	5,22	4,59		5,03			5,68	4,87
11	4,58	5,57	5,04		5,43			5,93	5,22
12	4,97	5,92	5,49	6,16	5,82		6,90	6,19	5,57
13	5,36	6,28	5,94	6,40	6,21		7,14	6,45	5,91
14	5,75	6,63	6,38	6,64	6,61	8,11	7,39	6,70	6,26
15	6,14	6,98	6,83	6,87	7,00	8,42	7,63	6,96	6,61
16	6,54	7,33	7,28	7,11	7,40	8,74	7,88	7,21	6,95
17	6,93	7,69	7,72	7,35	7,79	9,03	8,12	7,47	
18	7,32	8,04	8,17	7,58	8,18	9,32	8,36	7,72	
19	7,71	8,39	8,62	7,82	8,58	9,60	8,61	7,98	
20	8,10	8,74	9,07	8,06	8,97	9,87	8,85	8,24	
21	8,50	9,10	9,51	8,29	9,37	10,13	9,10	8,50	
22	8,89	9,45	9,96	8,53	9,76	10,38	9,34	8,75	
23	9,28	9,80	10,41	8,76	10,15	10,62	9,58		
24	9,67	10,15	10,86	9,00	10,55	10,85	9,83		
25	10,06	10,50	11,30	9,24	10,94	11,08	10,07		
26	10,45	10,85	11,75	9,47	11,34	11,29	10,31		
27	10,85	11,21	12,20	9,71	11,73	11,49	10,56		
28			12,65	9,95	12,12	11,68			
29				10,18		11,87			
30				10,42					
31				10,66					
32				10,89					
33									

-----+
|Вы-| Видовые высоты по породам и разрядам высот
со-+-----+

12								6,19
13								6,53
14					5,74			6,90
15				6,91	6,18			7,28
16			6,84	7,26	6,56			7,63
17			7,32	7,56	6,90		8,02	7,86
18		8,00	7,75	7,83	7,19	8,93	8,60	8,28
19	8,44	8,47	8,13	8,07	7,46	9,30	8,97	8,54
20	9,04	8,90	8,47	8,28	7,69	9,56	9,20	8,79
21	9,59	9,29	8,78	8,48	7,90	9,79	9,34	8,93
22	10,08	9,64	9,06	8,66		9,97	9,44	9,07
23	10,53	9,96	9,32			10,20	9,55	
24	10,95	10,26	9,56			10,18	9,71	
25	11,33	10,53				10,27	9,80	
26	11,68	10,78				10,45		
27	12,00					10,86		
28	12,31							

Таблица 10. Сахалин

Видовые высоты по породам и разрядам высот										
Высота, м	Пихта сахалинская	Ель аянская					Пихта Майра			
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV
10 5,83	4,91	7,68	6,95	6,23	5,83	5,64			9,45	7,22
11 5,87	5,30	7,71	7,13	6,47	6,17	6,02		10,76	8,52	6,88
12 6,00	5,70	7,79	7,35	6,74	6,50	6,36		9,77	8,00	6,79

13	6,10	7,92	7,58	7,03	6,84	6,68	11,24	9,14	7,77	6,86
6,07										
14	6,49	8,09	7,85	7,34	7,17	6,96	10,47	8,80	7,75	6,98
15	6,89	8,30	8,12	7,66	7,49	7,21	9,99	8,68	7,86	7,04
16	7,29	8,55	8,42	7,99	7,79	7,42	9,74	8,70	7,99	
17	7,68	8,82	8,71	8,31	8,07	7,60	9,67	8,82	8,05	
18	8,08	9,11	9,02	8,62	8,33	7,75	9,73	8,94	8,05	
19	8,48	9,42	9,32	8,92	8,56	7,85	9,84	9,00		
20	8,88	9,74	9,61	9,21	8,75	7,91	9,96	9,01		
21	9,27	10,06	9,90	9,46	8,91	7,94	10,02			
22	9,67	10,39	10,17	9,68	9,02	7,92	10,03			
23	10,06	10,70	10,42	9,87	9,09		10,03			
24	10,46	11,00	10,64	10,01	9,10					
25	10,86	11,29	10,84	10,10	9,11					
26	11,26	11,55	11,00	10,12						
27	11,65	11,78	11,13	10,13						
28	12,05	11,97	11,21	10,14						
29	12,45	12,13	11,24							
30	12,84	12,24	11,24							
31		12,29	11,25							
32		12,29								
33		12,29								
34		12,29								

Высо- та, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот				
	Лиственница курильская				
	I	II	III	IV	V
10		7,77	7,30	6,97	6,46
11	8,44	8,08	7,61	7,29	6,79
12	8,79	8,38	7,92	7,61	7,11
13	9,13	8,67	8,21	7,92	7,41

14	9,46	8,96	8,50	8,21	7,71
15	9,77	9,25	8,79	8,49	7,99
16	10,06	9,52	9,07	8,76	8,26
17	10,35	9,80	9,34	9,02	8,51
18	10,63	10,06	9,61	9,27	8,76
19	10,89	10,33	9,87	9,51	8,99
20	11,14	10,58	10,12	9,74	9,21
21	11,39	10,83	10,36	9,95	9,42
22	11,62	11,07	10,60	10,16	9,62
23	11,85	11,31	10,83	10,36	9,80
24	12,07	11,54	11,05	10,54	9,97
25	12,29	11,76	11,26	10,72	10,13
26	12,50	11,98	11,46	10,89	
27	12,70	12,19	11,66	11,05	
28	12,90	12,39	11,84		
29	13,09	12,58	12,02		
30	13,29	12,77	12,19		
31	13,48	12,95	12,34		
32	13,67	13,12			
33	13,86	13,29			
34	14,04				
35	14,24				

Таблица 11. Камчатка

Вы- со- та, м	Видовые высоты по породам и разрядам высот									
	Ель аянская					Лиственница курильская				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
10	5,94	5,93	5,90	5,38	5,73			5,53	5,45	5,38
11	6,46	6,42	6,35	5,82	6,09		5,93	5,90	5,86	5,80
12	6,97	6,89	6,78	6,23	6,42	6,51	6,42	6,40	6,37	6,30
13	7,46	7,34	7,19	6,61	6,71	7,04	6,97	6,95	6,86	6,75

14	7,94	7,77	7,57	6,96	6,97	7,49	7,47	7,45	7,36	7,22
15	8,40	8,18	7,92	7,29	7,18	8,00	7,99	7,92	7,80	7,58
16	8,84	8,57	8,26	7,59	7,37	8,42	8,40	8,35	8,22	7,93
17	9,26	8,94	8,57	7,86	7,51	8,93	8,90	8,77	8,60	8,23
18	9,67	9,29	8,86	8,10	7,62	9,37	9,27	9,16	8,95	8,48
19	10,06	9,62	9,12	8,31	7,70	9,85	9,67	9,58	9,24	8,65
20	10,44	9,93	9,36	8,49	7,73	10,26	10,15	9,93	9,55	8,75
21	10,80	10,23	9,58	8,65		10,67	10,56	10,24	9,77	8,55
22	11,14	10,50	9,77	8,78		11,11	10,95	10,58	9,99	
23	11,47	10,75	9,94	8,88		11,56	11,27	10,89	10,05	
24	11,78	10,99	10,08	8,95		11,97	11,63	11,15	9,85	
25	12,07	11,20	10,21			12,35	11,92	11,32		
26	12,34	11,40	10,31			12,71	12,21	11,29		
27	12,60	11,57				12,97	12,44	11,00		
28	12,84	11,73				13,27	12,57			
29	13,07	11,86				13,53	12,61			
30	13,28	11,98				13,72	11,20			
31	13,47					13,84				
32	13,65					13,83				
33	13,81					12,50				

Текст документа сверен по:
"Наставления по отводу и
таксации лесосек в лесах
Российской Федерации". Москва, 1993 г.