

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ СОСНОВЫХ, ЕЛОВЫХ И БЕРЕЗОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПО ТИПАМ ЛЕСА

В. Е. Ермаков

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

В арсенале научных разработок имеется много способов повышения продуктивности лесов, однако на первое место необходимо ставить максимально возможное использование природных факторов — приведение в соответствие производительной способности почв с продуктивностью выращиваемых на этих почвах лесов.

Продуктивность лесов должна быть дополнена их народнохозяйственной ценностью с учетом сложившегося направления в потреблении древесины, полноты ее использования в данном районе. Все это позволит целенаправленно разместить лесобразующие древесные виды в административной единице в соответствии с их народнохозяйственным значением, продуктивностью и требованиями к условиям среды.

В Белоруссии основными лесообразующими древесными видами являются сосна, береза, ель, занимающие в лесном фонде республики 83,1% площади. Эти виды наиболее представлены в мшистом, черничном и кисличном типах условий местопроизрастания.

При сравнительном изучении продуктивности лесообразующих древесных видов важно учесть всю продукцию леса, а не только древесину. Следует иметь в виду, что народнохозяйственное значение отдельных полезных лесов не равноценно, а отдельные полезные свойства его до сих пор не оценены. Со временем для общества меняется значение отдельных полезных лесов, изменяется и денежная стоимость отдельных из них.

Как следует из некоторых источников [1], в республике около миллиона кубометров отходов стволовой древесины сжигается или вывозится на свалку в виде свободных отходов, не используются расчетные лесосеки мягколиственных древесных видов и сосны по болоту.

Однако длительный цикл производства в лесном хозяйстве в перспективе может изменить не только характер потребления древесины, но и само понятие ее использования. Все больше и больше вовлекается древесина в химическую переработку, изменяются требования к качеству и ее техническим свойствам. Поэтому в составе сравнительной продуктивности лесообразую-

ших древесных видов должна найти отражение как стволовая древесина растущей части, так и технически утилизируемая древесина в виде продукции промежуточного лесопользования, лика вида из кроны, древесины пней и корней, деловых отходов [2].

Нами произведено сравнительное сопоставление продуктивности разных лесообразующих древесных видов при одинаковых условиях местопроизрастания: а) только стволовой древесины растущей части; б) стволовой древесины растущей части и отпада (промежуточного лесопользования); в) всей возможной к использованию древесины стволовой части деревьев и ликвида из кроны.

В данной работе использованы составленные нами на материалах таксации 260 пробных площадей таблицы динамики продуктивности сомкнутых чистых сосновых, еловых и березовых древостоев по типам леса.

За расчетный принят период, равный 80 годам как нижший предел возраста главной рубки наиболее распространенных хвойных лесов в республике. Сравниваемая стволовая древесина в зависимости от среднего диаметра древостоя расчленялась по категориям крупности и оценивалась по действующему преискуранту. Учитывая, что весьма показателен при таком сравнении спелостный прирост и его денежное выражение, мы произвели оценку спелостного прироста по стоимости обезличенного кубометра древесины каждого древесного вида в определенном типе леса [3].

Сравнительная продуктивность стволовой древесины основных лесообразующих видов БССР приведена в табл. 1. Как видно из таблицы, наибольшие запасы стволовой древесины образует ель, однако в денежной оценке явное преимущество по запасам стволовой древесины она имеет только в кисличном типе условий местопроизрастания, в черничном и мшистом практически равноценна сосне. Береза существенно уступает по запасу стволовой древесины и ее денежному выражению как сосне, так и ели во всех рассматриваемых типах условий местопроизрастания.

Учитывая сказанное, мы сопоставили общую продуктивность растущей и выбираемой частей древостоев, образованных сосной, елью и березой по типам леса (табл. 2).

Сравнивая денежное выражение общей продуктивности и спелостного прироста разных лесообразующих древесных видов в одних типах лесорастительных условий, мы наблюдаем несколько иную закономерность, чем при сопоставлении продуктивности

и спелостного прироста только растущей части древостоев, Дело в том, что отпад сосняков значительно превышает отпад ельников и за счет этого общая продуктивность сосняков резко повышается. Кроме того, средний диаметр отпада сосняков существенно выше такового у ельников, что изменяет стоимость общей продуктивности и спелостного прироста в пользу сосняков.

Общая продуктивность сосняков мшистых и черничных практически равноценна, но из-за различия в средних диаметрах они имеют разное народнохозяйственное значение. Сосняк мшистый при такой же продуктивности, как и у сосняка черничного, имеет средний диаметр древостоя несколько больший, чем сосняк черничный. Это дает ему преимущество перед ельником и сосняком черничным и ельником мшистым.

В силу равнозначности общей продуктивности сосняков черничного и мшистого отдельные типологи часто не выделяют сосняк мшистый в самостоятельный тип леса. По нашему мнению, более высокая его народнохозяйственная ценность по сравнению с сосняком черничным вызывает необходимость такого выделения.

Таблица 1. Продуктивность стволовой древесины сосны, ели и березы по типам леса

Тип леса	Продуктивность стволовой древесины полных насаждений за 80 лет, м ³ /га	Спелостной прирост стволовой древесины, м ³ /га	Стоимость по преис- куранту 07-01, руб.	
			общего запаса	спелостного прироста
Сосняк мшистый	391	4,87	2190	28,3
Сосняк черничный	390	4,83	1940	26,9
Сосняк кисличный	535	6,7	2803	39,7
Ельник мшистый	573	7,2	2355	29,6
Ельник черничный	510	6,4	1992	27,6
Ельник кисличный	773	9,7	3309	45,9
Березняк мшистый	375	4,7	833	10,3
Березняк черничный	358	4,4	771	9,5
Березняк кисличный	545	6,6	1329	15,3

Сосняк мшистый – вполне четко выраженный тип леса, со свойственной ему лесоводственной и почвенной характеристиками, народнохозяйственным значением.

Учитывая, что постепенно повышающаяся интенсивность лесного хозяйства может существенно изменить требования к качеству потребляемой древесины, мы исчислили общую возможную к использованию древесину как стволовой части, так и ветвей (табл. 3). По определению ряда экономистов, комплексная продукция лесовыращивания служит показателем общей продуктивности конкретных типов леса [2, 4].

Анализируя данные таблиц 1, 2, 3, следует отметить четкую закономерность роста производственного значения типов леса – от черничных к мшистым и кисличным.

При оценке древостоев только по запасу растущей части в возрасте рубки на первое место следует поставить ель, образующую более высокие запасы, чем сосна и береза. Однако отпад у светлюбивых сосны и березы выше, чем у темновыносливой ели. За счет этого сосна и береза по общей продук-

Таблица 2. Общая продуктивность растущей и выбираемой частей древостоев, образованных сосной, елью и березой

Тип леса	Общая продуктивность растущей и выбираемой частей древостоев за 80 лет, м ³ /га	Спелостной прирост общей продуктивности, м ³ /га	Стоимость по преискуранту 07-01, руб.	
			общей продуктивности	спелостного прироста
Сосняк мшистый	578	7,2	3121	38,8
Сосняк черничный	584	7,3	2803	34,0
Сосняк кисличный	759	9,5	4015	47,5
Ельник мшистый	636	7,9	2544	31,6
Ельник черничный	566	7,0	2208	28,6
Ельник кисличный	875	10,6	3549	48,1
Березняк мшистый	484	6,0	1016	12,6
Березняк черничный	453	5,7	906	11,2
Березняк кисличный	668	8,3	1537	19,0

тивности приближаются к ели, а по ее стоимостной оценке и оценке спелостного прироста сосна выходит на первое место в черничном и мшистом типах условий местопроизрастания.

По общей возможной к использованию продуктивности (включая и древесину сучьев) некоторое предпочтение следовало бы отдать ели в мшистом и кисличном типах условий местопроизрастания, но по денежной оценке (за счет разных прејскурантных цен) сосна превосходит ель и березу в мшистом и черничном типах и только в кисличном ель имеет некоторое преимущество.

Таким образом, анализируя сравнительную продуктивность разных лесообразующих древесных видов, можно сделать и различные выводы. Это будет зависеть от того, какую древесину включают в сравнительный анализ: только растущей части или отпад и возможную к использованию древесину из сучьев.

Иногда пытаются сравнивать продуктивность разных лесооб-

Таблица 3. Общая возможная к использованию продуктивность основных лесообразующих древесных видов БССР по типам леса

Тип леса	Общая возможная к использованию продуктивность, м ³ /га (в 80 лет)	Спелостной прирост общей возможной к использованию продуктивности, м ³ /га	Стоимость по прејскуранту 07-01, руб.	
			общей возможной продуктивности	спелостного прироста
Сосняк мшистый	638	8,0	3381	42,4
Сосняк черничный	643	8,0	3221	88,4
Сосняк кисличный	830	10,4	4316	54,1
Ельник мшистый	712	8,9	2777	34,1
Ельник черничный	644	8,0	2447	30,4
Ельник кисличный	1014	12,7	4461	55,9
Березняк мшистый	523	7,4	1046	14,8
Березняк черничный	489	6,1	930	11,9
Березняк кисличный	721	9,0	1586	19,8

разующих древесных видов по материалам лесоустройства. Но это массовые материалы, данные в основном оцениваются глазомерно, усредняются для целого объекта и отражают продуктивность только наличного древостоя.

Как видно из сказанного и таблиц хода роста, выбираемая часть древостоев, особенно для сосны, очень велика, и в общей массе заготавливаемой древесины от рубок ухода в БССР преобладает древесина сосны. Поэтому в сравнительном анализе продуктивности древостоев материалы лесоустройства должны использоваться с большой осторожностью. Учитывая потенциальное плодородие почв, необходимо располагать данными о максимально возможной продуктивности древесного вида в определенных условиях местопроизрастания.

Такой подход к сравнительному анализу продуктивности необходим еще и потому, что в последнее время составляются карты будущих лесов с целью создания максимально продуктивных древостоев при данных условиях местопроизрастания. Основой длительного лесоводственного планирования служат материалы сравнительной продуктивности, дополненные народнохозяйственной оценкой. Но длительное время производства в лесном хозяйстве требует обоснованного, на базе глубокого изучения всех показателей продуктивности и народнохозяйственной ценности древесных видов, планирования рационального состава лесов. Проектируемый на перспективу древесный вид должен полностью использовать естественное плодородие почв, иметь максимальные продуктивность и хозяйственное значение в течение всего оборота рубки в пределах своего лесорастительного ареала.

Научно обоснованные карты будущих лесов явятся ценным материалом для текущего лесоводственного планирования, разработки лесохозяйственных мероприятий по достижению поставленной цели на ревизионный период и оборот рубки, существенного повышения интенсивности лесного хозяйства, его народнохозяйственного значения.

Л и т е р а т у р а

1. Железко А.Е. Сырьевые ресурсы и эффективность производства лесной промышленности. Минск, 1973. 2. Янушко А.Д. Экономическая эффективность лесовыращивания в Белоруссии в зависимости от главной породы и типа условий местопроизрастания — В сб.: Лесоведение и лесное хозяйство. Минск, 1969, вып. 1. 3. Сираков Г. Възможности за повишаване и подобря-

ване на производство на дървесина в НРБългария. София, 1959.
4. Кислова Т. А., Борисова И. В. К методике экономической оценки типов леса и выбора главных пород. — "Лесной журнал", 1962, №4.

СВОЙСТВА ПОЧВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОСНОВЫХ И СОСНОВО-БЕРЕЗОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МЕСТОПРОИЗРАСТАНИЯ ВЛАЖНОЙ СУБОРИ (В₃)

К. Л. Забелло, И. А. Цыкунов

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

На территории БССР проводятся работы по крупномасштабному картированию почв гослесфонда в целях более рационального их использования. В ходе решения вопросов выращивания оптимальных, наиболее экономически эффективных насаждений, применительно к конкретным почвенно-грунтовым условиям, до настоящего времени не выработано единого мнения об экономической эффективности выращивания чистых сосновых и смешанных сосново-березовых насаждений.

Ряд авторов [1, 2, 3] считают выращивание смешанных сосново-березовых насаждений нецелесообразным. Другие выступают за смешение березы с сосной [4, 5, 6, 7, 8, 9].

В настоящем сообщении приводятся результаты исследований почвенно-грунтовых условий и продуктивности сосновых и сосново-березовых насаждений.

Пробные площади заложены в чистых сосновых (10С), с преобладанием сосны (8С2Б+Е) и с преобладанием березы (4С6Б и 9Б1С) насаждениях Негорельского учебно-опытного лесхоза. Условия местопроизрастания — влажная суборь (В₃). Тип леса — сосняк и березняк орляковые.

Живой напочвенный покров на всех пробных площадях представлен папоротником-орляком, зелеными мхами, черникой, брусничкой, реже встречаются майник двулистный, грушанка круглолистная и овсяница овечья. В подросте — ель, редко сосна, береза.

Морфологическое описание почвенного разреза пробной площадки №1

A₀ - 0 - 2 см. Лесная подстилка темно-бурого цвета, сос-