

ДИНАМИКА ВИДОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСОВ МОГИЛЕВСКОГО ГПЛХО

Some digressive anthropodynamics processes regarding the forest species structure in the region have intensified. With increased speed everywhere goes the process of replacement native valuable in economy and nature conservation matters coniferous tree species with less valuable short-lived unsustainable leafed tree species. The age structure of region forests is characterized with asymmetry in age groups distribution where the middle-aged forest stands dominate. Unfavorable situation with respect to pine forests reproduction has turned out.

Введение. По естественно-историческим условиям территория Могилевской области неоднородна. Геологические и климатические изменения в прошлом определили особенности рельефа, состава и строения почвообразующих пород, гидрографии и гидрологии отдельных ее частей, а географическое положение – близость северо-западной границы к Балтийскому морю и протяженность в глубь материка – особенности климата. Все эти факторы обуславливают лесорастительные различия в отдельных лесхозах объединения.

Леса на территории Могилевского ГПЛХО являются основным компонентом в структуре географического ландшафта и преобладают в составе природной растительности региона. Климатические условия изменяются таким образом, что в направлении с севера на юг ухудшаются условия для произрастания ели и улучшаются для произрастания дуба. Сосновые, осиновые, березовые и черноольховые леса в присущих им условиях местопроизрастания имеют оптимальные условия для роста.

Современная структура лесов объединения сформировалась в результате интенсификации хозяйственной деятельности в процессе широкомасштабного использования растительных ресурсов территории, особенно в послевоенный период. Современные леса несут печать глубоких изменений, вызванных хозяйственной деятельностью человека. Дальнейшая эксплуатация природных ресурсов приводит к сокращению площади естественных лесов, увеличению удельного веса экосистем искусственного происхождения с модифицированным флористическим составом, упрощенной возрастной и фитоценотической структурой, отличающихся по совокупности признаков от коренных сообществ. В этой связи вопросы формирования лесов являются актуальной проблемой не только в научном, но и в практическом отношении.

Основная часть. В процессе исследования использовались материалы учета лесного фонда Могилевского государственного производственного лесохозяйственного объединения [1–3]. В работе использовались следующие методы исследования: анализ, наблюдения, монографический и др. Настоящая работа посвящена динамике структуры лесов Могилевского

ГПЛХО, анализу тенденций ее изменения за последние десятилетия и выяснению причин, обуславливающих эти изменения с целью минимизации негативных последствий.

Видовой состав лесов – один из важнейших показателей, характеризующих лесной фонд любого региона. От того, какие площади заняты каждой породой, зависит и возможность удовлетворения потребностей народного хозяйства в определенных видах древесного сырья, и степень проявления разнообразных полезных функций леса, и экономический эффект от ведения лесного хозяйства. Следует отметить, что за последние 50 лет происходила значительная трансформация земельных угодий Могилевского ГПЛХО (табл. 1).

Могилевскому ГПЛХО переданы большие площади колхозных и совхозных лесов и малоплодородных безлесных песчаных земель. Благодаря этому, лесопокрытые земли объединения увеличились в 1,83 раза. На этих землях в основном должна культивироваться сосна, т. к. они непригодны или малопригодны для других более требовательных к эдафотопу лесообразователей. Сосновые леса встречаются в регионе повсеместно во всех геоботанических округах и районах. Амплитуда эдафических условий произрастания сосновых лесов весьма широка – от крайне сухих песчаных почв до верховых болот. Наиболее широко (91,8% площади сосновых лесов) распространены сосновые леса по суходолу.

Процент участия хвойных пород в составе лесов, представленных сообществами сосновой (47,9%) и еловой (14,1%) формациями, составляет 62% лесопокрытых земель. В 1957 г. хвойные насаждения преобладали и занимали 67,8% лесопокрытой площади региона, в т. ч. сосновая формация – 52,7%. За анализируемый период площадь сосновой формации увеличилась на 194,6 тыс. га. Вместе с тем с 90-х гг. XX в. доля участия формации сосновых лесов имела тенденцию к сокращению в среднем на 0,24% в год.

Снижение процента участия сосновой формации в последнее время обусловлено не только принятием колхозных лесов. Одной из причин сокращения доли сосновой формации, очевидно, является и характер лесовосстановительных работ, особенно в 90-е гг. XX в.

Таблица 1

Динамика видового состав лесов Могилевского ГПЛХО с 1957 по 2008 г.

Древесный вид	Единицы измерения	Распределение лесопокрытой площади по годам учета						
		1957	1961	1970	1980	1990	2001	2008
Сосна	тыс. га	294,7	363,2	391,2	445,4	453,8	474,4	489,3
	%%	52,7	51,9	52,8	53,8	52,3	48,7	47,9
Ель	тыс. га	84,5	94,6	105,4	130,4	144,3	166,8	143,7
	%%	15,1	13,5	14,2	15,8	16,6	17,1	14,1
Дуб	тыс. га	25,4	32,8	34,0	30,6	29,4	35,5	39,7
	%%	4,6	4,7	4,6	3,7	3,4	3,6	3,9
Ясень	тыс. га	0,5	1,7	1,5	1,7	1,9	2,4	2,3
	%%	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Граб	тыс. га	0,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0
	%%	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Береза	тыс. га	71,2	110,9	121	138,5	158,0	195,0	237,0
	%%	12,7	15,9	16,3	16,7	18,2	20,0	23,2
Осина	тыс. га	44,5	45,3	37,2	31,9	29,4	32,0	32,0
	%%	8,0	6,5	5,0	3,9	3,4	3,3	3,1
Ольха черная	тыс. га	36,0	47,5	47,0	45,8	47,5	60,0	70,5
	%%	6,4	6,8	6,3	5,5	5,5	6,2	6,9
Ольха серая	тыс. га	—	1,0	1,0	0,8	0,9	1,2	2,6
	%%	—	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3
Прочие	тыс. га	1,5	1,2	1,4	1,1	1,9	6,7	3,3
	%%	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,7	0,3
<i>Итого</i>	тыс. га	558,9	699,6	741,0	827,5	868,3	975,1	1021,4

Динамика объемов лесокультурных работ в регионе представлена в табл. 2. С 1951 по 2007 г. лесоводами региона лесные культуры созданы на площади 286 188 га. Лесные культуры в лесном фонде Могилевского ГПЛХО создаются в основном посадкой (92,8%). 88% созданных насаждений за 1956–2007 гг. представлены культурами хвойных пород, среди которых сосновые культуры составляют 63,1 %. В последние 2 года площадь создаваемых лесных культур в регионе значительно увеличилась (2006 г. – 10 677 га, 2007 г. – 10 344 га).

За анализируемый период площадь еловой формации увеличилась в 1,7 раза и теперь составляет 143,7 тыс. га (14,1% лесопокрытой площади). Основная часть их находится на

Оршанско-Могилевской равнине. Для них характерны преимущественно моренные и лессовидные суглинки, супеси, а также гумусированные песчаные почвы по окраинам низинных болот с близким уровнем грунтовых вод.

Начиная с 2001 г., отмечается некоторое снижение площади и доли участия еловых лесов, что связано, очевидно, с проблемой массового усыхания ельников после летних засух последнего десятилетия XX в. В результате большие площади их были вырублены сплошными санитарными рубками. К тому же в период с 2001 по 2005 г. доля участия культур ели была снижена и составила всего 15,5% от общего объема искусственного лесовосстановления (табл. 2).

Таблица 2

Динамика лесокультурных работ по Могилевскому ГПЛХО, %%

Период	Всего создано лесных культур	В т. ч.			
		посадка леса	сосна	ель	твердолиственные
1956–1960	100	81,7	70,1	6,7	18,3
1961–1965	100	91,9	70,8	14	13,4
1966–1970	100	95,1	67,4	20,8	10,1
1971–1975	100	96,2	63,3	30,8	5,3
1976–1980	100	95,2	49,3	44,3	5,4
1981–1985	100	91,2	51,6	36	10,4
1986–1990	100	88,3	50,2	35,2	11,1
1991–1995	100	90,6	46,8	36,8	15,7
1996–2000	100	92,6	60	28	11,1
2001–2005	100	95,5	72,4	15,5	11,3
2006	100	94	71,7	19,7	8
2007	100	95,3	67,7	23,9	7,8
<i>Итого</i>	100	92,8	63,1	24,9	10,7

Необходимо отметить, что ель как сильный эдификатор быстро восстанавливает свои позиции путем естественного возобновления под пологом других лесообразователей и успешно развивается при искусственном лесовосстановлении.

Широколиственные леса в Могилевском ГПЛХО занимают в настоящее время 4,2% лесопокрытой площади и представлены в основном дубовыми фитоценозами. Прочие широколиственные породы (ясень, граб, липа и клен) встречаются редко.

Лесоводы региона уделяют значительное внимание твердолиственным породам при искусственном лесовосстановлении. Так, за период с 1951 по 2007 г. в лесном фонде объединения лесные культуры твердолиственных пород созданы на площади 31 079 га. Благодаря этому, площадь насаждений с преобладанием дуба за исследуемый период увеличилась на 14,3 тыс. га, а с преобладанием ясеня – на 1,8 тыс. га.

Мелколиственные леса на территории Могилевского ГПЛХО занимают 33,5% лесопокрытой площади и представлены формациями березовых (23,2%), черноольховых (6,9%), осиновых (3,1%) и сероольховых (0,3%) лесов. Наблюдается тенденция увеличения площади мелколиственных лесов в лесном фонде объединения. Особенно заметно увеличилась площадь березовых (в 3,3 раза) лесов. Доля участия осиновых лесов, наоборот, уменьшилась на 4,9%. Основная площадь сероольховых лесов республики находится в подзоне дубово-темнохвойных лесов, расположенной в пределах ее естественного ареала. На территории Могилевского ГПЛХО они занимают 2,6 тыс. га лесопокрытой площади. Ольха серая успешно возобновляется на вырубках и бросовых сельскохозяйственных землях, которые в результате этого трансформируются в лесные. В 1957 г. она

не была представлена в лесном фонде объединения.

Для интегрированной оценки антропогенного влияния на леса Могилевского ГПЛХО нами использованы таксационные показатели динамического состояния лесов региона за 50-летний период (табл. 3).

Лесистость региона за это время возросла на 6,1%. Изменения произошли и в составе лесов. В частности, для региона характерно увеличение доли насаждений с преобладанием сосны. Наблюдается асимметричность распределения древостоев по группам возраста, где преобладают средневозрастные древостои (49%), далее следуют приспевающие (20,3%). Мало молодняков II класса (13,6%) и особенно молодняков I класса возраста (7,5%). В качестве положительного момента необходимо отметить увеличение площади спелых и приспевающих древостоев.

Возрастная структура лесов является важным показателем, характеризующим состояние лесов и определяющим возможности пользования древесиной. Динамика возрастной структуры лесов Могилевского ГПЛХО в разрезе преобладающих пород представлена в табл. 4.

Сосновые насаждения региона как наиболее ценные леса имеют неблагоприятную возрастную структуру. Средневозрастные насаждения занимают 48,7% площади сосновой формации, а древостои сосны I класса возраста составляют только 6,6%, II класса возраста – 12,9%, в то время как при оптимальной структуре таких молодняков необходимо иметь в пределах 21–22%. Такое распределение с точки зрения непрерывности воспроизводственного процесса является нежелательным. Улучшение возрастной структуры сводится к решению 2 вопросов: увеличение доли спелых древостоев и молодняков I и II классов возраста.

Таблица 3

Изменение основных характеристик лесов Могилевского ГПЛХО на примере 1957 и 2008 г.

Показатель	1957	2008	Отклонения (+/–)
Лесистость территории, %	30,1	36,2	+6,1
Средний состав лесов	47С21Е10Б8Ос 7Ол.ч.6Д+Яс,Кл,Г,Ив	52С17Е19Б6Ол.ч. 3Д3Ос+Яс,Лп,Ол.с., Г,Кл,Ив	–
Возрастная структура лесов, %			
– молодняки I класса	39,8	7,5	–32,3
– молодняки II класса	19,3	13,6	–5,7
– средневозрастные	23,6	49,0	+25,4
– приспевающие	11,8	20,3	+8,5
– спелые	5,5	9,6	+4,1
Площадь лесов I группы, %	15,3	45,8	+30,5
Площадь лесов искусственного происхождения, %	12,8	23,0	+10,2
Средний запас на 1 га лесопокрытой площади, м ³	77	200	+123

Таблица 4

Динамика возрастной структуры лесов Могилевского ГПЛХО в разрезе преобладающих пород, %%

Год учета	Древесная порода	Молодняки			Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
		I класс возраста	II класс возраста	Итого			
2008	Сосна	6,6	12,9	19,5	48,7	24,7	7,1
1957		46,2	17,3	63,5	22,5	11,1	3,0
2008	Ель	9,7	16,1	25,7	48,3	20,0	6,0
1957		35,0	17,3	52,3	20,5	17,3	9,9
2008	Дуб	11,3	17,9	29,2	56,2	2,8	11,8
1957		40,3	0,8	41,2	26,3	20,2	12,3
2008	Береза	8,1	14,1	22,2	53,3	16,1	8,4
1957		31,9	28,3	60,2	30,5	6,3	3,0
2008	Осина	11,9	12,2	24,1	13,4	14,4	48,1
1957		34,1	27,1	61,2	17,0	11,5	10,3
2008	Ольха черная	3,0	10,9	13,9	49,4	18,0	18,7
1957		21,2	26,8	48,0	32,8	11,1	8,1
2008	ГПЛХО	7,5	13,6	21,1	49,0	20,3	9,6
1957		39,8	19,3	59,1	23,5	11,8	5,5
Оптимум		21,6	21,2	42,8	20,4	19,2	17,6

Лесовосстановление, создание новых лесов – одна из главных задач лесоводов и условие выполнения наиболее важного лесоводственного принципа – обеспечение постоянства пользования лесом. Наибольший интерес в этом плане представляют насаждения в возрасте до 20 лет (табл. 5).

Таблица 5

Видовая структура 20-летних насаждений Могилевского ГПЛХО (2008 г.)

Древесная порода	%%	%% с учетом несомкнувшихся лесных культур
Сосна	26,6	38,6
Ель	11,4	13,5
Дуб	3,7	5,1
Ясень	0,4	0,3
Береза	43,1	31,7
Осина	6,3	4,6
Ольха серая	0,4	0,3
Ольха черная	8,1	5,9

В регионе, как и в целом по республике, складывается неблагоприятная ситуация с воспроизводством сосны. Сосновые леса среди 20-летних насаждений занимают сегодня всего 26,6% лесопокрываемой площади региона, а с учетом несомкнувшихся лесных культур – 38,6%.

Заключение. Анализ лесного фонда свидетельствует о необходимости оптимизации по-

родной и возрастной структуры лесов. В видовой структуре лесов Могилевского ГПЛХО за исследуемый период площадь сосновых лесов сократилась на 4,8%, что в первую очередь связано с увеличением площади земель лесного фонда за счет присоединения малоценных земель колхозов и совхозов. Благодаря значительным объемам создаваемых лесных культур площадь еловых и дубовых лесов имеет тенденцию увеличения. Существующая возрастная структура лесов региона далека от оптимальной. Наблюдается асимметричность распределения древостоев по группам возраста, где преобладают средневозрастные древостои (49%). Мало молодняков I класса (7,5%) и спелых древостоев (9,6%). Поэтому лесоведам региона в ближайшие десятилетия необходимо уделять значительное внимание вопросам оптимизации возрастной структуры сосновых лесов.

Литература

1. Генеральный план развития лесного хозяйства Могилевской области БССР. – Минск, 1958.
2. Сводный проект организации и развития лесного хозяйства лесхозов Могилевского управления лесного хозяйства. – Минск, 1981.
3. Государственный учет лесов по состоянию на 1 января 2008 г. Могилевского ГПЛХО. – Минск, 2008. – 41 с.