

## К ВОПРОСУ О СВЯЗИ ПРОДУКТИВНОСТИ И ГУСТОТЫ В ЛИСТВЕННИЧНИКАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

### Дальний Восток

Одной из главных задач, стоящих перед лесным хозяйством Дальнего Востока, является повышение продуктивности лесов, а перед лесной наукой – выявление оптимальных режимов формирования продуктивных лесных сообществ в различных экологических условиях.

Лесные сообщества с преобладанием лиственницы на востоке СССР являются наиболее распространенными. Они занимают в сложении лесного покрова Хабаровского края более 50% (по площади), Амурской области – около 70%, Сахалина – около 30%. Широко распространены эти леса в Магаданской области и на Камчатке. Лиственничники способны формироваться в разнообразных условиях – от заболоченных низин до горных склонов и вершин хребтов. В связи с широкой амплитудой местопроизрастаний производительность их в каждом районе характеризуется большой изменчивостью (от I, II до V, VI классов бонитета) при выраженной закономерности – повышаться в направлении с северо-востока на юго-запад (с V, 5 до III, 5 класса бонитета). Под влиянием Тихого океана, а также по некоторым другим причинам в этих районах наблюдаются аazonальные отклонения от указанной выше закономерности.

Наибольший народнохозяйственный интерес на Дальнем Востоке представляют лиственничники Амурской области и южной части Хабаровского края от бассейнов рек Бурея и Амгуни на

севере до темнохвойных и кедрово-широколиственных лесов на юге. Эти массивы, тяготеющие к существующим и строящимся железнодорожным путям транспорта, включая восточный участок Байкало-Амурской магистрали, расположены в наиболее благоприятных природно-климатических условиях для роста породы (средние классы бонитета древостоев III-IV). Здесь работают и создаются мощные лесозаготовительные предприятия, удовлетворяющие нужды отечественного народного хозяйства и экспортных поставок, а в перспективе больше будет уделяться внимания проведению лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов.

При общей слабой изученности этой проблемы на Дальнем Востоке намечаются определенные пути ее решения. Одним из таких путей является установление оптимальных условий роста и развития насаждений. В этом отношении интересно изучение связи продуктивности со структурой древостоев, в частности, с одним из ее элементов - густотой. Последний вопрос в лесах рассматриваемого региона по существу еще не изучен.

С этой целью проанализированы материалы таксации 61-й пробной площади, заложенной авторами и частично Дальневосточным лесостроительным предприятием в Амгунь-Амурском междуречье и на прилегающих территориях. Пробные площади характеризуют лиственничники наиболее ценных и хозяйственно важных типов леса: багульниково-моховых, зеленомошных и разнотравных. В лиственничниках разнотравных и багульниково-моховых наблюдалась небольшая примесь (одна-две десятых состава) березы и ели, в зеленомошных преобладали сложные сообщества со вторым пологом из ели и пихты. Подбирались

древостой, находящиеся в периоде технической спелости (Измоденов, Корякин, 1974), когда отмечается максимальный выход ведущих сортиментов при замедленном изменении общего запаса стволовой древесины. На каждой пробной площади проведены учетные работы, срубались и обмерялись все деревья или каждое третье-четвертое. Всего обмерено около 3 тыс. модельных деревьев. Средние таксационные показатели лиственничников приведены в табл. 1.

Затем были определены средние таксационные показатели для совокупностей древостоев, отличающихся числом деревьев на единице площади (табл. 2). Древостой с положительными отклонениями от среднего числа деревьев отнесены к "густым", с отрицательными - к "редким".

Как видно из табл. 2, наиболее густые сообщества оказались в целом и более продуктивными. Запас стволовой древесины в них в сравнении с редкими больше на 1,6% в разнотравном, на 14,4% в зеленомошном, на 19,7% в наиболее распространенном (35% по площади) багульниково-моховом лиственничнике. Причем это увеличение не пропорционально изменению густоты. Последняя больше в соответствующих типах леса на 87,0; 63,6; 69,6%.

Выделенные категории древостоев отличаются по средней форме и размерам стволов. В густых багульниково-моховых лиственничниках видовое число выше, чем в редких, на 6,2%; в разнотравных - на 11,2% и лишь в зеленомошных лиственничниках различие незначительно. Более густые лиственничники имеют меньшие средние высоты и диаметры, причем разница диаметров ощутимее. Она составляет от 6,8% в зеленомошном лиственничнике до 18,1% в багульниково-моховом и 26,4% в разнотравном, тогда как отличие средних высот составляет 6,0-7,9%.

Неодинаковые таксационные показатели древостоев этих ка-

Таблица 1

Средние таксационные показатели лиственных чинаков

Тип леса	Запас м <sup>3</sup> /га	Общее число деревьев, шт/га	Показатели древостоя лиственных чинаков		
			диаметр, см	высота, м	видовое число, 0,001
Багульниково-моховой	235	619	22,1	21,8	494
Зеленомошный	280	999	24,3	22,5	489
Равноправный	308	590	27,1	25,6	478

Таблица 2

Связь таксационных показателей лиственных чинаков с густотой древостоев

Тип леса	Категории древостоев по густоте	Общее число деревьев, шт/га	Запас стволовой древесины, м <sup>3</sup> /га	Показатели древостоя лиственных чинаков		
				диаметр, см	высота, м	видовое число, 0,001
Багульниково-моховой	Редкие	483	218	24,3	22,8	487
	Густые	819	261	19,9	21,0	517
Зеленомошный	Редкие	744	270	25,0	23,1	493
	Густые	1304	309	23,3	21,7	484
Равноправный	Редкие	424	303	30,7	26,5	453
	Густые	798	310	22,6	24,4	504

тегорий обуславливают и разный сортиментный состав (табл.3).

Более редкие древостоев, обладающие меньшими общими запасами

деловой древесины, во всех случаях имеют относительный вы-  
 крупной древесины выше, средней и мелкой - ниже. По крупной  
 древесине это различие находится в пределах 5-24%, по сре-  
 ней 2-15% и мелкой 2-8%. В редких лиственныхниках, багуль-  
 никово-моховых и разнотравных, крупной древесины можно по-  
 лучить 37 и 116 м<sup>3</sup>/га, или в 2,2-2,7 раза больше, чем в густых,  
 в зеленомошных - 54 м<sup>3</sup>/га, т. е. больше в 1,2 раза; с  
 ней и мелкой древесины больше дают густые древостой. По об-  
 щему количеству крупной и средней древесины несколько пред-  
 почтительнее густые багульниково-моховые и зеленомошные ли-  
 венничники и редкие разнотравные.

Таблица 3

Товарная структура древостоев в связи с  
их густотой

Тип леса	Категория древостоев по густо- те	Выход деловой древесины, м <sup>3</sup>			Итог
		крупной	средней	мелкой	
Багульнико- во-моховой	Редкие	37	111	28	176
	Густые	13	141	55	209
Зеленомош- ный	Редкие	54	132	33	219
	Густые	46	158	43	247
Разнотрав- ный	Редкие	116	113	18	247
	Густые	43	162	43	248

Таким образом, полученные результаты говорят о связи  
 продуктивности и размерно-качественных характеристик дре-  
 востоев с густотой лиственныхников. Очевидно несовершенство  
 некоторых существующих нормативных материалов по таксации  
 лесов, не учитывающих эти зависимости для пород с большим

стическим диапазоном, какой является лиственница на Даль-  
Поотоке.

#### ЛИТЕРАТУРА

И м о д е н о в А.Г., К о р я к и н В.Н. Техническая  
опека лиственничников Хабаровского края. - В сб. работ  
Дальневосточного научно-исследоват. ин-та лесного хоз-ва,  
вып. 12, 1974, с. 31-36.