

правлены на конечные результаты — высокую комплексную продуктивность лесных насаждений, а не наращивание объемов работ в лесохозяйственном производстве. К сожалению, модели хозяйственного расчета, которые применяются в отдельных социалистических странах и разрабатываются экономистами нашей страны, стимулируют главным образом наращивание объемов работ. Они являются затратными и ориентируют лесное хозяйство на экстенсивный путь развития. Ведь главная задача предприятий лесного хозяйства — вырастить высокопродуктивные насаждения с минимальными затратами общественного труда (минимальными объемами всех видов работ, включая лесокультурные). К сожалению, эти неудачные модели хозяйственного расчета пытаются в настоящее время внедрить на комплексных лесных предприятиях Минлесхоза УССР.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] КПСС, ЦК, СССР. Совет Министров. О коренной перестройке дела охраны природы в стране: Постановление ЦК КПСС и СМ СССР // Правда.— 1988.— 17 янв. [2]. Народное хозяйство СССР в 1987 г.: Статистич. сб.— М.: Финансы и статистика, 1988.— 654 с. [3]. Сиякевич И. М. О совершенствовании образования фонда материального поощрения в условиях комплексного ведения хозяйства // Лесн. журн.— 1982.— № 5.— С. 110—112.— (Изв. высш. учеб. заведений). [4]. Сиякевич И. М. Оценка лесопользования с учетом экологических факторов // Лесн. пром-сть.— 1982.— № 11.— С. 28—29. [5]. Сиякевич И. М. Стимулирование экологичности лесопользования / Львов. лесотехн. ин-т.— М., 1986.— 357 с. [6]. Сиякевич И. М. Эколого-экономическая классификация лесных ресурсов // Лесн. журн.— 1987.— № 4.— С. 114—117.— (Изв. высш. учеб. заведений). [7]. Сиякевич И. М., Туныця Ю. Ю. Стимулирование эколого-экономической эффективности лесопользования.— Львов: Вища школа, 1985.— 178 с.

Поступила 5 июня 1989 г.

УДК 630\*6

### ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

Н. П. ЧУПРОВ, Т. П. ЯРУНОВА

Архангельский институт леса и лесохимии

Европейский Север — крупнейший в стране лесной и лесопромышленный регион. Основу его экономики составляет лесопромышленный комплекс. Успешность функционирования этого комплекса зависит от того, будет ли он обеспечен надежной лесосырьевой базой. Практика последнего десятилетия показывает, что лесосырьевые ресурсы региона, особенно хвойные леса, быстро истощаются и уже сейчас ощущается значительный недостаток древесины. Важнейшим направлением улучшения лесосырьевого баланса, наряду с необходимостью улучшения использования лесных ресурсов на всех этапах лесопромышленного производства, является повышение продуктивности лесов за счет увеличения объема и повышения качества лесохозяйственных мероприятий. Это реально лишь при условии коренной интенсификации лесного хозяйства.

Северное лесное хозяйство в своем развитии не стоит на месте. Так, с 1965 г. по 1987 г. (за 22 года) объемы основных лесохозяйственных мероприятий по региону в целом (Архангельская, Вологодская области и Коми АССР) увеличились: сохранения подроста и рубок ухода — в 2,7—2,9 раза, лесосоосужения — в 13,5 раза. Площадь же лесных культур уменьшилась на 5 % в связи с ростом площадей сохраняемого

Таблица 1

## Показатели динамики объема основных лесохозяйственных мероприятий на Европейском Севере

Вид мероприятий	Площадь по годам, тыс. га				Увеличение за 1965—1987 гг., раз	Среднегодовые темпы роста, %		
	1965	1980	1985	1987		1965—1987	1980—1985	1985—1987
Архангельская область								
Лесные культуры	49,2	43,7	35,7	36,6	-1,3	-1	-4	+1,4
Сохранение подроста*	28,0	54,5	80,5	76,5	+2,7	+8	+10	-2,5
Рубки ухода**	10,9	25,4	39,3	34,3	+3,1	+10	+11	-6,3
Лесоосушение	1,4	25,4	15,8	17,7	+12,6	+53	-8	+6,0
Вологодская область								
Лесные культуры	20,8	24,9	19,3	20,1	0	0	-4	+2,8
Сохранение подроста	14,5	20,9	23,4	30,1	+2,1	+5	+2	+25,0
Рубки ухода	24,3	28,4	48,6	43,1	+1,8	+4	+14	-5,7
Лесоосушение	1,2	13,3	9,8	10,5	+8,7	+35	-5	+3,6
Коми АССР								
Лесные культуры	16,5	32,0	23,6	25,0	+1,5	+2	-5	+3,0
Сохранение подроста	33,0	108,2	116,4	114,5	+3,5	+11	+1	-0,8
Рубки ухода	2,2	20,7	25,4	22,0	+10,0	+41	+5	-6,7
Лесоосушение	—	11,5	5,4	7,0	—	—	-11	+14,8
По региону								
Лесные культуры	86,5	100,6	78,6	82,0	-1,1	0	-4	+2,2
Сохранение подроста	75,5	183,6	220,3	221,0	+2,9	+9	+5	+1,8
Рубки ухода	37,4	74,5	113,3	99,4	+2,7	+8	+10	-6,1
Лесоосушение	2,6	50,2	31,0	35,2	+13,5	+57	-8	+6,8

\* Включено в выполнение плана по содействию естественному возобновлению.

\*\* Без химуходов.

подроста и необходимостью улучшения качества культур (табл. 1). Сводный объем производства (в ценах 1980 г.) по региону повысился в 2,6 раза (табл. 2). Высокими, кроме лесных культур, были среднегодовые темпы роста объема работ. По сохранению подроста и рубкам ухода они составляли 8...9%, лесоосушению — 57%. Сводный объем производства увеличивался с темпами 8%. В предыдущее же пятилетие (1980—1985 гг.) рост объема мероприятий замедлился. Так, площадь создаваемых лесных культур уменьшилась на 22%. Среднегодовые темпы роста площадей с сохранением подроста составили 5%, рубок ухода — 10%.

На 38% снизилась годовая площадь лесоосушения. Сводный объем производства за пятилетие уменьшился на 10%. В последние два года (1985—1987) темпы роста площадей с сохранением подроста составили 1,8%, а рубок ухода были отрицательными. По лесным культурам они равнялись 2,2%, по лесоосушению — 6,8%. Несмотря на заметный рост объема мероприятий, в целом он еще не достиг требуемого значения. Так, если подрост сохраняется практически на предельно возможной площади, то качество его довольно низкое. Примерно на половине учитываемых площадей с сохранением подроста он отсутствует в местах погрузочных площадок, лесовозных усов, волоков и др. Тре-

Таблица 2

Показатели динамики уровня лесохозяйственного производства  
Европейского Севера

Показатели	Затраты на 1 га лесной площади, р.		Сводный объем производства, млн р.	Уровень механизации, %	Фондовооруженность на 1 га, р.	Энерговооруженность на 1 000 га, л. с.	Производительность труда на 1 рабочего и лесника, тыс. р.
	операционные	капитальные					
Архангельская область							
Достигнутый уровень							
1965	0,27	0,04	7,7	28	0,08	0,7	2,00
1980	0,85	0,09	21,6	67	0,56	3,7	4,40
1987	0,86	0,12	18,2	73	0,90	7,9	4,19
Увеличение за 1987 гг., раз	+3,2	+3	+2,4	+2,6	+11	+11	+2,1
Среднегодовые темпы роста, %							
1965—1987	+9,6	+9,1	+6,2	+7,3	+46,6	+41	+5,0
1980—1987	+0,2	+4,8	-2,2	+1,3	+8,7	+16	-0,7
Вологодская область							
Достигнутый уровень							
1965	0,76	0,08	4,6	31	0,50	2,8	1,87
1980	1,40	0,25	13,6	59	1,42	12,6	3,78
1987	1,73	0,20	13,0	52	2,32	21,4	3,69
Увеличение за 1987 гг., раз	+2,3	+3	+2,8	+1,7	+5	+8	+2,0
Среднегодовые темпы роста, %							
1965—1987	+5,8	+6,8	+8,3	-3,1	+16,5	+30	+4,4
1980—1987	+3,4	-2,9	-0,6	-1,7	+9,0	+10	-0,3
Коми АССР							
Достигнутый уровень							
1965	0,10	0,002	4,8	50	0,03	0,5	3,35
1980	0,40	0,06	16,6	61	0,25	1,7	5,71
1987	0,44	0,07	14,1	63	0,43	3,1	4,42
Увеличение за 1987 гг., раз	+4,4	+35	+2,9	+1,3	+14	+6	+1,3
Среднегодовые темпы роста, %							
1965—1987	+15,0	+154,0	+9,0	+1,2	+61	+23	+1,5
1980—1987	+1,4	+2,4	-2,2	+0,5	+10,3	+12	-3,2
По региону							
Достигнутый уровень							
1965	0,24	0,02	17,0	35	0,12	0,8	2,20
1980	0,68	0,09	51,8	64	0,50	3,7	4,55
1987	0,75	0,10	45,3	65	0,82	7,0	4,08
Увеличение за 1987 гг., раз	+3,1	+5	+2,6	+1,9	+7	+9	+1,9
Среднегодовые темпы роста, %							
1965—1987	+10	+18	+8	+4	+26	+35	+3,9
1980—1987	+1,5	+1,6	-1,8	+0,2	+9,1	+13	-1,5

буют некоторого увеличения площади лесных культур. Однако главная задача сейчас — не увеличение их площадей, а повышение качества. Слабо применяется содействие естественному возобновлению хвойных лесов путем оставления семенников с рыхлением почвы, огневой очисткой лесосек, дававшее раньше хорошие результаты. Годовая площадь рубок ухода по региону равна половине потребной. Большой недоста-

ток их качества — низкая интенсивность и слабый учет лесоводственных требований. В последние годы значительно снизился объем лесосушения. Если его проводить в этом объеме, то для освоения установленного гидролесомелиоративного фонда региона потребуется 400 лет. Главный недостаток лесосушения — не всегда правильный подбор объектов. Внесение минеральных удобрений в леса перед рубкой проводится в опытным порядке, а в промышленных масштабах в ближайшие 10...20 лет не предвидится.

Имел место заметный рост материально-технического уровня лесного хозяйства (табл. 2). За 1965—1987 гг. уровень фондовооруженности и энерговооруженности лесного хозяйства по региону увеличился в 7—9 раз. Среднегодовые темпы роста этих показателей были высокими и составили 26...35 %. Уровень механизации производства в целом (без работ, механизация которых невозможна) увеличился в 1,9 раза со среднегодовыми темпами роста 4 %. Операционные затраты увеличились в 3,1 раза при среднегодовых темпах роста 10 %, а капитальные — в 5 раз с темпами роста 18 %. Однако в последние годы этот рост замедлился. За 1980—1987 гг. темпы роста фондовооруженности и энерговооруженности составили 9...13 % (против 26...35 % за 1965—1987 гг.), а за 1985—1987 гг. — 3...5 %. За последние 7 лет не повысился общий уровень механизации лесного хозяйства, что нельзя признать нормальным в условиях необходимости увеличения объема производства и недостатка в рабочей силе. Среднегодовые темпы роста операционных затрат за 1980—1987 гг. составили 1,5 %, а капитальные — 1,6 %.

В связи с ростом технической вооруженности и объема производства наблюдался рост производительности труда. В период с 1965 г. по 1987 г. она (в расчете на 1 рабочего и лесника, без подрядных работ) увеличилась по региону в целом в 1,9 раза со среднегодовыми темпами роста 3,9 %. В последнее же семилетие они были отрицательными (—1,5 %), что явилось, в основном, следствием снижения объема производства при небольшом уменьшении численности рабочих и лесников.

Несмотря на заметный рост, уровень лесного хозяйства Севера остается низким. Характерны огромные площади производственных единиц. Так, средняя площадь лесхоза находится в пределах от 305 тыс. га в Вологодской области до 1450 тыс. га в Коми АССР, а средняя площадь лесничества — от 41 до 269 тыс. га. В течение длительного периода эти площади не уменьшаются. По нормативам они должны быть в 2—10 раз меньше. На одного лесника приходится от 4 до 39 тыс. га площади, что в 20—40 раз больше, чем, например, в центральных областях и на Украине. При имеющемся соотношении площадей лесхозов, лесничеств и численности лесной охраны невозможно надлежащее ведение лесного хозяйства.

Слаба пока материально-техническая база. В связи с недостатком, а часто и отсутствием специальной техники, многие работы не механизированы.

Показатели фондовооруженности и энерговооруженности лесного хозяйства в 1987 г. составили 0,82 р./га и 7,0 л. с. на 1000 га лесной площади. Низки операционные и капитальные затраты, составляющие по региону 0,75 и 0,10 р./га. Эти показатели в 5—10 раз ниже, чем, например, в центральных областях, и в 10—50 раз ниже, чем в БССР, на Украине, в Прибалтике. Показатели обеспеченности единицы объема производства основными средствами в 2—3 раза ниже, чем в БССР и на Украине. Сейчас на ведение лесного хозяйства региона используется лишь 40 % (43 млн р.) получаемого здесь лесного дохода (108 млн р.) даже при очень низкой попенной плате.

Выполненные нами расчеты на примере Архангельской области показали, что интенсификация лесного хозяйства, доведение объема лесохозяйственных мероприятий до лесоводственно-необходимого требует увеличения операционных затрат в 3 раза (с 17 до 50...55 млн р.), что позволит в перспективе увеличить расчетную лесосеку неистощительного пользования лесом по области до 30 млн м<sup>3</sup>, в основном по хвойному хозяйству. Это очень важно для экономики области.

В целом лесное хозяйство Севера ведется экстенсивно и способно осуществлять лишь неполное простое воспроизводство лесных ресурсов при необходимости расширенного. Однако в разных частях этого огромного региона уровень его далеко неодинаков. В целях анализа размещения лесного хозяйства региона выполнено районирование уровня его интенсивности.

Этой проблеме в разных регионах страны посвящены работы многих лесозащитников (Орлов, 1927; Мотовилов, 1949; Байтин, 1950; Цымек, 1956; Сарма, 1956; Судачков, 1960; Котов, 1968; Гальперин, 1968; Полянский, Скочко, 1976; Шейнгаус, Чельшев, 1981 и др.). Предложено несколько вариантов показателей для оценки уровня ведения лесного хозяйства, а также региональные и общие шкалы для районирования этого уровня. Однако общепринятой классификации и единых показателей нет.

Таблица 3

Корреляционная связь показателей, характеризующих уровень ведения лесного хозяйства Европейского Севера

Показатели	Коэффициент корреляции связи ( $r \pm m$ )	
	с показателем сводного объема производства на 1 га	с относительным показателем
Сводный объем производства на 1 га лесной площади, р.	—	$0,86 \pm 0,03$ Высокая
Средняя площадь, тыс. га:		
лесхоза	$-0,44 \pm 0,09$ Умеренная	$-0,56 \pm 0,08$ Значительная
лесничества	$-0,44 \pm 0,09$ Умеренная	$-0,46 \pm 0,09$ Умеренная
Общая площадь, тыс. га, приходящаяся на 1 лесника	$-0,41 \pm 0,09$ Умеренная	$-0,48 \pm 0,09$ Умеренная
Протяженность дорожной сети на 1 000 га, км	$0,63 \pm 0,07$ Значительная	$0,80 \pm 0,04$ Высокая
Основные средства на 1 га лесной пло- щади, р.	$0,64 \pm 0,06$ Значительная	$0,84 \pm 0,03$ Высокая
Операционные затраты на 1 га лесной площади, р.	$0,90 \pm 0,02$ Высокая	$0,74 \pm 0,06$ Высокая
Капитальные затраты на 1 га лесной площади, р.	$0,04 \pm 0,11$ Слабая	$0,03 \pm 0,11$ Слабая
Процент площади лесных культур от годовой лесосеки	$0,44 \pm 0,09$ Умеренная	$0,58 \pm 0,07$ Значительная
Процент площади рубок ухода от по- требности в них	$0,12 \pm 0,11$ Слабая	$0,07 \pm 0,11$ Слабая
Процент площади лесосошения от гид- ролесомелиоративного фонда	$0,82 \pm 0,04$ Высокая	$0,64 \pm 0,06$ Значительная
Процент использования действующей расчетной лесосеки	$0,17 \pm 0,11$ Слабая	$0,11 \pm 0,10$ Слабая

Несмотря на экстенсивный характер ведения лесного хозяйства на Европейском Севере в целом, уровень его заметно различается по областям и лесхозам. Нами это различие проанализировано по всем лесхозам региона.

Под уровнем интенсивности ведения лесного хозяйства мы понимаем, в конечном счете, степень воздействия лесохозяйственного производства на леса с целью ускорения лесовыращивания и повышения их продуктивности. Материальной основой этого воздействия является степень обеспеченности лесного хозяйства материально-техническими средствами, а также трудовыми ресурсами.

Отобрано, проанализировано и использовано 12 показателей, приведенных в табл. 3, 5, 6, характеризующих уровень лесного хозяйства. В качестве основного обобщающего критерия нами принят сводный объем производства, приходящийся на 1 га лесной площади. Для сравнения проанализирован также обобщающий относительный показатель, предложенный Е. В. Полянским и М. С. Скочко [1]. Статистическая обработка, выполненная по всем лесхозам региона, позволила заключить, что в качестве основного могут быть использованы оба названных показателя. Корреляционная связь большинства отобранных показателей с обоими сравниваемыми оказалась близкой. Связь показателя сводного объема производства с самим относительным — высокая (табл. 3). Первый более удобен для практического использования. Отобранные показатели имеют разную тесноту связи с критериями. Отдельные из них (капитальные затраты, площадь рубок ухода, процент использования расчетной лесосеки) имеют слабую связь.

На основании изучения показателей ведения лесного хозяйства в регионе (Архангельская, Вологодская области и Коми АССР), в Северо-Западном экономическом районе [1] и других районах страны нами предлагается 6-разрядная шкала оценки уровня интенсивности ведения лесного хозяйства Севера и Северо-Запада (табл. 4). На Европейском Севере достаточно применение I—IV разрядов этой шкалы.

Таблица 4

**Шкала оценки уровня интенсивности ведения  
лесного хозяйства**

Разряд интен- сивности	Сводный объем производства на 1 га лесной площади, р.	Разряд интен- сивности	Сводный объем производства на 1 га лесной площади, р.
I	0 ... 1,0	IV	5,1 ... 10,0
II	1,1 ... 2,0	V	10,1 ... 20,0
III	2,1 ... 5,0	VI	20,1 и выше

Выполнено районирование уровня лесного хозяйства Севера. В табл. 5 и 6 приведена характеристика выделенных в регионе зон интенсивности лесного хозяйства. Она показывает, что и на Севере уровень его по лесхозам заметно различается. Преобладают (74 % площади региона) хозяйства низшего (I) разряда. Более высокий уровень (IV разряд) имеется лишь на мизерной (1 %) площади региона в двух лесхозах Вологодской области.

Проведенная в последнее время реорганизация лесного хозяйства Севера на основе объединения части лесхозов с леспромхозами, вероятно, не приведет к улучшению ведения лесного хозяйства. Уровень его будет зависеть от того, какие материальные и трудовые ресурсы сможет выделить лесная промышленность в условиях их недостатка на самих лесозаготовках. Мы считаем, что в сложившихся условиях лес-

Таблица 5

**Диапазон и средние показатели районирования уровня ведения  
лесного хозяйства Европейского Севера (Архангельская, Вологодская области,  
Коми АССР)**

Показатели	Средние (числитель) и предельные по лесхозам (знаменатель) значения показателей по разрядам интенсивности			
	I	II	III	IV
Расчетный сводный объем про- изводства на 1 га, р.	0,55 0,24 ... 0,98	1,38 1,02 ... 1,92	2,83 2,02 ... 3,99	6,94 5,18 ... 8,78
Расчетный обобщающий относи- тельный показатель	0,9 0,3 ... 1,5	1,8 0,9 ... 4,0	2,8 2,0 ... 5,5	5,5 4,1 ... 6,8
Средняя площадь, тыс. га:				
лесхоза	1 045 271 ... 2 677	482 203 ... 1 299	338 92 ... 672	234 207 ... 261
лесничества	171 23 ... 813	66 27 ... 217	48 18 ... 100	26 23 ... 29
Площадь, приходящаяся на 1 лесника, тыс. га	28 5,3 ... 162,7	9 3,0 ... 27,2	5 1,5 ... 16,4	3 2,6 ... 3,4
Протяженность дорожной сети на 1 000 га, км	0,8 0,1 ... 4,1	1,5 0,7 ... 4,7	2,1 0,5 ... 7,9	2,9 2,8 ... 8,0
Объем основных средств на 1 га, р.	0,50 0,04 ... 1,51	1,40 0,29 ... 9,96	2,48 0,96 ... 10,90	5,94 3,34 ... 9,72
Операционные затраты на 1 га, р.	0,55 0,26 ... 1,35	1,16 0,81 ... 4,27	2,48 1,72 ... 3,85	5,42 3,54 ... 8,16
Капитальные затраты на 1 га, р.	0,01 0,00 ... 0,14	0,04 0,01 ... 0,28	0,06 0,01 ... 0,34	0,05 0,01 ... 0,08
Процент площади лесных куль- тур от площади годичной лес- сосеки	17 8 ... 84	26 12 ... 113	31 20 ... 68	61 56 ... 76
Процент площади рубок ухода от потребности в них	44 18 ... 509	46 23 ... 272	50 32 ... 100	79 75 ... 83
Процент площади лесосоушения от гидролесомелиоративного фонда	0 0 ... 0,4	0,5 0 ... 6,8	2,6 1,5 ... 3,7	6,3 5,5 ... 7,5
Процент использования расчет- ной лесосеки	67 8 ... 138	98 12 ... 172	91 25 ... 122	90 90 ... 91

ное хозяйство Севера должно развиваться как самостоятельная отрасль народного хозяйства, выполняющая свои специфические функции. Оно должно содержаться за счет лесных доходов, которые целесообразно значительно повысить, в основном попенную плату. Следует исключить неправильную практику перераспределения лесных доходов Севера в другие регионы страны, которая сейчас принята как аксиома. Если на Севере вырубаются огромные площади лесов, то их надо и восстанавливать в соответствующем объеме с резким увеличением затрат на ведение лесного хозяйства. Лесное хозяйство более южных регионов должно содержаться не за счет лесных доходов, получаемых на Севере, а за счет оплаты услуг, выполняемых этими лесами на месте.

В целях улучшения ведения лесного хозяйства и резкого повыше-  
ния качества выполняемых работ целесообразен перевод лесного хозяй-  
ства на принципы хозрасчета на базе использования планово-расчетных  
цен на продукцию и поэтапно выполняемые работы, одновременно с  
применением стандартов на эту продукцию и работы.

## Характеристика зон интенсивности ведения лесного хозяйства Европейского Севера

Область	Площадь, %		Средние показатели ведения лесного хозяйства										
	от площади зоны	от площади региона	Средняя площадь, тыс. га*		Площадь на 1 лесника, тыс. га*	Протяженность дорожной сети на 1 000 га, км	Процент площади			Сводный объем производства на 1 га, р.	Затраты на 1 га, р.		Фондовооруженность на 1 га, р.
			лесхоза	лесничества			лесных культур от площади рубок	рубок ухода от потребности в них	осушения от гидроресурсов фонда		операционные	капитальные	
I разряд — зона очень низкой интенсивности ведения лесного хозяйства													
Архангельская	39,4	29,2	1 159	182	29	0,8	20	49	0	0,60	0,64	0,01	0,60
Вологодская	4,4	3,2	412	47	6	2,4	27	30	0	0,74	0,78	0,02	0,66
Коми АССР	56,2	41,7	1 101	205	39	0,7	15	53	0	0,51	0,47	0,01	0,42
По региону	100	74,2	1 045	171	28	0,8	17	44	0	0,55	0,55	0,01	0,50
II разряд — зона относительно низкой интенсивности ведения лесного хозяйства													
Архангельская	44,3	8,8	617	78	12	1,9	28	39	0,5	1,39	1,24	0,02	1,47
Вологодская	34,4	6,8	308	43	5	1,9	28	48	0,2	1,27	1,21	0,10	1,87
Коми АССР	21,3	4,2	893	149	31	1,0	16	64	0,8	1,52	0,94	0,01	0,52
По региону	100	19,8	482	66	9	1,5	26	46	0,5	1,38	1,16	0,04	1,40
III разряд — зона относительно средней интенсивности ведения лесного хозяйства													
Архангельская	51,0	2,7	574	69	8	2,2	29	38	3,0	2,98	2,30	0,09	1,62
Вологодская	44,2	2,4	249	36	3	2,0	35	73	2,4	2,71	2,64	0,03	3,41
Коми АССР	4,8	0,2	160	40	4	1,3	25	94	0	2,18	3,13	0	4,44
По региону	100	5,3	338	48	5	2,1	31	50	2,6	2,83	2,48	0,06	2,48
IV разряд — зона относительно высокой интенсивности ведения лесного хозяйства													
Вологодская	100	0,7	234	26	3	2,9	61	79	6,3	6,94	5,42	0,05	5,94

\* Без переданной в долгосрочное пользование.

[1]. Полянский Е. В., Скочко М. С. Методика исследования интенсивности лесного хозяйства.— Л.: Ленинград, 1971.— 58 с.

ЛИТЕРАТУРА

Получила 8 сентября 1989 г.

Н. П. Чирков, Г. П. Ярунова

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ И ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 630\*561 : 630\*243

**ОПАД И ПРИРОСТ  
В СРЕДНЕВОЗРАСТНОМ СОСНОВОМ НАСАЖДЕНИИ  
СВЕЖЕЙ СУБОРИ ПОСЛЕ ИЗРЕЖИВАНИЯ**

А. П. АНДРУЩЕНКО

Харьковский сельскохозяйственный институт

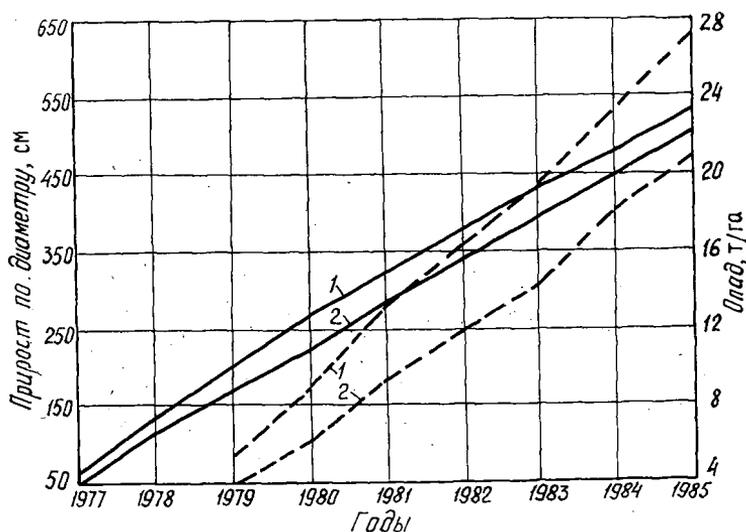
Несмотря на многовековую историю рубок ухода, по вопросам их интенсивности в культурах сосны среди лесоводов нет единодушия [1, с. 165—195]. В связи с этим определенный интерес представляет обоснование рубок ухода с учетом лесного опада.

Весной 1977 г. в однородном по строению, высокополнотном чистом искусственном сосновом насаждении свежей субори, произрастающем на боровой террасе р. Северский Донец в Харьковской области, был заложен опыт с рубками ухода интенсивностью 15, 22 и 32 % по запасу. Наряду с угнетенными, выбраны и сильно разросшиеся, крупные деревья; на контроле ограничили санитарной рубкой.

Таксационная характеристика исследуемых 60-летних насаждений в 1985 г. приведена в табл. 1.

Таблица 1

Опытные секции		Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Сумма площадей сечения, м	Число стволов, шт./га	Запас стволовой древесины, м <sup>3</sup> /га
Номер	Степень изреживания, %					
1	0	22,5	20,3	44,9	1380	470
2	15	22,5	19,7	37,6	1232	410
3	22	22,5	20,2	36,3	1124	380
4	32	22,5	20,2	31,2	872	330



Накопление опада (штриховые линии) и текущего прироста (сплошные линии) древесины в контрольном (1) и сильно изреженном (2) насаждениях