

УДК 630.237.2:630.232

С.В. Залесов, А.В. Тукачева
(S.V. Zalesov, A.V. Tukacheva)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ВЛИЯНИЕ ДОБРОВОЛЬНО-ВЫБОРОЧНЫХ РУБОК
НА ТАКСАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ
ОСУШЕННЫХ ДРЕВОСТОЕВ**
(INFLUENCE OF VOLUNTARU-SELECTIVE FELLING
ON TAXATION PARAMETRES OF THE DRAINED FOREST
STANDS)

Изучена продуктивность осушенного сосняка кустарничково-сфагнового после проведения добровольно-выборочной рубки.

Efficiency of the drained pine wood kustarnichkovo-sfagnovy after carrying out the voluntary-selective felling was studied.

Повышение продуктивности лесов является одной из важнейших задач лесного хозяйства. Особое место среди радикальных мер, направленных на решение этой задачи, принадлежит гидромелиорации.

Вмешательство человека в лесоболотные экосистемы посредством устройства сети каналов, проведения различных видов рубок требует оценки и прогнозирования лесоводственно-экологических положительных и отрицательных последствий. Общеизвестно, что любые рубки являются существенным фактором, который выводит лесоболотную экосистему из состояния устойчивого подвижного равновесия и вызывает в ней ответные восстановительные реакции, которые отличаются от таковых в насаждениях, произрастающих на суходолах. Изучение этих реакций позволяет лучше понять структурно-функциональные связи в экосистеме, обеспечивающие ее устойчивость.

Объектом наших исследований стали сосновые насаждения, произрастающие на гидролесомелиоративном стационаре «Северный», который представляет собой осушенное верховое болото, расположенное на территории Уральского учебно-опытного лесхоза Уральского государственного лесотехнического университета. Подробная информация о стационаре приведена в работах А.С. Чиндяева, Л.А. Бирюковой и В.И. Маковского [1, 2].

С целью изучения влияния добровольно-выборочных рубок на рост и продуктивность древостоев сосняка кустарничково-сфагнового Н.А. Кряжевских в 1992 г. (спустя 4 года поле проведения осушительных работ по проекту и под руководством проф. А.С. Чиндяева) на стационаре

«Северный» были заложены две постоянные пробные площади (ППП) состоящие из трех секций каждая.

На секциях А и В ППП 011 и А, В, С ППП 012 были проведены выборочные рубки различной интенсивности. Секция С ППП 011 оставалась контрольной [3]. К сожалению, в связи с лесным пожаром, прошедшим в 2010 г. часть опытных объектов была уничтожена огнем, поэтому провести полное обследование не предоставляется возможным. Тем не менее, на сохранившихся секциях ППП 012 по имеющимся 20-летней давности данным и данным, полученными в 2012 г., можно проследить динамику основных таксационных параметров древостоя.

Вследствие проведения добровольно-выборочной рубки было отмечено улучшение санитарного состояния в связи с тем, что в рубку был назначен сухостой и деревья из числа потенциального отпада ближайших лет, а также произошло снижение полноты до 0,6...0,9 и запаса до 57,3...106,7 м³/га. Анализ данных, приведенных в таблице, указывает на уменьшение среднего диаметра сразу после проведения рубки на 0,2-1,0 см (1,6 - 9,3 %), а средней высоты – на 0,1-0,4 м (1,0-5,2 %), что обусловлено удалением деревьев с правой части ряда распределения по ступеням толщины [3].

За два десятилетия после начала эксперимента наблюдается значительное увеличение прироста по диаметру, высоте и запасу. Так, например, средний диаметр увеличился на 2,3-2,5 см (17,0-20,0 %), а средняя высота на 1,2-2,0 м (10,6-24,1 %).

Положительным моментом совместного влияния гидролесомелиорации и добровольно-выборочной рубки можно считать увеличение среднегодового прироста по запасу на 2,4...2,5 м³/га за исследуемый период. Необходимо отметить, что перестойные древостои хуже адаптируются в изменившихся условиях произрастания и переходят в отпад. Количество сухостоя в первый год после рубки достигает 156-244 шт./га или 10,7-11,6 % от числа деревьев. Причем, по мере приближения к каналам наблюдается увеличение количества сухостойных деревьев.

Выводы

1. В целом проведение добровольно-выборочной рубки в осушенном сосняке кустарничково-сфагновом не только позволяет заготовить значительное количество товарной древесины, но и способствует улучшению таксационных показателей выращиваемых древостоев.

2. Спустя 20 лет после проведения рубки произошло накопление значительного количества сухостойной древесины, что ухудшает санитарное состояние и в дальнейшем требует повторного проведения рубки.

Электронный архив УГЛТУ

Лесоводственно-таксационная характеристика древостоев на ППП 012
(в числителе – сырораствующие, в знаменателе – все деревья)

Секция	Возраст, лет	Состав по элементам леса	Показатели					Ярус				Класс бонитета
			Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Количество деревьев, экз./га	Сумма площадей сечения, м ²	Запас, м ³	Высота, м	Полнота		Запас, м ³ /га	
									Абсолютная	Относительная		
До рубки												
А	109	10С	10,2	12,4	2067	25,567	137,5	10,2	<u>25,567</u>	1,00	<u>137,6</u>	Va
		C _{сух}		6,4	511	1,524	7,5		27,091		145,6	
В	116	10С	7,7	10,8	2511	21,914	95,6	7,7	<u>21,914</u>	1,00	<u>95,6</u>	Vб
		C _{сух}		8,2	322	1,664	7,2		23,578		102,6	
С	99	10С	6,4	9,6	2400	17,091	70,1	6,4	<u>17,091</u>	0,99	<u>70,1</u>	Vб
		C _{сух}		7,6	300	1,302	5,2		18,893		75,3	
После рубки												
А	109	10С	10,1	12,2	1767	20,994	108,7	10,1	20,994	08	108,7	Va
В	116	10С	7,3	9,8	2033	15,641	62,1	7,3	15,641	0,9	62,1	Vб
С	99	10С	6,3	9,2	2100	13,931	57,3	6,3	18,931	0,8	57,3	Vб
Спустя 20 лет после рубки												
А	129	10С	11,3	14,7	1567	26,581	154,5	11,3	<u>26,581</u>	0,8	<u>154,5</u>	Va
		C _{сух}		7,2	189	0,769	3,3		27,350		157,8	
В	136	10С	9,0	12,1	1811	20,814	108,9	9,0	<u>20,814</u>	0,9	<u>108,9</u>	Vб
		C _{сух}		6,7	156	0,550	2,9		21,364		111,8	
С	119	10С	8,3	11,5	1855	19,268	100,4	8,3	<u>19,268</u>	0,8	<u>100,4</u>	Vб
		C _{сух}		6,2	244	0,905	4,5		20,173		104,9	

Библиографический список

1. Чиндяев А.С. Лесоводственно-мелиоративная характеристика стационара «Северный» Уральского лесотехнического института // Лесоэкологические и полинологические исследования болот на Среднем Урале. Свердловск, 1990. С. 3–13.
2. Чиндяев А.С. Общая характеристика стационара «Северный» в Уральском учебно-опытном лесхозе // Актуальные проблемы осушения на Среднем Урале. Информационные материалы к совещанию. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 171–173.
3. Кряжевских Н.А. Состояние сосновых насаждений и лесоводственная эффективность рубок под влиянием лесоосушительной мелиорации на Среднем Урале: дис. ...канд. с.-х. наук: 06.03.03 / Кряжевских Надежда Аркадьевна. – Екатеринбург, 1995. 244 с.

УДК 630.237: 630.182.42

А.М. Морозов, А.Г. Магасумова, Е.В. Юровских
(А.М. Morozov, A.G. Magasumova, E.V. Jurovskih)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ГУСТОТЫ И ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОДРОСТА
НА БЫВШИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДЬЯХ
(INTERRELATION OF PINE AND BIRCH UNDERGROWTH
DENSITY AND FREQUENCY ON FORMER ARABLE LANDS)**

Установлена взаимосвязь густоты и встречаемости подроста сосны и березы на бывших пашнях. Отмечается, что при одинаковых показателях встречаемости густота подроста березы имеет большие значения, чем у подроста сосны.

Interrelation of pine and birch undergrowth density and frequency on former arable lands has been determined. It has been noted that when frequency indices are the same the birch undergrowth density has larger values than that of the pine undergrowth.

Успешность естественного лесовозобновления помимо густоты подроста зависит от его встречаемости. Достоинством показателя встречаемости является простота определения и возможность использования для этих целей материалов крупномасштабной аэрофотосъемки [1]. Кроме того, густоту подроста можно легко рассчитать, исходя из процента встречаемости при условии равномерного