

УДК 630*625.5

В. Е. Ермаков, профессор

ЗНАЧЕНИЕ СПЕЛОСТЕЙ ЛЕСА В ОБОСНОВАНИИ
ВОЗРАСТА РУБКИ ДРЕВОСТОЕВ

The maturity for economic forests is based on size-qualitative classes of wood raw materials. These classes are clearly defined by need for appointed assortments. Felling age for forest stands has to take into account the maturity, value of wood, thickness and increment of assortment.

Направление лесохозяйственного производства определяется размерно-качественными характеристиками получаемого древесного сырья или тем продуктом, который отвечает хозяйственной цели лесовыращивания. За период жизни леса момент наивысшего совпадения качества продукта требованиям потребителя наступает лишь однажды. Это состояние, соответствующее конкретному возрасту древостоя, в лесном хозяйстве называют спелостью леса.

Итак, спелость в хозяйственном лесу определяется возрастом древостоя, в котором получаемая при их рубке древесина более всего пригодна к употреблению по своим размерно-качественным параметрам. Но если рубить древостой в различном возрасте, то получаемое древесное сырьё может удовлетворять различные потребности и иметь неравную стоимость, т. е., существует определённая зависимость и стоимости древесного сырья от возраста древостоя.

Увеличение стоимости древесного сырья с возрастом не беспредельно и зависит в перспективе от санитарного состояния древостоя. Если найти соотношение общей стоимости сырья на гектаре к его общему объёму, можно получить стоимость обезличенной объемной единицы древесины - качественную цифру, максимальное значение которой в пределах жизненного цикла древостоя соответствует состоянию качественной спелости, обеспечивающему получение максимального единовременного валового дохода. Максимальное среднегодовое значение качественной цифры позволяет определить валовую хозяйственную спелость, т. е. возраст, при котором максимален доход в расчете на год выращивания. Существуют и другие виды и разновидности спелостей, в той или иной мере опирающиеся на динамику на-

качественной цифры.

Качественная цифра учитывает стоимостные показатели, каковые в наших условиях пока не объективны, а потребитель древесины предъявляет требования к древесному сырью по породам и размерно-качественным параметрам, т.е. длине, толщине, сортности. В этом легко убедиться, анализируя производство и потребление древесины в Республике Беларусь. Так, из потреблённой в республике древесины собственного производства (6.08 млн. м³) сырьё для производства пиломатериалов составило 4.06 млн. м³, клееной фанеры - 0.60, спичек - 0.12, целлюлозы - 0.65 млн. м³, сырьё для капремонта и строительно-монтажных работ - 0.65 млн. м³.

В 1992 году доля участия чистых древесных пород в лесосечном фонде в РБ составила: сосна - 32.0%, ель - 10.3%, твёрдолиственные - 4.5%, берёза - 24.0%, осина - 9.4%, ольха чёрная - 17.4%, прочие - 2.4%. На базе каждой древесной породы лесное хозяйство должно выращивать древесное сырьё требуемых народным хозяйством размерно-качественных характеристик. Следовательно, необходимо определить тот возраст древостоя, в котором наиболее выгодно рубить лес на получение нужных сортиментов исходя из ежегодной потребности народного хозяйства. Таким оптимальным состоянием считается момент максимума среднего прироста, т.е. наибольшего за весь период выращивания среднегодового продуцирования требуемого сортимента - возраст технической спелости.

Возраст технической спелости зависит от видовой принадлежности древесной породы, условий произрастания, крупности выращиваемой древесины, полноты древостоя. Устанавливая возраст технической спелости, следует иметь в виду, что крупностью древесного сырья определяется его ценность. В соответствии с ГОСТом минимальный диаметр пиловочника в верхнем резе - 14 (12) см. Но для потребителя, особенно при производстве обрезных пиломатериалов, кубометр брёвен диаметром 14 см в верхнем отрезе не эквивалентен кубометру брёвен с диаметром 30 см. Практика лесопиления свидетельствует, что с увеличением толщины пиловочных брёвен повышается процент выхода пиломатериалов (в диапазоне диаметров 14-30 см выход чистообрезных досок возрастает на 20%), а стоимость распиловки 1 м³ значительно уменьшается. При этом нельзя не учи-

тывать, что пиломатериалы из более толстых бревен имеют и более высокую сортность из-за меньшего количества сучьев, являющихся основным сортообразующим пороком хвойной древесины.

Таким образом, не имея обоснованных цен, все же можно сделать вывод, что потребительская ценность и связанная с ней стоимость более крупных сортиментов выше.

По нашим собственным данным и многочисленным публикациям других исследователей четко просматривается зависимость увеличения крупности древесного сырья с возрастанием среднего диаметра древостоя. Как видно из таблицы 1, при изменении среднего диаметра древостоя с 24 до 32 см доля древесного сырья диаметром в верхнем резе от 24 см возрастает более чем в 2 раза (с 17% до 39%), а древесины диаметром 14-18 см соответственно уменьшается в два раза.

Из сказанного следует, что исчислять техническую спелость необходимо не только на пиловочник вообще, но минимальному диаметру пиловочника, а необходимо сначала решить вопрос, каких размерно-качественных характеристик необходимо получать сырьё, чтобы оно было оптимальным с точки зрения взаимоисключающих друг друга требований перерабатывающей промышленности и возможностей лесов.

Табл. 1. Зависимость крупности древесного сырья от среднего диаметра древостоя

Средний диаметр древостоя, см	Долявая древесина по диаметру в верхнем резе, % от общего запаса древостоя				
	14-18	18-20	20-24	24-32	32 и >
24	24	9	17	15	2
26	19	8	18	27	4
28	17	7	18	24	5
30	14	7	17	27	7
32	12	6	16	30	9

Нами проделана работа по исчислению технической спелости для сосновых лесов Беларуси в двух вариантах (см. табл. 2): с расчетом на использование только крупной древесины (от 26 см и более) и при использовании крупной и всей средней древесины (от 14 см и более).

Табл. 2. Динамика среднего прироста крупной и средней деловой древесины сосняков по классам бонитета

Бо- ни- тет	Показатели	Возраст древостоя, лет						
		60	70	80	90	100	110	120
IA	Средний D, см	24.3	27.3	30.1	32.8	35.3	37.8	40.1
	Прирост древесины: 1) крупной, мЗ/га	1.01	1.57	2.04	2.47	2.81	3.09	3.31
	2) крупной и средней, мЗ/га	5.18	5.34	5.38	5.29	5.24	4.94	4.75
I	Средний D, см	21.0	23.8	26.5	29.2	31.4	33.5	35.6
	Прирост древесины: 1) крупной, мЗ/га	0.32	0.71	1.08	1.42	1.67	1.87	2.02
	2) крупной и средней, мЗ/га	3.39	3.89	4.02	4.07	3.92	3.82	3.80
II	Средний D, см	18.0	20.6	23.0	25.3	27.5	29.4	31.1
	Прирост древесины: 1) крупной, мЗ/га	-	0.21	0.46	0.70	0.91	1.06	1.18
	2) крупной и средней, мЗ/га	1.98	2.55	2.94	3.05	3.07	2.94	2.83
III	Средний D, см	15.3	17.7	20.0	22.1	24.1	25.8	27.4
	Прирост древесины: 1) крупной, мЗ/га	-	-	0.11	0.28	0.43	0.54	0.64
	2) крупной и средней, мЗ/га	0.75	1.38	1.86	2.15	2.24	2.26	2.17

Если учесть, что в 1992 году более 4.0 млн. мЗ заготовленной по главному лесопользованию древесины было использовано для распиловки, в методику исчисления возраста технической спелости необходимо вносить коррективы. Считаем целесообразным, исходя из характера потребления древесины, при исчислении возраста технической спелости на выращивание пиловочника учитывать древесное сырьё от 18 см в верхнем резе. Это позволит рубить древостой при достижении им среднего диаметра древостоя около 30 см и получать 50-60 % древесного сырья диаметром в верхнем резе от 18 см. В переводе на получение обрезной доски это увеличит её выход на 6-8 %, а в абсолютных величинах это составит на гектаре около 20 мЗ.

Увеличение учитываемого при исчислении технической спелости диаметра древесного сырья повышает и возраст технической спелости. В нашем случае это увеличение составляет примерно 10-15 лет по сравнению с возрастом технической спелости при ориентировании лесовыращивания на сырьё от 14 см.

Техническая спелость это лишь один из показателей, учитываемый при обосновании возраста рубки. Необходимо учитывать также количественную спелость леса, т.е. возраст максимального среднегодового продуцирования древесины вообще без учета её качества. Количественная спелость является решающей при ориентировании хозяйственной секции на выращивание мелкотоварной древесины.

В зарубежной практике рыночной экономики при обосновании возраста рубки учитывают также почвенную ренту, финансовую и хозяйственную спелости. При этом применительно к конкретным условиям отдают предпочтение тому или иному показателю. Однако все расчеты сопровождаются обоснованием, почему предпочтение отдано такой-то группе лесных сортиментов, как рентабельны установленные обороты рубки.

Возраст рубки относится к хозяйственной секции и характеризует тот возраст древостоя, начиная с которого он может нормально поступать в рубку, выражая цель хозяйства. Это означает, что реализация расчетной лесосеки по определенному региону должна обеспечить наличие в заготовленном древесном сырье тех сортиментов, которые требует народное хозяйство этого региона. Особое внимание должно быть уделено соотношению крупной и средней древесины как наиболее нужной мебельной и строительной промышленности.

Установленный возраст рубки должен быть обеспечен спелым лесом, позволяющим при рубке его получать необходимые сортименты. Указанное требование ведёт к тому, что возраст рубки не должен существенно отклоняться от возраста технической спелости, т.к. это неизбежно ведёт к изменению сортиментной структуры древесного сырья.

Действующий ныне возраст рубки хвойных лесов 81-100 лет позволяет вырубать древостой как в 100 лет, так и в 81 год. Имеющее место фактическое снижение возраста рубки без формального нарушения такого чрезмерно широкого предела ведёт к снижению доли участия крупных сортиментов, а следовательно,

вынужденному увеличению заготовки древесины вообще с тем, чтобы получить нужное количество крупного древесного сырья. В связи с этим от понятия "возраст рубки" необходимо перейти к понятию "оборот рубки" леса и устаивать его не классом возраста, как это имеет место в современной практике, а указывать одним числом конкретный возраст, с которого можно назначать в рубку древостой.

Кроме того, как это видно из таблицы 2, обороты рубки леса должны быть дифференцированы по классам бонитета или группам типов леса. Это позволит оптимизировать соотношение требуемых сортиментов в заготовленной массе древесного сырья, улучшит его использование.

Разумеется, наше предложение должно быть тщательно обчислено экономически с учетом сложившейся структуры потребления древесного сырья в Беларуси и неизбежных отклонений в размерно-качественной характеристике древесного сырья при изменении оборота рубки в ту или иную сторону.

УДК 630*114

И. В. Соколовский, доцент

ЗАКОНОМЕРНОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПРОФИЛЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПЕСЧАНЫХ ПОЧВ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

There is a structure of soddy-podzolic sand soils profile with a different moisture and description of basic morphology features using for soil variety identification given.

Почвенный профиль отображает изменение свойств почвы, формирующихся под воздействием почвообразовательного процесса на материнскую породу, по вертикали, и характеризуется последовательной сменой генетически связанных между собой горизонтов. Строение почвенного профиля специфично для каждого типа почвы и, в конечном итоге, почвенной разновидности и служит их основной диагностической характеристикой. Именно по этому показателю в полевых условиях устанавливают название почвенной разновидности. Детальное изучение в лабораторных условиях механического состава и агрохимических свойств почв позволяет вносить лишь корректировку в название почвенной разновидности.

Крупномасштабное картирование лесных почв Белорусского Полесья показало, что они формируются преимущественно на