

## БИОТОПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЗАКАЗНИКА «СВИТЯЗЯНСКИЙ» И ВОПРОСЫ ЕГО ОХРАНЫ

Н. А. Зеленкевич<sup>1\*</sup>, О. В. Созинов<sup>2</sup>, Е. В. Мойсейчик<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси  
Минск, Беларусь, \* zeliankevich\_nat@mail.ru*

<sup>2</sup>*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
Гродно, Беларусь, o.sozinov@grsu.by*

На территории заказника «Свитязянский» представлены все основные типы растительности, но с различной долей участия: лесная (79,2% площади заказника), луговая (0,4%), болотная (0,2%), прибрежно-водная и водная (~12%). Леса заказника представлена 33 типами леса, среди которых коренные сообщества представлены 23 типами. Наиболее распространёнными являются: дубравы кисличные, ельники кисличные и сосняки орляковые. Около 90% лесов заказника относятся к сильнонарушенным и умеренно нарушенным экосистемам.

**Ключевые слова:** заказник; Свитязь; Свитязянский; растительность; биотопы; ландшафт; рекреация.

## BIOTOPIC DIVERSITY OF THE RESERVE «SVITYAZYANSKY» AND ISSUES OF ITS PROTECTION

N.A. Zeliankevich<sup>1\*</sup>, O.V. Sozinov<sup>2</sup>, E.V. Mojsejchik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*The State Scientific Institution «V.F. Kuprevich Institut of Experimental Botany of the National Academy of Science of Belarus»*

*Minsk, Belarus, \* zeliankevich\_nat@mail.ru*

<sup>2</sup>*Yanka Kupala State University of Grodno  
Grodno, Belarus, o.sozinov@grsu.by*

On the territory of the reserve «Svityazyansky», all the main types of vegetation are represented, but with different proportions of participation: forest (79,2% of the reserve area), meadow (0,4%), swamp (0,2%), coastal water and water (~12%). The forests of the reserve are represented by 33 types of forests, among which the indigenous communities are represented by 23 types. The most common are: sorrel oak forests, sorrel spruce forests and bracken pine forests. About 90% of the forests of the reserve belong to highly disturbed and moderately disturbed ecosystems.

**Key words:** reserve; Svityaz; Svityazyansky; vegetation; biotopes; landscape; recreation.

Республиканский ландшафтный заказник «Свитязянский» находится на территории в Новогрудском и частично в Кореличском районах Гродненской области Беларуси (UTM: 35UMV<sub>2</sub>) в целях сохранения озера Свитязь, уникальных ландшафтов в окрестностях озера, дикорастущих растений и диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, а также их мест произрастания и обитания. Общая площадь составляет 1193,79 га. Земли лесного фонда особо охраняемой природной территории (ООПТ) занимают 82,2%, водные объекты – 16%.

Своеобразие холмисто-моренно-эрозионных дренированных ландшафтов с широколиственно-еловыми лесами способствовало формированию биологического разнообразия на территории заказника. Аквальный ландшафт оз. Свитязь также является элементом разнообразия, способствующим распространению водной растительности. Во флористическом составе насчитывается 515 видов высших сосудистых растений, 76 видов мохообразных,

98 видов лишайников и 60 видов высших грибов, в том числе 22 редких и охраняемых вида. Фауна наземных позвоночных животных заказника представлена 148 видами. Из них 6 видов земноводных, 5 видов рептилий, 98 птиц и 39 видов млекопитающих. В фауне заказника выявлено 6 редких, охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь [1].

Цель работы: дать оценку ландшафтного и биотопического разнообразия заказника с учётом рекреационного воздействия на его экосистемы.

Полевые исследования растительности на всей территории ООПТ проведены в 2015-2016 гг. Основными критериями выбора участков исследования являлись типы растительности (лесная, болотная, луговая, водная) и степень их участия в сложении растительного покрова заказника. Данная информация получена из лесоустроительных материалов Новогрудского лесхоза и рекогносцировочных маршрутов на местности. Геоботанические описания растительных сообществ проведены по общепринятым в фитоценологии методикам [2].

В результате анализа полученных данных, установлено, что на территории заказника представлены все основные типы растительности: лесная (79,2% площади ООПТ), луговая (0,4%) и болотная (0,2%), прибрежно-водная и водная (~12%) (таблица).

Таблица – Ландшафтное и биотопическое разнообразие заказника «Свитязянский»  
Table – Landscape and biotopic diversity of the Svityazyansky reserve

Компоненты	Степень <sup>1</sup> значимости	Характеристика
Ландшафты	3	Территория заказника рассматривается в качестве эталона ландшафтов подзоны бореальных ландшафтов Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторично-моренных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах. На его территории репрезентативно представлены как редкие и уникальные природно-территориальные комплексы, так и типичные ландшафты
Местообитания (биотопы)		
Водные	3	Ядром заказника является оз. Свитязь с объемом воды 6,1 млн. м <sup>3</sup> , площадью 1,76 км <sup>2</sup> , что составляет ~15% территории заказника. В озере выявлены места произрастания редких видов растений: лобелия Дортмана – <i>Lobelia dortmanna</i> (3 местопроизрастания), прибрежница одноцветковая – <i>Littorella uniflora</i> (6 местопроизрастаний), полушник озерный – <i>Isoetes lacustris</i> (5 местопроизрастаний), формирующих ассоциации <i>Lobelietum dortmannae</i> (Oswald 1923) E. Tx. ap. Dierss. 1972 и <i>Myriophyllum-Littorelletum</i> Jeschke 1959, <i>Isoëtetum lacustris</i> Szańkowski et Kłosowski 1996, а также каулия гибкая – <i>Caulinia flexilis</i> Willd. (1 местопроизрастание)
Болотные	1	Болотные ландшафты (низинные болота) минимально представлены в заказнике – около 0,2% территории
Луговые	1	Под луговыми ландшафтами находится ~0,4%

<sup>1</sup> 3 балла – максимальная оценка; 1 – минимальная.

Компоненты	Степень <sup>1</sup> значимости	Характеристика
		территории, они представлены в основном разнотравно-злаковыми лугами на побережье озера. Луга в основном сильно вытоптаны, часто засорены рудеральными видами
Кустарниковые	1	Кустарниковая растительность крайне локальна (<0,01%) и включена в лесную
Лесные	3	Формационно-типологическая структура лесов заказника представлена 33 типами леса, среди которых коренные сообщества представлены 23 типами. Наиболее распространёнными являются: дубравы кисличные (244,4 га), ельники кисличные (183,6 га) и сосняки орляковые (151,3 га). Кисличная и орляковая серия типов леса составляет 90,3% лесопокрытой площади

Средний возраст лесов заказника составляет 73 года, наиболее возрастными являются дубравы (98 лет), сосновые (72 года) и еловые (75 лет) насаждения. В целом, леса характеризуются как среднеполнотные (средняя полнота – 0,64) и высокопродуктивные (средний класс бонитета – 1,2), средний запас древесины на 1 га – 255 м<sup>3</sup>. Леса I–II классов возраста занимают всего 9,2% площади, на леса V и старше класса возраста приходится более половины лесопокрытой площади (53,4%). В целом уровень лесохозяйственной эксплуатации территории заказника является невысоким.

Выделено 4 категории особо ценных лесных растительных сообществ, общей площадью 367,5 га (30,8% общей площади заказника). К ним относятся: 1) редко встречающиеся растительные сообщества; 2) природные леса-эталоны, наименее изменённые хозяйственной деятельностью человека; 3) естественные и искусственно созданные леса высокой продуктивности и целевого соответствия; 4) лесные фитоценозы на болотах, вокруг озёр, у истоков рек (водоохранные).

В границах заказника естественная растительность всех типов в той или иной мере претерпела изменения под воздействием антропогенных факторов (различные стадии дигрессии [3]), в первую очередь, из-за рекреации [4]. Территория заказника, особенно прилегающая к берегу часть и литораль, подвергаются сильному рекреационному воздействию, максимально возрастающему в летнее время. Площадь заказника, где наблюдается критическое воздействие на природные ландшафты составляет около 55%. Около 40% лесов заказника находятся в критическом состоянии. На этих лесных участках наблюдается преобладание деструктивных процессов, накопление признаков неуклонного разрушения коренной растительности. В целом по экспертной оценке соотношение площадей с различной степенью дигрессии растительного покрова следующее (по состоянию на 2015 г.): V стадия рекреационной дигрессии (деградированные насаждения) – 4,0%; IV стадия (сильнонарушенное состояние) – 35,1%; III стадия (умеренно нарушенное) – 56,9%; II стадия (слабо нарушенное) – 4,0%. Средний класс нарушений (дигрессии) составляет III,4.

Формационно-типологическая структура лесов заказника представлена 33 типами леса, среди которых коренные сообщества представлены 23 типами (представлены, прежде всего антропогенно-производными ассоциациями). Лесные экосистемы дестабилизированы из-за чрезмерных антропогенных нагрузок,

вытаптывание прибрежной зона озера на довольно большой части территории достигло катастрофических пределов [3].

Таким образом, в заказнике Свитязьский выявлен высокий уровень разнообразия лесных и водных биотопов, что соответствует природоохранному статусу заказника республиканского значения. Основная угроза биоразнообразию ООПТ это то, что территория заказника входит в республиканскую рекреационную зону «Свитязь», что приводит к чрезмерной рекреационной нагрузке на экосистемы ООПТ, ведущей в дальнейшем к изменению гидрохимического состава воды, загрязнению и эвтрофикации водоёма, уничтожению лесной подстилки, подроста и подлеска, уплотнение и эрозии почвы и т.д.

#### **Библиографические ссылки**

1. Заповедные территории Беларуси / [сост. П.И. Лобанок]. Минск, 2008. 416 с.
2. Ипатов В. С., Мирин Д. М. Описание фитоценоза: Методические рекомендации. Учебно-методическое пособие. СПб, 2008. 71 с.
3. Юшкевич М. В., Толкач И. В. Рекреационное использование лесов побережья озера Свитязь // Труды БГТУ. 2014. С. 113–116.
4. Stenko, S. Calculation of the permissible recreational load on the territory of the landscape reserve of republican significance «Svityaz» // International Independent scientific journal. Earth sciences. 2019. Vol. 1, № 2. P. 7– 10.