

Анализируя данные этой таблицы, видим, что судострой и крупный пиловочник из ели в кисличном типе леса появляются в 50—60-летнем возрасте, а в черничном — в возрасте 70—80 лет.

Общий выход крупной древесины с улучшением условий местопроизрастания увеличивается, а средней и мелкой древесины — уменьшается.

Данное положение объясняется тем, что в насаждениях высших классов продуктивности средний диаметр больше, чем в насаждениях низших классов продуктивности.

В процессе роста и развития смешанных елово-березовых насаждений доля березы (по запасу) все время уменьшается и в возрасте 100 лет составляет всего 15%, однако общие закономерности в распределении древесины по категориям крупности в зависимости от среднего диаметра породы остаются аналогичными, как у ели, разница только в количественных показателях. Таким образом, процент выхода деловой древесины по отдельным категориям крупности зависит от среднего диаметра породы, а тот в свою очередь — от условий среды произрастания.

В табл. 4 нами даны итоговые данные динамики товарности смешанных елово-березовых насаждений Iа, I и II классов бонитета для всех категорий крупности по всему насаждению. В заключение необходимо отметить, что составленные таблицы динамики товарности смешанных елово-березовых насаждений по категориям крупности и в целом дают возможность проводить промышленную сортиментацию смешанных насаждений на корню, а также создают перспективы упрощения материально-денежной оценки лесосеченого фонда.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗРАСТА РУБКИ ДРЕВОСТОЕВ

Ф. Т. КОСТЮКОВИЧ

(Белорусский технологический институт)

В период развернутого строительства коммунизма в СССР особенное значение приобретает проблема экономического обоснования проектируемых мероприятий в каждой отрасли народного хозяйства. Возрасты рубок различных древостоев обычно устанавливаются при проведении лесоустройства на длительный период времени. Для обоснования возраста рубки исчисляют спелость леса. В лесозаконономической литературе спелости леса уделено немало внимания.

Е. Я. Судачков (1957) дал критический обзор литературы по спелости леса и отметил, что ведущими в определении спелости являются экономические факторы.

Между тем при определении возраста спелости в настоящее время используются только натуральные, преимущественно коли-

ественные измерители. Авторы учебника «Основы лесоустройства» (1950) считают, что для широкой лесохозяйственной практики имеют значение естественная, возобновительная, количественная и техническая спелости. По мнению авторов, техническая спелость, как потребительная, является исходной, стоит на первом плане. и лесовыращивание должно основываться на технической спелости. Возраст технической спелости — это тот возраст деревьев, в котором можно получить наибольший средний прирост нужных сортиментов. Возраст технической спелости не учитывает других видов продукции, получаемой в древостое, и поэтому далеко не полно отражает хозяйственную цель.

Известно, что возраст рубки оказывает большое влияние на результаты хозяйственной деятельности лесхоза, на объем лесопользования и лесовосстановительных работ. Необходимо внедрить в практику для обоснования возраста рубки древостоев исчисление стоимостных показателей. Стоимостные показатели наиболее полно могут отражать результаты хозяйственной деятельности.

Для примера рассмотрим продукцию 1 га сосновых древостоев I бонитета в 70 и 90 лет. Если ориентироваться только на количественные натуральные показатели получения древесины, то оправдывается рубка древостоев в 70 лет. Более же глубокое изучение совокупной продукции в стоимостном исчислении показывает другое.

Табл. 1 демонстрирует, как изменяется продукция (в денежном выражении) с 1 га сосновых древостоев в зависимости от возраста рубки.

Таблица 1

Продукция	Возраст рубки		Потери, %
	70 лет	90 лет	
Общий запас древесины, м ³	370	470	27
Корневая цена	750	1080	44
Продукция лесозаготовок без корневой цены	2220	2700	22
Продукция живицы	—	1350	100
Продукция осмола	—	550	100
Вся продукция	2970	5680	91

За период с 70 до 90 лет у сосновых древостоев происходит накопление наиболее ценной древесины — крупных сортиментов. Кроме того, в этот период из живой сосны получают весьма ценный продукт — живицу, а после вырубki — пневый осмол. Эти виды продукции при рубке древостоев в 70 лет получить нельзя. Вот почему рубка высокопродуктивных сосновых насаждений в этом возрасте экономически не целесообразна.

Продукция лесозаготовок при снижении возраста рубки уменьшается всего на 22%, а среднегодовая продукция оказывается даже несколько выше. Очевидно, это обстоятельство и толкает к снижению возраста рубки.

Однако общая продукция при рубке древостоев в 90 лет почти в 2 раза выше, чем при рубке их в 70 лет. Общая среднегодовая продукция древостоя на 1 га при рубке в 70 лет оценивается в 38,5 руб., а при рубке в 90 лет — 60,0 руб., т. е. почти на 65% больше. Наибольший прирост продукции приходится на период роста древостоев за последние 20 лет — с 70 до 90. Среднегодовая продукция за этот период составляет в среднем 135 руб. на 1 га, т. е. в 3,5 раза больше среднегодовой продукции при рубке древостоев в 70 лет.

Приведенные показатели свидетельствуют о необходимости экономического обоснования возраста рубки. Недооценка стоимостных показателей при решении вопроса о возрасте рубки может нанести большой ущерб народному хозяйству. Мы не склонны возвращаться к прошлому и восстанавливать исчисление хозяйственной спелости — спелости по наивысшей доходности лесного хозяйства, а также и финансовой спелости — спелости по почвенной и лесной ренте. Сущность этих спелостей хорошо изложена в курсе лесоустройства М. М. Орлова (1927) и в известной работе С. А. Богословского «Учение о спелостях и обороте рубки» (1930).

В социалистическом лесном хозяйстве рентные отношения отсутствуют, а следовательно, и нет места спелости по лесной ренте. Что касается учета результатов хозяйственной деятельности в стоимостных показателях, то отрицание их в нашей лесохозяйственной практике совершенно необосновано.

Е. Я. Судачков правильно отмечает, что когда-то лесоводы ошибочно причисляли стоимостные показатели к категории капиталистического лесного хозяйства, и эту ошибку следует исправлять в теории и практике лесохозяйственного производства.

В. И. Переход отмечал большое значение в лесохозяйственном производстве стоимостных показателей. Они дают возможность учитывать не только древесину, но и другие виды продукции.

В отличие от капиталистических методов установления возраста спелости по кульминации почвенной ренты, Ф. Папанек обосновывает возраст рубки в социалистическом хозяйстве максимальной производительностью труда. Спелость леса характеризуется отношением издержек производства к цене лесной продукции и наступает в тот момент, когда это отношение достигает минимальной величины.

Подобным обоснованием может служить и обратная величина, т. е. отношение стоимости продукции к затратам на ее производство, когда это отношение достигает максимальной величины — максимум продукции на единицу затрат или на единицу площади. Для древесных пород, которые при жизни дают другие виды продукции,

как например сосна, при установлении возраста рубки необходимо учитывать не только древесину, но и живицу. Из приведенного выше примера видно, что корневая цена древесины меньше цены заготовленной живицы. Для обоснования возраста рубки сосны следует учитывать совокупную продукцию. Можно использовать показатель максимальной среднегодовой продукции. В нашем примере среднегодовая продукция 1 га сосновых древостоев в 70 лет равна 38,5 руб., а в 90 лет — 60,0 руб. Ясно, что для сосны экономически целесообразнее устанавливать возраст рубки в 90 лет.

В лесоэкономической литературе известен показатель «качественная цифра» — средняя цена одного кубического метра древесины. Качественная цифра различна в разные возрасты. Наибольшая качественная цифра может служить показателем возраста рубки древостоев.

В хозяйственной деятельности каждого предприятия, в том числе и лесхоза, большое значение имеет себестоимость.

Себестоимость является обобщающим качественным показателем работы каждого лесхоза. В различных возрастах себестоимость выращивания кубического метра древесины будет неодинаковой. Каждое предприятие ставит перед собой задачу систематического снижения себестоимости. В обосновании возраста рубки древостоев себестоимость может служить наиболее достоверным экономическим показателем.

Нами предложен довольно простой способ исчисления себестоимости выращивания леса по текущим затратам. Этот способ выражается следующей формулой:

$$Bc = \frac{З + А}{n} \cdot a,$$

где Bc — себестоимость 1 га леса;

$З$ — производственные затраты в целом по лесхозу;

$А$ — административно-хозяйственные затраты;

n — лесопокрытая площадь лесхоза;

a — средний возраст древостоев.

Зная затраты на один гектар, можно исчислять себестоимость одного кубического метра древесины в различных возрастах.

Возраст древостоев, в котором наименьшая себестоимость выращивания единицы продукции, может быть возрастом рубки. Показатель себестоимости в данном случае сочетает две величины — природу древесины и затраты денежных средств на ее выращивание.

Табл. 2 дает представление о зависимости себестоимости 1 куб. м древесины от возраста рубки при среднегодовых затратах на 1 га, равных 3 руб.

Из приведенных в табл. 2 данных видно, что наименьшая себестоимость выращивания древесины достигается для сосны в возрасте 80—90 лет, для дуба — в 100—120, для осины — в 50 и для березы — в 40—50 лет.

Очевидно, эти возрасты и можно принять для указанных древостоев как возрасты рубок. Исчисление возраста рубки указанным способом можно назвать экономической спелостью леса, или спелостью по себестоимости.

Таблица 2

Возраст в годах	Себестоимость 1 куб. м древесины, коп.			
	сосна	дуб	осина	береза
20	105	154	122	150
30	105	141	111	129
40	101	126	106	127
50	98	116	105	128
60	96	111	109	133
70	94	108	115	139
80	93	107	123	148
90	94	107		
100	97	107		

Экономическая спелость более отвечает сущности исчисления спелости по максимальной продукции на единицу площади леса. Следует отметить, что М. К. Турский употреблял термин «экономическая спелость», отождествляя ее с количественной спелостью по максимальному среднему приросту насаждений. Рекомендую исчисление экономической спелости и спелости по себестоимости для обоснования возраста рубки древостоев, мы считаем необходимым дальнейшее глубокое изучение и установление взаимосвязи между количественными, качественными и экономическими (стоимостными) показателями для обоснования важнейших лесохозяйственных мероприятий. Теория и практика лесоустройства в том виде, в каком они сложились к настоящему времени, нуждаются в усилении экономического обоснования проектируемых мероприятий в лесном хозяйстве.