Лекция 12 (10 неделя)

**Видовое число.**

Vств = g1,3 \* h

Видовое число.

Для определения объема ствола растущего дерева кроме диаметра на высоте 1,3 м и высоты необходимо знать показатель - видовое число f(F).

Видовое число - отношение объема ствола к объему равновеликого цилиндра, высота которого равна высоте дерева, а площадь основания равна площади сечения дерева на высоте 1,3 м.

f = Vств / Vц

Vц = g1,3 \* h

fc = Vств / (g1,3 \* h) - старое

fн = Vств / (g0,1 \* h) - новое видовое число

видовое число - коэффициент, который показывает, какую часть объема равновеликого цилиндра составляет объем дерева.

Vств = g1,3 \* h \* f

Исследованиями установлено: величина f изменяется в пределах 0,352-0,560. А для деревьев в возрасте хозяйственной спелости f изменяется в пределах 0,400-0,500.

Установлено: чем больше f, тем выше объем ствола и выше его полнодревесность.

У деревьев высотой 2,6 м видовое число равно 1.

f =Vств/Vц=(g(1/2) \* h) /(g1,3\*h)=(((пи\*d(1/2)²)/4)\*h)/(((пи\*d(1,3)²)/4)\*h)=d(1/2)/d1,3

с увеличением высоты дерева видовое число уменьшается.

**Связь между видовым числом и коэффициентом формы ствола.**

Была установлена связь между f и q2: f=q2² - формула Вейзе. Точность ±10%.

Многочисленными исследованиями было установлено, что разница между q2 и f постоянная и составляет: для сосны - 0,20, для ели - 0,21, для березы - 0,22, осины - 0,24.

F =q2 - С - формула Кунце. Ошибка ±5%.

F=0,66 \* q2² + (0,32/ (q2 \* n)) + 0,14 - формула Шиффеля. Точность ±3%.

Изучая изменения видовых чисел, профессор Ткаченко пришел к выводу: при равных высотах, диаметрах и коэффициентах формы q2 древесные стволы имеют близко равные объемы. Используя эту закономерность, он составил таблицы всеобщих видовых чисел в зависимости от h и q2.

**Приближенные способы определения объема древесного ствола (по общей формуле, формулам Деницына и Дементьева).**

1) Vств = g1,3 \* h \* f

2) Способ Деницина: Vств = 0,001 \* d1,3²

Необходимо измерить d1,3 в см, возвести в квадрат, отделить 3 десятичных знака справа налево. Эта формула верна для следующих высот деревьев: сосна - 30 м, дуб, бук, ель - 26 м, пихта - 25 м. Eсли фактическая высота будет больше или меньше указанных величин, то на каждый метр высоты поправка в полученной формуле объема ствола: для сосны ±3%, ели, пихты ±3-4%, дуба, бука ±5%. Причем если высота больше расчетной, то поправка вводится со знаком +, если меньше со знаком -.

3) Способ Дементьева основан на том, что при среднем коэффициенте формы q2=0,65 f=0,425. Vств=d1,3² \* ((h ± k) / 3), k - поправочный коэффициент. На каждые 0,05 коэффициента формы q2 поправка в высоту вводится равная 3 м, если коэффициент формы больше среднего, то поправка вводится со знаком + и наоборот.

4) Если известны d1,3 и h дерева, то приблизительный объем растущего дерева можно определить по массовым таблицам объема и сбега, которые приводятся в лесотаксационных справочниках.

**Лекции законспектировать, предъявить на проверку на ближайшем занятии.**