

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ИНСТИТУТ ЛЕСА И ОРЕХОВОДСТВА ИМ. П.А. ГАНА

А. Б. ЧОТОНОВ

СПРАВОЧНИК
ПО ТАКСАЦИИ ЛЕСОВ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

БИШКЕК 2006

УДК 630
ББК 43.4
Ч-75

Утвержден и рекомендован к печати Ученым советом Института
леса и ореховодства им. П.А. Гана НАН Кыргызской Республики

Ответственный редактор: **Н.В.Габрид**, канд. биол. наук

Рецензенты:

К.С. Ашимов, заведующей кафедрой лесоводства Агроинженерного
института, Кыргызского аграрного университета им. К.И. Скрябина, канд.
биол. наук

Т.Ж. Мурзаев, старший преподаватель кафедры лесоводства
Агроинженерного института, Кыргызского аграрного университета им. К.И.
Скрябина.

К. Тойтуков, главный лесничий Головного предприятия лесной службы
Иссыккульской области.

Р.Т. Мурзакматов, заместитель начальника Главного управления
лесоохотустройства.

К. Матраимов, начальник отделения планирования Главного управления
лесоохотустройства.

Чотонов Абдылабек Бегалиевич

Ч-75 Справочник по таксации лесов Кыргызской Республики. –Б.: 2006. –74с.

ISBN 9967-23-734-1

В справочнике приведены объемные и сортиментно-сортные таблицы для ели Шренка, произрастающей в Прииссыккулье. Вычислены и представлены функции высот и объемов для компьютерной обработки. Разработана функция объемов, которая полностью заменяет объемную таблицу. Согласно действующим ГОСТам, разработана таблица для определения объема обрезных пиломатериалов и заготовок (может применяться для всех пород). Помещены основные и вспомогательные таблицы для таксации лесов Кыргызской Республики, составленные ранее сотрудниками Института леса и ореховодства им. П.А. Гана НАН КР, а также таблицы, заимствованные из других литературных источников.

Настоящий справочник предназначен для специалистов лесного хозяйства, лесоустроителей, научных работников, студентов высших и средних учебных заведений лесохозяйственного и лесозащитного профилей.

Ч 3901010000-06

УДК 630

ББК 43.4

ISBN 9967-23-734-1

©Институт леса и ореховодства
им. П.А. Гана НАН КР, 2006

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
КРАТКОЕ ПОЯСНЕНИЕ К ТАБЛИЦАМ.....	6
Таблица 1. Площади сечений (см ²) по диаметрам стволов (см) и объемы однометровых цилиндров (м ³).....	9
Таблица 2. Площади сечений для 1...10 стволов по ступеням толщины.....	11
Таблица 3. Площади сечений для 10...100 стволов по ступеням толщины.....	11
Таблица 4. Объемы двухметровых цилиндров по диаметрам на середине длины.....	12
Таблица 5. Объемы вершин стволов по диаметру основания и длине вершины.....	14
Таблица 6. Единицы измерения и градации определения значений таксационных показателей насаждений.....	15
Таблица 7. Распределение насаждений по классам бонитета (по М.М. Орлову).	16
Таблица 7.1. Системные бонитировочные шкалы, разработанные ВНИИЛМом. Для хвойных и семенных твердолиственных насаждений.....	17
Таблица 8. Классы товарности древостоев по выходу деловой древесины.....	18
Таблица 9. Классы товарности по числу деловых стволов в древостое.....	18
Таблица 10. Величины ступеней толщины в зависимости от среднего диаметра древостоя (ОСТ 56-6983).....	18
Таблица 11. Стандартная таблица сумм площадей сечений и запаса древостоев на 1 га при полноте 1,0 (ЦНИИЛх).....	19
Таблица 12. Средняя высота, суммы площадей сечений и запасы древостоев ели Шренка на 1 га.....	20
Таблица 13. Поправочные коэффициенты для приведения сумм площадей поперечных сечений древостоев к горизонтальной поверхности.....	20
Таблица 14. Коэффициенты полндревесности для перевода складочной меры дров в плотную (ГОСТ 3243-88).....	21
Таблица 15. Объем 1 погонного метра обрезных пиломатериалов и заготовок (ГОСТ 5306-83). Применяется для всех пород.....	21
Таблица 16. Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки (ГОСТ 5306 83).	22
Таблица 17. Коэффициенты полндревесности для обапола (ГОСТ 5780-77).....	25
Таблица 18. Диаметры стволов ели Шренка на высоте 1,3 м в зависимости от диаметра пня. Для Иссыккульского региона.....	26
Таблица 19. Объемы стволов (в коре) ели Шренка по разрядам высот Для Иссыккульского региона.....	27
Таблица 20. Сортиментная таблица (выход в %) Породы- ель Шренка Для Иссыккульского региона.....	28
Таблица 21. Сортиментная таблица ели Шренка, выход в м ³ Для Иссыккульского региона.....	29
Таблица 22. Распределение насаждений ореха грецкого по бонитетам (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.).....	36
Таблица 23. Сумма площадей сечений и запасы древостоев ореха грецкого при полноте 1,0.....	37
Таблица 24. Объемы стволов ореха грецкого по разрядам высот.....	38
Таблица 25. Сумма площадей сечений и запасы тополя тяньшаньского и густолиственного при полноте 1,0.....	39
Таблица 26. Объем стволов тополя тяньшаньского и густолиственного по разрядам высот.....	39
Таблица 27. Сумма площадей сечений и запасы древостоев клена туркестанского при полноте 1,0.....	40
Таблица 28. Объемы стволов клена туркестанского по разрядам высот.....	40
Таблица 29. Высота и объем стволов яблони (в коре), объем ветвей и запасы яблоневого насаждений при полноте 1,0 (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.).....	41

Таблица 30. Объем стволов яблони по разрядам высот (Справочник по таксации лесов Казахстана, 1980).....	42
Таблица 31. Распределение насаждений яблони кыргызов (порослевого происхождения) по классам бонитета (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.).....	42
Таблица 32. Шкала разрядов высот для арчи.....	43
Таблица 33. Объем и выход деловой древесины по категориям крупности для арчи.....	44
Таблица 34. Сумма площадей сечений и запасы древостоев сосны в групповых культурах при полноте 1,0.....	50
Таблица 35. Объемы стволов сосны обыкновенной по разрядам высот.....	50
Таблица 36. Вспомогательная таблица для установления разряда высоты березовых древостоев Северного Казахстана.....	51
Таблица 37. Сортиментная таблица березовых древостоев Северного Казахстана, выход в %.....	52
Таблица 38. Сортиментная таблица березовых древостоев, выход в м ³	53
Таблица 39. Разряды высот для древостоев ясеня (по Ф.П. Моисеенко, 1987).....	58
Таблица 40. Объем и выход деловой древесины по категориям крупности для древостоев ясеня (по Ф.П. Моисеенко, 1987).....	58
Таблица 41. Вспомогательная таблица для установления разряда высоты дубовых древостоев (по Анучину, 1981).....	60
Таблица 42. Сортиментная таблица дуба, выход в м ³ (по Анучину, 1981).....	61
Таблица 43. Шкала распределения черного и белого саксаула по классам бонитета (по Кричуну, 1980).....	67
Таблица 44. Вес деревьев черного саксаула в зависимости от высоты и диаметра ствола у шейки корня, кг (по В.М. Кричуну, 1980).....	68
Таблица 45. Вес деревьев белого саксаула в зависимости от высоты и диаметра ствола у шейки корня, кг (по В.М. Кричуну, 1980).....	69
Таблица 46. Запасы кустарниковых зарослей в м ³ /га при сомкнутости крон 1,0,.....	70
Таблица 47. Шкала для оценки естественного возобновления ели Шренка (по Л.С. Чешеву, 1978).....	70
Таблица 48. Шкала естественного возобновления ореха грецкого, шт/га.....	70
Литература.....	71

ПРЕДИСЛОВИЕ

Совершенствование форм ведения лесного хозяйства неизбежно влечет за собой переход на принципы многоцелевого лесопользования, что невозможно без создания нормативной базы по таксации лесных ресурсов.

Использование технологий геоинформационной системы (ГИС) в лесном хозяйстве требует совершенствования лесных нормативов. Применение объемных, сортиментных и товарных таблиц в виде математических функций облегчит обработку цифровых данных в лесоустройстве.

Сортиментные и товарные таблицы представляют собой нормативы для определения выхода древесины различных категорий качества, имеющей применение в народном хозяйстве. Таблицы 18 - 21 применяются для определения таксационных характеристик (диаметр и объем стволов, разряды высот, материально-денежная оценка и др.) ели Шренка, произрастающей в Прииссыккулье. Для отдельных древесных пород в Кыргызстане вообще отсутствуют какие-либо справочно-таксационные пособия. Поэтому, согласно пожеланиям работников лесхозов и лесоустройства, в настоящий справочник включены отдельные таксационные таблицы, составленные для соседних республик Средней Азии и Российской Федерации, которые после соответствующей апробации могут использоваться при таксации некоторых пород в нашей республике (см. краткое пояснение к таблицам).

Данный справочник предназначен для специалистов лесного хозяйства, лесоустройства, научных работников, студентов высших и средних учебных заведений лесохозяйственного и лесозащитного профилей.

Сбор полевых материалов для составления таблиц объемов ели Шренка, растущей в Иссык-Кульской области, выполнен благодаря помощи Швейцарской программы поддержки лесного хозяйства Кыргызской Республики – ИНТЕРКООПЕРЕЙШН.

КРАТКОЕ ПОЯСНЕНИЕ К ТАБЛИЦАМ

Таблицы, помещенные в справочнике, составлены автором. При заимствовании таблиц других авторов, на это дается ссылка. Некоторые таблицы для определения таксационных показателей заимствованы из других республик СНГ (Россия, Казахстан, Узбекистан). Эти таблицы вполне пригодны для применения в условиях Кыргызстана.

Таблицы 1-3 содержат цифровые данные для определения площадей поперечных сечений древесных стволов по известным значениям их диаметров. Таблицы используются для вычисления среднего диаметра древостоя и полноты. Применяются для расчета полноты древостоя и объема деревьев. При составлении таблиц использована формула круга. Таблицы применимы для всех пород. Расчет произвел Чотонов А.Б.

Таблица 4 предназначена для определения объемов стволов по 2-метровым секциям. Приведены значения объемов 2-метровых цилиндров в зависимости от их диаметра на середине. Точность определения объема ствола с использованием данной таблицы соответствует точности сложной формулы Губера. При составлении таблиц использована формула площади круга. Объем вычисляется путем умножения площади круга на длину цилиндра. Таблица применима для всех пород. Расчет произвел Чотонов А.Б.

В *таблице 5* приведены объемы вершин стволов, вычисленные по формуле объема конуса. Таблица применима для всех пород. Расчет произвел Чотонов А.Б.

Таблица 6 показывает единицы измерения и градации определения значений таксационных показателей насаждений (*Инструкция по проведению лесоустройства в лесном фонде России, М., 1995*).

В *таблицах 7 и 7.1* приведены общие бонитировочные шкалы условий местопроизрастания семенных и порослевых насаждений. Составлены М.М. Орловым и ВНИИЛМом. Класс бонитета определяется по среднему возрасту и средней высоте основного элемента леса. Применимо для всех пород.

Таблицы 8, 9 и 13 отражают требования «Наставления по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации» (М., 1993). Применяются при оценке лесосечного фонда.

Таблица 10 показывает величины ступеней толщины при перечислительной таксации, в зависимости от среднего диаметра древостоя в соответствии с требованиями ОСТ 56-6983 «Пробные площади лесоустойчивые. Метод закладки».

Таблица 11. Стандартная таблица сумм площадей поперечных сечений нормальных древостоев на высоте 1,3 м и запаса древостоев при полноте 1,0. Предназначена для определения относительной полноты древостоев и запаса.

Таблица 12. Сумма площадей сечений и запасы древостоев ели Шренка на 1 га по Л.С. Чешеву (1991). Предназначена для определения относительной полноты древостоев и запаса ели Шренка.

В *таблице 14* приведены коэффициенты полнодревесности для перевода складочной меры дров в плотную в соответствии с ГОСТ 3243-88 «Дрова. Технические условия».

Таблицы 15 и 16 предназначены для определения объема обрезных пиломатериалов и заготовок в соответствии с ГОСТ 5306-83 «Пиломатериалы и заготовки. Таблицы объемов». Таблицы применимы для всех пород. Расчет произвел Чотонов А.Б.

В *таблице 17* приведены переводные коэффициенты для обапола – горбыля хвойных пород, используемого для крепления горных выработок. Окоренный и правильно оторцованный обапол сортируют по размерам, укладывают в штабеля так, чтобы толстые и тонкие концы располагались попеременно в разные стороны. Объем штабеля определяют в складочной мере, которую переводят в потную с помощью коэффициентов,

помещенных в описываемой таблице. Данные соответствуют ГОСТ 5780-77 «Обапол для крепления горных выработок. Технические условия».

В таблице 18 приведены данные о величине диаметров стволов ели Шренка на высоте 1,3 м в зависимости от диаметра пня. Рекомендуется для применения при освидетельствовании мест рубок. Вспомогательная таблица для установления диаметра деревьев на высоте 1,3 м по величине диаметра пня. В процессе оценки товарной структуры древостоев иногда возникает необходимость определения диаметра на высоте 1,3 м по величине диаметра пня. Особенно часто это необходимо при освидетельствовании мест незаконной рубки и оценке нанесенного ущерба. Таблица составлена А.Б. Чотоновым.

Таблица 19. Объемы стволов ели Шренка по разрядам высот. Для уточнения действующих нормативов и совершенствования нормативной базы были построены шкалы разрядов высот. При составлении объемной таблицы для ели Шренка вычислены для каждого ствола: старые видовые числа (F), произведения высоты и старого видового числа (HF), произведения диаметра и старого видового числа (DF), произведения площади сечения и видового (GF). При расчете математических моделей для объема ствола в качестве аргументов использовали диаметр на высоте груди и выровненную высоту ствола. Выровненные значения видового числа вычислялись по выровненным высотам и объемам.

Таким образом были получены математические функции высот (1.1) и объемов (2.1). Шкала разрядов высот приведена в таблице 19. При проведении рубки инструментально замерив диаметр деревьев на высоте 1,3 м и высоту, или установив указанные показатели по модельным деревьям, и полученные данные подставив в функцию 2.1, получим достоверные объемы растущих деревьев. Таблица составлена А.Б. Чотоновым.

Таблицы 20 и 21. Сортиментные таблицы составлены в соответствии с требованиями, утвержденными Гослесхозом СССР 18 июня 1980 г. В настоящее время действуют в России. Таблицы составлены А.Б. Чотоновым.

Сортиментные таблицы составлены в 2-х вариантах:

1 – выход в % (таблица 20), 2 – выход в м³ (таблица 21).

Деловая древесина разделена на категории крупности и классы толщины в зависимости от верхнего диаметра отрезка.

Категория крупности	Класс толщины	Диаметры в верхнем отрезке без коры, см
Крупная	1	25 и более
Средняя	2	13,5 – 24,9
Мелкая	3	5,5 – 13,4

Применение настоящих сортиментных таблиц рекомендуется при выполнении следующих обязательных работ:

–1. Перечет деревьев должен проводиться по ступеням толщины в зависимости от среднего диаметра древостоя;

Средний диаметр древостоя, см	Величина ступеней толщины, см
до 4,0	0,5
от 4,1 до 8,0	1,0
от 8,1 до 16,0	2,0
от 16 и выше	4,0

–2. Перечет деревьев проводится по ярусам, если они есть, или по таксационным участкам на лесосеках в древостоях с различными высотами. При перечете дерева

разделяются на категории качества, (деловые, полуделовые, дровяные) в соответствии с существующими правилами;

–3. Определение разряда высот. В каждом таксационном выделе по ярусам и древесным породам замеряются высоты у трех деревьев в каждой из трех центральных ступеней толщины. При помощи вспомогательной таблицы разрядов высот по величинам ступеней толщины и их средних арифметических высот определяется разряд высот сортиментных таблиц. Если на лесосеке встречается несколько выделов с древостоями разных классов продуктивности (разряды высот), то измерение высот проводят по ступеням толщины в пределах каждого выдела. Разряды высот определяют для каждой ступени и если они совпадают, то по таблицам этого разряда определяется запас древесины. Если разряды в ступенях различные, то запас определяется по таблицам, соответствующим каждому разряду ступеней толщины. В этом случае лесосеку целесообразно разбить на делянки с однородной таксационной характеристикой древостоев.

Таблицы 22, 23, 24 разработаны В/О «Леспроект» в 1961 г., Ю.М. Коцеровым (1964, 1984) и А.И. Узолиным (1984). В указанных таблицах приведены видовые числа, коэффициенты формы, откорректированные Л.С. Чешевым (1991). Поэтому видовые высоты и объемы стволов ореха грецкого определены с учетом корректировки видовых чисел.

Таблицы 25 и 26 предназначены для определения таксационных показателей тополя тяньшаньского и густолиственного. Таблицы составлены Л.С. Чешевым (1991) на основании средней формы стволов тополя густолиственного и тяньшаньского, определенных Н.В. Бейзиной (1962).

Таблицы 27 и 28 применяются для определения таксационных показателей клена туркестанского. Таблицы составлены К.Д. Мухамедшиным (1959).

Таблицы 29, 30 и 31, составленные для яблони, не требуют пояснений. Они аналогичны таблицам, составленным для других древесных пород.

Таблицы 32 и 33. Шкала разрядов высот, объем и выход деловой древесины по категориям крупности для арчи (по К.А. Усманову; СредАзНИИЛХ).

Таблица 34 представляет собой разновидность стандартной таблицы сумм площадей сечений стволов и запасов сосны обыкновенной. По ней, в зависимости от средней высоты, можно определить запас и сумму площадей сечений стволов на 1 га при полноте 1,0, а также коэффициенты формы, видовое число и видовую высоту. Таблица составлена П.А. Ганом (1991).

В *таблице 35* даны объемы стволов сосны обыкновенной в коре по разрядам высот при средней форме стволов по относительным высотам, в относительных величинах. Таблица разработана П.А. Ганом (1991).

В *таблицах 36, 37 и 38* даны объемы стволов березы. Таблицы составлены В.М. Кричуном (1987).

В *таблицах 39 и 40* даны объемы стволов ясеня. Таблицы составлены Ф.П. Моисеенко (1987).

В *таблицах 41 и 42* даны объемы стволов дуба. Таблицы составлены Н.П. Анучиным (1981).

В *таблице 43* дана шкала распределения черного и белого саксаула по классам бонитета.

В *таблицах 44 и 45* дан вес деревьев черного и белого саксаула в зависимости от высоты и диаметра ствола у шейки корня в килограммах.

Таблица 46. Приводятся запасы кустарниковых зарослей в м³/га при сомкнутости крон 1,0 по данным лесоустройства 1965 г. Казахское л/у предприятие.

В *таблицах 47 и 48* приводится шкала для оценки естественного возобновления ели Шренка и ореха грецкого. Л.С. Чешев (1991); А.И. Узолин (1984).

Таблица 1. Площади сечений (см²) по диаметрам стволов (см) и объемы однометровых цилиндров (м³)

Применяется для всех пород

см	Диаметры в сантиметрах и десятых долях									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003
2	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0007
3	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009	0,0010	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012
4	0,0013	0,0013	0,0014	0,0015	0,0015	0,0016	0,0017	0,0017	0,0018	0,0019
5	0,0020	0,0020	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024	0,0025	0,0026	0,0026	0,0027
6	0,0028	0,0029	0,0030	0,0031	0,0032	0,0033	0,0034	0,0035	0,0036	0,0037
7	0,0038	0,0040	0,0041	0,0042	0,0043	0,0044	0,0045	0,0047	0,0048	0,0049
8	0,0050	0,0052	0,0053	0,0054	0,0055	0,0057	0,0058	0,0059	0,0061	0,0062
9	0,0064	0,0065	0,0066	0,0068	0,0069	0,0071	0,0072	0,0074	0,0075	0,0077
10	0,0079	0,0080	0,0082	0,0083	0,0085	0,0087	0,0088	0,0090	0,0092	0,0093
11	0,0095	0,0097	0,0098	0,0100	0,0102	0,0104	0,0106	0,0107	0,0109	0,0111
12	0,0113	0,0115	0,0117	0,0119	0,0121	0,0123	0,0125	0,0127	0,0129	0,0131
13	0,0133	0,0135	0,0137	0,0139	0,0141	0,0143	0,0145	0,0147	0,0149	0,0152
14	0,0154	0,0156	0,0158	0,0161	0,0163	0,0165	0,0167	0,0170	0,0172	0,0174
15	0,0177	0,0179	0,0181	0,0184	0,0186	0,0189	0,0191	0,0193	0,0196	0,0198
16	0,0201	0,0203	0,0206	0,0209	0,0211	0,0214	0,0216	0,0219	0,0222	0,0224
17	0,0227	0,0230	0,0232	0,0235	0,0238	0,0240	0,0243	0,0246	0,0249	0,0252
18	0,0254	0,0257	0,0260	0,0263	0,0266	0,0269	0,0272	0,0275	0,0277	0,0280
19	0,0283	0,0286	0,0289	0,0292	0,0295	0,0298	0,0302	0,0305	0,0308	0,0311
20	0,0314	0,0317	0,0320	0,0323	0,0327	0,0330	0,0333	0,0336	0,0340	0,0343
21	0,0346	0,0349	0,0353	0,0356	0,0359	0,0363	0,0366	0,0370	0,0373	0,0376
22	0,0380	0,0383	0,0387	0,0390	0,0394	0,0397	0,0401	0,0405	0,0408	0,0412
23	0,0415	0,0419	0,0423	0,0426	0,0430	0,0434	0,0437	0,0441	0,0445	0,0448
24	0,0452	0,0456	0,0460	0,0464	0,0467	0,0471	0,0475	0,0479	0,0483	0,0487
25	0,0491	0,0495	0,0499	0,0502	0,0506	0,0510	0,0514	0,0518	0,0523	0,0527
26	0,0531	0,0535	0,0539	0,0543	0,0547	0,0551	0,0555	0,0560	0,0564	0,0568
27	0,0572	0,0577	0,0581	0,0585	0,0589	0,0594	0,0598	0,0602	0,0607	0,0611
28	0,0615	0,0620	0,0624	0,0629	0,0633	0,0638	0,0642	0,0647	0,0651	0,0656
29	0,0660	0,0665	0,0669	0,0674	0,0679	0,0683	0,0688	0,0692	0,0697	0,0702
30	0,0707	0,0711	0,0716	0,0721	0,0725	0,0730	0,0735	0,0740	0,0745	0,0750
31	0,0754	0,0759	0,0764	0,0769	0,0774	0,0779	0,0784	0,0789	0,0794	0,0799
32	0,0804	0,0809	0,0814	0,0819	0,0824	0,0829	0,0834	0,0839	0,0845	0,0850
33	0,0855	0,0860	0,0865	0,0870	0,0876	0,0881	0,0886	0,0892	0,0897	0,0902
34	0,0907	0,0913	0,0918	0,0924	0,0929	0,0934	0,0940	0,0945	0,0951	0,0956
35	0,0962	0,0967	0,0973	0,0978	0,0984	0,0989	0,0995	0,1000	0,1006	0,1012
36	0,1017	0,1023	0,1029	0,1034	0,1040	0,1046	0,1052	0,1057	0,1063	0,1069
37	0,1075	0,1080	0,1086	0,1092	0,1098	0,1104	0,1110	0,1116	0,1122	0,1128
38	0,1134	0,1140	0,1146	0,1152	0,1158	0,1164	0,1170	0,1176	0,1182	0,1188
39	0,1194	0,1200	0,1206	0,1212	0,1219	0,1225	0,1231	0,1237	0,1243	0,1250
40	0,1256	0,1262	0,1269	0,1275	0,1281	0,1288	0,1294	0,1300	0,1307	0,1313
41	0,1320	0,1326	0,1332	0,1339	0,1345	0,1352	0,1358	0,1365	0,1372	0,1378
42	0,1385	0,1391	0,1398	0,1405	0,1411	0,1418	0,1425	0,1431	0,1438	0,1445
43	0,1451	0,1458	0,1465	0,1472	0,1479	0,1485	0,1492	0,1499	0,1506	0,1513
44	0,1520	0,1527	0,1534	0,1541	0,1548	0,1554	0,1561	0,1569	0,1576	0,1583
45	0,1590	0,1597	0,1604	0,1611	0,1618	0,1625	0,1632	0,1639	0,1647	0,1654
46	0,1661	0,1668	0,1676	0,1683	0,1690	0,1697	0,1705	0,1712	0,1719	0,1727
47	0,1734	0,1741	0,1749	0,1756	0,1764	0,1771	0,1779	0,1786	0,1794	0,1801

CM	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
48	0,1809	0,1816	0,1824	0,1831	0,1839	0,1847	0,1854	0,1862	0,1869	0,1877
49	0,1885	0,1892	0,1900	0,1908	0,1916	0,1923	0,1931	0,1939	0,1947	0,1955
50	0,1963	0,1970	0,1978	0,1986	0,1994	0,2002	0,2010	0,2018	0,2026	0,2034
51	0,2042	0,2050	0,2058	0,2066	0,2074	0,2082	0,2090	0,2098	0,2106	0,2114
52	0,2123	0,2131	0,2139	0,2147	0,2155	0,2164	0,2172	0,2180	0,2188	0,2197
53	0,2205	0,2213	0,2222	0,2230	0,2238	0,2247	0,2255	0,2264	0,2272	0,2281
54	0,2289	0,2298	0,2306	0,2315	0,2323	0,2332	0,2340	0,2349	0,2357	0,2366
55	0,2375	0,2383	0,2392	0,2401	0,2409	0,2418	0,2427	0,2435	0,2444	0,2453
56	0,2462	0,2471	0,2479	0,2488	0,2497	0,2506	0,2515	0,2524	0,2533	0,2542
57	0,2550	0,2559	0,2568	0,2577	0,2586	0,2595	0,2604	0,2613	0,2623	0,2632
58	0,2641	0,2650	0,2659	0,2668	0,2677	0,2686	0,2696	0,2705	0,2714	0,2723
59	0,2733	0,2742	0,2751	0,2760	0,2770	0,2779	0,2788	0,2798	0,2807	0,2817
60	0,2826	0,2835	0,2845	0,2854	0,2864	0,2873	0,2883	0,2892	0,2902	0,2911
61	0,2921	0,2931	0,2940	0,2950	0,2959	0,2969	0,2979	0,2988	0,2998	0,3008
62	0,3018	0,3027	0,3037	0,3047	0,3057	0,3066	0,3076	0,3086	0,3096	0,3106
63	0,3116	0,3126	0,3135	0,3145	0,3155	0,3165	0,3175	0,3185	0,3195	0,3205
64	0,3215	0,3225	0,3235	0,3246	0,3256	0,3266	0,3276	0,3286	0,3296	0,3306
65	0,3317	0,3327	0,3337	0,3347	0,3358	0,3368	0,3378	0,3388	0,3399	0,3409
66	0,3419	0,3430	0,3440	0,3451	0,3461	0,3471	0,3482	0,3492	0,3503	0,3513
67	0,3524	0,3534	0,3545	0,3555	0,3566	0,3577	0,3587	0,3598	0,3609	0,3619
68	0,3630	0,3641	0,3651	0,3662	0,3673	0,3683	0,3694	0,3705	0,3716	0,3727
69	0,3737	0,3748	0,3759	0,3770	0,3781	0,3792	0,3803	0,3814	0,3825	0,3836
70	0,3847	0,3857	0,3869	0,3880	0,3891	0,3902	0,3913	0,3924	0,3935	0,3946
71	0,3957	0,3968	0,3980	0,3991	0,4002	0,4013	0,4024	0,4036	0,4047	0,4058
72	0,4069	0,4081	0,4092	0,4103	0,4115	0,4126	0,4138	0,4149	0,4160	0,4172
73	0,4183	0,4195	0,4206	0,4218	0,4229	0,4241	0,4252	0,4264	0,4275	0,4287
74	0,4299	0,4310	0,4322	0,4334	0,4345	0,4357	0,4369	0,4380	0,4392	0,4404
75	0,4416	0,4427	0,4439	0,4451	0,4463	0,4475	0,4487	0,4498	0,4510	0,4522
76	0,4534	0,4546	0,4558	0,4570	0,4582	0,4594	0,4606	0,4618	0,4630	0,4642
77	0,4654	0,4666	0,4678	0,4691	0,4703	0,4715	0,4727	0,4739	0,4751	0,4764
78	0,4776	0,4788	0,4800	0,4813	0,4825	0,4837	0,4850	0,4862	0,4874	0,4887
79	0,4899	0,4912	0,4924	0,4936	0,4949	0,4961	0,4974	0,4986	0,4999	0,5011
80	0,5024	0,5037	0,5049	0,5062	0,5074	0,5087	0,5100	0,5112	0,5125	0,5138
81	0,5150	0,5163	0,5176	0,5189	0,5201	0,5214	0,5227	0,5240	0,5253	0,5265
82	0,5278	0,5291	0,5304	0,5317	0,5330	0,5343	0,5356	0,5369	0,5382	0,5395
83	0,5408	0,5421	0,5434	0,5447	0,5460	0,5473	0,5486	0,5499	0,5513	0,5526
84	0,5539	0,5552	0,5565	0,5579	0,5592	0,5605	0,5618	0,5632	0,5645	0,5658
85	0,5672	0,5685	0,5698	0,5712	0,5725	0,5739	0,5752	0,5765	0,5779	0,5792
86	0,5806	0,5819	0,5833	0,5846	0,5860	0,5874	0,5887	0,5901	0,5914	0,5928
87	0,5942	0,5955	0,5969	0,5983	0,5996	0,6010	0,6024	0,6038	0,6051	0,6065
88	0,6079	0,6093	0,6107	0,6121	0,6134	0,6148	0,6162	0,6176	0,6190	0,6204
89	0,6218	0,6232	0,6246	0,6260	0,6274	0,6288	0,6302	0,6316	0,6330	0,6344
90	0,6359	0,6373	0,6387	0,6401	0,6415	0,6429	0,6444	0,6458	0,6472	0,6486
91	0,6501	0,6515	0,6529	0,6544	0,6558	0,6572	0,6587	0,6601	0,6615	0,6630
92	0,6644	0,6659	0,6673	0,6688	0,6702	0,6717	0,6731	0,6746	0,6760	0,6775
93	0,6789	0,6804	0,6819	0,6833	0,6848	0,6863	0,6877	0,6892	0,6907	0,6922
94	0,6936	0,6951	0,6966	0,6981	0,6995	0,7010	0,7025	0,7040	0,7055	0,7070
95	0,7085	0,7100	0,7114	0,7129	0,7144	0,7159	0,7174	0,7189	0,7204	0,7219
96	0,7235	0,7250	0,7265	0,7280	0,7295	0,7310	0,7325	0,7340	0,7356	0,7371
97	0,7386	0,7401	0,7417	0,7432	0,7447	0,7462	0,7478	0,7493	0,7508	0,7524
98	0,7539	0,7555	0,7570	0,7585	0,7601	0,7616	0,7632	0,7647	0,7663	0,7678
99	0,7694	0,7709	0,7725	0,7740	0,7756	0,7772	0,7787	0,7803	0,7819	0,7834
100	0,7850	0,7866	0,7881	0,7897	0,7913	0,7929	0,7944	0,7960	0,7976	0,7992

Таблица 2. Площади сечений для 1...10 стволов по ступеням толщины

Применяется для всех пород

Ступени толщины, см	Площади сечений, м ² , при числе стволов, шт.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0,001	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,010	0,011	0,013
8	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050
12	0,011	0,023	0,034	0,045	0,057	0,068	0,079	0,090	0,102	0,113
16	0,020	0,040	0,060	0,080	0,100	0,121	0,141	0,161	0,181	0,201
20	0,031	0,063	0,094	0,126	0,157	0,188	0,220	0,251	0,283	0,314
24	0,045	0,090	0,136	0,181	0,226	0,271	0,317	0,362	0,407	0,452
28	0,062	0,123	0,185	0,246	0,308	0,369	0,431	0,492	0,554	0,615
32	0,080	0,161	0,241	0,322	0,402	0,482	0,563	0,643	0,723	0,804
36	0,102	0,203	0,305	0,407	0,509	0,610	0,712	0,814	0,916	1,017
40	0,126	0,251	0,377	0,502	0,628	0,754	0,879	1,005	1,130	1,256
44	0,152	0,304	0,456	0,608	0,760	0,912	1,064	1,216	1,368	1,520
48	0,181	0,362	0,543	0,723	0,904	1,085	1,266	1,447	1,628	1,809
52	0,212	0,425	0,637	0,849	1,061	1,274	1,486	1,698	1,910	2,123
56	0,246	0,492	0,739	0,985	1,231	1,477	1,723	1,969	2,216	2,462
60	0,283	0,565	0,848	1,130	1,413	1,696	1,978	2,261	2,543	2,826
64	0,322	0,643	0,965	1,286	1,608	1,929	2,251	2,572	2,894	3,215
68	0,363	0,726	1,089	1,452	1,815	2,178	2,541	2,904	3,267	3,630
72	0,407	0,814	1,221	1,628	2,035	2,442	2,849	3,256	3,662	4,069
76	0,453	0,907	1,360	1,814	2,267	2,720	3,174	3,627	4,081	4,534
80	0,502	1,005	1,507	2,010	2,512	3,014	3,517	4,019	4,522	5,024

Таблица 3. Площади сечений для 10...100 стволов по ступеням толщины

Применяется для всех пород

Ступени Толщины, см	Площади сечений, м ² , при числе стволов, шт.									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
8	0,050	0,100	0,151	0,201	0,251	0,301	0,352	0,402	0,452	0,502
10	0,079	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785
12	0,113	0,226	0,339	0,452	0,565	0,678	0,791	0,904	1,017	1,130
14	0,154	0,308	0,462	0,615	0,769	0,923	1,077	1,231	1,385	1,539
16	0,201	0,402	0,603	0,804	1,005	1,206	1,407	1,608	1,809	2,010
20	0,314	0,628	0,942	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140
24	0,452	0,904	1,356	1,809	2,261	2,713	3,165	3,617	4,069	4,522
28	0,615	1,231	1,846	2,462	3,077	3,693	4,308	4,924	5,539	6,154
32	0,804	1,608	2,412	3,215	4,019	4,823	5,627	6,431	7,235	8,038
36	1,017	2,035	3,052	4,069	5,087	6,104	7,122	8,139	9,156	10,174
40	1,256	2,512	3,768	5,024	6,280	7,536	8,792	10,048	11,304	12,560
44	1,520	3,040	4,559	6,079	7,599	9,119	10,638	12,158	13,678	15,198
48	1,809	3,617	5,426	7,235	9,043	10,852	12,660	14,469	16,278	18,086
52	2,123	4,245	6,368	8,491	10,613	12,736	14,858	16,981	19,104	21,226
56	2,462	4,924	7,385	9,847	12,309	14,771	17,232	19,694	22,156	24,618
60	2,826	5,652	8,478	11,304	14,130	16,956	19,782	22,608	25,434	28,260
64	3,215	6,431	9,646	12,861	16,077	19,292	22,508	25,723	28,938	32,154
68	3,630	7,260	10,890	14,519	18,149	21,779	25,409	29,039	32,669	36,298
72	4,069	8,139	12,208	16,278	20,347	24,417	28,486	32,556	36,625	40,694
76	4,534	9,068	13,602	18,137	22,671	27,205	31,739	36,273	40,807	45,342
80	5,024	10,048	15,072	20,096	25,120	30,144	35,168	40,192	45,216	50,240

Таблица 4. Объемы двухметровых цилиндров по диаметрам на середине длины

см	Объем 2 - метровых цилиндров, м ³ , при диаметрах в сантиметрах и десятых долях									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006
2	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008	0,0009	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012	0,0013
3	0,0014	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018	0,0019	0,0020	0,0021	0,0023	0,0024
4	0,0025	0,0026	0,0028	0,0029	0,0030	0,0032	0,0033	0,0035	0,0036	0,0038
5	0,0039	0,0041	0,0042	0,0044	0,0046	0,0047	0,0049	0,0051	0,0053	0,0055
6	0,0057	0,0058	0,0060	0,0062	0,0064	0,0066	0,0068	0,0070	0,0073	0,0075
7	0,0077	0,0079	0,0081	0,0084	0,0086	0,0088	0,0091	0,0093	0,0096	0,0098
8	0,0100	0,0103	0,0106	0,0108	0,0111	0,0113	0,0116	0,0119	0,0122	0,0124
9	0,0127	0,0130	0,0133	0,0136	0,0139	0,0142	0,0145	0,0148	0,0151	0,0154
10	0,0157	0,0160	0,0163	0,0167	0,0170	0,0173	0,0176	0,0180	0,0183	0,0187
11	0,0190	0,0193	0,0197	0,0200	0,0204	0,0208	0,0211	0,0215	0,0219	0,0222
12	0,0226	0,0230	0,0234	0,0238	0,0241	0,0245	0,0249	0,0253	0,0257	0,0261
13	0,0265	0,0269	0,0274	0,0278	0,0282	0,0286	0,0290	0,0295	0,0299	0,0303
14	0,0308	0,0312	0,0317	0,0321	0,0326	0,0330	0,0335	0,0339	0,0344	0,0349
15	0,0353	0,0358	0,0363	0,0368	0,0372	0,0377	0,0382	0,0387	0,0392	0,0397
16	0,0402	0,0407	0,0412	0,0417	0,0422	0,0427	0,0433	0,0438	0,0443	0,0448
17	0,0454	0,0459	0,0464	0,0470	0,0475	0,0481	0,0486	0,0492	0,0497	0,0503
18	0,0509	0,0514	0,0520	0,0526	0,0532	0,0537	0,0543	0,0549	0,0555	0,0561
19	0,0567	0,0573	0,0579	0,0585	0,0591	0,0597	0,0603	0,0609	0,0616	0,0622
20	0,0628	0,0634	0,0641	0,0647	0,0653	0,0660	0,0666	0,0673	0,0679	0,0686
21	0,0692	0,0699	0,0706	0,0712	0,0719	0,0726	0,0732	0,0739	0,0746	0,0753
22	0,0760	0,0767	0,0774	0,0781	0,0788	0,0795	0,0802	0,0809	0,0816	0,0823
23	0,0831	0,0838	0,0845	0,0852	0,0860	0,0867	0,0874	0,0882	0,0889	0,0897
24	0,0904	0,0912	0,0919	0,0927	0,0935	0,0942	0,0950	0,0958	0,0966	0,0973
25	0,0981	0,0989	0,0997	0,1005	0,1013	0,1021	0,1029	0,1037	0,1045	0,1053
26	0,1061	0,1069	0,1078	0,1086	0,1094	0,1103	0,1111	0,1119	0,1128	0,1136
27	0,1145	0,1153	0,1162	0,1170	0,1179	0,1187	0,1196	0,1205	0,1213	0,1222
28	0,1231	0,1240	0,1249	0,1257	0,1266	0,1275	0,1284	0,1293	0,1302	0,1311
29	0,1320	0,1329	0,1339	0,1348	0,1357	0,1366	0,1376	0,1385	0,1394	0,1404
30	0,1413	0,1422	0,1432	0,1441	0,1451	0,1460	0,1470	0,1480	0,1489	0,1499
31	0,1509	0,1519	0,1528	0,1538	0,1548	0,1558	0,1568	0,1578	0,1588	0,1598
32	0,1608	0,1618	0,1628	0,1638	0,1648	0,1658	0,1669	0,1679	0,1689	0,1699
33	0,1710	0,1720	0,1731	0,1741	0,1751	0,1762	0,1772	0,1783	0,1794	0,1804
34	0,1815	0,1826	0,1836	0,1847	0,1858	0,1869	0,1880	0,1890	0,1901	0,1912
35	0,1923	0,1934	0,1945	0,1956	0,1967	0,1979	0,1990	0,2001	0,2012	0,2023
36	0,2035	0,2046	0,2057	0,2069	0,2080	0,2092	0,2103	0,2115	0,2126	0,2138
37	0,2149	0,2161	0,2173	0,2184	0,2196	0,2208	0,2220	0,2231	0,2243	0,2255
38	0,2267	0,2279	0,2291	0,2303	0,2315	0,2327	0,2339	0,2351	0,2364	0,2376
39	0,2388	0,2400	0,2413	0,2425	0,2437	0,2450	0,2462	0,2474	0,2487	0,2499
40	0,2512	0,2525	0,2537	0,2550	0,2562	0,2575	0,2588	0,2601	0,2613	0,2626
41	0,2639	0,2652	0,2665	0,2678	0,2691	0,2704	0,2717	0,2730	0,2743	0,2756
42	0,2769	0,2783	0,2796	0,2809	0,2822	0,2836	0,2849	0,2863	0,2876	0,2889
43	0,2903	0,2916	0,2930	0,2944	0,2957	0,2971	0,2985	0,2998	0,3012	0,3026
44	0,3040	0,3053	0,3067	0,3081	0,3095	0,3109	0,3123	0,3137	0,3151	0,3165
45	0,3179	0,3193	0,3208	0,3222	0,3236	0,3250	0,3265	0,3279	0,3293	0,3308
46	0,3322	0,3337	0,3351	0,3366	0,3380	0,3395	0,3409	0,3424	0,3439	0,3453
47	0,3468	0,3483	0,3498	0,3513	0,3527	0,3542	0,3557	0,3572	0,3587	0,3602
48	0,3617	0,3632	0,3647	0,3663	0,3678	0,3693	0,3708	0,3724	0,3739	0,3754
49	0,3770	0,3785	0,3800	0,3816	0,3831	0,3847	0,3862	0,3878	0,3894	0,3909

см	Объем 2 - метровых цилиндров, м ³ , при диаметре в сантиметрах и десятых долях									
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
50	0,3925	0,3941	0,3956	0,3972	0,3988	0,4004	0,4020	0,4036	0,4052	0,4068
51	0,4084	0,4100	0,4116	0,4132	0,4148	0,4164	0,4180	0,4196	0,4213	0,4229
52	0,4245	0,4262	0,4278	0,4294	0,4311	0,4327	0,4344	0,4360	0,4377	0,4394
53	0,4410	0,4427	0,4443	0,4460	0,4477	0,4494	0,4511	0,4527	0,4544	0,4561
54	0,4578	0,4595	0,4612	0,4629	0,4646	0,4663	0,4680	0,4698	0,4715	0,4732
55	0,4749	0,4767	0,4784	0,4801	0,4819	0,4836	0,4853	0,4871	0,4888	0,4906
56	0,4924	0,4941	0,4959	0,4976	0,4994	0,5012	0,5030	0,5047	0,5065	0,5083
57	0,5101	0,5119	0,5137	0,5155	0,5173	0,5191	0,5209	0,5227	0,5245	0,5263
58	0,5281	0,5300	0,5318	0,5336	0,5355	0,5373	0,5391	0,5410	0,5428	0,5447
59	0,5465	0,5484	0,5502	0,5521	0,5540	0,5558	0,5577	0,5596	0,5614	0,5633
60	0,5652	0,5671	0,5690	0,5709	0,5728	0,5747	0,5766	0,5785	0,5804	0,5823
61	0,5842	0,5861	0,5880	0,5900	0,5919	0,5938	0,5957	0,5977	0,5996	0,6016
62	0,6035	0,6055	0,6074	0,6094	0,6113	0,6133	0,6152	0,6172	0,6192	0,6212
63	0,6231	0,6251	0,6271	0,6291	0,6311	0,6331	0,6351	0,6371	0,6391	0,6411
64	0,6431	0,6451	0,6471	0,6491	0,6511	0,6532	0,6552	0,6572	0,6592	0,6613
65	0,6633	0,6654	0,6674	0,6695	0,6715	0,6736	0,6756	0,6777	0,6798	0,6818
66	0,6839	0,6860	0,6880	0,6901	0,6922	0,6943	0,6964	0,6985	0,7006	0,7027
67	0,7048	0,7069	0,7090	0,7111	0,7132	0,7153	0,7175	0,7196	0,7217	0,7238
68	0,7260	0,7281	0,7302	0,7324	0,7345	0,7367	0,7388	0,7410	0,7432	0,7453
69	0,7475	0,7496	0,7518	0,7540	0,7562	0,7583	0,7605	0,7627	0,7649	0,7671
70	0,7693	0,7715	0,7737	0,7759	0,7781	0,7803	0,7825	0,7848	0,7870	0,7892
71	0,7914	0,7937	0,7959	0,7981	0,8004	0,8026	0,8049	0,8071	0,8094	0,8116
72	0,8139	0,8162	0,8184	0,8207	0,8230	0,8252	0,8275	0,8298	0,8321	0,8344
73	0,8367	0,8389	0,8412	0,8435	0,8458	0,8482	0,8505	0,8528	0,8551	0,8574
74	0,8597	0,8621	0,8644	0,8667	0,8691	0,8714	0,8737	0,8761	0,8784	0,8808
75	0,8831	0,8855	0,8878	0,8902	0,8926	0,8949	0,8973	0,8997	0,9021	0,9044
76	0,9068	0,9092	0,9116	0,9140	0,9164	0,9188	0,9212	0,9236	0,9260	0,9284
77	0,9309	0,9333	0,9357	0,9381	0,9405	0,9430	0,9454	0,9479	0,9503	0,9527
78	0,9552	0,9576	0,9601	0,9625	0,9650	0,9675	0,9699	0,9724	0,9749	0,9774
79	0,9798	0,9823	0,9848	0,9873	0,9898	0,9923	0,9948	0,9973	0,9998	1,0023
80	1,0048	1,0073	1,0098	1,0124	1,0149	1,0174	1,0199	1,0225	1,0250	1,0275
81	1,0301	1,0326	1,0352	1,0377	1,0403	1,0428	1,0454	1,0480	1,0505	1,0531
82	1,0557	1,0582	1,0608	1,0634	1,0660	1,0686	1,0712	1,0738	1,0764	1,0790
83	1,0816	1,0842	1,0868	1,0894	1,0920	1,0946	1,0973	1,0999	1,1025	1,1052
84	1,1078	1,1104	1,1131	1,1157	1,1184	1,1210	1,1237	1,1263	1,1290	1,1317
85	1,1343	1,1370	1,1397	1,1423	1,1450	1,1477	1,1504	1,1531	1,1558	1,1585
86	1,1612	1,1639	1,1666	1,1693	1,1720	1,1747	1,1774	1,1802	1,1829	1,1856
87	1,1883	1,1911	1,1938	1,1965	1,1993	1,2020	1,2048	1,2075	1,2103	1,2130
88	1,2158	1,2186	1,2213	1,2241	1,2269	1,2297	1,2324	1,2352	1,2380	1,2408
89	1,2436	1,2464	1,2492	1,2520	1,2548	1,2576	1,2604	1,2632	1,2661	1,2689
90	1,2717	1,2745	1,2774	1,2802	1,2830	1,2859	1,2887	1,2916	1,2944	1,2973
91	1,3001	1,3030	1,3058	1,3087	1,3116	1,3144	1,3173	1,3202	1,3231	1,3260
92	1,3288	1,3317	1,3346	1,3375	1,3404	1,3433	1,3462	1,3491	1,3521	1,3550
93	1,3579	1,3608	1,3637	1,3667	1,3696	1,3725	1,3755	1,3784	1,3814	1,3843
94	1,3873	1,3902	1,3932	1,3961	1,3991	1,4020	1,4050	1,4080	1,4110	1,4139
95	1,4169	1,4199	1,4229	1,4259	1,4289	1,4319	1,4349	1,4379	1,4409	1,4439
96	1,4469	1,4499	1,4529	1,4560	1,4590	1,4620	1,4651	1,4681	1,4711	1,4742
97	1,4772	1,4803	1,4833	1,4864	1,4894	1,4925	1,4955	1,4986	1,5017	1,5048
98	1,5078	1,5109	1,5140	1,5171	1,5202	1,5233	1,5263	1,5294	1,5325	1,5356
99	1,5388	1,5419	1,5450	1,5481	1,5512	1,5543	1,5575	1,5606	1,5637	1,5669
100	1,5700	1,5731	1,5763	1,5794	1,5826	1,5857	1,5889	1,5921	1,5952	1,5984

Таблица 5. Объемы вершин стволов по диаметру основания и длине вершины

Применяется для всех пород

Диаметр основания вершины, см	Объемы вершин стволов, м ³ , при длине вершины, м												
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
2,5						0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
3,0				0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
3,5		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4,0		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
4,5	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
5,0	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005
5,5	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006
6,0	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006
6,5	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008
7,0	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	0,009
7,5	0,001	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,009	0,010
8,0	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,007	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012
8,5	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013
9,0	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015
9,5	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016
10,0	0,003	0,004	0,005	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012	0,013	0,014	0,016	0,017	0,018
10,5	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,010	0,012	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,020
11,0	0,003	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,013	0,014	0,016	0,017	0,019	0,020	0,022
11,5	0,003	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,016	0,017	0,019	0,021	0,022	0,024
12,0	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,017	0,019	0,021	0,023	0,024	0,026

Таблица 6. Единицы измерения и градации определения значений таксационных показателей насаждений

(Инструкция по проведению лесоустройства в лесном фонде России, М., 1995)

Таксационные показатели насаждений	Единицы измерения и градации определения значения таксационных показателей насаждений	
	при производственной таксации	при исследовательских и обследовательских работах
1	2	3
Средняя высота древостоя (яруса) и элементов леса: а) при средней высоте до 5,0 м б) при средней высоте более 5,0 м	0,5 м 1,0 м	0,1 м 0,1 м
Средний диаметр элементов леса: а) при среднем диаметре 32 см б) при среднем диаметре более 32 см	2 см 4 см	0,1 см 0,1 см
Запас сырораствующего леса древостоя (яруса): а) при запасе на 1 га до 50 м ³ б) при запасе на 1 га более 50 м ³ в) для саксаульников и кустарников	5 м ³ 10 м ³ 1 м ³	1 м ³ 1 м ³ 1 м ³
Запас единичных деревьев, сухостоя и захламленности: а) при лесоустройстве по I-II разрядам б) при лесоустройстве по III- разряду	5 м ³ 10 м ³	1 м ³ 1 м ³
Полнота древостоя (яруса)	0,1 ед.	0,01 ед.
Сумма площадей сечения деревьев на высоте 1,3 м на 1 га	0,5 м ²	0,1 м ²
Доля участия (коэффициент состава) элементов леса (пород) в составе древостоя (яруса) и подроста	10%	1%
Возраст элементов леса: а) в хвойных молодняках до 10 лет, лиственных молодняках до 5 лет и культурах всех возрастов, год производства которых известен б) в насаждениях до 100 лет в) в насаждениях свыше 100 лет	1 год 5 лет 10 лет	1 год 1 год 1 год
Бонитет	1 класс	1 класс
Класс товарности	1 класс	1% выхода деловой древесины
Средняя высота подроста: а) при высоте 0,5 м б) при высоте более 0,5 м	0,1 м 0,5 м	0,1 м 0,1 м
Средний возраст подроста	5 лет	1 год
Количество подроста на 1 га	0,5 тыс.шт.	0,1 тыс.шт.
Количество пней на 1 га вырубке	100 шт.	1 шт.

Таблица 7. Распределение насаждений по классам бонитета (по М.М. Орлову).

Для хвойных и семенных твердолиственных насаждений

Возраст, лет	Классы бонитета							Возраст, лет
	Ia	I	II	III	IV	V	Va	
	Средние высоты, м							
Семенные насаждения								
10	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	-	-	10
20	12-10	9-8	7-6	6-5	4-3	2	1	20
30	16-14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2	30
40	20-18	17-15	14-13	12-10	9-8	7-5	4-3	40
50	24-21	20-18	17-15	14-12	11-9	8-6	5-4	50
60	28-24	23-20	19-17	16-14	13-11	10-8	7-5	60
70	30-26	25-22	21-19	18-16	15-12	11-9	8-6	70
80	32-28	27-24	23-21	20-17	16-14	13-11	10-7	80
90	34-30	29-26	25-23	22-19	18-15	14-12	11-8	90
100	35-31	30-27	26-24	23-20	19-16	15-13	12-9	100
110	36-32	31-29	28-25	24-21	20-17	16-13	12-10	110
120	38-34	33-30	29-26	25-22	21-18	17-14	13-10	120
130	38-34	33-30	29-26	25-22	21-18	17-14	13-10	130
140	39-35	34-31	30-27	26-23	22-19	18-14	13-10	140
150	39-35	34-31	30-27	26-23	22-19	18-14	13-10	150
160	40-36	35-31	30-27	26-23	22-19	18-14	13-10	160

Порослевые насаждения

Для быстрорастущих пород: тополя, акации белой, ивы

Возраст, лет	Классы бонитета						Возраст, лет
	I	II	III	IV	V	VI	
Нижние границы классов, м							
5	9,4	7,0	5,0	3,2	1,9	1,0	5
10	16,8	12,6	9,0	6,2	4,1	2,5	10
15	21,3	16,6	12,4	9,0	6,3	4,0	15
20	25,4	20,1	15,7	11,7	8,3	5,6	20
25	28,2	22,8	18,1	14,1	10,3	7,0	25
30	30,6	25,3	20,6	16,3	12,2	8,5	30
35	32,2	27,1	22,5	18,1	13,9	9,9	35
40	33,4	28,6	24,2	19,8	15,6	11,2	40
45	34,3	29,8	25,5	21,1	16,8	12,3	45
50	35,3	30,8	26,6	22,2	17,9	13,4	50
55	35,9	31,6	27,5	23,2	18,9	14,3	55
60	36,4	32,2	28,2	23,8	19,6	15,0	60
65	36,9	32,7	28,7	24,3	20,2	15,7	65
70	37,3	33,2	29,1	24,8	20,7	16,4	70
75	37,7	33,6	29,5	25,3	21,1	17,0	75
80	38,0	33,9	29,8	25,7	21,5	17,5	80
85	38,3	34,2	30,1	26,1	21,9	17,9	85
90	38,6	34,5	30,4	26,4	22,3	18,3	90
95	38,8	34,8	30,7	26,7	22,7	18,7	95
100	39,0	35,0	31,0	27,0	23,0	19,0	100

Таблица 7.1. Системные бонитировочные шкалы, разработанные ВНИИЛМом. Для хвойных и семенных твердолиственных насаждений

Возраст, лет	Классы бонитета									
	I(Ia)	II(Iв)	III(Ia)	IV(I)	V(II)	VI(III)	VII(IV)	VIII(V)	IX(Va)	X(Vв)
	Нижние границы высот, м									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Для сосны, лиственницы, дуба семенного, ясеня										
10	6,2	5,4	4,6	3,8	3,1	2,4	1,8	1,3	0,8	0,3
15	9,2	8,1	7,0	5,9	4,8	3,7	2,7	1,9	1,2	0,6
20	12,4	11,0	9,6	8,1	6,5	5,0	3,7	2,6	1,7	0,9
25	15,7	13,8	11,9	10,1	8,1	6,2	4,6	3,3	2,2	1,3
30	18,3	16,3	14,2	11,9	9,6	7,4	5,5	4,0	2,8	1,7
35	21,1	18,7	16,3	13,7	11,1	8,7	6,5	4,8	3,3	2,1
40	23,3	20,8	18,2	15,4	12,5	9,9	7,4	5,6	4,0	2,5
50	27,5	24,6	21,6	18,4	15,1	12,0	9,1	7,0	5,0	3,2
60	30,8	27,7	24,3	20,8	17,3	13,9	10,7	8,3	6,1	3,9
70	33,6	30,2	26,5	22,9	19,2	15,6	12,1	9,5	7,0	4,6
80	35,7	32,1	28,3	24,5	20,7	16,9	13,2	10,4	7,8	5,1
90	37,5	33,8	29,8	25,8	21,9	18,0	14,2	11,2	8,4	5,6
100	39,0	35,0	31,0	27,0	23,0	19,0	15,0	12,0	9,0	6,0
110	40,2	36,2	32,0	28,0	23,8	19,8	15,7	12,6	9,5	6,3
120	41,2	37,1	32,9	28,8	24,6	20,5	16,3	13,1	9,9	6,6
130	42,1	37,9	33,7	29,5	25,2	21,1	16,8	13,5	10,2	6,9
140	42,9	38,7	34,3	30,1	25,8	21,6	17,2	13,9	10,5	7,1
150	43,6	39,2	34,8	30,6	26,3	22,0	17,6	14,2	10,8	7,3
Для ели, пихты, кедра, бука, клена										
10	3,9	3,4	2,9	2,3	1,7	1,2	0,8	0,5	0,3	0,2
15	6,0	5,3	4,5	3,6	2,6	1,9	1,3	0,8	0,5	0,3
20	8,4	7,4	6,3	5,0	3,8	2,7	1,8	1,3	0,8	0,5
25	11,0	9,7	8,3	6,8	5,1	3,7	2,5	1,7	1,1	0,7
30	13,8	12,1	10,4	8,5	6,5	4,8	3,3	2,3	1,5	0,9
35	16,5	14,6	12,6	10,4	8,0	5,9	4,3	2,9	2,0	1,1
40	19,2	16,9	14,7	12,1	9,5	7,2	5,2	3,7	2,5	1,4
50	24,0	21,3	18,5	15,5	12,4	9,6	7,1	5,2	3,6	2,1
60	28,0	25,0	21,8	18,5	15,1	11,9	8,9	6,8	4,8	2,8
70	31,6	28,2	24,8	21,2	17,6	14,1	10,7	8,3	5,9	3,6
80	34,6	30,9	27,3	23,5	19,7	15,9	12,3	9,6	7,0	4,4
90	36,9	33,1	29,3	25,4	21,4	17,5	13,7	10,8	8,0	5,2
100	39,0	35,0	31,0	27,0	23,0	19,0	15,0	12,0	9,0	6,0
110	40,4	36,3	32,2	28,1	24,1	20,0	15,9	12,8	9,7	6,6
120	41,6	37,4	33,2	29,1	25,0	20,8	16,7	13,5	10,4	7,1
130	42,6	38,3	34,0	29,9	25,8	21,5	17,4	14,1	11,0	7,5
140	43,5	39,2	34,8	30,6	26,6	22,1	18,0	14,7	11,5	7,9
150	44,3	39,9	35,5	31,3	27,3	22,7	18,5	15,2	11,9	8,3
160	45,0	40,6	36,2	31,9	27,9	23,3	19,0	15,7	12,3	8,7
170	45,7	41,3	36,9	32,5	28,4	23,8	19,4	16,1	12,7	9,1
180	46,3	41,9	37,4	33,1	28,9	24,3	19,8	16,5	13,1	9,5
190	46,8	42,4	37,9	33,6	29,3	24,8	20,2	16,9	13,4	9,8
200	47,2	42,8	38,3	34,0	29,7	25,2	20,5	17,2	13,7	10,1
210	47,5	43,1	38,6	34,3	30,0	25,5	20,8	17,5	13,9	10,3
230	48,0	43,6	39,1	34,7	30,3	25,8	21,2	17,8	14,3	10,7
250	48,4	44,0	39,5	35,0	30,5	26,0	21,5	18,0	14,6	11,0

Таблица 8. Классы товарности древостоев по выходу деловой древесины.
(Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации, 1993)

Классы товарности	Выход деловой древесины по классам товарности, %	
	Хвойные насаждения, кроме лиственницы	Лиственные насаждения и лиственница
I	81 и выше	71 и выше
II	61-80	51-70
III	до 60	31-50
IV	-	до 30

Таблица 9. Классы товарности по числу деловых стволов в древостое
(Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации 1993)

Классы товарности	Хвойные насаждения, кроме лиственницы	Лиственные насаждения и лиственница
I	91 и выше	91 и выше
II	71-90	66-90
III	до 70	41-65
IV	-	до 40

Таблица 10. Величины ступеней толщины в зависимости от среднего диаметра древостоя (ОСТ 56-6983)

Средний диаметр древостоя, см	Ступени толщины, см
до 4,0	0,5
от 4,1 до 8,0	1,0
от 8,1 до 16,0	2,0
от 16 и выше	4,0

Таблица 11. Стандартная таблица сумм площадей сечений и запаса древостоев на 1 га при полноте 1,0 (ЦНИИЛх)

Средняя высота древос- стоя, м	Сосна и лиственница		Сосна сибирская		Ель и пихта		Береза		Осина и тополь	
	Сумма площадей сечений,м ²	Запас, м ³								
10	27,1	141,0	19,6	105,0	22,0	119,0	16,1	88,0	19,3	99,0
11	28,0	157,0	24,0	140,0	23,3	136,0	17,1	95,0	20,4	113,0
12	29,0	173,0	27,9	175,0	24,5	153,0	18,0	106,0	21,5	128,0
13	29,9	190,0	31,2	210,0	25,5	171,0	19,1	120,0	22,6	143,0
14	30,6	206,0	34,4	245,0	26,7	189,0	20,0	134,0	23,7	160,0
15	31,5	223,0	36,8	280,0	27,8	209,0	21,0	148,0	24,8	176,0
16	32,2	240,0	39,0	315,0	28,9	229,0	22,0	163,0	25,8	193,0
17	32,7	258,0	41,1	350,0	30,0	250,0	22,9	178,0	27,0	213,0
18	33,3	276,0	42,9	385,0	31,0	272,0	23,9	195,0	28,0	233,0
19	33,8	294,0	44,6	420,0	32,0	294,0	24,9	212,0	29,1	254,0
20	34,3	312,0	46,1	455,0	33,0	317,0	25,7	228,0	30,3	277,0
21	34,7	330,0	47,5	490,0	34,0	341,0	26,6	248,0	31,4	300,0
22	35,1	348,0	48,8	525,0	34,9	364,0	27,5	267,0	32,4	325,0
23	35,6	366,0	49,9	560,0	35,9	390,0	28,3	286,0	33,5	348,0
24	36,0	394,0	51,0	595,0	36,8	415,0	29,2	305,0	34,7	372,0
25	36,4	402,0	52,0	630,0	37,8	442,0	30,0	325,0	35,7	398,0
26	36,7	420,0	52,9	655,0	38,7	468,0	30,8	345,0	36,9	434,0
27	37,0	438,0	53,7	680,0	39,6	497,0	31,6	367,0	37,9	450,0
28	37,3	455,0	54,4	700,0	40,5	525,0	32,3	390,0	38,9	475,0
29	37,6	474,0	55,0	715,0	41,3	553,0	33,0	413,0	39,9	500,0
30	37,8	491,0	55,5	720,0	42,2	582,0	33,8	435,0	40,7	526,0
31	38,0	509,0	56,0	725,0	43,1	613,0	34,6	458,0	41,6	553,0
32	38,2	527,0	56,4	730,0	44,0	644,0	35,2	484,0	42,3	580,0
33	38,4	545,0	56,7	735,0	44,9	676,0	36,0	508,0	43,3	607,0
34	38,6	564,0	57,0	740,0	45,8	709,0	36,8	534,0	44,1	635,0
35	38,8	581,0	57,2	745,0	46,6	741,0	37,5	561,0	44,9	662,0

Таблица 12. Средняя высота, суммы площадей сечений и запасы древостоев ели Шренка на 1 га

Средняя высота древостоя, м	Площадь сечения ,м ²	Запас, насаждения м ³	Средняя высота древостоя, м	Площадь сечения ,м ²	Запас, насаждения м ³
5	17	51	23	49,2	484
6	19,6	66	24	50,6	518
7	22,1	83	25	51,9	551
8	24,3	100	26	53,2	587
9	26,4	119	27	54,5	620
10	28,4	139	28	55,8	656
11	30,3	160	29	57,1	693
12	32,2	182	30	58,3	730
13	34	205	31	59,5	768
14	35,7	228	32	60,7	807
15	37,4	254	33	61,9	846
16	39	279	34	63	886
17	40,5	306	35	64,1	926
18	42	333	36	65,2	966
19	43,5	361	37	66,3	1008
20	45	392	38	67,4	1051
21	46,4	421	39	68,5	1094
22	47,8	452	40	69,6	1139

Таблица 13. Поправочные коэффициенты для приведения сумм площадей поперечных сечений древостоев к горизонтальной поверхности

(Наставление по отводу и таксации лесосек Российской Федерации, 1993)

Угол наклона, град.	Коэффициент	Угол наклона, град.	Коэффициент	Угол наклона, град.	Коэффициент
8	1,02	18	1,11	28	1,29
10	1,03	20	1,13	30	1,35
12	1,05	22	1,17	32	1,41
14	1,07	24	1,21	34	1,48
16	1,09	26	1,25	36	1,57

Таблица 14. Коэффициенты полндревесности для перевода складочной меры дров в плотную (ГОСТ 3243-88)

Длина, м	Хвойные породы				Лиственные породы			
	Круглые		расколо- тые	смесь круглых и расколотых	Круглые		расколо- тые	смесь круглых и расколотых
	тонкие	средние			тонкие	средние		
0,25	0,79	0,81	0,77	0,77	0,75	0,80	0,76	0,76
0,33	0,77	0,79	0,75	0,75	0,72	0,78	0,74	0,74
0,50	0,74	0,76	0,73	0,73	0,69	0,75	0,71	0,71
0,75	0,71	0,74	0,71	0,72	0,65	0,72	0,69	0,69
1,00	0,69	0,72	0,70	0,70	0,63	0,70	0,68	0,68
1,25	0,67	0,71	0,69	0,69	0,61	0,68	0,67	0,67
1,50	0,66	0,70	0,68	0,68	0,60	0,67	0,65	0,66
2,00	0,64	0,68	0,66	0,67	0,58	0,65	0,63	0,65
2,50	0,62	0,67	0,64	0,66	0,56	0,63	0,62	0,64
3,00	0,61	0,66	0,63	0,65	0,55	0,62	0,60	0,63

Примечания:

1. Тонкие поленья толщиной от 3 до 10 см включительно, средние – от 11 до 14 см включительно, смесь – круглые (40%) и расколотые (60%).
2. При наличии в партии дров хвойных и лиственных пород допускается применение коэффициентов по преобладающей породе.

Таблица 15. Объем 1 погонного метра обрезных пиломатериалов и заготовок (ГОСТ 5306-83). Применяется для всех пород

Толщина, мм	Объем 1 погонного метра обрезных пиломатериалов и заготовок, м ³ , при ширине, мм								
	40	50	60	70	80	90	100	150	200
10	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007	0,0008	0,0009	0,0010	0,0015	0,0020
25	0,0010	0,0013	0,0015	0,0018	0,0020	0,0023	0,0025	0,0038	0,0050
35	0,0014	0,0018	0,0021	0,0025	0,0028	0,0032	0,0035	0,0053	0,0070
40	0,0016	0,0020	0,0024	0,0028	0,0032	0,0036	0,0040	0,0060	0,0080
45	0,0018	0,0023	0,0027	0,0032	0,0036	0,0041	0,0045	0,0068	0,0090
50	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0045	0,0050	0,0075	0,0100
55	0,0022	0,0028	0,0033	0,0039	0,0044	0,0050	0,0055	0,0083	0,0110
60	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0054	0,0060	0,0090	0,0120
70	0,0028	0,0035	0,0042	0,0049	0,0056	0,0063	0,0070	0,0105	0,0140
80	0,0032	0,0040	0,0048	0,0056	0,0064	0,0072	0,0080	0,0120	0,0160
90	0,0036	0,0045	0,0054	0,0063	0,0072	0,0081	0,0090	0,0135	0,0180
100	0,0040	0,0050	0,0060	0,0070	0,0080	0,0090	0,0100	0,0150	0,0200
125	0,0050	0,0063	0,0075	0,0088	0,0100	0,0113	0,0125	0,0188	0,0250
150	0,0060	0,0075	0,0090	0,0105	0,0120	0,0135	0,0150	0,0225	0,0300
175	0,0070	0,0088	0,0105	0,0123	0,0140	0,0158	0,0175	0,0263	0,0350
200	0,0080	0,0100	0,0120	0,0140	0,0160	0,0180	0,0200	0,0300	0,0400

Таблица 16. Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки (ГОСТ 5306 83).

Применяется для всех пород

Ширина, мм	Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки, м ³ при длине, м					
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Толщина 10 мм						
50	0,0005	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030
60	0,0006	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036
70	0,0007	0,0014	0,0021	0,0028	0,0035	0,0042
80	0,0008	0,0016	0,0024	0,0032	0,0040	0,0048
90	0,0009	0,0018	0,0027	0,0036	0,0045	0,0054
100	0,0010	0,0020	0,0030	0,0040	0,0050	0,0060
Толщина 25 мм						
50	0,0013	0,0025	0,0038	0,0050	0,0063	0,0075
60	0,0015	0,0030	0,0045	0,0060	0,0075	0,0090
70	0,0018	0,0035	0,0053	0,0070	0,0088	0,0105
80	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
90	0,0023	0,0045	0,0068	0,0090	0,0113	0,0135
100	0,0025	0,0050	0,0075	0,0100	0,0125	0,0150
110	0,0028	0,0055	0,0083	0,0110	0,0138	0,0165
130	0,0033	0,0065	0,0098	0,0130	0,0163	0,0195
150	0,0038	0,0075	0,0113	0,0150	0,0188	0,0225
180	0,0045	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225	0,0270
200	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300
250	0,0063	0,0125	0,0188	0,0250	0,0313	0,0375
Толщина 35 мм						
50	0,0018	0,0035	0,0053	0,0070	0,0088	0,0105
60	0,0021	0,0042	0,0063	0,0084	0,0105	0,0126
70	0,0025	0,0049	0,0074	0,0098	0,0123	0,0147
80	0,0028	0,0056	0,0084	0,0112	0,0140	0,0168
90	0,0032	0,0063	0,0095	0,0126	0,0158	0,0189
100	0,0035	0,0070	0,0105	0,0140	0,0175	0,0210
110	0,0039	0,0077	0,0116	0,0154	0,0193	0,0231
130	0,0046	0,0091	0,0137	0,0182	0,0228	0,0273
150	0,0053	0,0105	0,0158	0,0210	0,0263	0,0315
180	0,0063	0,0126	0,0189	0,0252	0,0315	0,0378
200	0,0070	0,0140	0,0210	0,0280	0,0350	0,0420
250	0,0088	0,0175	0,0263	0,0350	0,0438	0,0525
Толщина 40 мм						
50	0,0020	0,0040	0,0060	0,0080	0,0100	0,0120
60	0,0024	0,0048	0,0072	0,0096	0,0120	0,0144
70	0,0028	0,0056	0,0084	0,0112	0,0140	0,0168
80	0,0032	0,0064	0,0096	0,0128	0,0160	0,0192
90	0,0036	0,0072	0,0108	0,0144	0,0180	0,0216
100	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0200	0,0240
110	0,0044	0,0088	0,0132	0,0176	0,0220	0,0264
130	0,0052	0,0104	0,0156	0,0208	0,0260	0,0312
150	0,0060	0,0120	0,0180	0,0240	0,0300	0,0360
180	0,0072	0,0144	0,0216	0,0288	0,0360	0,0432
200	0,0080	0,0160	0,0240	0,0320	0,0400	0,0480
250	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600

Продолжение таблицы 16

Ширина, мм	Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки, м ³ при длине, м					
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Толщина 50мм						
50	0,0025	0,0050	0,0075	0,0100	0,0125	0,0150
60	0,0030	0,0060	0,0090	0,0120	0,0150	0,0180
70	0,0035	0,0070	0,0105	0,0140	0,0175	0,0210
80	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0200	0,0240
90	0,0045	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225	0,0270
100	0,0050	0,0100	0,0150	0,0200	0,0250	0,0300
110	0,0055	0,0110	0,0165	0,0220	0,0275	0,0330
130	0,0065	0,0130	0,0195	0,0260	0,0325	0,0390
150	0,0075	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0450
180	0,0090	0,0180	0,0270	0,0360	0,0450	0,0540
200	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
250	0,0125	0,0250	0,0375	0,0500	0,0625	0,0750
Толщина 60 мм						
60	0,0036	0,0072	0,0108	0,0144	0,0180	0,0216
70	0,0042	0,0084	0,0126	0,0168	0,0210	0,0252
80	0,0048	0,0096	0,0144	0,0192	0,0240	0,0288
90	0,0054	0,0108	0,0162	0,0216	0,0270	0,0324
100	0,0060	0,0120	0,0180	0,0240	0,0300	0,0360
110	0,0066	0,0132	0,0198	0,0264	0,0330	0,0396
130	0,0078	0,0156	0,0234	0,0312	0,0390	0,0468
150	0,0090	0,0180	0,0270	0,0360	0,0450	0,0540
180	0,0108	0,0216	0,0324	0,0432	0,0540	0,0648
200	0,0120	0,0240	0,0360	0,0480	0,0600	0,0720
250	0,0150	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0900
Толщина 70 мм						
70	0,0049	0,0098	0,0147	0,0196	0,0245	0,0294
80	0,0056	0,0112	0,0168	0,0224	0,0280	0,0336
90	0,0063	0,0126	0,0189	0,0252	0,0315	0,0378
100	0,0070	0,0140	0,0210	0,0280	0,0350	0,0420
110	0,0077	0,0154	0,0231	0,0308	0,0385	0,0462
130	0,0091	0,0182	0,0273	0,0364	0,0455	0,0546
150	0,0105	0,0210	0,0315	0,0420	0,0525	0,0630
180	0,0126	0,0252	0,0378	0,0504	0,0630	0,0756
200	0,0140	0,0280	0,0420	0,0560	0,0700	0,0840
250	0,0175	0,0350	0,0525	0,0700	0,0875	0,1050
Толщина 80 мм						
80	0,0064	0,0128	0,0192	0,0256	0,0320	0,0384
90	0,0072	0,0144	0,0216	0,0288	0,0360	0,0432
100	0,0080	0,0160	0,0240	0,0320	0,0400	0,0480
110	0,0088	0,0176	0,0264	0,0352	0,0440	0,0528
130	0,0104	0,0208	0,0312	0,0416	0,0520	0,0624
150	0,0120	0,0240	0,0360	0,0480	0,0600	0,0720
180	0,0144	0,0288	0,0432	0,0576	0,0720	0,0864
200	0,0160	0,0320	0,0480	0,0640	0,0800	0,0960
250	0,0200	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200

Продолжение таблицы 16

Ширина, мм	Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки, м ³ при длине, м					
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Толщина 90 мм						
90	0,0081	0,0162	0,0243	0,0324	0,0405	0,0486
100	0,0090	0,0180	0,0270	0,0360	0,0450	0,0540
110	0,0099	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495	0,0594
130	0,0117	0,0234	0,0351	0,0468	0,0585	0,0702
150	0,0135	0,0270	0,0405	0,0540	0,0675	0,0810
180	0,0162	0,0324	0,0486	0,0648	0,0810	0,0972
200	0,0180	0,0360	0,0540	0,0720	0,0900	0,1080
250	0,0225	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
Толщина 100 мм						
100	0,0100	0,0200	0,0300	0,0400	0,0500	0,0600
110	0,0110	0,0220	0,0330	0,0440	0,0550	0,0660
130	0,0130	0,0260	0,0390	0,0520	0,0650	0,0780
150	0,0150	0,0300	0,0450	0,0600	0,0750	0,0900
180	0,0180	0,0360	0,0540	0,0720	0,0900	0,1080
200	0,0200	0,0400	0,0600	0,0800	0,1000	0,1200
250	0,0250	0,0500	0,0750	0,1000	0,1250	0,1500
Толщина 125 мм						
125	0,0156	0,0313	0,0469	0,0625	0,0781	0,0938
150	0,0188	0,0375	0,0563	0,0750	0,0938	0,1125
175	0,0219	0,0438	0,0656	0,0875	0,1094	0,1313
200	0,0250	0,0500	0,0750	0,1000	0,1250	0,1500
225	0,0281	0,0563	0,0844	0,1125	0,1406	0,1688
250	0,0313	0,0625	0,0938	0,1250	0,1563	0,1875
Толщина 150 мм						
150	0,0225	0,0450	0,0675	0,0900	0,1125	0,1350
175	0,0263	0,0525	0,0788	0,1050	0,1313	0,1575
200	0,0300	0,0600	0,0900	0,1200	0,1500	0,1800
225	0,0338	0,0675	0,1013	0,1350	0,1688	0,2025
250	0,0375	0,0750	0,1125	0,1500	0,1875	0,2250
300	0,0450	0,0900	0,1350	0,1800	0,2250	0,2700
Толщина 160 мм						
160	0,0256	0,0512	0,0768	0,1024	0,1280	0,1536
175	0,0280	0,0560	0,0840	0,1120	0,1400	0,1680
200	0,0320	0,0640	0,0960	0,1280	0,1600	0,1920
225	0,0360	0,0720	0,1080	0,1440	0,1800	0,2160
250	0,0400	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400
300	0,0480	0,0960	0,1440	0,1920	0,2400	0,2880

Продолжение таблицы 16

Ширина, мм	Объем 1 штуки обрезного пиломатериала или заготовки, м ³ при длине, м						
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	6,5
Толщина 175 мм							
175	0,0306	0,0613	0,0919	0,1225	0,1531	0,1838	0,1991
200	0,0350	0,0700	0,1050	0,1400	0,1750	0,2100	0,2275
225	0,0394	0,0788	0,1181	0,1575	0,1969	0,2363	0,2559
300	0,0525	0,1050	0,1575	0,2100	0,2625	0,3150	0,3413
Толщина 200 мм							
200	0,0400	0,0800	0,1200	0,1600	0,2000	0,2400	0,2600
225	0,0450	0,0900	0,1350	0,1800	0,2250	0,2700	0,2925
250	0,0500	0,1000	0,1500	0,2000	0,2500	0,3000	0,3250
300	0,0600	0,1200	0,1800	0,2400	0,3000	0,3600	0,3900
Толщина 220 мм							
220	0,0484	0,0968	0,1452	0,1936	0,2420	0,2904	0,3146
240	0,0528	0,1056	0,1584	0,2112	0,2640	0,3168	0,3432
250	0,0550	0,1100	0,1650	0,2200	0,2750	0,3300	0,3575
260	0,0572	0,1144	0,1716	0,2288	0,2860	0,3432	0,3718
300	0,0660	0,1320	0,1980	0,2640	0,3300	0,3960	0,4290
Толщина 250 мм							
250	0,0625	0,1250	0,1875	0,2500	0,3125	0,3750	0,4063
300	0,0750	0,1500	0,2250	0,3000	0,3750	0,4500	0,4875
Толщина 300 мм							
300	0,0900	0,1800	0,2700	0,3600	0,4500	0,5400	0,5850
Толщина 360 мм							
360	0,1296	0,2592	0,3888	0,5184	0,6480	0,7776	0,8424
Толщина 400 мм							
400	0,1600	0,3200	0,4800	0,6400	0,8000	0,9600	1,0400

Таблица 17. Коэффициенты полндревесности для обашола (ГОСТ 5780-77)

Длина обашола, м	В складочном м ³ содержится плотных м ³ при толщине, мм		
	15	20	25
0,9; 1,0; 1,2	0,48	0,53	0,57
1,5	0,50	0,61	0,65
1,8; 2,0; 2,2	-	0,69	0,72
2,5; 2,7	-	0,73	0,74

Таблица 18. Диаметры стволов ели Шренка на высоте 1,3 м в зависимости от диаметра пня. Для Иссыккульского региона

Диаметр пня, см	Диаметр на высоте груди, см	Диаметр пня, см	Диаметр на высоте груди, см	Диаметр пня, см	Диаметр на высоте груди, см
6	5	56	44	106	83
8	6	58	46	108	85
10	8	60	47	110	86
12	9	62	49	112	88
14	11	64	50	114	90
16	13	66	52	116	91
18	14	68	53	118	93
20	16	70	55	120	94
22	17	72	57	122	96
24	19	74	58	124	97
26	20	76	60	126	99
28	22	78	61	128	101
30	24	80	63	130	102
32	25	82	64	132	104
34	27	84	66	134	105
36	28	86	68	136	107
38	30	88	69	138	108
40	31	90	71	140	110
42	33	92	72	142	111
44	35	94	74	144	113
46	36	96	75	146	115
48	38	98	77	148	116
50	39	100	79	150	118
52	41	102	80	152	119
54	42	104	82	154	121

Математическая модель для определения диаметра на высоте груди.

Вид уравнения: $Y=0,7851X+0,0303$, где: Y – диаметр на высоте груди; X – диаметр пня

Таблица 19. Объемы стволов (в коре) ели Шренка по разрядам высот Для Иссыккульского региона

Ступени толщины, см	Объемы (в коре), м³, по разрядам высот древостоев													
	I		II		III		IV		V		VI		VII	
	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³	Высота,м	Объем, м³
8	7,8	0,0181	7,4	0,0171	7,0	0,0162	6,6	0,0152	6,1	0,0142	5,7	0,0132	5,3	0,0122
12	13,3	0,0705	12,6	0,0662	11,8	0,0619	11,1	0,0576	10,4	0,0533	9,7	0,0490	8,9	0,0447
16	18,0	0,1656	17,0	0,1554	16,0	0,1452	15,0	0,1349	14,1	0,1247	13,1	0,1144	12,1	0,1042
20	21,8	0,3038	20,6	0,2850	19,4	0,2661	18,2	0,2473	17,0	0,2284	15,8	0,2096	14,7	0,1907
24	24,8	0,4835	23,5	0,4535	22,1	0,4235	20,8	0,3934	19,4	0,3634	18,1	0,3334	16,7	0,3033
28	27,3	0,7030	25,8	0,6593	24,3	0,6156	22,8	0,5719	21,3	0,5282	19,8	0,4845	18,3	0,4409
32	29,2	0,9608	27,7	0,9011	26,1	0,8413	24,5	0,7816	22,9	0,7218	21,3	0,6621	19,7	0,6024
36	30,9	1,2560	29,2	1,1779	27,5	1,0997	25,8	1,0216	24,1	0,9434	22,4	0,8653	20,8	0,7871
40	32,2	1,5878	30,4	1,4889	28,7	1,3901	26,9	1,2912	25,2	1,1924	23,4	1,0935	21,7	0,9947
44	33,3	1,9555	31,5	1,8337	29,7	1,7119	27,9	1,5901	26,0	1,4682	24,2	1,3464	22,4	1,2246
48	34,3	2,3589	32,4	2,2118	30,5	2,0648	28,7	1,9177	26,8	1,7707	24,9	1,6237	23,0	1,4766
52	35,1	2,7975	33,2	2,6230	31,2	2,4485	29,3	2,2740	27,4	2,0995	25,5	1,9250	23,6	1,7505
56	35,8	3,2712	33,8	3,0670	31,9	2,8628	29,9	2,6587	28,0	2,4545	26,0	2,2503	24,1	2,0462
60	36,4	3,7797	34,4	3,5437	32,4	3,3076	30,4	3,0716	28,4	2,8355	26,5	2,5995	24,5	2,3634
64	36,9	4,3230	34,9	4,0528	32,9	3,7827	30,9	3,5126	28,9	3,2424	26,8	2,9723	24,8	2,7022
68	37,4	4,9009	35,3	4,5945	33,3	4,2880	31,3	3,9816	29,2	3,6752	27,2	3,3688	25,1	3,0624
72	37,8	5,5133	35,7	5,1684	33,7	4,8235	31,6	4,4786	29,6	4,1338	27,5	3,7889	25,4	3,4440
76	38,2	6,1602	36,1	5,7746	34,0	5,3891	31,9	5,0036	29,9	4,6180	27,8	4,2325	25,7	3,8469
80	38,5	6,8415	36,4	6,4131	34,3	5,9847	32,2	5,5563	30,1	5,1280	28,0	4,6996	25,9	4,2712
84	38,8	7,5571	36,7	7,0837	34,6	6,6103	32,5	6,1369	30,4	5,6635	28,2	5,1901	26,1	4,7167
88	39,1	8,3071	37,0	7,7865	34,8	7,2659	32,7	6,7453	30,6	6,2247	28,4	5,7041	26,3	5,1835
92	39,4	9,0914	37,2	8,5214	35,1	7,9514	32,9	7,3814	30,8	6,8115	28,6	6,2415	26,5	5,6715
96	39,6	9,9099	37,4	9,2884	35,3	8,6669	33,1	8,0453	31,0	7,4238	28,8	6,8022	26,6	6,1807

Математические модели для определения высот и объемов (см. объяснение в тексте)

(1.1) $H=(0,14342-0,00742*n)*(D^2/(0,6714+0,030344*D+0,003046*D^2))$, где n - разряд высот, D - диаметр дерева на 1,3 высоты; эта функция применяется для установления разряда высот;

(2.1) $V=0,001429*D-0,002319*H-2,23839*G+0,354079*GH+0,000353*DH$, где D - диаметр на 1,3 высоты, G - площадь поперечного сечения дерева, GH - площадь поперечного сечения, умноженная на высоту, DH - диаметр, умноженный на высоту

Таблица 20. Сортиментная таблица (выход в %) Порода- ель Шренка Для Иссыккульского региона

Диаметры на высоте 1,3 м, см	Категория, сорт и выход (%) деловой древесины												Дрова, %	Товарная древесина, %	Отходы, %	Общий объем, %	
	Крупная				Средняя				Мелкая								Всего
	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого					
8									60			60	60	22	82	18	100
12									41	20	4	65	65	18	83	17	100
16							19	19	34	21		55	74	11	85	15	100
20					3	2	40	45	23	7		30	75	10	85	15	100
24					13	17	35	65	11	3		14	79	9	88	12	100
28	6	6	3	15	17	17	19	53	9	2		11	79	9	88	12	100
32	27	4	2	33	18	7	12	37	8	1	1	10	80	8	88	12	100
36	29	18	3	50	3	7	15	25	3	1	1	5	80	6	86	14	100
40	31	24	7	62	7	3	7	17		1	1	2	81	6	87	13	100
44	33	28	6	67	4	3	6	13		1	1	2	82	6	88	12	100
48	35	26	9	70	4	4	3	11		1	1	2	83	6	89	11	100
52	37	25	12	74	3	3	3	9		1	1	2	85	7	92	8	100
56	37	24	14	75	2	2	3	7		1	1	2	84	8	92	8	100
60	38	21	16	75	1	1	3	5		1	1	2	82	10	92	8	100
64	38	21	16	75		2	3	5		1	1	2	82	11	93	7	100
68	38	19	18	75		2	3	5		1	1	2	82	11	93	7	100
72	37	20	18	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
76	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
80	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
84	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
88	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
92	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100
96	37	18	20	75		2	3	5			1	1	81	11	92	8	100

Таблица 21. Сортиментная таблица ели Шренка, выход в м³ Для Иссыккульского региона

Разряд высот I

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова	Товарная древе- сина	Отходы				
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего			
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого							
8	7,8	0,0181												0,0109			0,0109	0,0109	0,0040	0,0149	0,0033
12	13,3	0,0705												0,0289	0,0141	0,0028	0,0458	0,0458	0,0127	0,0585	0,0120
16	18,0	0,1656												0,0563	0,0348		0,0911	0,1226	0,0182	0,1408	0,0248
20	21,8	0,3038					0,0091	0,0061	0,1215	0,1367	0,0699	0,0213		0,0912	0,0213		0,0912	0,2279	0,0304	0,2583	0,0456
24	24,8	0,4835					0,0629	0,0822	0,1692	0,3143	0,0532	0,0145		0,0677	0,0145		0,0677	0,3820	0,0435	0,4255	0,0580
28	27,3	0,7030	0,0422	0,0422	0,0211	0,1054	0,1195	0,1195	0,1336	0,3726	0,0633	0,0141		0,0773	0,0141		0,0773	0,5554	0,0633	0,6186	0,0844
32	29,2	0,9608	0,2594	0,0384	0,0192	0,3171	0,1729	0,0673	0,1153	0,3555	0,0769	0,0096	0,0096	0,0961	0,0096		0,0961	0,7687	0,0769	0,8455	0,1153
36	30,9	1,2560	0,3642	0,2261	0,0377	0,6280	0,0377	0,0879	0,1884	0,3140	0,0377	0,0126	0,0126	0,0628	0,0126		0,0628	1,0048	0,0754	1,0802	0,1758
40	32,2	1,5878	0,4922	0,3811	0,1111	0,9844	0,1111	0,0476	0,1111	0,2699		0,0159	0,0159	0,0318	0,0159		0,0318	1,2861	0,0953	1,3813	0,2064
44	33,3	1,9555	0,6453	0,5475	0,1173	1,3102	0,0782	0,0587	0,1173	0,2542		0,0196	0,0196	0,0391	0,0196		0,0391	1,6035	0,1173	1,7209	0,2347
48	34,3	2,3589	0,8256	0,6133	0,2123	1,6512	0,0944	0,0944	0,0708	0,2595		0,0236	0,0236	0,0472	0,0236		0,0472	1,9579	0,1415	2,0994	0,2595
52	35,1	2,7975	1,0351	0,6994	0,3357	2,0701	0,0839	0,0839	0,0839	0,2518		0,0280	0,0280	0,0559	0,0280		0,0559	2,3779	0,1958	2,5737	0,2238
56	35,8	3,2712	1,2103	0,7851	0,4580	2,4534	0,0654	0,0654	0,0981	0,2290		0,0327	0,0327	0,0654	0,0327		0,0654	2,7478	0,2617	3,0095	0,2617
60	36,4	3,7797	1,4363	0,7937	0,6048	2,8348	0,0378	0,0378	0,1134	0,1890		0,0378	0,0378	0,0756	0,0378		0,0756	3,0994	0,3780	3,4773	0,3024
64	36,9	4,3230	1,6427	0,9078	0,6917	3,2422		0,0865	0,1297	0,2161		0,0432	0,0432	0,0865	0,0432		0,0865	3,5448	0,4755	4,0204	0,3026
68	37,4	4,9009	1,8623	0,9312	0,8822	3,6757		0,0980	0,1470	0,2450		0,0490	0,0490	0,0980	0,0490		0,0980	4,0187	0,5391	4,5578	0,3431
72	37,8	5,5133	2,0399	1,1027	0,9924	4,1350		0,1103	0,1654	0,2757			0,0551	0,0551		0,0551	4,4658	0,6065	5,0722	0,4411	
76	38,2	6,1602	2,2793	1,1088	1,2320	4,6201		0,1232	0,1848	0,3080			0,0616	0,0616		0,0616	4,9897	0,6776	5,6674	0,4928	
80	38,5	6,8415	2,5313	1,2315	1,3683	5,1311		0,1368	0,2052	0,3421			0,0684	0,0684		0,0684	5,5416	0,7526	6,2942	0,5473	
84	38,8	7,5571	2,7961	1,3603	1,5114	5,6678		0,1511	0,2267	0,3779			0,0756	0,0756		0,0756	6,1213	0,8313	6,9526	0,6046	
88	39,1	8,3071	3,0736	1,4953	1,6614	6,2303		0,1661	0,2492	0,4154			0,0831	0,0831		0,0831	6,7288	0,9138	7,6425	0,6646	
92	39,4	9,0914	3,3638	1,6365	1,8183	6,8185		0,1818	0,2727	0,4546			0,0909	0,0909		0,0909	7,3640	1,0001	8,3641	0,7273	
96	39,6	9,9099	3,6667	1,7838	1,982	7,4325		0,1982	0,2973	0,4955			0,0991	0,0991		0,0991	8,0270	1,0901	9,1171	0,7928	

Продолжение таблицы 21

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова,	Товарная древе- сина	Отходы				
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего			
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого							
8	7,4	0,0171												0,0103			0,0103	0,0103	0,0038	0,0140	0,0031
12	12,6	0,0662												0,0271	0,0132	0,0026	0,0430	0,0430	0,0119	0,0549	0,0113
16	17,0	0,1554							0,0295	0,0295				0,0528	0,0326		0,0855	0,1150	0,0171	0,1321	0,0233
20	20,6	0,2850					0,0085	0,0057	0,1140	0,1282				0,0655	0,0199		0,0855	0,2137	0,0285	0,2422	0,0427
24	23,5	0,4535					0,0590	0,0771	0,1587	0,2948				0,0499	0,0136		0,0635	0,3583	0,0408	0,3991	0,0544
28	25,8	0,6593	0,0396	0,0396	0,0198	0,0989	0,1121	0,1121	0,1253	0,3494				0,0593	0,0132		0,0725	0,5208	0,0593	0,5802	0,0791
32	27,7	0,9011	0,2433	0,0360	0,0180	0,2974	0,1622	0,0631	0,1081	0,3334				0,0721	0,0090	0,0090	0,0901	0,7209	0,0721	0,7929	0,1081
36	29,2	1,1779	0,3416	0,2120	0,0353	0,5889	0,0353	0,0824	0,1767	0,2945				0,0353	0,0118	0,0118	0,0589	0,9423	0,0707	1,0130	0,1649
40	30,4	1,4889	0,4616	0,3573	0,1042	0,9231	0,1042	0,0447	0,1042	0,2531					0,0149	0,0149	0,0298	1,2060	0,0893	1,2953	0,1936
44	31,5	1,8337	0,6051	0,5134	0,1100	1,2286	0,0733	0,0550	0,1100	0,2384					0,0183	0,0183	0,0367	1,5036	0,1100	1,6136	0,2200
48	32,4	2,2118	0,7741	0,5751	0,1991	1,5483	0,0885	0,0885	0,0664	0,2433					0,0221	0,0221	0,0442	1,8358	0,1327	1,9685	0,2433
52	33,2	2,6230	0,9705	0,6557	0,3148	1,9410	0,0787	0,0787	0,0787	0,2361					0,0262	0,0262	0,0525	2,2295	0,1836	2,4132	0,2098
56	33,8	3,0670	1,1348	0,7361	0,4294	2,3003	0,0613	0,0613	0,0920	0,2147					0,0307	0,0307	0,0613	2,5763	0,2454	2,8216	0,2454
60	34,4	3,5437	1,3466	0,7442	0,5670	2,6577	0,0354	0,0354	0,1063	0,1772					0,0354	0,0354	0,0709	2,9058	0,3544	3,2602	0,2835
64	34,9	4,0528	1,5401	0,8511	0,6485	3,0396		0,0811	0,1216	0,2026					0,0405	0,0405	0,0811	3,3233	0,4458	3,7692	0,2837
68	35,3	4,5945	1,7459	0,8729	0,8270	3,4458		0,0919	0,1378	0,2297					0,0459	0,0459	0,0919	3,7675	0,5054	4,2728	0,3216
72	35,7	5,1684	1,9123	1,0337	0,9303	3,8763		0,1034	0,1551	0,2584						0,0517	0,0517	4,1864	0,5685	4,7549	0,4135
76	36,1	5,7746	2,1366	1,0394	1,1549	4,3310		0,1155	0,1732	0,2887						0,0577	0,0577	4,6775	0,6352	5,3127	0,4620
80	36,4	6,4131	2,3728	1,1544	1,2826	4,8098		0,1283	0,1924	0,3207						0,0641	0,0641	5,1946	0,7054	5,9000	0,5130
84	36,7	7,0837	2,6210	1,2751	1,4167	5,3128		0,1417	0,2125	0,3542						0,0708	0,0708	5,7378	0,7792	6,5170	0,5667
88	37,0	7,7865	2,8810	1,4016	1,5573	5,8399		0,1557	0,2336	0,3893						0,0779	0,0779	6,3071	0,8565	7,1636	0,6229
92	37,2	8,5214	3,1529	1,5339	1,7043	6,3911		0,1704	0,2556	0,4261						0,0852	0,0852	6,9023	0,9374	7,8397	0,6817
96	37,4	9,2884	3,4367	1,6719	1,8577	6,9663		0,1858	0,2787	0,4644						0,0929	0,0929	7,5236	1,0217	8,5453	0,7431

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова	Товарная древе- сина	Отходы				
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего			
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого							
8	7,0	0,0162												0,0097			0,0097	0,0097	0,0036	0,0132	0,0029
12	11,8	0,0619												0,0254	0,0124	0,0025	0,0402	0,0402	0,0111	0,0514	0,0105
16	16,0	0,1452							0,0276	0,0276				0,0494	0,0305		0,0798	0,1074	0,0160	0,1234	0,0218
20	19,4	0,2661					0,0080	0,0053	0,1065	0,1198				0,0612	0,0186		0,0798	0,1996	0,0266	0,2262	0,0399
24	22,1	0,4235					0,0550	0,0720	0,1482	0,2752				0,0466	0,0127		0,0593	0,3345	0,0381	0,3726	0,0508
28	24,3	0,6156	0,0369	0,0369	0,0185	0,0923	0,1047	0,1047	0,1170	0,3263				0,0554	0,0123		0,0677	0,4863	0,0554	0,5417	0,0739
32	26,1	0,8413	0,2272	0,0337	0,0168	0,2776	0,1514	0,0589	0,1010	0,3113				0,0673	0,0084	0,0084	0,0841	0,6731	0,0673	0,7404	0,1010
36	27,5	1,0997	0,3189	0,1979	0,0330	0,5499	0,0330	0,0770	0,1650	0,2749				0,0330	0,0110	0,0110	0,0550	0,8798	0,0660	0,9458	0,1540
40	28,7	1,3901	0,4309	0,3336	0,0973	0,8618	0,0973	0,0417	0,0973	0,2363					0,0139	0,0139	0,0278	1,1259	0,0834	1,2094	0,1807
44	29,7	1,7119	0,5649	0,4793	0,1027	1,1470	0,0685	0,0514	0,1027	0,2225					0,0171	0,0171	0,0342	1,4037	0,1027	1,5064	0,2054
48	30,5	2,0648	0,7227	0,5368	0,1858	1,4453	0,0826	0,0826	0,0619	0,2271					0,0206	0,0206	0,0413	1,7138	0,1239	1,8377	0,2271
52	31,2	2,4485	0,9059	0,6121	0,2938	1,8119	0,0735	0,0735	0,0735	0,2204					0,0245	0,0245	0,0490	2,0812	0,1714	2,2526	0,1959
56	31,9	2,8628	1,0592	0,6871	0,4008	2,1471	0,0573	0,0573	0,0859	0,2004					0,0286	0,0286	0,0573	2,4048	0,2290	2,6338	0,2290
60	32,4	3,3076	1,2569	0,6946	0,5292	2,4807	0,0331	0,0331	0,0992	0,1654					0,0331	0,0331	0,0662	2,7122	0,3308	3,0430	0,2646
64	32,9	3,7827	1,4374	0,7944	0,6052	2,8370		0,0757	0,1135	0,1891					0,0378	0,0378	0,0757	3,1018	0,4161	3,5179	0,2648
68	33,3	4,2880	1,6295	0,8147	0,7718	3,2160		0,0858	0,1286	0,2144					0,0429	0,0429	0,0858	3,5162	0,4717	3,9879	0,3002
72	33,7	4,8235	1,7847	0,9647	0,8682	3,6176		0,0965	0,1447	0,2412						0,0482	0,0482	3,9071	0,5306	4,4376	0,3859
76	34,0	5,3891	1,9940	0,9700	1,0778	4,0418		0,1078	0,1617	0,2695						0,0539	0,0539	4,3652	0,5928	4,9580	0,4311
80	34,3	5,9847	2,2143	1,0772	1,1969	4,4885		0,1197	0,1795	0,2992						0,0598	0,0598	4,8476	0,6583	5,5059	0,4788
84	34,6	6,6103	2,4458	1,1899	1,3221	4,9577		0,1322	0,1983	0,3305						0,0661	0,0661	5,3544	0,7271	6,0815	0,5288
88	34,8	7,2659	2,6884	1,3079	1,4532	5,4494		0,1453	0,2180	0,3633						0,0727	0,0727	5,8854	0,7992	6,6846	0,5813
92	35,1	7,9514	2,9420	1,4313	1,5903	5,9636		0,1590	0,2385	0,3976						0,0795	0,0795	6,4407	0,8747	7,3153	0,6361
96	35,3	8,6669	3,2067	1,5600	1,7334	6,5001		0,1733	0,2600	0,4333						0,0867	0,0867	7,0202	0,9534	7,9735	0,6933

Продолжение таблицы 21

Разряд высот IV

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова	Товарная древе- сина	Отходы				
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего			
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого							
8	6,6	0,0152												0,0091			0,0091	0,0091	0,0033	0,0124	0,0027
12	11,1	0,0576												0,0236	0,0115	0,0023	0,0374	0,0374	0,0104	0,0478	0,0098
16	15,0	0,1349							0,0256	0,0256				0,0459	0,0283		0,0742	0,0998	0,0148	0,1147	0,0202
20	18,2	0,2473					0,0074	0,0049	0,0989	0,1113				0,0569	0,0173		0,0742	0,1855	0,0247	0,2102	0,0371
24	20,8	0,3934					0,0511	0,0669	0,1377	0,2557				0,0433	0,0118		0,0551	0,3108	0,0354	0,3462	0,0472
28	22,8	0,5719	0,0343	0,0343	0,0172	0,0858	0,0972	0,0972	0,1087	0,3031				0,0515	0,0114		0,0629	0,4518	0,0515	0,5033	0,0686
32	24,5	0,7816	0,2110	0,0313	0,0156	0,2579	0,1407	0,0547	0,0938	0,2892				0,0625	0,0078	0,0078	0,0782	0,6253	0,0625	0,6878	0,0938
36	25,8	1,0216	0,2963	0,1839	0,0306	0,5108	0,0306	0,0715	0,1532	0,2554				0,0306	0,0102	0,0102	0,0511	0,8173	0,0613	0,8785	0,1430
40	26,9	1,2912	0,4003	0,3099	0,0904	0,8006	0,0904	0,0387	0,0904	0,2195					0,0129	0,0129	0,0258	1,0459	0,0775	1,1234	0,1679
44	27,9	1,5901	0,5247	0,4452	0,0954	1,0653	0,0636	0,0477	0,0954	0,2067					0,0159	0,0159	0,0318	1,3038	0,0954	1,3992	0,1908
48	28,7	1,9177	0,6712	0,4986	0,1726	1,3424	0,0767	0,0767	0,0575	0,211					0,0192	0,0192	0,0384	1,5917	0,1151	1,7068	0,2110
52	29,3	2,2740	0,8414	0,5685	0,2729	1,6828	0,0682	0,0682	0,0682	0,2047					0,0227	0,0227	0,0455	1,9329	0,1592	2,0921	0,1819
56	29,9	2,6587	0,9837	0,6381	0,3722	1,9940	0,0532	0,0532	0,0798	0,1861					0,0266	0,0266	0,0532	2,2333	0,2127	2,4460	0,2127
60	30,4	3,0716	1,1672	0,6450	0,4914	2,3037	0,0307	0,0307	0,0921	0,1536					0,0307	0,0307	0,0614	2,5187	0,3072	2,8258	0,2457
64	30,9	3,5126	1,3348	0,7376	0,5620	2,6344		0,0703	0,1054	0,1756					0,0351	0,0351	0,0703	2,8803	0,3864	3,2667	0,2459
68	31,3	3,9816	1,5130	0,7565	0,7167	2,9862		0,0796	0,1194	0,1991					0,0398	0,0398	0,0796	3,2649	0,4380	3,7029	0,2787
72	31,6	4,4786	1,6571	0,8957	0,8062	3,3590		0,0896	0,1344	0,2239						0,0448	0,0448	3,6277	0,4927	4,1204	0,3583
76	31,9	5,0036	1,8513	0,9006	1,0007	3,7527		0,1001	0,1501	0,2502						0,0500	0,0500	4,0529	0,5504	4,6033	0,4003
80	32,2	5,5563	2,0558	1,0001	1,1113	4,1672		0,1111	0,1667	0,2778						0,0556	0,0556	4,5006	0,6112	5,1118	0,4445
84	32,5	6,1369	2,2707	1,1046	1,2274	4,6027		0,1227	0,1841	0,3068						0,0614	0,0614	4,9709	0,6751	5,6460	0,4910
88	32,7	6,7453	2,4958	1,2142	1,3491	5,0590		0,1349	0,2024	0,3373						0,0675	0,0675	5,4637	0,7420	6,2057	0,5396
92	32,9	7,3814	2,7311	1,3287	1,4763	5,5361		0,1476	0,2214	0,3691						0,0738	0,0738	5,9790	0,8120	6,7909	0,5905
96	33,1	8,0453	2,9768	1,4482	1,6091	6,0340		0,1609	0,2414	0,4023						0,0805	0,0805	6,5167	0,8850	7,4017	0,6436

Продолжение таблицы 21

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова	Товарная древе- сина	Отходы	
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого				
8	6,1	0,0142									0,0085			0,0085	0,0085	0,0031	0,0116	0,0026
12	10,4	0,0533									0,0219	0,0107	0,0021	0,0347	0,0347	0,0096	0,0443	0,0091
16	14,1	0,1247							0,0237	0,0237	0,0424	0,0262		0,0686	0,0923	0,0137	0,1060	0,0187
20	17,0	0,2284					0,0069	0,0046	0,0914	0,1028	0,0525	0,0160		0,0685	0,1713	0,0228	0,1942	0,0343
24	19,4	0,3634					0,0472	0,0618	0,1272	0,2362	0,0400	0,0109		0,0509	0,2871	0,0327	0,3198	0,0436
28	21,3	0,5282	0,0317	0,0317	0,0158	0,0792	0,0898	0,0898	0,1004	0,2800	0,0475	0,0106		0,0581	0,4173	0,0475	0,4648	0,0634
32	22,9	0,7218	0,1949	0,0289	0,0144	0,2382	0,1299	0,0505	0,0866	0,2671	0,0577	0,0072	0,0072	0,0722	0,5775	0,0577	0,6352	0,0866
36	24,1	0,9434	0,2736	0,1698	0,0283	0,4717	0,0283	0,0660	0,1415	0,2359	0,0283	0,0094	0,0094	0,0472	0,7547	0,0566	0,8113	0,1321
40	25,2	1,1924	0,3696	0,2862	0,0835	0,7393	0,0835	0,0358	0,0835	0,2027		0,0119	0,0119	0,0238	0,9658	0,0715	1,0374	0,1550
44	26,0	1,4682	0,4845	0,4111	0,0881	0,9837	0,0587	0,0440	0,0881	0,1909		0,0147	0,0147	0,0294	1,2040	0,0881	1,2920	0,1762
48	26,8	1,7707	0,6197	0,4604	0,1594	1,2395	0,0708	0,0708	0,0531	0,1948		0,0177	0,0177	0,0354	1,4697	0,1062	1,5759	0,1948
52	27,4	2,0995	0,7768	0,5249	0,2519	1,5536	0,0630	0,0630	0,0630	0,1890		0,0210	0,0210	0,0420	1,7846	0,1470	1,9315	0,1680
56	28,0	2,4545	0,9082	0,5891	0,3436	1,8409	0,0491	0,0491	0,0736	0,1718		0,0245	0,0245	0,0491	2,0618	0,1964	2,2581	0,1964
60	28,4	2,8355	1,0775	0,5955	0,4537	2,1266	0,0284	0,0284	0,0851	0,1418		0,0284	0,0284	0,0567	2,3251	0,2836	2,6087	0,2268
64	28,9	3,2424	1,2321	0,6809	0,5188	2,4318		0,0648	0,0973	0,1621		0,0324	0,0324	0,0648	2,6588	0,3567	3,0155	0,2270
68	29,2	3,6752	1,3966	0,6983	0,6615	2,7564		0,0735	0,1103	0,1838		0,0368	0,0368	0,0735	3,0137	0,4043	3,4180	0,2573
72	29,6	4,1338	1,5295	0,8268	0,7441	3,1003		0,0827	0,1240	0,2067			0,0413	0,0413	3,3483	0,4547	3,8031	0,3307
76	29,9	4,6180	1,7087	0,8312	0,9236	3,4635		0,0924	0,1385	0,2309			0,0462	0,0462	3,7406	0,5080	4,2486	0,3694
80	30,1	5,1280	1,8973	0,9230	1,0256	3,8460		0,1026	0,1538	0,2564			0,0513	0,0513	4,1536	0,5641	4,7177	0,4102
84	30,4	5,6635	2,0955	1,0194	1,1327	4,2476		0,1133	0,1699	0,2832			0,0566	0,0566	4,5875	0,6230	5,2104	0,4531
88	30,6	6,2247	2,3031	1,1204	1,2449	4,6685		0,1245	0,1867	0,3112			0,0622	0,0622	5,0420	0,6847	5,7267	0,4980
92	30,8	6,8115	2,5202	1,2261	1,3623	5,1086		0,1362	0,2043	0,3406			0,0681	0,0681	5,5173	0,7493	6,2665	0,5449
96	31,0	7,4238	2,7468	1,3363	1,4848	5,5678		0,1485	0,2227	0,3712			0,0742	0,0742	6,0133	0,8166	6,8299	0,5939

Продолжение таблицы 21

Разряд высот VI

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины												Дрова	Товарная древе- сина	Отходы					
			Крупная				Средняя				Мелкая							Всего				
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3	Итого								
8	5,7	0,0132												0,0079				0,0079	0,0079	0,0029	0,0108	0,0024
12	9,7	0,0490												0,0201	0,0098	0,0020	0,0319	0,0319	0,0088	0,0407	0,0083	
16	13,1	0,1144							0,0217	0,0217				0,0389	0,0240		0,0629	0,0847	0,0126	0,0973	0,0172	
20	15,8	0,2096					0,0063	0,0042	0,0838	0,0943				0,0482	0,0147		0,0629	0,1572	0,0210	0,1781	0,0314	
24	18,1	0,3334					0,0433	0,0567	0,1167	0,2167				0,0367	0,0100		0,0467	0,2634	0,0300	0,2934	0,0400	
28	19,8	0,4845	0,0291	0,0291	0,0145	0,0727	0,0824	0,0824	0,0921	0,2568				0,0436	0,0097		0,0533	0,3828	0,0436	0,4264	0,0581	
32	21,3	0,6621	0,1788	0,0265	0,0132	0,2185	0,1192	0,0463	0,0795	0,2450				0,0530	0,0066	0,0066	0,0662	0,5297	0,0530	0,5826	0,0795	
36	22,4	0,8653	0,2509	0,1558	0,0260	0,4326	0,0260	0,0606	0,1298	0,2163				0,0260	0,0087	0,0087	0,0433	0,6922	0,0519	0,7441	0,1211	
40	23,4	1,0935	0,3390	0,2624	0,0765	0,6780	0,0765	0,0328	0,0765	0,1859					0,0109	0,0109	0,0219	0,8858	0,0656	0,9514	0,1422	
44	24,2	1,3464	0,4443	0,3770	0,0808	0,9021	0,0539	0,0404	0,0808	0,1750					0,0135	0,0135	0,0269	1,1041	0,0808	1,1848	0,1616	
48	24,9	1,6237	0,5683	0,4221	0,1461	1,1366	0,0649	0,0649	0,0487	0,1786					0,0162	0,0162	0,0325	1,3476	0,0974	1,4451	0,1786	
52	25,5	1,9250	0,7123	0,4813	0,2310	1,4245	0,0578	0,0578	0,0578	0,1733					0,0193	0,0193	0,0385	1,6363	0,1348	1,7710	0,1540	
56	26,0	2,2503	0,8326	0,5401	0,3150	1,6877	0,0450	0,0450	0,0675	0,1575					0,0225	0,0225	0,0450	1,8903	0,1800	2,0703	0,1800	
60	26,5	2,5995	0,9878	0,5459	0,4159	1,9496	0,0260	0,0260	0,0780	0,1300					0,0260	0,0260	0,0520	2,1316	0,2599	2,3915	0,2080	
64	26,8	2,9723	1,1295	0,6242	0,4756	2,2292		0,0594	0,0892	0,1486					0,0297	0,0297	0,0594	2,4373	0,3270	2,7643	0,2081	
68	27,2	3,3688	1,2801	0,6401	0,6064	2,5266		0,0674	0,1011	0,1684					0,0337	0,0337	0,0674	2,7624	0,3706	3,1330	0,2358	
72	27,5	3,7889	1,4019	0,7578	0,6820	2,8417		0,0758	0,1137	0,1894						0,0379	0,0379	3,0690	0,4168	3,4858	0,3031	
76	27,8	4,2325	1,5660	0,7618	0,8465	3,1744		0,0846	0,1270	0,2116						0,0423	0,0423	3,4283	0,4656	3,8939	0,3386	
80	28,0	4,6996	1,7388	0,8459	0,9399	3,5247		0,0940	0,1410	0,2350						0,0470	0,0470	3,8067	0,5170	4,3236	0,3760	
84	28,2	5,1901	1,9203	0,9342	1,0380	3,8926		0,1038	0,1557	0,2595						0,0519	0,0519	4,2040	0,5709	4,7749	0,4152	
88	28,4	5,7041	2,1105	1,0267	1,1408	4,2781		0,1141	0,1711	0,2852						0,0570	0,0570	4,6203	0,6274	5,2478	0,4563	
92	28,6	6,2415	2,3093	1,1235	1,2483	4,6811		0,1248	0,1872	0,3121						0,0624	0,0624	5,0556	0,6866	5,7421	0,4993	
96	28,8	6,8022	2,5168	1,2244	1,3604	5,1017		0,1360	0,2041	0,3401						0,0680	0,0680	5,5098	0,7482	6,2581	0,5442	

Д1,3 см	Вы- сота, м	Объем ствола в коре м³	Категория, сорт и выход (м³) деловой древесины											Дрова	Товарная древе- сина	Отходы														
			Крупна я				Средняя				Мелкая						Всего													
			1	2	3	Итого	1	2	3	Итого	1	2	3					Итого												
8	5,3	0,0122												0,0073			0,0073	0,0073	0,0027	0,0100	0,0022									
12	8,9	0,0447												0,0183	0,0089	0,0018	0,0291	0,0291	0,0081	0,0371	0,0076									
16	12,1	0,1042														0,0198	0,0198	0,0354	0,0219		0,0573	0,0771	0,0115	0,0886	0,0156					
20	14,7	0,1907															0,0057	0,0038	0,0763	0,0858	0,0439	0,0134		0,0572	0,1430	0,0191	0,1621	0,0286		
24	16,7	0,3033																0,0394	0,0516	0,1062	0,1972	0,0334	0,0091		0,0425	0,2396	0,0273	0,2669	0,0364	
28	18,3	0,4409	0,0265	0,0265	0,0132	0,0661	0,0749	0,0749	0,0838	0,2337	0,0397	0,0088							0,0485	0,3483	0,0397				0,0485	0,3483	0,0397	0,3880	0,0529	
32	19,7	0,6024	0,1626	0,0241	0,0120	0,1988	0,1084	0,0422	0,0723	0,2229	0,0482	0,0060	0,0060							0,0602	0,4819	0,0482				0,0602	0,4819	0,0482	0,5301	0,0723
36	20,8	0,7871	0,2283	0,1417	0,0236	0,3936	0,0236	0,0551	0,1181	0,1968	0,0236	0,0079	0,0079							0,0394	0,6297	0,0472				0,0394	0,6297	0,0472	0,6769	0,1102
40	21,7	0,9947	0,3083	0,2387	0,0696	0,6167	0,0696	0,0298	0,0696	0,1691										0,0199	0,8057	0,0597				0,0199	0,8057	0,0597	0,8654	0,1293
44	22,4	1,2246	0,4041	0,3429	0,0735	0,8205	0,0490	0,0367	0,0735	0,1592										0,0245	1,0042	0,0735				0,0245	1,0042	0,0735	1,0776	0,1470
48	23,0	1,4766	0,5168	0,3839	0,1329	1,0336	0,0591	0,0591	0,0443	0,1624										0,0295	1,2256	0,0886				0,0295	1,2256	0,0886	1,3142	0,1624
52	23,6	1,7505	0,6477	0,4376	0,2101	1,2954	0,0525	0,0525	0,0525	0,1575										0,0350	1,4879	0,1225				0,0350	1,4879	0,1225	1,6105	0,1400
56	24,1	2,0462	0,7571	0,4911	0,2865	1,5346	0,0409	0,0409	0,0614	0,1432										0,0409	1,7188	0,1637				0,0409	1,7188	0,1637	1,8825	0,1637
60	24,5	2,3634	0,8981	0,4963	0,3781	1,7726	0,0236	0,0236	0,0709	0,1182										0,0473	1,9380	0,2363				0,0473	1,9380	0,2363	2,1743	0,1891
64	24,8	2,7022	1,0268	0,5675	0,4323	2,0266			0,0540	0,0811	0,1351									0,0540	2,2158	0,2972				0,0540	2,2158	0,2972	2,5130	0,1892
68	25,1	3,0624	1,1637	0,5819	0,5512	2,2968			0,0612	0,0919	0,1531									0,0612	2,5112	0,3369				0,0612	2,5112	0,3369	2,8480	0,2144
72	25,4	3,4440	1,2743	0,6888	0,6199	2,5830			0,0689	0,1033	0,1722									0,0344	2,7896	0,3788				0,0344	2,7896	0,3788	3,1685	0,2755
76	25,7	3,8469	1,4234	0,6924	0,7694	2,8852			0,0769	0,1154	0,1923									0,0385	3,1160	0,4232				0,0385	3,1160	0,4232	3,5392	0,3078
80	25,9	4,2712	1,5803	0,7688	0,8542	3,2034			0,0854	0,1281	0,2136									0,0427	3,4597	0,4698				0,0427	3,4597	0,4698	3,9295	0,3417
84	26,1	4,7167	1,7452	0,8490	0,9433	3,5375			0,0943	0,1415	0,2358									0,0472	3,8205	0,5188				0,0472	3,8205	0,5188	4,3394	0,3773
88	26,3	5,1835	1,9179	0,9330	1,0367	3,8876			0,1037	0,1555	0,2592									0,0518	4,1986	0,5702				0,0518	4,1986	0,5702	4,7688	0,4147
92	26,5	5,6715	2,0984	1,0209	1,1343	4,2536			0,1134	0,1701	0,2836									0,0567	4,5939	0,6239				0,0567	4,5939	0,6239	5,2178	0,4537
96	26,6	6,1807	2,2869	1,1125	1,2361	4,6355			0,1236	0,1854	0,3090									0,0618	5,0064	0,6799				0,0618	5,0064	0,6799	5,6862	0,4945

Таблица 22. Распределение насаждений ореха грецкого по бонитетам (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.)

Возраст, лет	Высота деревьев по классам бонитета, м			
	I	II	III	IV
10	4,1-3,3	3,2-2,2	2,4-1,7	1,6-0,8
15	6,1-4,9	4,8-3,7	3,6-2,6	2,5-1,3
20	7,9-6,5	6,4-4,9	4,8-3,4	3,3-1,8
25	9,7-7,9	7,8-6,1	6,0-4,2	4,1-2,4
30	11,3-9,2	9,1-7,1	7,0-5,0	4,9-2,8
35	12,7-10,4	10,3-8,1	8,0-5,7	5,6-3,3
40	14,1-11,6	11,5-9,0	8,9-6,4	6,3-3,8
45	15,4-12,7	12,6-9,9	9,8-7,1	7,0-4,3
50	16,6-13,7	13,6-10,7	10,6-7,8	7,7-4,8
55	17,7-14,6	14,5-11,5	11,4-8,4	8,3-5,3
60	18,7-15,5	15,4-12,2	12,1-9,0	8,9-5,7
65	19,5-16,2	16,1-12,9	12,8-9,5	9,4-6,1
70	20,3-16,9	16,8-13,5	13,4-10,0	9,9-6,5
75	21,0-17,5	17,4-14,0	13,9-10,5	10,4-6,9
80	21,6-18,0	17,9-14,5	14,4-10,9	10,8-7,3
85	22,1-18,5	18,4-14,9	14,8-11,3	11,2-7,6
90	22,5-18,9	18,8-15,2	15,1-11,6	11,5-7,9
95	22,9-19,3	19,2-15,5	15,4-11,8	11,7-8,1
100	23,3-19,6	19,5-15,8	15,7-12,1	12,0-8,3
110	23,9-20,1	20,0-16,3	16,2-12,4	12,3-8,6
120	24,3-20,5	20,4-16,6	16,5-12,7	12,6-8,8
130	24,6-20,7	20,6-16,8	16,7-12,9	12,8-8,9
140	24,9-20,9	20,8-16,9	16,8-13,0	12,9-9,0
150	25,0-21,1	21,0-17,1	17,0-13,1	13,0-9,0

Таблица 23. Сумма площадей сечений и запасы древостоев ореха грецкого при полноте 1,0

Высота, м	Средний коэффиц. формы, q2	Видовое число, f	Видовая высота, Hf	Площадь поперчного сечения, м ²	Запас насаждения м ³
5	0,870	0,644	3,22	4,8	15
6	0,820	0,592	3,55	7,6	27
7	0,774	0,555	3,89	9,4	37
8	0,740	0,528	4,22	11,2	47
9	0,712	0,506	4,55	13,0	59
10	0,690	0,490	4,90	14,7	72
11	0,672	0,475	5,23	16,4	86
12	0,657	0,463	5,56	18,1	101
13	0,644	0,454	5,90	19,7	116
14	0,633	0,443	6,20	21,2	131
15	0,624	0,433	6,50	22,6	147
16	0,616	0,425	6,80	24,0	163
17	0,608	0,418	7,11	25,4	180
18	0,602	0,411	7,40	26,7	198
19	0,596	0,405	7,70	27,9	215
20	0,591	0,400	8,00	29,0	232
21	0,586	0,395	8,30	30,1	250
22	0,582	0,391	8,60	31,2	268
23	0,578	0,387	8,90	32,2	286
24	0,575	0,383	9,19	33,1	304
25	0,571	0,380	9,50	33,9	322
26	0,568	0,377	9,80	34,6	339
27	0,565	0,374	10,10	35,2	356
28	0,563	0,371	10,39	35,7	371
29	0,560	0,369	10,70	36,1	386
30	0,558	0,367	11,01	36,4	400

Таблица 24. Объемы стволов ореха грецкого по разрядам высот

Ступени толщины, см	Разряды высот										Средний объем ветвей* %	Абсолютно сухой вес** г/см³
	I		II		III		IV		V			
	Высота,м	Объем,м³	Высота,м	Объем,м³	Высота,м	Объем,м³	Высота,м	Объем,м³	Высота,м	Объем,м³		
4	7,0	0,005	6,1	0,005	5,1	0,004	4,1	-	3,2	-		0,50
8	11,6	0,027	9,9	0,024	8,1	0,021	6,4	0,018	4,7	-		0,50
12	14,7	0,072	12,8	0,062	10,8	0,058	8,9	0,051	6,9	0,044		0,50
16	17,0	0,143	14,9	0,130	12,7	0,116	10,6	0,102	8,5	0,088	9	0,55
20	18,7	0,239	16,5	0,218	14,2	0,197	12,0	0,174	9,7	0,151	12	0,55
24	20,1	0,363	17,8	0,332	15,4	0,300	13,1	0,268	10,7	0,232	15	0,55
28	21,4	0,519	18,9	0,472	16,5	0,428	14,0	0,382	11,6	0,334	18	0,59
32	22,4	0,701	19,9	0,641	17,4	0,580	14,8	0,518	12,3	0,455	20	0,59
36	23,3	0,915	20,7	0,836	18,1	0,756	15,6	0,680	13,0	0,601	22	0,59
40	24,1	1,160	21,5	1,060	18,8	0,960	16,2	0,862	13,6	0,764	24	0,59
44	24,9	1,500	22,2	1,320	19,5	1,190	16,8	1,070	14,1	0,948	26	0,59
48	25,6	1,750	22,8	1,600	20,1	1,450	17,3	1,300	14,6	1,150	27	0,59
52	26,2	2,090	23,4	1,920	20,6	1,740	17,8	1,560	15,0	1,380	29	0,59
56	26,8	2,470	23,9	2,260	21,1	2,050	18,3	1,840	15,4	1,630	30	0,59
60	27,3	2,880	24,4	2,630	21,5	2,390	18,7	2,150	15,8	1,900	31	0,59
64	27,8	3,330	24,9	3,050	22,0	2,770	19,1	2,490	16,2	2,200	32	0,59
68	28,3	3,810	25,3	3,480	22,4	3,170	19,4	2,840			33	0,59
72	28,7	4,360	25,7	3,950	22,8	3,600	19,8	3,230			34	0,59
76	29,1	4,870	26,1	4,460	23,1	4,050	20,1	3,640			35	0,59
80	29,5	5,450	26,5	5,000	23,5	4,550	20,4	4,080			36	0,59

* Средний объем ветвей к объему ствола определен по таблицам Ю.М. Коцерева (1964).

** Абсолютно сухой вес взят по таблицам А.И Узolina (1984).

Таблица 25. Сумма площадей сечений и запасы тополя тяньшаньского и густолиственного при полноте 1,0

Высота, м	Средний коэффиц. формы, q2	Видовое число, f	Видовая высота, Hf	Площадь поперечного сечения, м ²	Запас насаждения м ³
5	0,688	0,598	2,99	19,0	57
6	0,655	0,548	3,29	19,3	63
7	0,633	0,513	3,59	19,6	70
8	0,615	0,486	3,89	20,0	78
9	0,602	0,465	4,19	20,5	86
10	0,591	0,448	4,48	21,0	94
11	0,582	0,439	4,83	21,7	104
12	0,575	0,424	5,09	22,5	114
13	0,568	0,414	5,38	23,3	125
14	0,564	0,408	5,71	24,2	138
15	0,559	0,403	6,05	25,2	152
16	0,556	0,398	6,37	26,3	168
17	0,553	0,394	6,70	27,6	185
18	0,55	0,391	7,04	29,0	204
19	0,547	0,388	7,37	30,5	225
20	0,545	0,385	7,70	32,0	246
21	0,543	0,382	8,02	33,5	269
22	0,541	0,380	8,36	34,9	292
23	0,540	0,378	8,69	36,2	315
24	0,538	0,376	9,02	37,5	338
25	0,537	0,374	9,35	39,0	365

Таблица 26. Объем стволов тополя тяньшаньского и густолиственного по разрядам высот

Ступени толщины, см	Разряды высот							
	I		II		III		IV	
	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³
6	9	0,0117	7	0,0101	5	0,0084		
8	10	0,0224	8	0,0194	6	0,0164	4,5	0,0079
10	11	0,0378	9	0,0331	7	0,0284	5	0,0150
12	12,5	0,0591	10	0,0506	8	0,0440	6	0,0260
14	13,5	0,0854	10,5	0,0713	8,5	0,0622	6,5	0,0389
16	14	0,1150	11,5	0,0991	9,5	0,0872	7,5	0,0576
18	15	0,1530	12,5	0,1330	10	0,1140	8	0,0782
20	15,5	0,1950	13	0,1690	11	0,1500	8,5	0,1030
24	17	0,3030	14,5	0,2660	12	0,2300	9,5	0,1360
28	18	0,4340	15,5	0,3820	13	0,3310	10,5	0,2090
32	19	0,5920	16,5	0,5260	14	0,4590	11,5	0,3040
36	20	0,7840	17,5	0,6660	15	0,6150		
40	21	1,0100	18	0,8850	15,5	0,7810		
44	22	1,2700	18,5	1,1000				
48	22,5	1,5400						
52	23	1,8500						

Таблица 27. Сумма площадей сечений и запасы древостоев клена туркестанского при полноте 1,0

Высота, м	Средний коэффиц. формы, q ²	Видовое число, f	Видовая высота, Hf	Площадь поперечного сечения, м ²	Запас насаждения м ³
5	0,672	0,547	2,74	12,5	34
6	0,661	0,519	3,11	19,8	62
7	0,654	0,498	3,49	25,9	90
8	0,648	0,483	3,86	31	120
9	0,643	0,471	4,24	37,2	158
10	0,640	0,462	4,62	40	185
11	0,637	0,454	4,99	42,5	212
12	0,635	0,448	5,38	45	242
13	0,633	0,442	5,75	48,3	278
14	0,631	0,438	6,13	50,6	310
15	0,629	0,434	6,51	52,3	340
16	0,628	0,430	6,88		
17	0,627	0,427	7,26		
18	0,626	0,424	7,63		
19	0,625	0,422	8,02		
20	0,624	0,420	8,40		
21	0,623	0,417	8,76		

Таблица 28. Объемы стволов клена туркестанского по разрядам высот

Ступени толщины, см	Разряды высот					
	I		II		III	
	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³
6	6,0	0,009	4,0	0,006	3,0	0,004
8	7,5	0,018	5,0	0,014	4,0	0,012
10	8,0	0,031	6,0	0,025	4,5	0,020
12	9,0	0,048	7,0	0,034	5,0	0,031
14	10,0	0,071	7,5	0,057	5,5	0,045
16	10,5	0,098	8,0	0,078	6,5	0,066
18	11,5	0,131	9,0	0,108	7,5	0,093
20	12,0	0,169	10,0	0,145	8,0	0,121
24	13,5	0,268	11,5	0,234	9,5	0,200
28	15,0	0,401	13,0	0,354	11,0	0,308
32	16,5	0,568	14,0	0,493	12,0	0,432
36	17,5	0,758	15,0	0,663	13,0	0,585
40	18,5	0,983	16,0	0,865	13,5	0,747
44	19,0	1,220	16,5	1,08	14,0	0,932
48	19,5	1,480	17,0	1,31	14,5	1,140
52	20,0	1,780	17,5	1,58	14,5	1,340
56	20,5	2,110	17,5	1,83	15,0	1,600
60	20,5	2,430	18,0	2,16	15,0	1,840

Таблица 29. Высота и объем стволов яблони (в коре), объем ветвей и запасы яблоневых насаждений при полноте 1,0 (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.)

Ступени толщины, см	Разряды высот				Средний объем ветвей %	Запас насаждений при полноте 1,0	
	I		II			Высота, м	м ³ /га
	Высота,м	Объем,м ³	Высота,м	Объем,м ³			
8	6,7	0,019	4,8	0,017	15	5	50
10	7,6	0,031	5,6	0,026	15	6	57
12	8,2	0,044	6,3	0,037	17	7	64
14	8,8	0,059	6,8	0,051	19	8	71
16	9,2	0,075	7,2	0,067	21	9	76
18	9,6	0,095	7,5	0,085	23	10	80
20	9,9	0,122	7,9	0,105	24	11	84
22	10,1	0,155	8,1	0,127	25	12	88
24	10,2	0,198	8,2	0,155	28	13	91
26	10,4	0,251	8,3	0,195	29	14	94
28	10,5	0,308	8,4	0,235	30	15	96
30	10,5	0,370	8,5	0,283	31		
32	10,5	0,440	8,5	0,343	32		
34	10,5	0,510	8,5	0,400	32		

Примечание. Средний объем ветвей (%) определен по таблицам А.И. Узолина, 1984 г.

Таблица 30. Объем стволов яблони по разрядам высот (Справочник по таксации лесов Казахстана, 1980)

Ступени толщины, см	Разряды высот					
	I		II		III	
	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³	Высота, м	Объем, м ³
6	5,2	0,008	3,9	0,006	2,8	0,005
8	5,8	0,016	4,4	0,012	3,1	0,009
10	6,4	0,025	4,8	0,020	3,4	0,015
12	7,0	0,038	5,3	0,030	3,7	0,022
14	7,5	0,054	5,7	0,043	4,1	0,033
16	8,0	0,071	6,1	0,058	4,4	0,044
18	8,3	0,092	6,4	0,075	4,7	0,059
20	8,7	0,116	6,8	0,096	5	0,075
22	9,0	0,142	7,1	0,119	5,3	0,094
24	9,3	0,167	7,4	0,144	5,6	0,115
26	9,5	0,200	7,6	0,170	5,8	0,137
28	9,8	0,235	7,8	0,200	6	0,163
32	10,2	0,315	8,3	0,274	6,4	0,224
36	10,6	0,409	8,6	0,355	6,7	0,295
40	10,9	0,512	8,9	0,447	7	0,378
44	11,1	0,621	9,1	0,553	7,2	0,464
48	11,3	0,745	9,3	0,658	7,4	0,56
52	11,5	0,879	9,4	0,769	7,5	0,654

Примечание. Таблицы приемлемы также для таксации стволов боярышника и вишни магалевской

Таблица 31. Распределение насаждений яблони кыргызов (порослевого происхождения) по классам бонитета (по В/О "Леспроект", 1959-61 гг.)

Возраст, лет	Класс бонитета		
	I	II	III
	Средняя высота, м		
10	4,0	3,0	2,0
20	6,5	4,5	3,0
30	8,0	5,5	4,0
40	9,0	6,5	4,5
50	10,0	7,5	5,5
60	10,0	7,5	5,5
70	10,0	7,5	5,5
80	10,0	7,5	5,5

Таблица 32. Шкала разрядов высот для арчи

Ступени толщины, см	Высота по разрядам высот, м											
	I		II		III		IV		V		VI	
	Н, м	Н,ср	Н, м	Н,ср	Н, м	Н,ср	Н, м	Н,ср	Н, м	Н,ср	Н, м	Н,ср
4	5,0-4,5	4,8	4,5-4,0	4,2	4,0-3,5	3,8	3,5-3,0	3,2	3,0-2,5	2,8	2,5-2,0	2,2
6	6,0-5,3	5,6	5,3-4,7	5,0	4,7-4,1	4,4	4,1-3,4	3,8	3,4-2,8	3,1	2,8-2,2	2,5
8	6,8-6,1	6,4	6,1-5,3	5,7	5,3-4,6	5,0	4,6-3,8	4,2	3,8-3,2	3,5	3,2-2,4	2,8
10	7,6-6,7	7,2	6,7-5,9	6,3	5,9-5,0	5,4	5,0-4,2	4,6	4,2-3,4	3,8	3,4-2,6	3,0
12	8,3-7,3	7,8	7,3-6,5	6,9	6,5-5,5	6,0	5,5-4,6	5,0	4,6-3,7	4,2	3,7-2,8	3,2
14	9,0-7,9	8,4	7,9-6,9	7,4	6,9-5,9	6,4	5,9-4,9	5,4	4,9-4,0	4,4	4,0-3,0	3,5
16	9,6-8,5	9,0	8,5-7,4	8,0	7,4-6,3	6,8	6,3-5,3	5,8	5,3-4,3	4,8	4,3-3,2	3,8
18	10,1-9	9,6	9,0-7,9	8,4	7,9-6,7	7,3	6,7-5,6	6,2	5,6-4,5	5,0	4,5-3,4	4,0
20	10,6-9,5	10,0	9,5-8,3	8,9	8,3-7,1	7,7	7,1-5,9	6,5	5,9-4,8	5,4	4,8-3,6	4,2
22	11,2-10	10,6	9,9-8,7	9,3	8,7-7,5	8,1	7,5-6,2	6,8	6,2-5,0	5,6	5,0-3,8	4,4
24	11,7-10,3	11,0	10,3-9,1	9,7	9,1-7,8	8,4	7,8-6,5	7,2	6,5-5,3	5,9	5,3-4,0	4,6
26	12,1-10,8	11,4	10,8-9,4	10,1	9,4-8,1	8,8	8,1-6,8	7,4	6,8-5,5	6,2	5,5-4,2	4,8
28	12,6-11,2	11,9	11,2-9,8	10,5	9,8-8,4	9,1	8,4-7,1	7,8	7,1-5,8	6,4	5,8-4,4	5,1
30	13,0-11,6	12,3	11,6-10,2	10,9	10,2-8,8	9,5	8,8-7,4	8,1	7,4-6,0	6,7	6,0-4,6	5,3
32	13,3-11,9	12,6	11,9-10,5	11,2	10,5-9,0	9,8	9,0-7,6	8,3	7,6-6,2	6,9	6,2-4,8	5,5
34	13,7-12,2	13,0	12,2-10,8	11,5	10,8-9,3	10,0	9,3-7,8	8,6	7,8-6,4	7,1	6,4-5,0	5,7
36	14,0-12,6	13,3	12,6-11,0	11,8	11,0-9,5	10,2	9,5-8,1	8,8	8,1-6,7	7,4	6,7-5,1	5,9
38	14,3-12,8	13,6	12,8-11,3	12,0	11,3-9,8	10,6	9,8-8,3	9,0	8,3-6,8	7,6	6,8-5,3	6,0
40	14,5-13,0	13,8	13,0-11,5	12,2	11,5-10,0	10,8	10,0-8,5	9,2	8,5-7,0	7,8	7,0-5,5	6,2
42	14,7-13,2	14,0	13,2-11,7	12,4	11,7-10,2	11,0	10,2-8,7	9,4	8,7-7,2	8,0	7,2-5,7	6,4
44	14,9-13,4	14,2	13,4-11,8	12,6	11,8-10,3	11,0	10,3-8,8	9,6	8,8-7,4	8,1	7,4-5,8	6,6
46	15,1-13,6	14,4	13,6-12,0	12,8	12,0-10,5	11,2	10,5-9,0	9,8	9,0-7,5	8,2	7,5-6,0	6,8
48	15,2-13,8	14,5	13,8-12,1	13,0	12,1-10,7	11,4	10,7-9,1	9,9	9,1-7,7	8,4	7,7-6,1	6,9
50	15,4-13,9	14,6	13,9-12,3	13,1	12,3-10,8	11,6	10,8-9,2	10,0	9,2-7,8	8,5	7,8-6,2	7,0
52	15,6-14	14,8	14,0-12,4	13,2	12,4-10,9	11,6	10,9-9,4	10,2	9,4-7,9	8,6		
54	15,8-14,2	15,0	14,2-12,6	13,4	12,6-11,1	11,8	11,1-9,5	10,3	9,5-8,0	8,8		
56	15,9-14,3	15,1	14,3-12,7	13,5	12,7-11,2	12,0	11,2-9,6	10,4	9,6-8,1	8,8		
58	16,1-14,5	15,3	14,5-12,8	13,6	12,8-11,3	12,0	11,3-9,7	10,5	9,7-8,2	9,0		
60	16,2-14,6	15,4	14,6-13,0	13,8	13,0-11,4	12,2	11,4-9,8	10,6				
62	16,4-14,7	15,6	14,7-13,1	13,9	13,1-11,5	12,3	11,5-10,0	10,8				
64	16,5-14,8	15,7	14,8-13,2	14,0	13,2-11,6	12,4	11,6-10,1	10,8				
66	16,6-14,9	15,8	14,9-13,3	14,1	13,3-11,7	12,5	11,7-10,1	10,9				
68	16,7-15,0	15,8	15,0-13,4	14,2	13,4-11,8	12,6						
70	16,8-15	15,9	15,0-13,4	14,2	13,4-11,8	12,6						

Таблица 33. Объем и выход деловой древесины по категориям крупности для арчи

Разряд высоты I

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	6,4	0,030			0,017	0,017	0,01	0,027	0,003
10	7,2	0,040			0,025	0,025	0,011	0,036	0,004
12	7,8	0,054			0,034	0,034	0,012	0,046	0,008
14	8,4	0,072		0,006	0,041	0,047	0,012	0,059	0,013
16	9	0,093		0,020	0,043	0,063	0,013	0,076	0,017
18	9,6	0,119		0,040	0,043	0,083	0,013	0,096	0,023
20	10	0,149		0,062	0,044	0,106	0,014	0,120	0,029
22	10,6	0,184		0,082	0,051	0,133	0,014	0,147	0,037
24	11	0,222		0,103	0,061	0,164	0,014	0,178	0,044
26	11,4	0,265	0,048	0,101	0,049	0,198	0,015	0,213	0,052
28	11,9	0,312	0,081	0,106	0,048	0,235	0,017	0,252	0,060
30	12,3	0,363	0,120	0,109	0,047	0,276	0,018	0,294	0,069
32	12,6	0,419	0,163	0,112	0,046	0,321	0,018	0,339	0,080
34	13	0,478	0,211	0,112	0,046	0,369	0,020	0,389	0,089
36	13,3	0,542	0,263	0,112	0,046	0,421	0,021	0,442	0,100
38	13,6	0,610	0,318	0,113	0,046	0,477	0,021	0,498	0,112
40	13,8	0,683	0,379	0,111	0,045	0,535	0,024	0,559	0,124
42	14	0,759	0,442	0,111	0,045	0,598	0,024	0,622	0,137
44	14,2	0,840	0,510	0,109	0,045	0,664	0,026	0,690	0,150
46	14,4	0,925	0,582	0,107	0,045	0,734	0,027	0,761	0,164
48	14,5	1,014	0,657	0,105	0,045	0,807	0,029	0,836	0,178
50	14,6	1,107	0,737	0,103	0,044	0,884	0,030	0,914	0,193
52	14,8	1,205	0,820	0,101	0,043	0,964	0,032	0,996	0,209
54	15	1,307	0,907	0,099	0,042	1,048	0,034	1,082	0,225
56	15,1	1,413	0,998	0,096	0,041	1,135	0,036	1,171	0,242
58	15,3	1,523	1,093	0,094	0,039	1,226	0,038	1,264	0,259
60	15,4	1,638	1,193	0,092	0,036	1,321	0,040	1,361	0,277
62	15,6	1,757	1,297	0,089	0,033	1,419	0,042	1,461	0,296
64	15,6	1,880	1,405	0,084	0,031	1,520	0,045	1,565	0,315
66	15,8	2,007	1,518	0,080	0,028	1,626	0,046	1,672	0,335
68	15,8	2,138	1,635	0,075	0,024	1,734	0,049	1,783	0,355
70	15,9	2,274	1,759	0,068	0,020	1,847	0,051	1,898	0,376

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	5,7	0,025			0,011	0,011	0,011	0,022	0,003
10	6,3	0,031			0,015	0,015	0,012	0,027	0,004
12	6,9	0,044			0,022	0,022	0,014	0,036	0,008
14	7,4	0,062		0,005	0,028	0,033	0,014	0,047	0,015
16	8,0	0,082		0,015	0,032	0,047	0,015	0,062	0,020
18	8,4	0,107		0,027	0,037	0,064	0,017	0,081	0,026
20	8,9	0,135		0,042	0,043	0,085	0,018	0,103	0,032
22	9,3	0,167		0,059	0,050	0,109	0,019	0,128	0,039
24	9,7	0,201		0,077	0,059	0,136	0,021	0,157	0,044
26	10,1	0,239	0,020	0,087	0,060	0,167	0,022	0,189	0,050
28	10,5	0,282	0,047	0,095	0,059	0,201	0,023	0,224	0,058
30	10,9	0,328	0,082	0,100	0,057	0,239	0,024	0,263	0,065
32	11,2	0,379	0,120	0,105	0,055	0,280	0,025	0,305	0,074
34	11,5	0,433	0,162	0,110	0,052	0,324	0,027	0,351	0,082
36	11,8	0,492	0,210	0,112	0,050	0,372	0,028	0,400	0,092
38	12,0	0,555	0,261	0,113	0,049	0,423	0,029	0,452	0,103
40	12,2	0,622	0,317	0,113	0,048	0,478	0,030	0,508	0,114
42	12,4	0,693	0,377	0,112	0,047	0,536	0,031	0,567	0,126
44	12,6	0,768	0,442	0,110	0,045	0,597	0,032	0,629	0,139
46	12,8	0,847	0,511	0,106	0,044	0,661	0,034	0,695	0,152
48	13,0	0,930	0,585	0,102	0,042	0,729	0,036	0,765	0,165
50	13,1	1,017	0,662	0,097	0,042	0,801	0,036	0,837	0,180
52	13,2	1,109	0,744	0,091	0,041	0,876	0,037	0,913	0,196
54	13,4	1,204	0,828	0,086	0,040	0,954	0,039	0,993	0,211
56	13,5	1,304	0,917	0,080	0,038	1,035	0,040	1,075	0,229
58	13,6	1,408	1,010	0,075	0,037	1,122	0,042	1,164	0,244
60	13,8	1,515	1,104	0,068	0,036	1,208	0,043	1,251	0,264
62	13,9	1,627	1,202	0,065	0,033	1,300	0,044	1,344	0,283
64	14,0	1,743	1,304	0,062	0,029	1,395	0,045	1,440	0,303
66	14,1	1,863	1,408	0,061	0,025	1,494	0,046	1,540	0,323
68	14,2	1,987	1,513	0,062	0,020	1,595	0,048	1,643	0,344
70	14,2	2,115	1,620	0,066	0,015	1,701	0,049	1,750	0,365

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	5,0	0,020			0,009	0,009	0,009	0,018	0,002
10	5,4	0,027			0,012	0,012	0,010	0,022	0,005
12	6,0	0,038			0,017	0,017	0,012	0,029	0,009
14	6,4	0,052		0,004	0,021	0,025	0,014	0,039	0,013
16	6,8	0,071		0,010	0,027	0,037	0,015	0,052	0,019
18	7,3	0,092		0,021	0,030	0,051	0,017	0,068	0,024
20	7,7	0,112		0,033	0,036	0,069	0,019	0,088	0,024
22	8,1	0,143		0,047	0,043	0,090	0,020	0,110	0,033
24	8,4	0,178		0,063	0,052	0,115	0,021	0,136	0,042
26	8,8	0,216	0,015	0,072	0,055	0,142	0,023	0,165	0,051
28	9,1	0,256	0,043	0,076	0,054	0,173	0,024	0,197	0,059
30	9,5	0,299	0,074	0,080	0,053	0,207	0,026	0,233	0,066
32	9,8	0,347	0,111	0,082	0,052	0,245	0,026	0,271	0,076
34	10,0	0,398	0,152	0,083	0,050	0,285	0,028	0,313	0,085
36	10,2	0,453	0,196	0,084	0,049	0,329	0,029	0,358	0,095
38	10,6	0,511	0,244	0,084	0,048	0,376	0,030	0,406	0,105
40	10,8	0,573	0,297	0,084	0,047	0,428	0,030	0,458	0,115
42	11,0	0,638	0,353	0,083	0,046	0,482	0,030	0,512	0,126
44	11,0	0,705	0,413	0,082	0,045	0,540	0,030	0,570	0,135
46	11,2	0,781	0,476	0,079	0,045	0,600	0,031	0,631	0,150
48	11,4	0,858	0,543	0,075	0,042	0,660	0,035	0,695	0,163
50	11,6	0,938	0,615	0,072	0,040	0,727	0,035	0,762	0,176
52	11,6	1,022	0,688	0,069	0,039	0,796	0,036	0,832	0,190
54	11,8	1,110	0,766	0,065	0,038	0,869	0,037	0,906	0,204
56	12,0	1,202	0,848	0,062	0,036	0,946	0,037	0,983	0,219
58	12,0	1,297	0,932	0,059	0,034	1,025	0,038	1,063	0,234
60	12,2	1,395	1,019	0,057	0,032	1,108	0,038	1,146	0,249
62	12,3	1,498	1,110	0,056	0,028	1,194	0,038	1,232	0,266
64	12,4	1,604	1,203	0,055	0,025	1,283	0,039	1,322	0,282
66	12,5	1,714	1,300	0,054	0,021	1,375	0,039	1,414	0,300
68	12,6	1,830	1,397	0,056	0,018	1,471	0,039	1,510	0,320
70	12,6	1,950	1,498	0,058	0,014	1,570	0,039	1,609	0,341

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	4,2	0,018			0,007	0,007	0,009	0,016	0,002
10	4,6	0,024			0,010	0,010	0,010	0,020	0,004
12	5,0	0,035			0,015	0,015	0,011	0,026	0,009
14	5,4	0,048		0,004	0,017	0,021	0,013	0,034	0,014
16	5,8	0,061		0,009	0,021	0,030	0,015	0,045	0,016
18	6,2	0,078		0,017	0,025	0,042	0,017	0,059	0,019
20	6,5	0,097		0,024	0,033	0,057	0,019	0,076	0,021
22	6,8	0,121		0,034	0,041	0,075	0,021	0,096	0,025
24	7,2	0,151		0,046	0,050	0,096	0,022	0,118	0,033
26	7,4	0,184	0,015	0,051	0,054	0,120	0,024	0,144	0,040
28	7,8	0,217	0,036	0,054	0,055	0,145	0,028	0,173	0,044
30	8,1	0,253	0,062	0,056	0,055	0,173	0,031	0,204	0,049
32	8,3	0,294	0,093	0,059	0,055	0,207	0,031	0,238	0,056
34	8,6	0,340	0,128	0,061	0,054	0,243	0,033	0,276	0,064
36	8,8	0,387	0,165	0,063	0,052	0,280	0,036	0,316	0,071
38	9,0	0,438	0,203	0,065	0,052	0,320	0,039	0,359	0,079
40	9,2	0,493	0,250	0,067	0,050	0,367	0,038	0,405	0,088
42	9,4	0,552	0,298	0,070	0,048	0,416	0,038	0,454	0,098
44	9,6	0,615	0,350	0,072	0,048	0,470	0,036	0,506	0,109
46	9,8	0,683	0,403	0,073	0,046	0,522	0,039	0,561	0,122
48	9,9	0,750	0,460	0,075	0,045	0,580	0,039	0,619	0,131
50	10,0	0,824	0,523	0,077	0,043	0,643	0,036	0,679	0,145
52	10,2	0,903	0,588	0,077	0,041	0,706	0,037	0,743	0,160
54	10,3	0,985	0,656	0,078	0,039	0,773	0,036	0,809	0,176
56	10,4	1,070	0,727	0,078	0,037	0,842	0,037	0,879	0,191
58	10,5	1,159	0,800	0,078	0,036	0,914	0,037	0,951	0,208
60	10,6	1,252	0,878	0,077	0,034	0,989	0,037	1,026	0,226
62	10,8	1,348	0,960	0,074	0,033	1,067	0,037	1,104	0,244
64	10,8	1,448	1,044	0,073	0,032	1,149	0,036	1,185	0,263
66	10,9	1,550	1,130	0,070	0,033	1,233	0,036	1,269	0,281

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	3,5	0,014			0,005	0,005	0,007	0,012	0,002
10	3,8	0,019			0,007	0,007	0,009	0,016	0,003
12	4,2	0,026			0,010	0,010	0,012	0,022	0,004
14	4,4	0,039		0,004	0,012	0,016	0,014	0,030	0,009
16	4,8	0,052		0,007	0,018	0,025	0,015	0,040	0,012
18	5,0	0,066		0,012	0,023	0,035	0,018	0,053	0,013
20	5,4	0,086		0,021	0,029	0,050	0,018	0,068	0,018
22	5,6	0,106		0,031	0,034	0,065	0,021	0,086	0,020
24	5,9	0,127		0,040	0,040	0,080	0,026	0,106	0,021
26	6,2	0,152	0,009	0,048	0,041	0,098	0,031	0,129	0,023
28	6,4	0,181	0,024	0,054	0,042	0,120	0,034	0,154	0,027
30	6,7	0,212	0,040	0,060	0,043	0,143	0,038	0,181	0,031
32	6,9	0,247	0,064	0,064	0,043	0,171	0,040	0,211	0,036
34	7,1	0,286	0,090	0,070	0,041	0,201	0,042	0,243	0,043
36	7,4	0,329	0,122	0,072	0,041	0,235	0,042	0,277	0,052
38	7,6	0,375	0,158	0,072	0,040	0,270	0,044	0,314	0,061
40	7,8	0,424	0,198	0,075	0,038	0,311	0,042	0,353	0,071
42	8,0	0,476	0,241	0,075	0,038	0,354	0,041	0,395	0,081
44	8,1	0,531	0,290	0,074	0,036	0,400	0,039	0,439	0,092
46	8,2	0,59	0,340	0,071	0,034	0,445	0,040	0,485	0,105
48	8,4	0,651	0,395	0,070	0,033	0,498	0,036	0,534	0,117
50	8,5	0,716	0,454	0,066	0,032	0,552	0,033	0,585	0,131
52	8,6	0,784	0,512	0,062	0,031	0,605	0,034	0,639	0,145
54	8,8	0,855	0,575	0,057	0,029	0,661	0,034	0,695	0,160
56	8,8	0,929	0,640	0,052	0,027	0,719	0,034	0,753	0,176
58	9,0	1,007	0,706	0,049	0,025	0,780	0,034	0,814	0,193

Диаметр на 1,3м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Ликвид, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого			
8	2,8	0,010			0,003	0,003	0,005	0,008	0,002
10	3,0	0,014			0,005	0,005	0,006	0,011	0,003
12	3,2	0,019			0,007	0,007	0,009	0,016	0,003
14	3,5	0,030		0,002	0,010	0,012	0,012	0,024	0,006
16	3,8	0,040		0,005	0,014	0,019	0,014	0,033	0,007
18	4,0	0,056		0,011	0,018	0,029	0,015	0,044	0,012
20	4,2	0,070		0,019	0,021	0,040	0,018	0,058	0,012
22	4,4	0,088		0,029	0,024	0,053	0,021	0,074	0,014
24	4,6	0,109		0,039	0,029	0,068	0,024	0,092	0,017
26	4,8	0,130	0,006	0,044	0,032	0,082	0,030	0,112	0,018
28	5,1	0,153	0,016	0,048	0,036	0,100	0,034	0,134	0,019
30	5,3	0,179	0,025	0,054	0,040	0,119	0,039	0,158	0,021
32	5,5	0,210	0,040	0,060	0,043	0,143	0,041	0,184	0,026
34	5,7	0,245	0,055	0,065	0,050	0,170	0,043	0,213	0,032
36	5,9	0,280	0,075	0,068	0,054	0,197	0,046	0,243	0,037
38	6,0	0,318	0,100	0,070	0,057	0,227	0,049	0,276	0,042
40	6,2	0,359	0,127	0,072	0,061	0,260	0,051	0,311	0,048
42	6,4	0,404	0,159	0,073	0,064	0,296	0,052	0,348	0,056
44	6,6	0,450	0,196	0,074	0,065	0,335	0,052	0,387	0,063
46	6,8	0,500	0,233	0,074	0,065	0,372	0,056	0,428	0,072
48	6,9	0,552	0,280	0,074	0,066	0,420	0,051	0,471	0,081
50	7,0	0,610	0,328	0,073	0,064	0,465	0,051	0,516	0,094

Таблица 34. Сумма площадей сечений и запасы древостоев сосны в групповых культурах при полноте 1,0

Высота, м	Средний коэффиц. формы, q2	Видовое число, f	Видовая высота, Hf	Площадь поперчного сечения, м ²	Запас насаждения м ³
5	0,789	0,657	3,29	18,0	59
6	0,757	0,611	3,67	20,8	76
7	0,734	0,578	4,05	25,7	104
8	0,717	0,554	4,43	31,4	139
9	0,704	0,535	4,82	35,6	171
10	0,693	0,520	5,20	40,0	208
11	0,684	0,507	5,58	44,5	248
12	0,677	0,497	5,96	48,3	288
13	0,671	0,488	6,34	53,1	367
14	0,665	0,482	6,75	57,1	385
15	0,661	0,478	7,17	60,7	435
16	0,657	0,474	7,58	64,1	486
17	0,653	0,470	7,99	66,5	531
18	0,650	0,467	8,41	69,4	583
19	0,647	0,464	8,82	71,0	626
20	0,645	0,461	9,22	72,5	668
21	0,643	0,458	9,62	73,8	704
22	0,641	0,456	10,03	75,0	752

Таблица 35. Объемы стволов сосны обыкновенной по разрядам высот

Степень толщины, см	I разряд		II разряд		III разряд		IV разряд		V разряд	
	Высота, м	Объем м ³	Высота, м	Объем м ³	Высота, м	Объем м ³	Высота, м	Объем м ³	Высота, м	Объем м ³
8	15,0	0,036	13,0	0,032	10,5	0,027	9,5	0,025	8,0	0,022
10	16,5	0,061	14,5	0,054	12,0	0,046	10,5	0,042	9,0	0,038
12	17,5	0,093	15,5	0,083	13,0	0,072	12,0	0,067	10,0	0,059
14	18,5	0,132	16,5	0,126	14,5	0,107	12,5	0,095	10,5	0,083
16	19,0	0,177	17,0	0,161	15,0	0,114	13,5	0,132	11,5	0,116
18	19,0	0,224	17,5	0,208	16,0	0,193	14,0	0,171	12,0	0,151
20	19,5	0,283	18,0	0,264	16,5	0,245	14,5	0,218	13,0	0,199
22	19,5	0,343	18,0	0,319	17,0	0,304	15,0	0,272	13,5	0,249
24	20,0	0,417	18,5	0,389	17,0	0,361	15,5	0,333	14,0	0,305
26	20,5	0,500	19,0	0,468	17,5	0,435	16,0	0,402	14,5	0,369
28	20,5	0,580	19,0	0,543	17,5	0,505	16,0	0,467	15,0	0,441
30	21,0	0,680	19,5	0,638	18,0	0,594	16,5	0,550	15,5	0,521
32	21,5	0,790	20,0	0,741	18,0	0,675	16,5	0,626	16,0	0,609
34	21,5	0,899	20,5	0,855	18,5	0,782	17,0	0,725	16,5	0,707
36	22,0	1,020	20,5	0,959	18,5	0,876	17,5	0,835	17,0	0,813

Таблица 36. Вспомогательная таблица для установления разряда высоты березовых древостоев Северного Казахстана

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота по разрядам высот, м				
	I	II	III	IV	V
8	15,4-14,1	14,0-12,7	12,6-11,3	11,2-9,9	9,8-8,3
10	16,7-15,3	15,2-13,8	13,7-12,2	12,1-10,7	10,6-9,2
12	18,1-16,5	16,4-14,9	14,8-13,2	13,1-11,6	11,5-9,9
14	19,5-17,9	17,8-16,0	15,9-14,2	14,1-12,5	12,4-10,6
16	20,6-18,9	18,8-17,0	16,9-15,1	15,0-13,2	13,1-11,3
18	21,4-19,6	19,5-17,3	17,2-15,6	15,5-13,8	13,7-11,7
20	22,0-20,1	20,0-18,1	18,0-16,1	16,0-14,1	14,0-12,3
22	22,4-20,6	20,5-18,5	18,4-16,5	16,4-14,4	14,3-12,3
24	23,0-21,0	20,9-18,9	18,8-16,8	16,7-14,7	14,6-12,6
26	23,5-21,4	21,3-19,2	19,1-17,1	17,0-14,9	14,8-12,8
28	23,7-21,6	21,5-19,6	19,5-17,3	17,2-15,2	15,1-12,9
30	24,0-22,0	21,9-19,7	19,6-17,7	17,6-15,5	15,4-13,2
32	24,2-22,2	22,1-20,1	20,0-17,9	17,8-15,6	15,5-13,3
34	24,8-22,6	22,5-20,3	20,2-18,0	17,9-15,8	15,7-13,4
36	24,9-22,8	22,7-20,5	20,4-18,2	18,1-15,9	15,8-13,5
38	25,0-22,9	22,8-20,6	20,5-18,3	18,2-16,0	15,9-13,5
40	25,2-23,0	22,9-20,7	20,6-18,4	18,3-16,1	16,0-13,6

Таблица 37. Сортиментная таблица березовых древостоев Северного Казахстана, выход в %

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Деловая древесина по категориям крупности, %													Дрова		Всего товарной древесины, %	Отходы, %	Всего, %		
	крупная, D, см		средняя, D, см								мелкая, D, см			всего	технологические				топливные	
	25 и более		24,9-19,0				18,9-13,5				13,4-5,5	5,4-2,5								
	2- сорт	3- сорт	1- сорт	2- сорт	3- сорт	4- сорт	1- сорт	2- сорт	3- сорт	4- сорт	2- сорт		3- сорт							
8												35	15	50	16	11	77	23	100	
12												9	47	3	59	14	11	84	16	100
16							1	2	7	1		13	38	1	63	13	10	86	14	100
20			1	1			7	11	18	3		5	18		64	12	10	86	14	100
24			5	5	5			15	22	3		2	7		64	11	10	85	15	100
28			8	12	14			7	17	2		1	4		65	10	10	85	15	100
32	6	2	8	15	17			3	10	1			3		65	10	10	85	15	100
36	12	11		13	20				6	1			2		65	9	11	85	15	100
40	17	22		8	12	4			2						65	9	11	85	15	100
44	21	27		4	8	5									65	8	11	84	16	100
48	21	36		2	2	4									65	8	11	84	16	100
52	18	44				3									65	7	12	84	16	100
56	14	48				3									65	6	12	83	17	100

D - диаметр верхнего отрезка

Таблица 38. Сортиментная таблица березовых древостоев, выход в м³

Разряд высоты I

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³ в зависимости от диаметра ствола								Дрова		Всего товарной древесины м³	отходы м³
			Крупная 25 см и более, м³	средняя			мелкая			всего м³	техноло- гические, м³	топливные м³		
				24,9- 19,0 м³	18,9- 13,5 м³	итого м³	13,4- 5,5 м³	5,4-2,5 м³	итого м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	14,7	0,033					0,011	0,005	0,016	0,016	0,005	0,004	0,025	0,008
12	17,3	0,082					0,046	0,002	0,048	0,048	0,012	0,009	0,069	0,013
16	19,7	0,160			0,020	0,020	0,080		0,080	0,100	0,020	0,020	0,140	0,020
20	21,0	0,260			0,100	0,100	0,060		0,060	0,160	0,030	0,030	0,220	0,040
24	22,0	0,380		0,060	0,150	0,210	0,030		0,030	0,240	0,040	0,040	0,320	0,060
28	22,6	0,520		0,180	0,130	0,310	0,030		0,030	0,340	0,050	0,050	0,440	0,080
32	23,2	0,700	0,050	0,280	0,100	0,380	0,020		0,020	0,450	0,070	0,070	0,590	0,110
36	23,3	0,890	0,210	0,290	0,060	0,350	0,020		0,020	0,580	0,080	0,100	0,760	0,130
40	24,0	1,100	0,430	0,260	0,020	0,280				0,710	0,100	0,120	0,930	0,170
44	24,0	1,330	0,640	0,230		0,230				0,870	0,110	0,140	1,120	0,210
48	24,0	1,560	0,890	0,120		0,120				1,010	0,130	0,170	1,310	0,250
52	24,0	1,880	1,170	0,050		0,050				1,220	0,130	0,230	1,580	0,300
56	24,0	2,180	1,350	0,070		0,070				1,420	0,130	0,260	1,810	0,370

Продолжение таблицы 38

Разряд высоты II

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	13,3	0,031					0,011	0,005	0,016	0,016	0,005	0,003	0,024	0,007
12	15,6	0,077					0,044	0,002	0,046	0,046	0,011	0,008	0,065	0,012
16	17,8	0,150			0,020	0,020	0,080		0,080	0,100	0,020	0,010	0,130	0,020
20	19,0	0,240			0,100	0,100	0,060		0,060	0,160	0,030	0,020	0,210	0,030
24	19,9	0,350		0,050	0,140	0,190	0,030		0,030	0,220	0,040	0,040	0,300	0,050
28	20,4	0,490		0,170	0,130	0,300	0,020		0,020	0,320	0,050	0,050	0,420	0,070
32	21,1	0,660	0,050	0,260	0,100	0,360	0,020		0,020	0,430	0,070	0,060	0,560	0,100
36	21,5	0,850	0,190	0,280	0,060	0,340	0,020		0,020	0,550	0,080	0,090	0,720	0,130
40	21,7	1,050	0,410	0,250	0,020	0,270				0,680	0,090	0,120	0,890	0,160
44	22,0	1,270	0,610	0,220		0,220				0,830	0,100	0,140	1,070	0,200
48	22,0	1,520	0,870	0,120		0,120				0,990	0,120	0,170	1,280	0,240
52	22,0	1,770	1,100	0,050		0,050				1,150	0,130	0,210	1,490	0,280
56	22,0	20,600	1,280	0,060		0,060				1,340	0,120	0,250	1,710	0,350

Продолжение таблицы 38

Разряд высоты III

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³ в зависимости от диаметра ствола								Дрова		Всего товарной древесины м³	Отходы м³
			Крупная 25 см и более, м³	средняя			мелкая			всего м³	технологические, м³	топливные м³		
				24,9-19,0 м³	18,9-13,5 м³	итого м³	13,4-5,5 м³	5,4-2,5 м³	итого м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	11,9	0,030					0,010	0,005	0,015	0,015	0,005	0,003	0,023	0,007
12	14,0	0,072					0,040	0,002	0,042	0,042	0,010	0,008	0,060	0,012
16	15,9	0,140			0,020	0,020	0,070		0,070	0,090	0,020	0,010	0,120	0,020
20	17,0	0,230			0,090	0,090	0,060		0,060	0,150	0,030	0,020	0,200	0,030
24	17,8	0,340		0,050	0,140	0,190	0,030		0,030	0,220	0,040	0,030	0,290	0,050
28	18,5	0,470		0,160	0,130	0,290	0,020		0,020	0,310	0,050	0,040	0,400	0,070
32	18,9	0,620	0,050	0,250	0,090	0,340	0,020		0,020	0,410	0,060	0,060	0,530	0,090
36	19,2	0,800	0,180	0,250	0,060	0,310	0,020		0,020	0,510	0,070	0,090	0,670	0,130
40	19,4	0,980	0,380	0,240	0,020	0,260				0,640	0,080	0,110	0,830	0,150
44	19,4	1,200	0,580	0,200		0,200				0,780	0,100	0,130	1,010	0,190
48	19,4	1,440	0,820	0,120		0,120				0,940	0,110	0,160	1,210	0,230
52	19,4	1,680	1,040	0,050		0,050				1,090	0,120	0,200	1,410	0,270
56	19,4	1,960	1,210	0,060		0,060				1,270	0,120	0,240	1,630	0,330

Продолжение таблицы 38

Разряд высоты IV

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	10,5	0,029					0,010	0,004	0,014	0,014	0,005	0,003	0,022	0,007
12	12,3	0,068					0,038	0,002	0,040	0,040	0,010	0,007	0,057	0,011
16	14,0	0,130			0,010	0,010	0,070		0,070	0,080	0,020	0,010	0,110	0,020
20	15,0	0,210			0,080	0,080	0,050		0,050	0,130	0,030	0,020	0,180	0,030
24	15,7	0,310		0,050	0,120	0,170	0,030		0,030	0,200	0,030	0,030	0,260	0,050
28	16,2	0,430		0,150	0,110	0,260	0,020		0,020	0,280	0,050	0,040	0,370	0,060
32	16,6	0,570	0,040	0,230	0,080	0,310	0,020		0,020	0,370	0,060	0,050	0,480	0,090
36	17,0	0,740	0,170	0,240	0,050	0,290	0,020		0,020	0,480	0,070	0,080	0,630	0,110
40	17,1	0,900	0,350	0,220	0,020	0,240				0,590	0,080	0,100	0,770	0,130
44	17,1	1,100	0,530	0,190		0,190				0,720	0,090	0,120	0,930	0,170
48	17,1	1,310	0,750	0,100		0,100				0,850	0,100	0,150	1,100	0,210
52	17,1	1,530	0,950	0,040		0,040				0,990	0,110	0,180	1,280	0,250
56	17,1	1,790	1,110	0,050		0,050				1,160	0,110	0,210	1,480	0,310

Окончание таблицы 38

Разряд высоты V

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³ в зависимости от диаметра ствола								Дрова		Всего товарной древесины м³	отходы м³
			Крупная 25 см и более, м³	средняя			мелкая			всего м³	техноло- гические, м³	топливные м³		
				24,9- 19,0 м³	18,9- 13,5 м³	итого м³	13,4- 5,5 м³	5,4-2,5 м³	итого м³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
12	10,7	0,062					0,034	0,002	0,036	0,036	0,009	0,007	0,052	0,010
16	12,2	0,120			0,010	0,010	0,060		0,060	0,070	0,020	0,010	0,100	0,020
20	13,0	0,190			0,080	0,080	0,040		0,040	0,120	0,020	0,020	0,160	0,030
24	13,6	0,280		0,040	0,110	0,150	0,030		0,030	0,180	0,030	0,030	0,240	0,040
28	14,0	0,390		0,130	0,100	0,230	0,020		0,020	0,250	0,040	0,040	0,330	0,060
32	14,0	0,520	0,040	0,210	0,070	0,280	0,020		0,020	0,340	0,050	0,050	0,440	0,080
36	14,7	0,670	0,160	0,220	0,050	0,270	0,010		0,010	0,440	0,060	0,070	0,570	0,100
40	14,8	0,830	0,320	0,200	0,020	0,220				0,540	0,080	0,090	0,710	0,120
44	14,8	1,020	0,490	0,170		0,170				0,660	0,090	0,110	0,860	0,160
48	14,8	1,220	0,690	0,100		0,100				0,790	0,100	0,130	1,020	0,200
52	14,8	1,420	0,880	0,040		0,040				0,920	0,100	0,170	1,190	0,230
56	14,8	1,660	1,030	0,050		0,050				1,080	0,100	0,200	1,380	0,280

Таблица 39. Разряды высот для древостоев ясеня (по Ф.П. Моисеенко, 1987)

Ступени толщины, см	Нижние пределы высот по разрядам, м		
	I	II	III
8	9,6	8,1	7,0
12	14,1	12,1	10,0
16	17,1	14,6	12,5
20	19,6	17,1	15
24	22,1	19,6	16,5
28	23,6	21,1	18,5
32	26,1	22,6	19,5
36	26,1	23,6	20,5
40	26,6	24,1	22
44	27,1	24,6	22,5
48	27,6	25,1	23,0
52	27,6	25,1	23,0
56	28,1	25,6	23,0
60	28,1	25,6	23,0
64	28,1	26	
68	28,1	26	
72	28,1	26	
76	28,6	26	
80	28,6	26	

Таблица 40. Объем и выход деловой древесины по категориям крупности для древостоев ясеня (по Ф.П. Моисеенко, 1987)

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого		
8	10,5	0,03			0,02	0,02		0,01
12	15,0	0,08			0,06	0,06	0,01	0,01
16	18,5	0,18		0,06	0,07	0,13	0,02	0,03
20	21,0	0,32		0,16	0,08	0,24	0,04	0,04
24	23,0	0,50		0,31	0,06	0,37	0,06	0,07
28	25,0	0,72	0,10	0,40	0,04	0,54	0,08	0,10
32	26,0	0,98	0,32	0,42		0,74	0,11	0,13
36	27,0	1,28	0,58	0,39		0,97	0,14	0,17
40	28,0	1,62	1,00	0,23		1,23	0,18	0,21
44	28,5	1,99	1,30	0,21		1,51	0,22	0,26
48	28,5	2,38	1,68	0,14		1,82	0,26	0,30
52	29,0	2,82	2,15			2,15	0,32	0,35
56	29,0	3,28	2,52			2,52	0,35	0,41
60	29,0	3,78	2,90			2,90	0,41	0,47
64	29,0	4,32	3,32			3,32	0,47	0,53
68	29,0	4,89	3,75			3,75	0,55	0,59
72	29,5	5,50	4,22			4,22	0,62	0,66
76	30,0	6,14	4,70			4,70	0,70	0,74
80	30,0	6,82	5,23			5,23	0,77	0,82

Продолжение таблиц 40.

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого		
8	9,0	0,026			0,018	0,018		0,008
12	13,0	0,076			0,054	0,054	0,011	0,011
16	16,0	0,16		0,05	0,07	0,12	0,02	0,02
20	18,5	0,29		0,13	0,08	0,21	0,04	0,04
24	21,0	0,45		0,29	0,04	0,33	0,06	0,06
28	22,5	0,66	0,10	0,36	0,03	0,49	0,08	0,09
32	24,0	0,90	0,29	0,36	0,03	0,68	0,10	0,12
36	25,0	1,18	0,56	0,33		0,89	0,13	0,16
40	25,5	1,49	0,92	0,21		1,13	0,16	0,20
44	26,0	1,85	1,25	0,16		1,41	0,20	0,24
48	26,5	2,22	1,55	0,15		1,70	0,24	0,28
52	26,5	2,62	1,99			1,99	0,30	0,33
56	27,0	3,04	2,33			2,33	0,33	0,38
60	27,0	3,51	2,69			2,69	0,39	0,43
64	27,0	4,01	3,07			3,07	0,45	0,49
68	27,0	4,52	3,47			3,47	0,50	0,55
72	27,0	5,08	3,90			3,90	0,57	0,61
76	27,0	5,66	4,35			4,35	0,63	0,68
80	27,0	6,29	4,83			4,83	0,70	0,76

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м ³	Деловая древесина, м ³				Дрова, м ³	Отходы, м ³
			крупная	средняя	мелкая	итого		
8	7,5	0,023			0,016	0,016		0,007
12	11,0	0,067			0,047	0,047	0,01	0,01
16	13,5	0,14		0,05	0,05	0,010	0,02	0,02
20	16,0	0,25		0,12	0,06	0,18	0,04	0,03
24	18,0	0,41		0,24	0,06	0,030	0,05	0,06
28	20,0	0,60	0,10	0,31	0,03	0,44	0,08	0,08
32	21,0	0,82	0,27	0,32	0,02	0,61	0,10	0,11
36	22,0	1,08	0,49	0,32		0,81	0,13	0,14
40	23,0	1,37	0,83	0,19		1,02	0,17	0,18
44	23,5	1,70	1,08	0,20		1,28	0,20	0,22
48	24,0	2,05	1,35	0,20		1,55	0,24	0,26
52	24,0	2,41	1,83			1,83	0,28	0,30
56	24,0	2,81	2,13			2,13	0,33	0,35
60	24,0	3,24	2,46			2,46	0,38	0,40

Таблица 41. Вспомогательная таблица для установления разряда высоты дубовых древостоев (по Анучину, 1981)

Диаметр на высоте груди, см	Высота по разрядам высот, м					
	Ia	I	II	III	IV	V
8	13,0-11,1	11,0-9,6	9,5-8,6	8,5-7,6	7,5-6,6	6,5-5,0
12	17,0-15,6	15,5-14,1	14,0-12,6	12,5-11,1	11,0-9,1	9,0-7,0
16	22,0-20,1	20,0-18,1	18,0-16,1	16,0-14,1	14,0-12,1	12,0-10,0
20	25,0-23,1	23,0-21,1	21,0-18,6	18,5-16,1	16,0-14,1	14,0-12,0
24	28,0-25,6	25,0-23,1	23,0-20,6	20,5-18,1	18,0-15,6	15,5-13,0
28	30,0-27,6	27,5-25,1	25,0-22,6	22,5-20,1	20,0-17,6	17,5-15,0
32	31,0-29,1	29,0-26,6	26,5-23,6	23,5-21,1	21,0-18,6	18,5-16,0
36	33,0-30,6	30,5-27,6	27,5-24,6	24,5-22,1	22,0-19,6	19,5-17,0
40	34,0-31,6	31,5-28,6	28,5-26,1	26,0-23,1	23,0-20,1	20,0-18,0
44	34,0-31,6	31,5-29,1	29,0-26,6	26,5-23,6	23,5-20,6	20,5-18,0
48	35,0-32,6	32,5-29,1	29,0-26,6	26,5-23,6	23,5-20,6	20,5-18,0
52	35,0-32,6	32,5-29,1	29,0-26,6	26,5-23,6	23,5-20,6	20,5-18,0
56	36,0-33,6	33,5-30,1	30,0-26,6	26,5-23,6	23,5-20,6	20,5-18,0
60	36,0-33,6	33,5-30,6	30,5-27,6	27,5-24,1	24,0-20,6	20,5-18,0
64	36,0-33,6	33,5-30,6	30,5-27,6	27,5-24,1	24,0-21,0	
68	36,0-33,6	33,5-30,6	30,5-27,6	27,5-24,6	24,5-21,0	
72	37,0-33,6	33,5-30,6	30,5-27,6	27,5-25,0		
76	37,0-33,6	33,5-30,6	30,5-27,6	27,5-25,0		
80	37,0-33,6	33,5-30,6	30,5-28,0			
84	38,0-34,1	34,0-30,6	30,5-28,0			
88	38,0-34,1	34,0-30,6	30,5-28,0			
92	38,0-34,6	34,5-31,1	31,0-28,0			
96	38,0-34,6	34,5-31,1	31,0-28,0			
100	38,0-34,6	34,5-31,0				
104	38,0-34,6	34,5-31,0				
108	38,0-34,6	34,5-31,0				
112	38,0-35,0					
116	38,0-35,0					

Таблица 42.Сортиментная таблица дуба, выход в м³ (по Анучину, 1981)

Разряд высот Ia

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см 25 и более	средняя, см			мелкая, см до 13				
				24-19	18- 14	итого					
8	12	0,03					0,02	0,02		0,02	0,01
12	16	0,09					0,06	0,06	0,02	0,08	0,01
16	21	0,20		0,03	0,03	0,06	0,09	0,15	0,01	0,16	0,04
20	24	0,36		0,07	0,07	0,14	0,12	0,26	0,03	0,29	0,07
24	27	0,56		0,22	0,19	0,41		0,41	0,04	0,45	0,11
28	29	0,82		0,50	0,12	0,62		0,62	0,06	0,68	0,14
32	30	1,12	0,36	0,40	0,08	0,48		0,84	0,09	0,93	0,19
36	32	1,46	1,02	0,10		0,10		1,12	0,10	1,22	0,24
40	33	1,86	1,35	0,09		0,09		1,44	0,12	1,56	0,30
44	33	2,29	1,68	0,13		0,13		1,81	0,16	1,97	0,32
48	34	2,77	2,20					2,20	0,17	2,37	0,40
52	34	3,29	2,62					2,62	0,28	2,90	0,39
56	35	3,85	3,11					3,11	0,20	3,31	0,54
60	35	4,45	3,58					3,58	0,29	3,87	0,58
64	35	5,08	4,09					4,09	0,31	4,40	0,68
68	35	5,76	4,64					4,64	0,32	4,96	0,80
72	35	6,47	5,21					5,21	0,40	5,61	0,86
76	35	7,23	5,83					5,83	0,42	6,25	0,98
80	35	8,03	6,47					6,47	0,48	6,95	1,08
84	36	8,88	7,28					7,28	0,43	7,71	1,17
88	36	9,76	8,08					8,08	0,36	8,44	1,32
92	36	10,69	8,85					8,85	0,39	9,24	1,45
96	36	11,64	9,65					9,65	0,44	10,09	1,55
100	36	12,66	10,49					10,49	0,50	10,99	1,67
104	36	13,72	11,37					11,37	0,57	11,94	1,78
108	36	14,83	12,28					12,28	0,61	12,89	1,94
112	36	15,98	13,23					13,23	0,64	13,87	2,11
116	36	17,19	14,23					14,23	0,71	14,94	2,25

Продолжение таблицы 42

Разряд высот I

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см 25 и более	средняя, см		мелкая, см до 13	всего				
				24- 19	18- 14						итого
8	10	0,03					0,02	0,02		0,02	0,01
12	15	0,09					0,06	0,06	0,01	0,07	0,02
16	19	0,18			0,06	0,06	0,08	0,14	0,01	0,15	0,03
20	22	0,33			0,14	0,14	0,10	0,24	0,02	0,26	0,07
24	23	0,52		0,21	0,18	0,39		0,39	0,03	0,42	0,10
28	26	0,75		0,46	0,12	0,58		0,58	0,04	0,62	0,13
32	28	1,08	0,45	0,26	0,09	0,35		0,80	0,06	0,86	0,22
36	29	1,36	0,75	0,21	0,09	0,30		1,05	0,09	1,14	0,22
40	30	1,72	1,22	0,13		0,13		1,35	0,09	1,44	0,28
44	30	2,11	1,64					1,64	0,14	1,78	0,33
48	31	2,54	2,02					2,02	0,17	2,19	0,35
52	31	3,01	2,39					2,39	0,19	2,58	0,43
56	32	3,53	2,84					2,84	0,18	3,02	0,51
60	32	4,09	3,28					3,28	0,28	3,56	0,53
64	32	4,67	3,74					3,74	0,29	4,03	0,64
68	32	5,29	4,24					4,24	0,31	4,55	0,74
72	32	9,95	4,77					4,77	0,35	5,12	4,83
76	32	6,65	5,32					5,32	0,42	5,74	0,91
80	32	7,39	5,91					5,91	0,47	6,38	1,01
84	32	8,17	6,53					6,53	0,55	7,08	1,09
88	32	8,97	7,16					7,16	0,61	7,77	1,20
92	33	9,85	7,99					7,99	0,52	8,51	1,34
96	33	10,74	8,71					8,71	0,58	9,29	1,45
100	33	11,68	9,46					9,46	0,66	10,12	1,56
104	33	12,63	10,24					10,24	0,71	10,95	1,68
108	33	13,66	11,07					11,07	0,80	11,87	1,79

Продолжение таблицы 42.

Разряд высот II

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см 25 и более	средняя, см		мелкая, см до 13	всего				
				24- 19	18- 14						итого
8	9	0,03					0,02	0,02		0,02	0,01
12	13	0,08					0,05	0,05	0,01	0,06	0,02
16	17	0,17			0,06	0,06	0,06	0,12	0,01	0,13	0,04
20	20	0,30			0,14	0,14	0,07	0,21	0,03	0,24	0,06
24	22	0,47		0,17	0,18	0,35		0,35	0,03	0,38	0,09
28	24	0,68		0,40	0,12	0,52		0,52	0,05	0,57	0,11
32	25	0,95	0,20	0,46	0,05	0,51		0,71	0,08	0,79	0,16
36	26	1,24	0,68	0,24		0,24		0,92	0,11	1,03	0,21
40	27	1,58	1,10	0,12		0,12		1,22	0,12	1,34	0,24
44	28	1,93	1,40	0,15		0,15		1,55	0,07	1,62	0,31
48	28	2,33	1,83					1,83	0,15	1,98	0,35
52	28	2,76	2,16					2,16	0,19	2,35	0,41
56	28	3,23	2,52					2,52	0,25	2,77	0,46
60	29	3,73	2,90					2,90	0,30	3,20	0,53
64	29	4,26	3,32					3,32	0,40	3,72	0,54
68	29	4,83	3,77					3,77	0,47	4,24	0,59
72	29	5,43	4,23					4,23	0,45	4,68	0,75
76	29	6,08	4,73					4,73	0,53	5,26	0,82
80	29	6,75	5,34					5,34	0,56	5,90	0,85
84	29	7,46	5,90					5,90	0,58	6,48	0,98
88	29	8,21	6,47					6,47	0,64	7,11	1,10
92	29	8,99	7,10					7,10	0,68	7,78	1,21
96	29	9,81	7,72					7,72	0,80	8,52	1,29

Продолжение таблицы 42.

Разряд высот III

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см 25 и более	средняя, см		мелкая, см до 13	всего				
				24- 19	18- 14						итого
8	8	0,03					0,02	0,02		0,02	0,01
12	12	0,07					0,05	0,05	0,01	0,06	0,01
16	15	0,15					0,11	0,11	0,01	0,12	0,03
20	17	0,27			0,14	0,14	0,04	0,18	0,03	0,21	0,06
24	19	0,43		0,17	0,13	0,30		0,30	0,04	0,34	0,09
28	21	0,62		0,36	0,10	0,46		0,46	0,05	0,51	0,11
32	22	0,86	0,20	0,38	0,05	0,43		0,63	0,08	0,71	0,15
36	23	1,12	0,56	0,28		0,28		0,84	0,09	0,93	0,19
40	25	1,43	0,93	0,16		0,16		1,09	0,10	1,19	0,24
44	25	1,76	1,30	0,04		0,04		1,34	0,14	1,48	0,28
48	25	2,11	1,55	0,10		0,10		1,65	0,14	1,79	0,32
52	25	2,60	1,96					1,96	0,18	2,14	0,46
56	25	2,93	2,27					2,27	0,24	2,51	0,42
60	26	3,38	2,68					2,68	0,21	2,89	0,49
64	26	3,87	3,04					3,04	0,26	3,30	0,57
68	26	4,38	3,47					3,47	0,28	3,75	0,63
72	26	4,93	3,90					3,90	0,31	4,21	0,72
76	26	5,50	4,35					4,35	0,36	4,71	0,79

Продолжение таблицы 42.

Разряд высот IV

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см	средняя, см			мелкая, см				всего
				25 и более	24- 19	18- 14					
8	7	0,02					0,02	0,02		0,02	0,00
12	10	0,07					0,04	0,04	0,02	0,06	0,01
16	13	0,14			0,06	0,06	0,03	0,09	0,03	0,12	0,02
20	16	0,24			0,09	0,09	0,07	0,16	0,03	0,19	0,05
24	17	0,38		0,14	0,13	0,27		0,27	0,03	0,30	0,08
28	19	0,56		0,26	0,15	0,41		0,41	0,05	0,46	0,10
32	20	0,77	0,30	0,17	0,08	0,25		0,55	0,10	0,65	0,12
36	21	1,02	0,65	0,09		0,09		0,74	0,15	0,89	0,13
40	21	1,30	0,94	0,02		0,02		0,96	0,12	1,08	0,22
44	22	1,58	1,20	0,01		0,01		1,21	0,12	1,33	0,25
48	22	1,90	1,45					1,45	0,16	1,61	0,29
52	22	2,25	1,72					1,72	0,19	1,91	0,34
56	22	2,62	2,01					2,01	0,22	2,23	0,39
60	22	3,03	2,23					2,23	0,39	2,62	0,41
64	22	3,46	2,64					2,64	0,32	2,96	0,50
68	23	3,92	3,10					3,10	0,23	3,33	0,59

Окончание таблицы 42.

Разряд высот V

Ступени толщины, см	Высота, м	Объем ствола в коре, м³	Деловая древесина по категориям крупности, м³					Дрова	Всего товарной древесины	Отходы	
			крупная, см 25 и более	средняя, см			мелкая, см до 13				
				24- 19	18- 14	итого					
8	6	0,02									
12	8	0,06					0,03	0,03	0,02	0,05	0,01
16	11	0,12					0,07	0,07	0,03	0,10	0,03
20	13	0,21					0,15	0,15	0,02	0,17	0,05
24	14	0,34		0,14	0,10	0,24		0,24	0,04	0,28	0,08
28	16	0,50		0,28	0,07	0,35		0,35	0,06	0,41	0,11
32	17	0,68	0,20	0,20	0,09	0,29		0,49	0,07	0,56	0,14
36	18	0,90	0,55	0,11		0,11		0,66	0,10	0,76	0,17
40	19	1,15	0,68	0,16		0,16		0,84	0,13	0,97	0,21
44	19	1,40	0,92	0,10		0,10		1,02	0,18	1,20	0,24
48	19	1,68	1,22					1,22	0,22	1,44	0,29
52	19	1,99	1,44					1,44	0,24	1,68	0,34
56	19	2,32	1,68					1,68	0,30	1,98	0,40
60	19	2,67	1,93					1,93	0,35	2,28	0,45

Таблица 43. Шкала распределения черного и белого саксаула по классам бонитета (по Кричуну, 1980)

Возраст, лет	Классы бонитета		
	I	II	III
	Средние высоты, м		
5	1,3-0,9	0,8-0,5	0,4-0,2
7	1,8-1,1	1,0-0,6	0,5-0,3
8	2,0-1,2	1,1-0,7	0,6-0,3
10	2,3-1,5	1,4-0,9	0,8-0,4
12	2,7-1,7	1,6-1,0	0,9-0,4
13	2,8-1,9	1,8-1,1	1,0-0,5
15	3,1-2,1	2,0-1,3	1,2-0,6
17	3,4-2,4	2,3-1,4	1,3-0,7
18	3,5-2,5	2,4-1,5	1,4-0,8
20	3,7-2,8	2,7-1,7	1,6-0,9
22	4,0-3,0	2,9-2,0	1,9-1,0
23	4,1-3,1	3,0-2,1	2,0-1,1
25	4,3-3,3	3,2-2,3	2,2-1,2
27	4,5-3,5	3,4-2,5	2,4-1,3
28	4,6-3,6	3,5-2,6	2,5-1,4
30	4,8-3,8	3,7-2,9	2,8-1,5
32	5,0-4,0	3,9-3,0	2,9-1,6
33	5,1-4,1	4,0-3,1	3,0-1,7
35	5,2-4,1	4,0-3,1	3,0-1,7
37	5,3-4,2	4,1-3,2	3,1-1,8
38	5,3-4,2	4,1-3,2	3,1-1,8
40	5,3-4,2	4,1-3,2	3,1-1,8

**Таблица 44. Вес деревьев черного саксаула в зависимости от высоты и диаметра ствола у шейки корня, кг
(по В.М. Кричуну, 1980)**

Диаметр, см	Выход, кг	Высота, м																							
		1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	
4	товарный	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5															
	общий	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2															
6	товарный		0,4	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3							
	общий		2,1	2,6	3,0	3,4	3,9	4,3	4,8	5,2	5,7	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8							
8	товарный		0,4	0,7	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5						
	общий		2,7	3,4	4,2	5,0	5,8	6,6	7,4	8,2	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,4	13,6	14,4	15,2						
10	товарный			1,2	1,7	2,3	2,8	3,4	3,9	4,5	5,0	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5				
	общий			5,6	6,6	7,8	9,0	10,1	11,2	12,4	13,5	14,6	15,8	17,0	18,1	19,2	20,4	21,5	22,6	23,8	24,9				
12	товарный				1,8	2,6	3,3	4,0	4,8	5,5	6,3	7,0	7,8	8,6	9,3	10,0	10,8	11,5	12,3	13,0	13,7	14,5			
	общий				7,2	8,6	10,0	11,4	12,9	14,3	15,7	17,1	18,5	19,9	21,4	22,8	24,2	25,6	27,0	28,4	29,9	31,3			
14	товарный					4,0	4,2	4,6	5,2	6,4	7,6	8,4	9,9	11,5	12,2	13,4	14,6	15,8	16,9	18,1	19,3	20,4			
	общий					10,6	12,8	15,2	17,5	19,8	22,0	24,4	26,6	28,9	31,2	33,5	35,7	38,0	40,4	42,8	45,7	47,3			
16	товарный							4,8	5,4	6,5	8,3	10,0	11,8	13,6	15,4	17,2	19,0	20,7	22,5	24,3	26,1	27,9	29,6	31,5	
	общий							18,2	20,0	23,7	26,9	28,2	29,3	31,6	35,0	38,4	41,8	45,2	48,6	52,0	55,4	58,8	62,0	63,4	
18	товарный							9,3	11,0	12,8	14,1	16,3	18,4	20,0	21,7	23,5	26,0	27,7	29,4	31,0	32,7	34,3	35,9	37,5	
	общий							21,3	24,5	27,6	31,9	34,2	37,4	40,6	43,8	47,2	50,3	53,5	56,6	59,8	63,0	66,0	71,0	74,0	
20	товарный													19,2	22,2	24,8	27,5	30,3	33,0	36,0	38,6	41,4	44,0	47,0	49,0
	общий													51,0	53,2	56,0	58,4	61,0	63,7	66,3	68,9	71,5	77,8	79,8	82,2
22	товарный													26,5	29,0	31,6	34,2	36,8	39,4	42,0	44,5	47,0	49,7	52,2	54,8
	общий													56,3	63,6	67,0	70,6	74,2	77,8	81,2	84,6	88,0	91,6	95,0	99,0
24	товарный													27,0	31,6	36,0	40,2	45,0	48,0	54,0	59,3	62,0	67,0	71,5	
	общий													67,0	72,5	77,0	82,0	87,0	92,0	97,0	102,0	106,0	110,0	115,0	
26	товарный													43,0	46,0	48,0	53,0	56,0	58,0	63,0	66,0	69,0	72,0	76,0	78,0
	общий													70,5	75,7	80,0	85,0	91,0	95,0	100,0	105,0	109,0	113,0	118,0	124,0
28	товарный													46,0	48,5	52,0	55,0	58,5	62,5	65,0	68,0	71,5	74,5	78,0	81,3
	общий													74,0	79,0	83,0	88,0	93,0	98,0	103,0	108,0	112,0	117,0	122,0	127,0

Таблица 45. Вес деревьев белого саксаула в зависимости от высоты и диаметра ствола у шейки корня, кг (по В.М. Кричуну, 1980)

Диаметр, см	Выход, кг	Высота, м												
		1	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8
4	товарный	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5	1,7	1,9					
	общий	1,7	2,4	3,1	3,9	4,6	5,3	6,0	6,8					
6	товарный		1,7	2,0	2,3	2,6	2,8	3,0	3,4	3,6				
	общий		2,8	3,8	5,1	6,2	7,3	8,4	9,5	10,6				
8	товарный		1,5	2,2	2,8	3,4	4,2	4,7	5,4	6,0	6,6			
	общий		2,4	4,2	5,6	7,3	9,0	10,7	14,0	16,0	18,0			
10	товарный			2,2	2,9	4,0	5,0	6,2	7,3	8,4	9,5	10,0		
	общий			5,0	6,3	9,0	11,8	14,6	17,5	20,3	23,0	25,8		
12	товарный				4,7	5,3	6,6	7,5	8,5	9,4	10,4	11,3	12,2	13,1
	общий				8,6	10,2	14,0	16,7	19,4	22,0	24,8	27,5	30,0	33,0
14	товарный					7,6	9,0	10,4	11,8	13,2	14,6	16,0	17,4	18,8
	общий					14,2	17,6	21,0	24,4	27,7	31,2	34,6	38,0	42,0
16	товарный						9,6	11,2	12,9	14,5	16,2	17,9	19,5	21,2
	общий						17,6	21,3	25,0	28,8	32,4	36,0	39,8	43,4
18	товарный						11,7	13,4	15,0	16,7	18,3	20,0	21,5	23,2
	общий						21,0	25,0	29,0	33,0	37,0	45,0	49,0	54,0
20	товарный						12,2	13,8	15,6	17,2	19,0	20,6	22,2	24,0
	общий						28,6	32,6	38,6	43,4	48,4	53,4	57,8	63,0
22	товарный						15,2	17,0	18,8	20,4	22,2	24,0	25,7	27,2
	общий						29,0	32,6	39,0	44,0	48,5	53,5	57,9	62,0

Таблица 46. Запасы кустарниковых зарослей в м³/га при сомкнутости крон 1,0,

По данным лесоустройства 1965 г. (Казахское л/у предприятие)

Высота, м	Запас, м³		
	Жимолость, таволга шиповник, карагана и др.	Боярышник, барбарис, облепиха, абелия, ива горная	Арча стелющаяся
0,5	-	-	6
1,0	4	10	11
1,5	6	16	17
2,0	8	17	22
2,5	11	22	30
3,0	13	23	
3,5	16	25	
4,0	19	26	
4,5	23	28	
5,0	26	30	
5,5	29	31	
6,0	33	34	

Таблица 47. Шкала для оценки естественного возобновления ели Шренка (по Л.С. Чешеву, 1978)

Возобновление	Здорового самосева и подроста ели на 1 га, шт.		
	Высотные группы		
	до 20 см	21- 50 см	выше 50 см
Удовлетворительное	>12000	>5000	>2000
Слабое	12000-5000	5000-2000	2000 -500
Плохое	<5000	<2000	<500
Коэффициент	0,2	0,4	1,0

Учет самосева и подроста следует вести по указанным высотным группам, а данные каждой высотной группы умножать на соответствующие коэффициенты и суммировать. При неравномерном или групповом распределении подроста по площади суммарный результат умножается на коэффициент 0,7. Полученный результат позволяет дать окончательную оценку возобновления

Таблица 48. Шкала естественного возобновления ореха грецкого, шт/га

При наличии возобновления в возрасте трех лет (по А.И. Узолину, 1984)

Хорошее	более	600
Удовлетворительное		400 -600
Плохое		200 -400
Отсутствует	менее	200

Литература

1. *Ган П.А., Чешев Л.С.* Справочник по таксации лесов Киргизии. – Фрунзе: – Илим, 1991–143 с.
2. *Кузмичев В.В., Шевелев С.Л.* Нормативы таксации выхода пилопродукции /Лесная таксация и лесоустройство. Межвузовский сборник научных трудов.–Красноярск, 1996. – С. 4-9.
3. *Макаренко А.А., Лагунов П.М., Харитонов Б.Е., Шевчук Е.И., Кричун В.М.*
4. *Токмурзин Т. Х.* Справочник таксации лесов Казахстана. – Кайнар, 1980. – 313 с.
5. *Макаренко А. А., Гурский А.А., Колотунова А.И., Харитонов Б.Е.* Сортиментные и товарные таблицы для лесов Казахстана. – Кайнар, 1987.–227 с.
6. *Мошкалев А.Г., Кинзе А.А., Ксенофонтов Н.И. Уланов Н.С.* Таксация товарной структуры древостоев. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 160 с.
7. *Узолин А.И.* Справочник для таксации орехоплодовых насаждений Южной Киргизии. Фрунзе: – Илим, 1984 – 123 с.
8. *Шевелев С.Л.* Нормативы таксации лиственничников. – Красноярск, 1996. – 131с.
9. *Шевелев С.Л., Кузмичев В.В., Павлов Н.В., Смолянов А.С.* Лесотаксационный справочник /– М.: ВНИИЛМ, 2002. – 166 с.