

III. ТАКСАЦИЯ И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЧВЕННЫХ КАРТ ПРИ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

В. Е. ЕРМАКОВ

(Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова)

Прогрессивные методы ведения лесного хозяйства, повышение его интенсивности, возрастающая роль леса в народном хозяйстве республики требуют совершенствования лесоустроительного проектирования как одного из способов повышения общей продуктивности лесов и улучшения их качественного состояния. О рациональном изменении структуры лесного фонда Белоруссии писали И. Д. Юркевич и В. С. Гельтман (1963), А. Д. Янушко (1969), В. Е. Ермаков (1965, 1969, 1970). Они рассматривали вопросы смены древесных пород, продуктивности их и хозяйственной оценки, целесообразности увязки производительности почв с продуктивностью выращиваемых насаждений. Научно обоснованы предложения о закреплении в пределах лесорастительных зон определенных типов лесорастительных условий за отдельными древесными породами. Предлагаемые оптимальные структуры лесов обосновываются с лесоводственной стороны и подкрепляются экономическими расчетами. В практическом осуществлении предлагаемых схем рациональной структуры лесов республики особая роль будет принадлежать лесоустройству,

Нам кажется, что внедрение предлагаемой схемы рациональной структуры лесов нужно начать с эксплуатационных лесов, целевое назначение которых четко сформулировано — давать народному хозяйству максимум хозяйственно ценной древесины.

С 1968 г. в Белоруссии при лесоустроительных работах в ряде лесхозов производится обследование и картирование лесных почв. Стоимость почвенных обследований лишь немногим ниже стоимости собственно лесоустроительных работ, и, естественно, почвенные карты должны быть увязаны с лесоустроительным проектированием. Основное содержание такой увязки должно сводиться к повышению продуктивности и улучшению состава эксплуатационных лесов. В пользу этого свидетельствуют дефицит в древесине, использование древесины от всех видов рубок, наличие в республике крупной деревообрабатывающей промышленности, абсолютное преобладание пиловочной древесины в общем объеме потребления (около 80%).

Анализ предложений по рациональной структуре лесов Белоруссии показывает, что все исследователи этого вопроса высказываются за увеличение доли участия ценных древесных пород в составе лесфонда республики, однако в определении абсолютных величин доли их участия, как и в хозяйственной оценке отдельных древесных пород, для условий Белоруссии наблюдаются расхождения.

Нам кажется, что правильнее будет рассматривать вопрос рациональной структуры лесов применительно к лесорастительным подзонам

и округам, выделенным в Белоруссии (1965). В Белоруссии проходят границы сплошного распространения ели обыкновенной, ольхи белой и граба, почвы разнообразны по механическому составу и условиям увлажнения. Кроме того, на выбор древесной породы влияет не только почвенная, но и подстилающая порода, которая порой имеет решающее значение для формирования состава, формы и общей продуктивности насаждения.

Но чтобы выбрать перспективные древесные породы, необходимо (кроме почвенных карт) располагать сведениями о сравнительной продуктивности разных древесных пород при одних лесорастительных условиях, о ценности древесины для народного хозяйства и сферах ее применения, о возможности прижизненного использования насаждений, денежной оценке древесины в возрасте рубки и т. д. Таким образом, только совокупность факторов поможет выбрать древесную породу для определенных почвенно-грунтовых условий в пределах лесорастительной зоны.

Выбор древесных пород для определенных почвенно-грунтовых условий практическое лесоустройство не в состоянии сделать и не должно этим заниматься в силу большой трудоемкости работ. Этот вопрос должен быть решен для республики в целом с учетом имеющегося лесорастительного районирования. Предварительно необходимо изучить продуктивность древесных пород, дать им хозяйственную и экономическую оценки, составить лесоводственные рекомендации по рациональной структуре лесов в пределах лесорастительных зон и достижению поставленной цели хозяйства, разработать научно обоснованные рекомендации для лесоустройства.

В связи с этим лесоводственное планирование необходимо разделить на два этапа: длительное планирование на оборот рубки и текущее — на ревизионный период; первое осуществлять для постоянного почвенного участка, второе — для таксационного участка в пределах почвенного.

По результатам длительного лесоводственного планирования составляется карта будущих лесов, на которой древесные породы размещаются с учетом их хозяйственной оценки и почвенно-грунтовых условий.

Лесоводственное планирование в пределах таксационного участка должно быть отражено в ведомостях проекта организации и развития хозяйства на ревизионный период.

Только при таком подходе к внедрению в лесоустройство новых форм проектирования может быть полно использовано потенциальное плодородие лесных почв, осуществлено максимально возможное повышение продуктивности лесов за счет хозяйственно-рационального размещения древесных пород в пределах лесничества, целенаправленно использованы средства на лесовосстановление.

С 1959 г. мы приступили к изучению продуктивности разных древесных пород при одинаковых лесорастительных условиях. С этой целью были проанализированы имеющееся лесорастительное районирование Белоруссии, типологическая структура лесов, распространение древесных пород по территории республики и в пределах типа лесорастительных условий.

И. Д. Юркевич и В. С. Гельтман (1965) обобщили типологические исследования в республике, перечислили древесные породы и показали долю их участия в пределах типа лесорастительных условий. Как видно из этих исследований, в ряде типов лесорастительных условий (лишай-

никовый, вересковый, брусничный, мшистый) произрастает довольно ограниченное число древесных пород, в других же (черничный, кисличный, орляковый, снытьевый, крапивный типы лесорастительных условий) число древесных пород довольно многочисленно. В Белоруссии выделено 16 типов лесорастительных условий. Занимаемая ими площадь в составе гослесфонда республики весьма различна. Около 20% всей площади приходится на вересковый тип, в то же время здесь произрастают только две древесные породы — сосна (93,4%) и береза (6,6%). Затем идут мшистый (12,9%), черничный (12,5%), кисличный (10,7%), сфагновый (10,2%), брусничный (7,1%) типы лесорастительных условий; лишайниковый, орляковый, снытьевый, крапивный и другие типы лесорастительных условий занимают незначительные площади.

Представленность типа лесорастительных условий определяет и очередность его изучения в отношении продуктивности произрастающих древесных пород. Такое изучение было произведено в вересковой, брусничной, мшистой, черничной и кисличной сериях типов леса. Нами изучена продуктивность сосны и ели, продуктивность дуба и березы взята по исследованиям Ф. П. Моисеенко (1962), осины — по В. Д. Арещенко (1957), ольхи белой — по И. Д. Юркевичу, В. С. Гельтману, В. И. Парфенову (1962). Продуктивность ольхи черной не исследовалась и не включалась в сопоставление, так как эта порода произрастает в специфических условиях (таволговый, крапивный, осоковый, приручейно-травяной типы лесорастительных условий), в которых представленность других древесных пород весьма ограничена.

Однако включать в сравнительный анализ только один какой-то показатель, например запас на гектаре или таксовую стоимость древесины, неправильно. Для указанного анализа мы включали запас стволовой древесины на гектаре в возрасте рубки хвойных древесных пород, средний диаметр в возрасте рубки данной древесной породы, таксовую стоимость ее древесины по прейскуранту 07—01, диапазон использования древесины в народном хозяйстве, возможность прижизненного использования других полезностей леса (табл. 1).

Такой комплексный подход позволяет дать объективную народно-хозяйственную оценку древесным породам.

Условия произрастания древесных пород оценивались по содержанию процента физической глины и гумуса в верхнем горизонте почвы, механическому составу подстилающей породы, который часто оказывает решающее влияние на общую продуктивность древостоя, его состав и форму.

В пределах Белоруссии лишайниковый, вересковый, брусничный и мшистый типы лесорастительных условий являются типичными для произрастания сосны обыкновенной, дающей здесь наибольшие запасы хозяйственно ценной древесины. В зоне произрастания сосны и ели в типе леса сосняк мшистый целесообразно формировать двухъярусные сложные елово-сосновые древостои. По нашим исследованиям, в этих условиях произрастания сложные елово-сосновые древостои отличаются весьма высокой продуктивностью, превышающей часто продуктивность чистых сосновых насаждений на 10—20% (табл. 2).

На высокую продуктивность и преимущества сложных елово-сосновых древостоев в Белоруссии неоднократно указывал Ю. Д. Сироткин (1961). В черничной серии типов леса в южной части Белоруссии основной лесообразующей древесной породой должна стать сосна, образующая здесь древостой довольно высокой продуктивности. В северной части этой серии типов леса предпочтение должно быть отдано ели, которая

Таблица 1

Количественная и качественная характеристики древостоев по преобладающим типам леса

Тип леса	Гумус в горизонте А ₁ , %	рН в КС1	Физическая глинистость в горизонте А ₁ , %	Подстилающая порода	Запас на 1 га при 80-летнем возрасте, м ³	Средний диаметр, см	Стоимость по прежнему руб. 07-01, руб.
Сосняк вересковый	1,0	4,1—4,9	5,4	Песок рыхлый	300	18,4	1305
» брусничный	2,2	4,7—5,0	7,96	»	390	20,3	1777
» мшистый	2,5	»	6,4	Супесь легкая и тяжелая	391	27,1	1983
» черничный	2,85	4,1—5,0	11,78	Песок, ниже супесь	390	24,1	1894
» кисличный	2,79	4,1—4,3	29,9	Моренная супесь	535	30,1	2712
Ельник черничный	1,72	4,2—4,5	18,3	Песок, ниже супесь	509	22,6	1992
» кисличный	1,86	»	26,8	Моренная супесь	772	30,4	3309
» мшистый		не изучались			462	23,4	1832
Березняк вересковый		»	»		266	14,5	547
» брусничный		»	»		298	16,4	643
» мшистый		не изучались			296	18,3	658
» черничный		»	»		405	20,0	938
» кисличный		»	»		430	26,6	1075
Дубрава черничная		»	»		281	22,9	2696
» кисличная		»	»		373	26,3	3762
Осняк черничный		»	»		402	14,6	506
» кисличный		»	»		516	20,2	703
Ольс (б) кисличный		»	»		545	16,8	1055

по продуктивности превосходит сосну на 20—25%. Стоимостная оценка этих пород здесь одинакова. Возможно также создание сложных елово-сосновых древостоев, не уступающих по общей продуктивности ельникам. Правда, второй еловый ярус даст более мелкую древесину, но это компенсируется продуктом подсочки первого соснового яруса.

Таблица 2

**Продуктивность сложных елово-сосновых древостоев
в мшистой серии типов леса**

Пробная площадь	Состав	Ярус	Возраст, лет	Запас яруса, м³/га	Общий запас, м³/га	Запас простого насаждения (м³/га) при полноте		Средние	
						действительной	равной единице	высота, м	диаметр, см
1	10С	I	46	255	277	229	250	18,2	17,3
	10Е	II	24	22				6,9	6,4
2	10С	I	58	318	356	285	321	20,3	23,4
	10Е	II	40	38				9,9	10,4
3	10С	I	81	371	411	344	395	26,8	26,7
	10Е	II	48	40				14,9	13,2

В кисличной серии типов леса в каждой лесорастительной зоне вопрос должен решаться с учетом почвенно-грунтовых условий. Если подстилающей породой в этом типе леса является суглинок и он находится на глубине не более 1 м, то предпочтение должно отдаваться дубу. Если же почвообразующая порода представлена мощной легкой супесью, а моренный суглинок находится глубже 1 м, то предпочтение следует отдавать ели. Ель в этой серии типов леса образует древостой наивысшей продуктивности (в два раза превосходит дуб), что не может не учитываться в таком лесодефицитном районе, как Белоруссия, хотя по таксовой оценке дуб и превосходит ель. Оценка эта не означает, что в этой серии типов леса нужно обязательно предпочитать ель. Материалы обследования лесных почв (Осиповичский лесхоз) показывают значительную распространенность в этой серии лесорастительных условий тяжелых супесей и суглинков, подстилаемых не глубже 1 м моренными суглинками. Таким образом, значительная площадь в кисличной серии типов леса будет занята дубом. Дуб может образовывать высокопродуктивные древостой и на более бедных, но хорошо увлажненных почвах.

В каждом лесхозе вопрос о размещении древесных пород решается лесоустройством с учетом конкретных условий. При этом следует руководствоваться как почвенной картой и таблицей сравнительной продуктивности, так и собственными материалами по изучению продуктивности древостоев в тех типах лесорастительных условий, которые здесь являются специфическими, характерными для определенных условий.

ЛИТЕРАТУРА

- Арещенко В. Д. 1957. В сб. НТИ. Гомель. Ермаков В. Е. 1965. Вопросы лесоведения и лесоводства. Мн.; 1969. ИВУЗ. «Лесной журнал», № 5; 1970. Лесоведение и лесное хозяйство, № 3. Захаров В. К., Сироткин Ю. Д. 1961. ИВУЗ. «Лесной журнал», № 1. Захаров В. К. и др. 1962. Лесотаксационный справочник. Мн. Юркевич И. Д. Гельтман В. С. 1963. Рациональное изменение состава лесов БССР. «Лесное хозяйство», № 10. Юркевич И. Д., Гельтман В. С. 1965. География, типология и районирование лесной растительности. Мн. Янушко А. Д. 1969. Лесоведение и лесное хозяйство, в. 1. Мн.