

В. Е. ШУЛЬЦ.

1715-11,6
634.9
—
ш—

48

ТАБЛИЦЫ КОМЛЕВОГО СБЕГА СТВОЛОВ
ЕЛИ, БЕРЕЗЫ И ОСИНЫ.

59340/

54

1715.52

0-13

При изучении различных систем рубок, как например, сплошно-лесосечных, постепенных, выборочных и т. д. хозяйственными, лесо-устроительными и опытно-исследовательскими организациями, в процессе их работы приходится сталкиваться с необходимостью по пересчету пней срубленного насаждения (при сплошно-лесосечной рубке), или вырубленной части его (при других системах), восстанавливать таксационную характеристику насаждения до рубки. Это необходимо делать для того, чтобы определить запас вырубленного насаждения, или его части (если рубка не сплошная), затем интенсивность рубки, изменение состава, полноты, ср. диаметра и др. таксационных элементов, в связи с вырубкой части насаждения. Оперирование непосредственно с пересчетом пней при обработке материала дает настолько преувеличенные цифры, что даже при грубых вычислениях практика весьма редко может мириться с полученными величинами.

К сожалению, вопрос этот в современной таксационной литературе почти совершенно не изучен, несмотря на его большое значение, как для целей практики, так и для опытно-исследовательской деятельности.

А. Шиффель изучил форму ствола в комлевой части у лиственницы в своей работе „Form und Inhalt der Lärche“ 1905 г. и предложил особую эмпирическую формулу для определения относительной высоты закомелистой части, в зависимости от формы и высоты ствола¹⁾.

Имеющиеся в настоящее время таблицы сбег стволов различных пород (русские временные массовые, по бонитетам проф. М. Орлова, удельные Крюденера и др.) обычно дают сбег стволов, начиная с 1 аршина, или 1 м от шейки и лишь удельные таблицы для осины, в виде исключения характеризуют сбег на 0 арш.—т.е. на верхнем сечении пня (высота которого при рубке модельных деревьев в таксации обычно принимается за одну треть диаметра дерева на высоте груди).

Вследствие этого воспользоваться данными таблиц сбег для перевода пересчета пней на выс. гр. не представляется возможным, благодаря неизученности формы нижней части ствола.

Таким образом при исследовании рубок, лица, ведущие таковые, принуждены самостоятельно находить некоторые коррективы к переводу, или даже составлять целые таблицы, качество которых находится в зависимости от количества собранного материала, метода собирания и обработки его и т. д.

¹⁾ Н. Третьяков „Определение объема древ. ствола с помощью 3-х обмеров“, Сборник статей в честь 25-ти летней деятельности проф. М. Орлова.

При исследовании выборочных рубок в елово-лиственных насаждениях Паше-Капецкой дачи нам пришлось вплотную столкнуться с рассматриваемым вопросом, что и побудило нас к составлению „таблиц комлевого сбег“ (сбега ствола от шейки до выс. гр.), на основании которых можно было получить особые таблицы для перевода перечетов пней с выс. пня на высоту груди. Вследствие того, что форма комлевой части ствола у деревьев является обычно наиболее изменчивой. по сравнению с верхними частями его, то при составлении таблиц решено было произвести возможно большее количество обмеров, чтобы можно было вывести более или менее надежные результаты, на основании закона больших чисел.

Выражая надежду, что данные таблицы хотя отчасти заполняют тот пробел в таксации, который имеется в настоящее время в этом отношении, будем думать, что эта работа послужит толчком к дальнейшей разработке и опубликованию в печати аналогичных исследований. Таблицы эти являются тем необходимым вспомогательным средством, без которого исследования рубок, а следовательно и основ ведения лесного хозяйства, затрудняются в значительной степени в техническом отношении. При лесоустроительных работах аналогичные таблицы являются весьма полезными при изучении прежнего хозяйства в устраиваемом массиве, и могут внести большое облегчение в вопросах изучения прежних рубок в устраиваемом лесничестве.

По характеру собранного материала, относящегося в почвенном отношении к суглинистым разностям, а в таксационном отношении не имеющего больших колебаний (по составу, возрасту и полноте—см. ниже),—составленные таблицы нам мыслятся как местные, передающие наиболее точно комлевой сбег стволов в описанных ниже насаждениях. Однако, не исключается возможность применения их и в более широком масштабе, особенно если проверка таблиц на фактическом материале даст благоприятные результаты.

Характеристика основного материала и способ составления таблиц.

Объектом для составления таблиц были елово-лиственные насаждения Паше-Капецкой дачи Паше-Капецкого уч.-оп. лесничества, главным образом III—IV кл. возраста, по производительности относимые к I, II и III бонитету, т.е. такие, в которых лесоустройством 1924—25 г. было запроектировано выборочное хозяйство (в отличие от ельников низшей производительности, в которых было назначено сплошно-лесосечное хозяйство¹⁾). Типы леса в рассматриваемых насаждениях следующие: *Piceetum fruticosum*—с наиболее богатыми почвами, характеризуется I бон.; *Pic. hylcomiosum* (*Pic. oxalidoso-myrtillosum*—I и II б.) *Pic. myrtillosum* (II и III бон.) и *Pic. polytrichosum* (III и IV бон.). В почвенном отноше-

¹⁾ Паше-Капецкая дача Паше-Капецкого уч.-оп. лесничества. Изд. А. С.-Х. Ин-та. 1926 г. Ленинград.

нии насаждения, где велись обмеры, характеризуются наличием главным образом суглино-супесей, различной степени дренажа и оподзоливания, на красной моренной глине. Таким образом различная производительность исследуемых насаждений, выражаемая классом бонитета, объясняется в большинстве случаев условиями дренажа, связанными с рельефом. Состав насаждений большей частью смешанный, с колебаниями от 5 Е 5 Лиственных до 9 Е 1 Листв., при чем ель находится в большинстве случаев в нижнем ярусе, в виде 10—20 см. тонкомера, частично вошедшего в верхний ярус, составляемый осинкой, березой и господствующей елью; несколько реже встречаются одноярусные насаждения, где ель участвует господствующим компонентом вместе с примесью лиственных в формировании полога. Полноты насаждений весьма значительны, колеблясь от 0,7 до 0,9, реже до 1,0. Возраст ели находится в пределах от 50 до 80 л., а у осины доходит до 100 лет, чем и объясняется наличие толстомеров осины в собранном материале и отсутствие в нем толстомерной ели и березы—см. табл. № 1, кроме того осина, как известно, отличается более энергичным приростом по диаметру, нежели ель и береза.

Ср. диаметр ели колеблется от 16 до 23 см, ср. высота ее от 16 до 24 м.

После краткой характеристики насаждений, в которых велось соби-
рание материала, рассмотрим способ собирания его.

Таблицы комлевого сбег решено было составить для 3-х пород (для ели, березы и осины), а в пределах каждой породы для 3-х высших бонитетов: I, II и III. Для этой цели выбирались пробные площади, заложенные нами для исследования выборочной рубки, или же при лесоустроительных работах, в которых бонитет был известен, а также некоторые участки леса с бонитетом, определенным при лесоустройстве. В этих насаждениях нами производились обмеры стоящих стволов при помощи двух рабочих: из них один, снабженный рейкой в 1,3 м длиной, с нанесенными на ней делениями на 0,1; 0,3 и 0,7 м от нижнего конца, приставляя последнюю к стволу, тщательно определял нижним концом рейки место шейки корня; другой рабочий делал обмеры диаметров ствола в указанных рейкой пяти местах (0, 10, 30, 70 и 130 см. от шейки), производя отсчеты с точностью до 0,25 см. (по 0,5 см. ступеням). Данные обмеров стволов разносились по породам, бонитетам и в пределах их по 5-ти см. ступеням толщины на выс. гр. При обмере соблюдались следующие правила: особенно тщательно находилась шейка корня а ввиду ее некоторой неопределенности, за шейку принималось место срастания наиболее высоко расположенного корня со стволом, где, следовательно, уже возможно было спилить последний; обмер производился от выс. гр. книзу, при чем вилка, будучи в горизонтальном положении, двигалась по стволу, измеряя диаметры в одном (любом) направлении; деревья обмерялись хотя и не подряд, но без определенного выбора, надеясь таким образом получить достаточно надежные средние; для каждой ступени толщины, в пределах породы и бонитета, обмерялось одинаковое по возможности число стволов. Общее число обмеренных стволов, послу-