

ДИНАМИКА ФОРМАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕСОВ ГРОДНЕНСКОГО ПЛХО

УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Беларусь, labocka@tut.by

In formation structure of woods Grodno PFU the tendency to reduction of a share of participation pine and spruce forests is traced. Dynamics of small-leaved woods for the researched period positive. The area birch and alder woods has especially appreciably increased.

Введение. Леса занимают значительную часть территории Гродненской области. Здесь процент лесистости составляет 35,6. Данная территория относится к геоботанической подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов. Постоянными элементами в составе лесных фитоценозов выступают ель европейская, в большинстве своем произрастающая ближе к северной границе области. В центральной и южной частях области большее значение приобретают некоторые виды широколиственных пород, таких как дуб черешчатый, клён остролистный, ясень обыкновенный и граб обыкновенный. Преобладающей породой в регионе является сосна обыкновенная.

Материалы и методы исследований. В процессе исследования использовались материалы учета лесного фонда Гродненского производственного лесохозяйственного объединения за 1975, 1995, 2002 и 2007 годы. В работе мы пользовались следующими методами исследования: метод анализа, наблюдения, монографический, расчетно-конструктивный и другие.

Настоящая работа посвящена динамике формационной структуры лесов Гродненского ПЛХО, анализу тенденций ее изменения за последние десятилетия и выяснению причин, обуславливающих эти изменения с целью минимизации негативных последствий.

Результаты исследований. Формационный 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.

За последние 43 года соотношение площадей, занятых сообществами различных древесных видов, претерпело некоторые изменения (таблица 1). Процент участия хвойных пород в составе лесов, представленных сообществами сосновой (61,9%) и еловой (10,7%) формаций, составляет 72,6% лесопокрытых земель. В 1965 году хвойные насаждения занимали 76,3% лесопокрытой площади региона, в том числе сосновая формация – 65,0%, еловая – 11,3%.

В последние десятилетия произошли значительные изменения в структуре земельных угодий. Гродненскому ПЛХО переданы большие площади колхозных и совхозных лесов и малопродуктивных безлесных песчаных земель. Благодаря этому лесопокрытые земли объединения увеличились в 1,64 раза. На этих землях, в основном, должна культивироваться сосна, т.к. они непригодны или малопродуктивны для других, более требовательных к эдафотопу лесообразователей.

Таблица 1 – Динамика формационного состава лесов Гродненского ПЛХО

Древесный вид		Распределение лесопокрытой площади по годам учета						
		1964 г	1974 г	1985 г	1988 г	1994 г	2002 г	2007 г
Сосна	тыс. га	311,7	409,4	467,2	466,9	463,3	481,7	486,3
	%%	65,0	67,2	67,9	67,8	65,6	63,7	61,9
Ель	тыс. га	54,2	69,6	80,6	82,7	85,9	87,8	84,3
	%%	11,3	11,5	11,7	12,0	12,2	11,6	10,7
Дуб	тыс. га	17,8	20,3	21,2	22,2	22,1	24,3	26,6
	%%	3,7	3,3	3,1	3,2	3,1	3,2	3,4
Береза	тыс. га	51,6	66,3	73,0	72,7	86,2	101,1	113,3
	%%	10,7	10,9	10,6	10,6	12,2	13,4	14,4
Осина	тыс. га	11,4	8,0	7,9	7,5	8,4	10,8	13,4
	%%	2,4	1,3	1,1	1,1	1,2	1,4	1,7
Ольха серая	тыс. га	0,7	2,1	1,7	1,8	2,4	3,5	3,9
	%%	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5
Ольха черная	тыс. га	29,1	30,0	32,1	31,7	33,8	43,2	52,7
	%%	6,1	4,9	4,7	4,6	4,8	5,7	6,7
Прочие	тыс. га	3,4	3,6	3,9	3,5	4,1	4,2	5,8
	%%	0,7	0,6	0,7	0,4	0,6	0,5	0,7
Итого	тыс. га	479,9	609,3	687,6	689,0	706,2	756,6	786,3

Площадь сосновой формации за анализируемый период увеличилась на 174,6 тыс. га (в 1,56 раза). До 1988 года была характерна тенденция к увеличению доли участия сосны в структуре лесного фонда региона. Это связано, прежде всего, с тем, что сосна в структуре создаваемых культур до 1980 года была основной древесной породой: 87,2–70,4% (таблица 2).

Тем не менее, за последние 20 лет наблюдается сокращение доли участия сосновой формации в лесном фонде Гродненского ПЛХО (около 6%). Это связано, прежде всего, с увеличением площади земель лесного фонда за счет принятия площадей иных землепользователей. Следует также отметить, что доля сосны в структуре создаваемых культур с 1981 года сократилась и составляет за 1981–2007 годы в среднем около 57%.

Еловые леса занимают 10,7% лесопокрытой площади. За анализируемый период произошло увеличение доли участия еловых насаждений в лесном фонде Гродненского ПЛХО (с 54,2 тыс. га в 1965 году до 84,3 тыс. га в 2007 году) несмотря на то, что наблюдалось массовое усыхание ельников и их вырубка. С 1994 по 2007 год участие еловых насаждений снизилось на 1,5 процента. Ель является сильным эдификатором и восстанавливает свои позиции с помощью естественного возобновления под пологом других пород и благодаря увеличению ее участия в структуре создаваемых культур с 1976 года.

Таблица 2 – Динамика объемов лесокультурных работ по Гродненскому ПЛХО за 1966-2007 гг.

Периоды	Всего создано лесных культур, га	в том числе				
		посадка леса, га	сосна		ель	
			га	%	га	%
1966-1970	40964	39386	35735	87,2	3067	7,5
1971-1975	33020	32802	28491	86,3	3854	11,7
1976-1980	25052	24968	17637	70,4	6508	26,0
1981-1985	13505	13435	7360	54,5	5125	37,9
1986-1990	12706	12619	6910	54,4	4977	39,2
1991-1995	8235	8168	3702	45,0	2696	32,7
1996-2000	14029	13436	8136	58,0	3594	25,6
2001-2005	19526	19349	13014	66,6	4153	21,3
2006-2007	9806	9767	5383	54,9	2747	28,0
Итого	176843	173930	126368	71,5	36721	20,8

Дубовые леса занимают в Гродненском ПЛХО 3,4% лесопокрытой площади. С 1965 года их площадь увеличилась на 8,8 тыс. га, но доля участия их снизилась на 0,3% в связи с увеличением площади неблагоприятных для произрастания дуба земель.

Мелколиственные леса широко распространены на территории Гродненского ПЛХО. Они занимают свыше 23% лесопокрытой площади и представлены формациями березовых (14,4%), черноольховых (6,7%), осиновых (1,7%) и сероольховых (0,5%) лесов.

В динамике мелколиственных лесов за исследуемый период наблюдается тенденция к увеличению их площади на 90,5 тыс. га в основном за счет увеличения березовых (+61,7 тыс. га) и черноольховых (+23,6 тыс. га) насаждений. Благодаря этому доля участия березняков увеличилась на 3,7% и черноольшанников на 0,6%. Также увеличилась доля сероольховых насаждений в 5 раз (с 0,1% до 0,5%).

Заключение. В формационной структуре лесов Гродненского ПЛХО за последние 43 года прослеживаются следующие тенденции: площадь сосновой формации сократилась на 3,1%, а еловой на 0,6%; площадь мелколиственных насаждений увеличилась на 4% в основном за счет увеличения доли участия березовой формации, а так же черноольховых и сероольховых насаждений. Это связано, в первую очередь, с увеличением площади земель лесного фонда за счет присоединения малоценных земель колхозов и совхозов.

Маврищев В.В.

СИНДИНАМИКА И СИНТАКСОНОМИЯ ВЫРУБОК СОСНОВЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ

УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М.Танка»,
г. Минск, Беларусь victormavr@gmail.com

The syndynamic succession processes at the felling of pine phytocenoses was studied based on the years of research. A phytosociological classification of the studied cuttings is suggested.

Динамические изменения растительности, происходящие после вырубки предшествующего древостоя относятся к сингенетическим сукцессиям или сингенезу. В общем выражении сингенез является одной из разновидностей автогенных сукцессий, когда динамика растительности связана с двумя факторами: изменением плотности популяций и взаимодействием фитоценоза и местообитания. Он трактуется как процесс начального формирования растительности, протекающий вследствие размножения растений без существенного изменения ими условий местообитания.

Проявления сингенетических смен особенно хорошо выражены на первых стадиях сукцессий. Особенность сингенеза проявляется в сужении экологических ниш видов, причем на начальных этапах острота конкуренции между видами слаба, затем, достигая максимума, впоследствии снижается вследствие дифференциации ниш и формирования замкнутого сообщества.

При исследовании синдинамических процессов крайне важно установить место конкретной динамической фазы в ряду демулационных смен и оценить отклонение сообществ от их коренного состояния. Классификация и фиксация таких динамических состояний позволит прогнозировать направление смен растительности.

Исследования вырубок сосновых фитоценозов мшистого типа условий произрастания проводились в Псуевском лесничестве Двинской ЛОС на пяти стационарных пробных площадях, которые закладывались на вырубках сосняков чернично-мшистых разного возраста: одно-, двух-, трех-, пяти- и семилетней. Древостой на всех вырубках не превышал 100-110 лет.