

Библиографический список

1. Чернов Н.Н. Лесные культуры на Урале, Екатеринбург: УГЛТУ, 1998, Т.1. 570с.
2. Чернов Н.Н. Лесокультурное дело на Урале: становление, состояние, пути дальнейшего развития. Екатеринбург: УГЛТУ, 2002. 320 с.
3. Чернов Н.Н. Лесные культуры. Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. 151 с.
4. Прокопьев М.Н. Продуктивность культур сосны и лиственницы в подзонах южной и средней тайги // Лесн. хоз-во. 1983. № 1. С. 32 – 35.
5. Харитонов Г.А., Видякова А.Л. Культуры лиственницы на Среднем Урале // Лесн. журн. 1965. № 3. С. 3 – 7.

УДК 630.174.754:630.5

Асп. В.В. Костышев
Рук. Н.Н. Чернышев
УГЛТУ, Екатеринбург

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК КУЛЬТУР СОСНЫ И ЛИСТВЕННИЦЫ
В 60–ЛЕТНЕМ ВОЗРАСТЕ В ТИПЕ ЛЕСА СОСНЯК ТРАВЯНОЙ**

Использование лиственницы в лесокультурном производстве Урала имеет важное значение при создании культур лесосырьевого назначения. Это один из наиболее эффективных способов повышения продуктивности лесов [1].

Показатели индивидуальной изменчивости диаметра ствола, отражающие особенности формирования искусственных древостоев, приведены в табл. 1.

При анализе таксационных показателей индивидуальной изменчивости деревьев необходимо иметь в виду, что формирование древостоев при сравнительно равномерном размещении культивируемых деревьев на площади проходило в сомкнутом состоянии, вследствие чего отклонения статистических параметров распределения, вызываемые действием внешних факторов, в значительной мере определялись внутривидовой конкуренцией культивируемых деревьев и межвидовой со стороны березы, опережавшей в росте культуры сосны и лиственницы и проявлявшей по отношению к ним ингибирующее действие на протяжении 50-летнего периода роста культур в сомкнутом состоянии.

Таблица 1

Статистические характеристики распределения деревьев по диаметру ствола на высоте 1,3м

Статистические характеристики	ПП 4 Секция 1 Лиственница	ПП 4 Секция 1 Береза	ПП 4 Секция 2 Сосна	ПП 4 Секция 2 Береза
Количество деревьев шт. на 1га	986	116	1000	81
Площадь секции, га	0,215	0,215	0,161	0,161
Число наблюдений	212	25	161	13
Среднее значение ряда M , см	17,66	22,24	22,96	24,62
Стандартное отклонение σ , см	7,16	8,41	6,09	9,64
Коэффициент вариации V , %	40,54±1,97	37,81±5,35	26,52±1,48	39,16±7,69
Коэффициент асимметрии A	0,47±0,17	-0,13±0,49	0,05±0,19	-0,33±0,68
Коэффициент эксцесса E	-0,55±0,34	-1,35±0,98	-0,66±0,38	-1,72±1,36
Ошибка среднего значения m	0,49	1,68	0,48	2,68
Показатель точности опыта P	2,77	7,55	2,09	10,89
t- критерий достоверности коэфф. вариации	20,58	7,07	17,92	5,09
t- критерий достоверности коэфф. асимметрии	2,76	0,27	0,26	0,49
t- критерий достоверности коэфф. эксцесса	1,62	1,38	1,74	1,26

Распределение деревьев лиственницы по диаметру ствола (табл. 2, рис. 1), имеет выраженную положительную асимметрию, достоверную статистически ($A = 0,47 \pm 0,17$). Формирование положительной асимметрии произошло за счет накопления числа тонкомерных деревьев лиственницы, отставших в росте под воздействием внутривидовой и межвидовой конкуренции со стороны березы. График распределения березы (рис. 2) имеет двухвершинный вид ($A = -1,35 \pm 0,98$) и является свидетельством сложных взаимоотношений лиственницы и березы – накопление отставших в росте деревьев происходило как у лиственницы, так и у березы; при этом средний диаметр выше у более быстро растущей березы.

Таблица 2

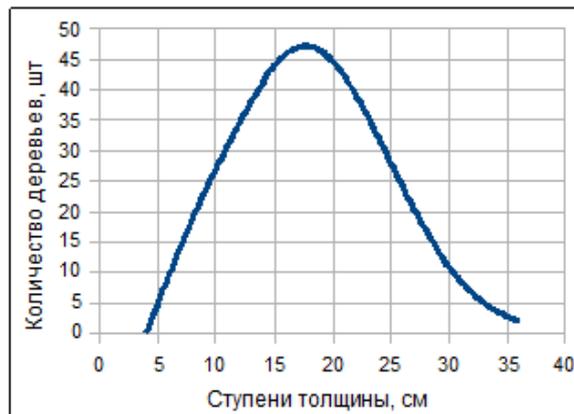
Распределение числа деревьев лиственницы
(n – фактические частоты, n_1 – выравненные частоты)

x	n	x-m	$x=x-m/\sigma$	f(x)	n_1
8	34	-9,66	-1,35	0,160	19
12	41	-5,66	-0,79	0,292	35
16	45	-1,66	0,23	0,389	46
20	31	2,34	0,33	0,378	45
24	33	6,34	0,89	0,269	32
28	16	10,34	1,44	0,142	17
32	8	14,34	2,00	0,054	6
36	4	18,34	2,56	0,015	2
Итого	212			1,699	202

$M=17,66$ $S=7,16$ $Nc/S=118,44$

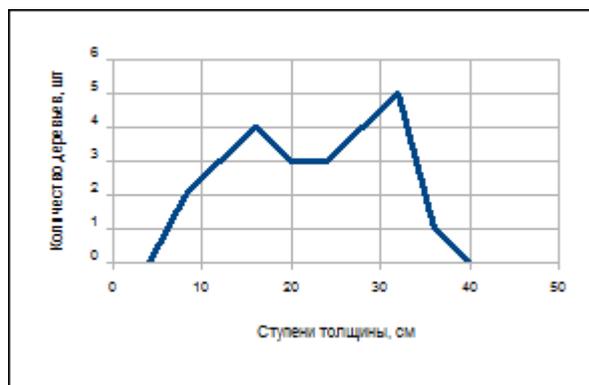


(а)

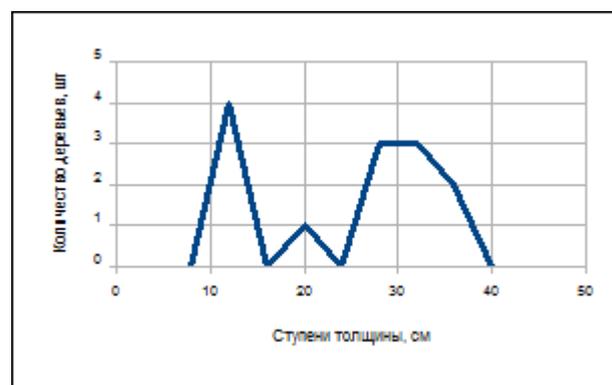


(б)

Рис. 1. Фактическое (а) и теоретическое (б) распределение деревьев лиственницы по диаметру ствола на высоте 1,3 м



(а)



(б)

Рис. 2. Фактическое распределение деревьев березы по диаметру ствола на высоте 1,3 м в культурах лиственницы (а) и сосны (б)

Таблица 3

Распределение числа деревьев сосны
(n – фактические частоты, n1 – выравненные частоты)

x	n	x-m	$x=x-m/\sigma$	f(x)	n1
12	12	-10,96	-1,80	0,079	8
16	25	-6,96	1,14	0,208	22
20	35	-2,96	0,49	0,353	37
24	35	1,04	0,17	0,393	42
28	33	5,04	0,83	0,283	30
32	18	9,04	1,48	0,133	14
36	2	13,04	2,14	0,040	4
40	1	17,04	2,80	0,008	1
Итого	161			1,497	158

M=22,96 S=6,09 Nc/S=105,75



(а)



(б)

Рис. 3. Фактическое (а) и теоретическое (б) распределение деревьев сосны по диаметру ствола на высоте 1,3 м

Обладающая более быстрым ростом (в сравнении с лиственницей) сосна в условиях сосняка травяного сформировала древостой, характеризующийся симметричностью ряда распределений ($A=0,05\pm 0,19$), а береза – древостой с еще более выраженной двухвершинностью в сравнении с распределением в культурах лиственницы; такие особенности распределений объясняются более сильной в сравнении с лиственницей конкурентной способностью сосны в ее взаимодействии с березой.

Деревья лиственницы, сосны и березы, сформировавшиеся в условиях высокой густоты стояния на протяжении длительного периода времени, отличаются хорошей очищаемостью от сучьев и высокой полндревесностью.

Библиографический список

1. Чернов Н.Н. Лесокультурное дело на Урале: становление, состояние, пути дальнейшего развития. Екатеринбург: УГЛТУ, 2002. 320 с.
2. Прокопьев М.Н. Продуктивность культур сосны и лиственницы в подзонах южной и средней тайги // Лесн. хоз-во. 1983. №1. С. 32 – 35.

УДК 338.4

Маг. А.В. Лантинова,
Рук. О.Ф. Камалова
УГЛТУ, Екатеринбург

**АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САЙТА «GOSUSLUGI.RU»**

Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) (далее - Единый портал) - федеральная государственная информационная система, обеспечивающая:

1) доступ физических и юридических лиц к сведениям о государственных и муниципальных услугах, государственных функциях по контролю и надзору, об услугах государственных и муниципальных учреждений, об услугах организаций, участвующих в предоставлении государственных и муниципальных услуг, размещенных в федеральной государственной информационной системе, обеспечивающей ведение реестра государственных услуг в электронной форме;

2) предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг, услуг государственных и муниципальных учреждений и других организаций, в которых размещается государственное задание (заказ) или муниципальное задание (заказ), в соответствии с перечнями, утвержденными Правительством Российской Федерации и высшими исполнительными органами государственной власти субъекта Российской Федерации;

3) учет обращений граждан, связанных с функционированием Единого портала, в том числе возможность для заявителей оставить отзыв о качестве предоставления государственной или муниципальной услуги в электронной форме.

Единый портал входит в инфраструктуру, обеспечивающую информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, ис-