

## ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ЭКОСИСТЕМЫ ДУБРАВ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

---

**Соколов А.С.**

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
г. Гомель, Республика Беларусь, alsokol@tut.by*

*Сравниваются характеристики состава и структуры фоновой дубравы грабово-снытевой Белорусского Полесья и ее производной (рекреационной) модификации.*

Удельный вес дубрав в Белоруссии составляет не более 3,3% от общей площади лесов. Вместе с тем дубравы, особенно пойменные, подвергаются интенсивному рекреационному использованию, ведущему к их деградации. Для Белорусского Полесья – уникального природного объекта Европы эта тема весьма актуальна. В свете загрязнения значительных лесных площадей радионуклидами, что само по себе снизило их качество, необходимость охраны лесов от неумеренной эксплуатации многократно повышается. Целью настоящей работы явилось описание изменения в составе и структуре дубравы грабово-снытевой в результате рекреационного воздействия на нее.

**Место, методы, объекты исследований.** Исследования проводились в восточной части Белорусского Полесья в пригородных лесах города Гомеля на примере дубравы грабово-снытевой. Использовался метод пробных площадей, заложенных в фоновой (n=20) и производной, используемой в рекреационных целях (n=18), экосистемах. Проективное покрытие напочвенного покрова изучалось методом уколов.

**Результаты и их обсуждение.** Фоновые дубравы снытевые имеют два хорошо выраженных древесных яруса: 1-й ярус из дуба черешчатого (с примесью ясеня, ольхи черной, клена), имеющий высоту 20-28 м; 2-й ярус из граба обыкновенного (более 60%), липы, клена, ясеня, вяза шершавого, высотой 8-15 м. В подросте, численностью 3-8 тысяч шт./га, преобладают клен (27,6%), граб (34,6%), липа (12,5%). Из других видов отмечен вяз (8,7%), ясень (6,2%), дуб (2,5%). В подлеске – лещина (более 60%) и крушина ломкая (11,4%). В напочвенном ярусе с постоянством свыше 80% встречаются сныть обыкновенная, купена многоцветковая, ветреница дубравная, зеленчук желтый; с постоянством 60-80% – копытень европейский, будра плющевидная, кочедыжник женский, звездчатка лесная.

Под воздействием рекреационного фактора происходит значительная трансформация всех ярусов растительности (табл. 1). Наибольшее экологическое значение имеет негативное воздействия комплекса рекреационных факторов на естественное возобновление древесных пород. Резко падает общая численность подроста (в 2,8 раза), его видовой состав: тенелюбивые и теневыносливые лесные виды уступают место светолюбивым березе (63,6% подроста) и осине (19,6%). Вместе с тем повышается плотность дуба в подросте (в 1,9 раза), однако возрастной спектр его ценопопуляции смещается в сторону младших возрастных групп, подростские особи погибают. Нарушение возобновительного процесса сказывается на древесном ярусе, который постепенно деградирует (падает плотность, сомкнутость, наблюдается усыхание древостоя, исчезает второй подъярус).

Таблица 1

Общая характеристика растительности фоновой и производной экосистемы

Показатель	Фоновая экосистема	Рекреационная модификация
Древесный ярус		
Плотность, шт./га	310	230
Сомкнутость	0,9	0,2
Сухостой, %	0	10,7
Подлесочный ярус		
Подрост, шт./га	5060	1840
Подлесок, шт./га	3715	2190
Сухостой подроста и подлеска, %	0	14,3
Напочвенный ярус		
Покрытие, %	75,0	86,7
Видов на 100 м <sup>2</sup>	11,3	15,9
Спектр жизненных форм (в % от числа видов в фитоценозе)		
Терофиты	2,3	6,0
Гемитерофиты	0	1,5
Геофиты	18,2	13,4
Гемикриптофиты	43,1	56,7
Фанерофиты	36,4	22,4

Из подлеска исчезают бересклет бородавчатый и черемуха, он состоит из крушины ломкой (39,7%), малины (27,3%), лещины (10,5%), ив (6,4%).

Чутко реагирует на рекреационное воздействие напочвенный ярус, видовой состав которого меняется почти полностью. Из лесных видов отмечаются только ландыш майский и майник двулистный, а также, как реликты предыдущих состояний экосистемы, единично сныть обыкновенная, крапива двудомная, купена многоцветковая. Доминируют луговые травы и злаки – вейник наземный (постоянство – более 80%), иван-чай узколистный, лапчатка прямая, тысячелистник обыкновенный (постоянство 60-80%), горошек мышиный, подмаренник настоящий, полевица тонкая (постоянство 40-60%). Встречаются рудеральные виды – скерда кровельная, полынь обыкновенная, мелколепестник канадский, подорожник большой.

Таблица 2

Изменение экологической структуры напочвенного покрова (в % от суммы проективных покрытий всех видов)

Экологическая группа	Фоновая экосистема	Рекреационная модификация
Светолюбивые	0	67,5
Тенелюбивые	86,6	32,5
Теневыносливые	13,4	0
Мегатрофы	83,6	5,4
Мезотрофы	16,4	91,4
Олиготрофы	0	3,2
Мезоксерофиты и ксеромезофиты	0	13,4
Мезофиты	94,9	83,9
Мезоигрофиты и гигромезофиты	15,1	2,7

Существенно трансформируется спектр жизненных форм сообщества: типичный для растительных сообществ лесного ландшафта спектр жизненных форм (со значительной долей фанерофитов) сменяется спектром жизненных форм близким к луговому сообществам.

**Заключение.** Исследование позволяют выделить показатели экосистем, способные индцировать рекреационное воздействие. К ним можно отнести уменьшение плотности древостоя, подроста и подлеска, увеличение доли сухостоя, изменение видового состава и экологической структуры ярусов, дифференциация

возрастного спектра, увеличение покрытия и видового богатства напочвенного покрова, изменение спектра жизненных форм сообщества и т.д.

***THE INFLUENCE OF RECREATIONAL USING  
ON THE HORNBEAM-OAK FORESTS OF BYELORUSSIAN POLESSYE***

***Sokolov A.S.***

*The characteristics of structure of non-branched hornbeam-oak forest ecosystems and its recreational modifications are compared in the paper.*