

Як вынікае з прыведзенай табліцы, агульны кошт драўняных насаджэнняў Дзяржаўнага нацыянальнага гарку "Белавежская пушча" з улікам недраўняных карыснасцяў складае больш за 492169 тыс.USD, у тым ліку: запаведнай зоны - 121'05 тыс.USD, зоны рэгулюемага карыстання - 340408 тыс.USD, рэкрэацыйнай зоны - 15932 тыс.USD, гаспадарчай зоны - 14425 тыс.USD. Разам з тым найбольш высокі кошт мае драўніна запаведнай зоны ($325,0 \text{ USD}/\text{м}^3$ у сярэднім па ўсіх пародах усіх класаў узросту). На другім месцы стаіць гаспадарчая зона ($224,4 \text{ USD}/\text{м}^3$), на трэцім - зона рэгулюемага карыстання ($205,9 \text{ USD}/\text{м}^3$) і на апошнім - рэкрэацыйная зона ($84,6 \text{ USD}/\text{м}^3$). У сярэднім па ДНП "Белавежская пушча" - $215,9 \text{ USD}/\text{м}^3$. Што тычыцца размеркавання вышэйзгаданых каштоўнасцяў па плошчы, тут сітуацыя некалькі адрозніваецца ад папярэдняй. Першае месца па ранейшаму займае запаведная зона - $9630,4 \text{ USD}/\text{га}$; другое - зона рэгулюемага карыстання - $6460,7 \text{ USD}/\text{га}$; трэцяе - гаспадарчая - $5910,2 \text{ USD}/\text{га}$; чацвертае - рэкрэацыйная - $1590,9 \text{ USD}/\text{га}$. У сярэднім па ДНП "Белавежская пушча" - $6330,1 \text{ USD}/\text{га}$.

УДК 615*8.4.6

Д.Г.Тарайковський, аспірант;
С.М.Кононович, студент

ДИНАМИКА ТАКСАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДНЕВОЗРАСТНОГО СОСНЯКА ОРЛЯКОВО-МШИСТОГО

The text gives data about taxation element dynamics for pine proper at Negarelaye research grounds during the period of 25 years.

Для производства метеорологических наблюдений и установления климатической характеристики территории Негорельского учебно-опытного лесхоза была создана лесная метеостанция.

На базе "Лес-1" была заложена постоянная пробная площадь, состоящая из 2-х секций. На ней проведена перечислительная таксация с картированием и нанесением учетных номеров. Впоследствии на обеих секциях проводились таксационные исследования, но их периодичность не была регулярной. С течением времени ряд деревьев, главным образом ель, перешел из подроста и 2-го яруса в основной. Это внесло определенные трудности при установлении таксационных показателей в динамике.

Для детального изучения хода роста насаждения в 1994-1995 гг. было выбрано 208 деревьев. В указанную выборку были включены деревья сосны пропорционально их распределению (табл.1). Для каждого дерева выборки определялся прирост по высоте и по диаметру без коры за 25-летний период и измерялась длина окружности в коре на высоте 1,3 м за 1994 год.

Таблица 1. Распределение деревьев сосны в выборке

Ступень толщины, см	Количество деревьев на пробной площади,		Количество деревьев в выборке,	
	шт	%	шт	%
10	4	0.5	1	0.5
12	18	2.2	4	1.9
14	54	6.6	14	6.7
16	84	10.3	21	10.0
18	75	9.2	19	9.1
20	105	13.1	27	13.0
22	75	9.2	19	9.1
24	32	3.9	8	3.8
26	104	12.8	25	12.3
28	86	10.6	22	10.5
30	77	9.5	20	9.6
32	35	4.3	13	6.2
34	28	3.5	7	3.3
36	17	2.1	4	1.9
38	10	1.2	2	1.0
40	8	1.0	2	1.0
Итого:	812	100.0	208	100.0

Прирост по диаметру измерялся посредством взятия образцов из каждого дерева при помощи шведского приростного бурава. Причем у 153 деревьев было взято по 3 образца по разным сторонам горизонта, у остальных - по одному. Ширина годичного кольца измерялась стереоскопическим микроскопом МБС-1 с точностью $\pm 0,01$ мм.

Прирост по высоте определяли как разность высоты дерева в текущем и истекшем годах. Высоты для каждого дерева за каждый год последнего 25-летнего периода определялись с помощью прямого теодолита 2Т-30П.

Для последующей обработки собранного материала на ПК ЭВМ была разработана расчетная программа "PRIROST". Данная программа позволяет при введении начальных данных, таких, как номер дерева, ступень толщины, длина окружности ствола на высоте 1,3 м, горизонтальная и вертикальная базы теодолита, ширина годичного кольца на высоте 1,3 м для данного года и вертикальный угол, визированный на мутовку дерева данного года, получать диаметры ствола без коры, высоты дерева, площади сечения и годичного кольца на высоте 1,3 м, длины окружностей годичного кольца, площади боковых поверхностей и объемы ствола. Также рассчитывают для каждого из перечисленных параметров годичный прирост.

При расчетах таксационных показателей пользовались методическими разработками, некоторыми материалами исследований и консультациями проф. О.А. Атрощенко и доц. Л.Н. Рожкова.

Таксационная характеристика древостоя была приведена ранее [1]. Результаты текущих исследований приводятся в табл. 2-4.

Табл.2. Основные таксационные показатели деревьев сосны в выборке за 1971-94 годы

Календарный год	Возраст, лет	Показатели выборки						
		Средние		Сумма площ. сече- ния, м ² /га	Запас м ³	Текущий прирост		
		H, м	D, см			по H, м	по D, см	по за- пасу, м ³
1971	44	17.2	15.4	4.61	34.63	-	-	-
1972	45	17.5	15.7	4.76	36.69	0.34	0.35	2.00
1973	46	17.8	16.0	4.91	38.63	0.33	0.34	1.94
1974	47	18.1	16.3	5.07	40.56	0.32	0.34	1.93
1975	48	18.4	16.7	5.22	42.74	0.38	0.49	2.18
1976	49	18.7	17.1	5.38	44.87	0.32	0.47	2.13
1977	50	19.0	17.5	5.52	47.17	0.39	0.49	2.30
1978	51	19.3	17.8	5.66	49.09	0.32	0.33	1.92
1979	52	19.6	18.1	5.79	51.13	0.34	0.35	2.04
1980	53	19.9	18.4	5.91	53.17	0.35	0.36	2.04
1981	54	20.2	18.8	6.05	55.40	0.35	0.47	2.23
1982	55	20.5	19.2	6.20	57.69	0.37	0.48	2.26
1983	56	20.9	19.5	6.35	60.15	0.48	0.39	2.46
1984	57	21.3	19.9	6.49	62.81	0.49	0.49	2.66
1985	58	21.7	20.2	6.65	65.37	0.47	0.38	2.56
1986	59	22.1	20.5	6.80	67.85	0.45	0.37	2.48
1987	60	22.5	20.8	6.95	70.47	0.46	0.39	2.62
1988	61	22.9	21.2	7.11	73.28	0.47	0.48	2.81
1989	62	23.3	21.6	7.28	76.23	0.48	0.49	2.95
1990	63	23.7	22.0	7.44	78.95	0.47	0.49	2.72
1991	64	24.1	22.3	7.58	81.52	0.46	0.38	2.57
1992	65	24.5	22.6	7.69	84.07	0.44	0.37	2.55
1993	66	24.9	22.9	7.84	86.56	0.44	0.36	2.40
1994	67	25.3	23.3	7.95	89.24	0.45	0.41	2.68

Полученные данные для выборки были частично использованы для расчета динамики основных таксационных показателей этой пробной пло-

пада. Динамика таксационных элементов средневозрастного сосняка орляково-мшистого представлена в табл.3.

Табл. 3. Динамика таксационных элементов средневозрастного сосняка орляково-мшистого на п.п. "Лес-1"

Календарный год	Возраст, лет	Наличный древостой								
		Средние		Число стволов, шт/га	Сумма площ. сечения, м ² /га	Запас ствольной древесины, м ³ /га	Прирост по запасу, м ³ /га	Отпад		Общий прирост, м ³ /га
		Н, м	Д, см					Число ствольных, шт/га	Запас, м ³ /га	
1972	45	17.9	15.7	1659	29.05	218	-	-	-	-
1973	46	18.3	16.0	1627	29.81	229	10.85	32	2.50	13.35
1974	47	18.6	16.4	1594	30.57	238	9.70	33	2.63	12.33
1975	48	19.0	16.8	1562	31.33	250	11.65	32	2.76	14.41
1976	49	19.3	17.2	1529	32.09	261	11.21	33	2.89	14.10
1977	50	19.6	17.5	1497	32.76	274	12.77	32	2.94	15.71
1978	51	20.0	17.9	1465	33.44	248	10.07	32	3.00	13.07
1979	52	20.3	18.3	1433	34.11	295	10.95	32	3.05	14.00
1980	53	20.7	18.7	1401	34.74	307	11.54	32	3.10	14.64
1981	54	21.0	19.2	1369	36.46	318	11.84	32	3.16	15.00
1982	55	21.3	19.4	1338	35.65	330	11.57	31	3.28	14.85
1983	56	21.7	19.7	1308	35.84	338	7.79	30	3.46	11.25
1984	57	22.0	20.0	1277	36.03	344	6.52	31	3.63	11.15
1985	58	22.3	20.2	1247	36.22	354	9.80	30	3.81	13.61
1986	59	22.7	20.5	1216	36.41	361	7.40	31	3.98	11.38
1987	60	23.0	20.8	1186	36.60	369	7.81	31	4.16	11.97
1988	61	23.4	21.0	1155	36.79	377	7.69	30	4.33	12.02
1989	62	23.7	21.4	1124	36.98	385	8.00	31	4.51	12.51
1990	63	24.0	21.8	1094	37.17	393	7.53	30	4.69	12.22
1991	64	24.4	22.1	1063	37.36	400	7.29	31	4.86	12.15
1992	65	24.7	22.4	1032	37.55	408	8.41	31	5.04	13.45
1993	66	25.1	22.8	1001	37.74	415	6.30	31	5.21	11.51
1994	67	25.4	23.2	971	37.92	423	8.90	30	5.39	14.29

Полученные временные ряды по таким показателям как средняя высота, средний диаметр, сумма площадей сечения и запас, были подвергнуты статистическому анализу.

Статистический анализ полученных показателей для пробной площади и выборки за 1994 год приводятся в табл. 4.

Табл. 4. Статистический анализ основных таксационных элементов по диаметру в выборке и на п.п. "Лес-1" за 1994 г.

Статистические показатели	Данные	
	для выборки	для п.п. "Лес-1"
1. Среднее значение, M	23.30	23.20
2. Дисперсия, D	42.56	42.65
3. Неименованное среднеквадратическое отклонение, S1	3.26	3.27
4. Именованное среднеквадратическое отклонение, S	6.52+/-0.320	6.53+/-0.162
5. Показатель асимметрии, AS	0.196+/-0.170	0.214+/-0.086
6. Показатель эксцесса, E	0.23	
7. Коэффициент вариации, V	27.7+/-1.36	27.9+/-0.69
8. Процент точности, P	1.9+/-0.09	1.0+/-0.02
9. Число наблюдений, N	208	812

Приведенные данные позволяют в последующем установить связь между приростом и основными климатическими характеристиками для данной территории в вышеупомянутом временном отрезке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рожков Л.Н. Т-райковский Д.Г. Климатические элементы экосистемы Негорельского учебно-опытного лесхоза. //Сб. БИТУ, выпуск III, 1995.
2. Битвинский Т.Т. Дендро-климатические исследования. -Ленинград, -1974.
3. Антанайтис В.В. Загреев В.В. Прирост леса. -М.: Лесная промышленность, 1969.