

В. М. Соловьев

ДИНАМИКА ТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДРЕВОСТОЕВ СОСНЯКА ЯГОДНИКОВОГО В ПРИПЫШМИНСКИХ БОРАХ

Результативность лесохозяйственного производства в значительной мере зависит от того, насколько полно учитываются местные особенности формирования насаждений по типам леса. Выявленные закономерности строения и роста древостоев насаждений используются, с одной стороны, для разработки и совершенствования способов и повышения точности таксации леса, а с другой — для обоснования принципов рубок ухода за лесом и установления возраста различных видов его спелости.

Высокопроизводительные припышминские боры привлекали внимание многих исследователей (Чудников, 1930; Козловский, 1930; Зубарева, 1960; Картавенко, 1960; Санников, 1961; Соловьев, 1965; Коновалов и Лутфулин, 1966; и др.). Однако целый ряд вопросов до сих пор остается недостаточно изученным, в частности, не выявлены особенности формирования современных сосновых древостоев по типам леса. Имеющиеся таблицы хода роста А. А. Козловского (1930) отражают динамику таксационных показателей максимально сомкнутых древостоев насаждений разных бонитетов группы типов леса сосняков-зеленомошников. Эти таблицы ценны тем, что по ним можно устанавливать, насколько имеющаяся производительность древостоев соответствует максимально возможной в данных условиях. В то же время следует иметь в виду, что древостои, отвечающие табличным показателям, в настоящее время стали редкостью. Под влиянием продолжительной и интенсивной эксплуатации площадь высокопроизводительных сосняков резко сократилась, на сплошных вырубках формируются уже другие сосновые древостои. Анализ результатов исследования их формирования составляет главную цель данной работы.

Изучались строение и рост сомкнутых древостоев наиболее распространенного в припышминском массиве сосняка ягодникового. Для этого использованы материа-

лы 19 пробных площадей, заложенных в древостоях разного возраста на территории Талицкого и Тугулымского лесхозов. Строение древостоев выражено рядом рангов и редуцированных чисел. Оценка степени дифференциации деревьев проведена с помощью амплитуд колебания средних редуцированных чисел, а их состояния — по относительной высоте, выражающей напряжение роста (Высоцкий, 1962). Эскиз таблиц хода роста модальных сомкнутых древостоев сосняка ягодникового составлен по методике ЦНИИЛХ (1937).

При анализе значений относительных высот установлено, что напряжение роста деревьев зависит от их положения в древостоях: оно снижается от низших классов местоположения к высшим. О степени напряжения роста древостоя в целом можно судить по относительной высоте его среднего дерева, так как значение этого показателя существенно не отличается от среднего значения по классам местоположения. Напряжение роста деревьев тесно связано с густотой древостоев.

С увеличением возраста снижается густота древостоев, дифференциация и напряжение роста оставшихся деревьев, причем степень этих изменений закономерно возрастает от высших классов местоположения к низшим. Наблюдается значительное соответствие возрастных изменений дифференциации по диаметру и напряжения роста деревьев. Гораздо слабее выражена прямая связь напряжения роста и дифференциации по высоте.

Различия в формировании древостоев по типам леса проявляются прежде всего в неодинаковой динамике дифференциации и отпада деревьев. Полученные данные позволяют выразить ход процесса, отражающего развитие древостоев, возрастными изменениями напряжения роста средних деревьев. Во всех таблицах хода роста и эскизах таблиц приведены средние высоты и диаметры древостоев. По этим показателям легко рассчитать относительные высоты и по ним установить линии развития древостоев.

При составлении эскиза таблиц хода роста сомкнутых древостоев сосняка ягодникового выбираемая часть не выделялась. Сравнение таксационных показателей эскиза таблиц и основной части таблиц хода роста А. А. Козловского показывает, что изученные древостои имеют густоту и полноту значительно ниже, чем нор-

Т а б л и ц а. Динамика таксационных показателей сомкнутых модалных древостоев сосняка ягодникового бонитета (I) и основной части высокополнотных сосняков I бонитета по таблицам А. А. Козловского (2)

Возраст, лет	Средняя высота		Средний диаметр, см		Число стволов, шт. на I га		Сумма площадей сечения, м ²		Видовое число		Запас стволов в древесину, м ³		Изменение запаса, м ³			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	среднее		текущее	
													1	2	1	2
20	8,0	7,2	9,5	6,3	4549	7347	32,3	29,9	0,500	0,515	129	85	6,5	4,2	—	—
30	12,0	11,9	10,8	9,3	3717	4401	34,2	29,9	0,492	0,486	202	173	6,7	5,7	7,3	8,8
40	16,3	15,5	13,7	12,3	2347	2988	34,5	35,5	0,491	0,474	276	261	6,9	6,5	7,4	8,8
50	20,0	18,5	16,0	15,8	1781	2014	35,8	39,5	0,490	0,467	351	341	7,0	6,8	7,5	8,0
60	22,0	21,1	20,0	18,9	1188	1508	37,3	42,3	0,490	0,465	403	415	6,7	6,9	5,2	7,4
70	24,0	23,4	23,5	22,4	885	1204	38,4	44,3	0,488	0,462	449	479	6,4	6,8	4,7	6,4
80	25,5	25,5	26,9	25,2	690	912	39,2	45,5	0,486	0,459	486	533	6,1	6,7	3,7	5,4
90	26,7	27,4	30,0	28,0	563	754	39,8	46,7	0,486	0,457	517	581	5,7	6,4	3,1	4,8
100	27,5	29,1	32,5	30,6	483	639	40,1	47,0	0,486	0,456	537	624	5,4	6,2	2,0	4,3
110	28,0	30,7	35,0	32,9	421	558	40,5	47,4	0,485	0,456	551	664	5,0	6,0	1,4	4,0
120	28,8	32,0	36,8	35,0	383	495	40,7	47,6	0,479	0,455	564	693	4,7	5,8	1,3	2,9
130	29,2	33,1	38,5	36,9	352	445	41,0	47,6	0,479	0,454	574	715	4,4	5,5	1,0	2,2
140	29,7	33,7	39,6	38,4	334	411	41,1	47,6	0,478	0,453	584	727	4,2	5,2	1,0	1,2
150	30,1	—	40,6	—	320	—	41,3	—	5,475	—	591	—	3,9	—	0,7	—

мальные (см. табл.). Они отличаются от нормальных сначала более интенсивным, а затем замедленным ростом. Так, например, до 50 лет запас сомкнутых модальных насаждений превышает запас нормальных, а затем он становится ниже, причем эти различия с возрастом увеличиваются. К 80 годам рост по высоте изученных древостоев заметно притупляется, а нормальных — продолжает прогрессировать. Древостои составленного эскиза по ходу роста по высоте сходны с древостоями из эскиза таблиц А. М. Вегерина (1970) для юга Тюменской области, абсолютные же значения высоты в первых больше, чем во вторых. По диаметру модальные древостои растут лучше, чем нормальные.

Выравнивание показателей текущего и среднего изменений запаса в изученных и нормальных древостоях наступает соответственно в 65 и 55 лет. Следовательно, количественная спелость в сомкнутых модальных древостоях наступает на 10 лет раньше, чем в нормальных.

В результате анализа динамики товарной структуры модальных древостоев сосняка ягодникового выявлено, что наибольший средний прирост деловой древесины наблюдается в 60—70 лет, максимальный прирост по группе бревен разной крупности практически сохраняется до 90 лет, по группе крупных бревен такой прирост наступает в 110 лет. При ориентации хозяйства на выращивание в основном крупномерной сосновой древесины возраст рубки не должен устанавливаться ниже 101 года.

Выявленные особенности формирования сомкнутых древостоев сосняка ягодникового свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения строения и роста насаждений разных типов леса. Полученные данные позволяют считать, что каждому типу леса свойственен свой тип развития древостоев, о котором можно судить по характеру возрастных изменений напряжения роста средних деревьев. Лучший рост сомкнутых модальных древостоев по сравнению с нормальными в молодом возрасте указывает на возможность значительного сокращения сроков выращивания технически спелой древесины рубками ухода. Эскиз таблиц хода роста сомкнутых сосновых древостоев сосняка ягодникового может быть использованы при таксационных работах для определения относительной полноты и корректировки глазомерно определяемого запаса.