

В. А. УСОЛЬЦЕВ

**Рост
и
структура
фитомассы
ДРЕВОСТОЕВ**

**Усольцев В. А. Рост и структура фитомассы
древостоев.**— Новосибирск: Наука, 1988.

В монографии разработаны принципы многомерного подхода к оценке количественных и качественных показателей фитомассы (ствол, ветви, хвоя, листва, корни) деревьев и древостоев сосны, березы, осины и саксаула на основе 20 различных по структуре и назначению рекуррентных систем регрессионных уравнений. Предложен метод диагностирования и выявления динамики оптимальных и предельных эколого-ценотических состояний древостоев по показателю массы хвои (листвы). Для Казахстана и Западной Сибири на обширном экспериментальном материале автора составлены таблицы биологической продуктивности основных пород-лесообразователей, в том числе совмещенные с местными и всеобщими таблицами хода роста. Результаты полезны при научном мониторинге лесов и планировании комплексного освоения их фитомассы.

Книга рассчитана на специалистов лесного хозяйства и лесной промышленности, экологов, биологов и ботаников-ресурсоведов.

Рецензенты *А. И. Бузыкин, Г. Б. Кофман, Е. А. Ваганов*

У $\frac{3903000000-759}{042(02)-88}$ 289—88—I

© Издательство «Наука», 1988

ISBN 5—02—028865—9

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Объекты и методы исследований	8
1.1. Характеристика древостоев пробных площадей	—
1.2. К методике оценки фитомассы деревьев и древостоев	15
2. Множественный регрессионный анализ как метод исследования биопродуктивности древостоев	19
2.1. О становлении метода полифакториального математического описания биопродуктивности	—
2.2. О некоторых методах реализации системного подхода в оценке биопродуктивности	27
3. Биопродуктивность деревьев и древостоев в статике	38
3.1. Оценка надземной фитомассы трехфакторной регрессией по высоте, диаметру кроны и ствола дерева (на примере саксаула)	41
3.2. Таблицы для оценки надземной фитомассы при аэрокосмической инвентаризации пустынных лесов (на примере саксаула)	45
3.3. Выводы	53
4. Биопродуктивность деревьев и древостоев в динамике	54
4.1. Многомерная оценка фитомассы дерева	—
4.1.1. Использование радиального прироста в многомерной оценке массы крон деревьев (на примере сосны)	56
4.1.2. Изменение соотношений надземной и подземной фитомассы в связи с возрастом и дендрометрическими показателями деревьев (на примере сосны)	62
4.2. Биопродуктивность древостоев. Основные закономерности	66
4.2.1. Сравнение биопродуктивности древостоев естественного и искусственного происхождения (на примере сосны)	—
4.2.2. Принципы составления таблиц биопродуктивности	71
4.2.3. Биопродуктивный подход к исследованию оптимальных и предельных ценотических состояний древостоев	84
4.3. Выводы	98

5. Динамика плотности и содержания абсолютно сухого вещества древесины и коры (на примере сосны, березы и осины)	103
5.1. О принципах моделирования динамики физико-технических характеристик фитомассы	—
5.2. Форма ствола как фактор, определяющий его средние квалиметрические характеристики по известным локальным	107
5.3. Модели и таблицы динамики плотности и содержания абсолютно сухого вещества древесины и коры	114
5.4. Квалиметрия ветвей	122
5.5. Выводы	125
6. Современные аспекты оценки и использования всей фитомассы древостоев	127
6.1. Оценка и использование фитомассы древостоев — составная часть проблемы рационального природопользования	—
6.2. Неиспользуемые ресурсы фитомассы древостоев и перспективы их утилизации (на примере Северного Казахстана)	131
6.3. Выводы	138
Заключение	140
Литература	145
Приложение	165