

УДК 502.37:338.48

**В.В. ВОЛКОВА**

старший преподаватель  
кафедры ландшафтного проектирования<sup>1</sup>  
E-mail: vikoriavolk777@mail.ru

**В.Н. КРАВЦОВА**, канд. с.-х. наук, доцент  
доцент кафедры ландшафтного проектирования<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Полесский государственный университет,  
г. Пинск, Республика Беларусь  
E-mail: vali-kr@bk.ru

Статья поступила 15 октября 2020 г.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ПРИБРЕЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ ОЗЕРА БЕЛОЕ (РБЗ «ЛУНИНСКИЙ»)**

*Проанализировано состояние древесно-кустарниковой растительности прибрежной зоны о. Белое (РБЗ «Лунинский») и антропогенных, урбанизированных территорий. Выявлено, что повышенная рекреационная нагрузка в данной зоне наблюдается в период сбора грибов и ягод. Основным нарушением, носящим массовый характер, является передвижение и парковка автотранспорта вне дорог общего пользования. Для усовершенствования характеристик акватории о. Белое для туризма, для рационального перераспределения туристических потоков и минимизации степени их негативного воздействия на природные комплексы рассматривается перспектива реорганизации зоны в экопарк. Даны рекомендации по зонированию проектируемой территории, размещению элементов благоустройства и архитектурных деталей.*

**Ключевые слова:** акватория, экопарк, древесно-кустарниковые насаждения, инвентаризация, зонирование, рекреация, туризм.

**VOLKOVA V.V.**

Assistant of the Department of Landscape Design<sup>1</sup>

**KRAUTSOVA V.N.**, PhD in Agricul. Sc., Associate Professor  
Associate Professor of the Department of Landscape Design<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus

**PROSPECTS FOR RATIONAL RECREATIONAL USE  
OF THE COASTAL TERRITORY OF WHITE LAKE (RBR «LUNINSKY»)**

*The state of trees and shrubs has been analyzed of the coastal zone of the White Lake (RBR "Luninsky") and anthropogenic, urbanized areas. It was revealed that an increased recreational load in this area is observed during the period of picking mushrooms and berries. The main violation of a massive nature is the movement and parking of vehicles off public roads. Prospect is considered of reorganizing the zone into an ecological park for improve the characteristics of the water area of White lake for tourism, for the rational redistribution of tourist flows and to minimize of the degree of their negative impact on natural complexes. Guidelines are given for the zoning of the projected area, for the placement of landscaping elements and architectural details.*

**Keywords:** water area, ecological park, tree and shrub plantations, inventory, zoning, recreation, tourism.

**Введение.** На 40% территории Белорусского Полесья для сохранения биологического разнообразия организованы особо охраняемые природные территории. Для сохранения баланса между хозяйственными интересами и аспектами охраны природы некоторые подобные объекты в Беларуси, мало измененные антропогенной нагрузкой, в частности заказники, могут эффективно использоваться для развития экологического туризма.

Использование охраняемых природных территорий в подобных целях создает ряд проблем. Одна из них касается усовершенствования характеристик этих объектов для туризма, другая – рационального перераспределения туристических потоков и минимизации степени их негативного воздействия на природные комплексы.

Республиканский биологический заказник «Лунинский» общей площадью 9283 гектара расположен в Лунинецком районе Брестской области на землях лесного фонда [1]. Его расположение в соответствии с геоботаническим районированием приходится на Пинско-Припятский район Бугско-Полесского округа подзоны широколиственно-сосновых лесов.

Заказнику присвоена категория «биологический». Растительность представлена сложным сочетанием лесных, кустарниковых, луговых, болотных, водных и синантропных растительных сообществ, среди которых в значительной степени преобладают лесные. Флора зарегистрированных растений, произрастающих на территории заказника, представлена 476 видами, из которых 12 видов являются охраняемыми (арника горная, любка зеленоцветковая, лук медвежий (черемша), зубянка клубненосная, тайник яйцевидный, лобелия Дортмана, полушник озерный, прострел луговой, пыльцеголовник красный, лилия кудреватая, венерин башмачок, грифола курчавая (гриб-баран)). В пределах описываемой территории выявлен также ранее охраняемый в Беларуси вид гриба – веселка обыкновенная. Отмечены виды растений, в целом нечасто встречающиеся в Беларуси и нуждающиеся в профилактической охране: печеночница благородная, ландыш майский, колокольчик персиколистный, прострел широколистный, наперстянка крупноцветковая, водосбор обыкновенный, синюха голубая

чемерица, ятрышник пятнистый, ластовень лекарственный, гвоздика пышная [2].

Территория заказника является в первую очередь заповедной зоной, во вторую – рекреационным лесом, в третьих – зоной отдыха, а территория с озерами – местом для купания.

Естественные процессы, протекающие в природных сообществах заказника, испытывают значительное влияние деятельности человека, осуществляемой локально как на территории самого заказника, так и на прилегающих к нему территориях. Основным эффектом такого воздействия являются нарушение структуры фито- и зооценозов, сообществ и популяций, хода естественных процессов в них по причине превышения допустимых пределов рекреационных нагрузок и их неоптимального пространственного распределения, функционирования дорожной сети, интродукции и инвазии биологически агрессивных чужеродных видов.

Наибольшая рекреационная нагрузка создается в летний период в акватории о. Белое и лесных массивах при сборе грибов и ягод. Учитывая высокую биологическую ценность угодий заказника, перспективной формой рекреационного использования можно считать экологический и научный туризм. Создание экологического парка в данной зоне улучшит условия отдыха посетителей, повысит экологическую устойчивость лесных территорий, предотвратит негативные последствия от интенсивного использования их отдыхающими.

**Цель наших исследований** – выявление возможностей создания экологического парка в зоне о. Белого РБЗ «Лунинский». Планируемая площадь парка около 200 га.

**Методика и объекты исследования.** В ходе полевых исследований, проведенных в августе 2020 г. на территории о. Белое РБЗ «Лунинский», была проведена инвентаризация насаждений прибрежной зоны, натурные обследования прибрежной территории, съемка с высоты 70 м для выявления композиционно-художественных качеств и ландшафтно-планировочной структуры исследуемого участка. Таксономический состав и систематическая структура дендрофлоры определялись согласно методике С.К. Черепанова [3]. Полученные данные обрабатывались мето-

дом вариационной статистики с использованием встроенных статистических функций программы MS Excel для Windows 10.

**Результаты и их обсуждение.** Рациональная архитектурно-планировочная и ландшафтная организация экологического парка предполагает решение следующих задач:

1. Выявление типичных для региона растительных сообществ, на основе которых могут быть созданы экспозиции флоры и фауны, проложены экологические тропы.

2. Определение ландшафтных условий, которые могут повлиять на функционально-планировочную и композиционно-пространственную организацию проектируемого парка.

3. Анализ планировочных взаимосвязей проектируемой и прилегающих территорий (их функциональное использование, сложившиеся пешеходные и транспортные пути к проектируемой территории и через нее, местоположение объектов, формирующих пешеходные и транспортных потоки).

4. Определение других планировочных факторов, которые могут повлиять на зонирование и размещение объектов на проектируемой территории.

5. Выявление экологических ограничений использования проектируемой территории

(источники и зоны загрязнения воздушного бассейна, водоемов и водотоков, почв, дороги с интенсивным движением транспорта, котельные, промышленные предприятия с санитарно-защитными зонами, другие).

Озеро Белое находится в Лунинецком районе Брестской обл., в 17 км на северо-запад от г. Лунинец, примерно в 4 км на запад от д. Бостынь, недалеко от урочища Смолярня и относится к бассейну р. Припять. Площадь водной глади озера составляет 18,4 га (с учетом прибрежной береговой территории – 22,0 га), средняя глубина не превышает 7,6 метров. Акватория о. Белое расположена в северо-западной части заказника (рисунок 1). В рельефе данного участка преобладают возвышенности, на которых в большей части произрастают чистые и с незначительной примесью ели, березы, ольхи черной сосновые насаждения, в меньшей части произрастают березовые насаждения, в состав которых входят осина, дуб, граб, ель и ольха черная. Встречающиеся сфагновые болота имеют небольшую площадь.

Берега озера имеют высоту до двух метров и в основном песчаные, покрыты травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.



Рисунок 1. – Акватория о. Белое (съемка с высоты 100 м, квадрокоптер DJI Mavic 2 Pro)

Таблица – Характеристика растительных формаций прибрежной зоны о. Белое

Наименование породы	Возраст	Диаметр, м	Высота, м	Количество, шт.
Сосна обыкновенная	86-110	0,60-0,77	28-45	33
Ель обыкновенная	105-110	0,73-0,77	36-45	5
Береза обыкновенная	103-105	0,27-0,35	26-30	4

Старейшие растительные сообщества в прибрежной зоне сложены формациями сосны обыкновенной (возраст деревьев 80-110 лет) с включением ели обыкновенной и березы обыкновенной.

Преобладающим видом в травянистых сообществах является лобелия Дортмана (таблица).

Антропогенные, урбанизированные и индустриальные территории занимают 14,9 га (0,16%). Они представлены дорогами, пляжем, оздоровительными детскими лагерями (с селитебной и хозяйственной застройкой) и прочими землями.

В юго-восточной части акватории озера «Белое» организовано место отдыха с обустроенной инфраструктурой (подъездные пути, автостоянки, пляж (травянисто-песчаный), туалеты, навесы, скамейки, кабинки для переодевания, места сбора ТБО (урны, контейнеры), спортивные площадки и т.д.).

Повышенная рекреационная нагрузка в данной зоне выявлена в период сбора грибов и ягод. Основным нарушением, носящим массовый характер, является передвижение и парковка автотранспорта вне дорог общего пользования. При этом рекомендуемая расчетная нагрузка составляет 3-5 чел/га, учитывая, что это заповедная зона, а также потенциальный участок для развития экологического парка.

Площадь планируемого экологического парка в акватории о. Белого составит 200 га. В проекте парка заложены следующие зоны (рисунок 2):

– зона активного рекреационного использования – входит территория самого озера и прибрежная зона, участки дорожно-тропиночной сети и прилегающая территория (в радиусе 50 м) с высокой интенсивностью посещения;

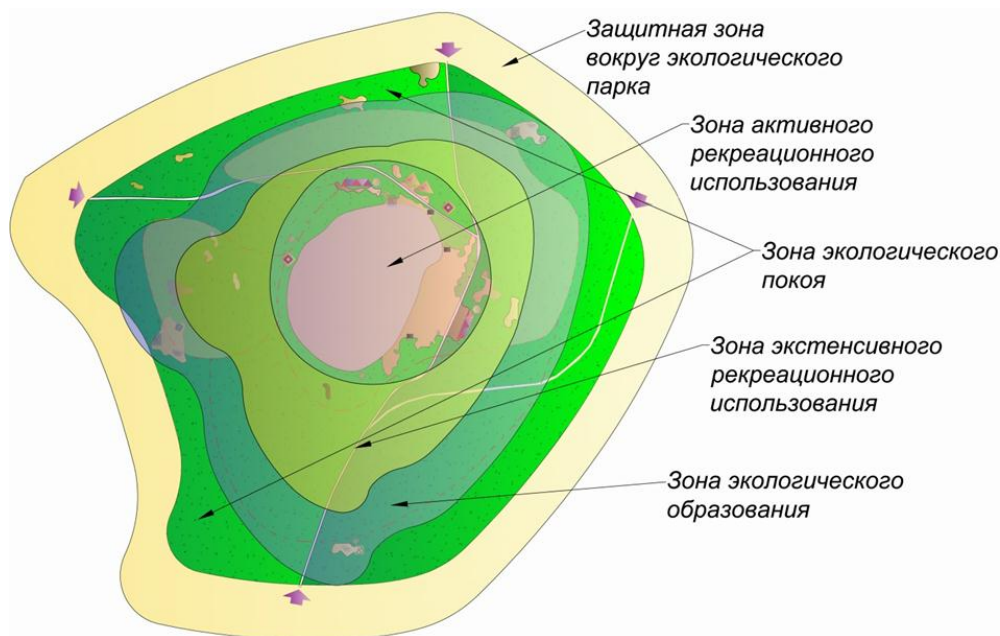
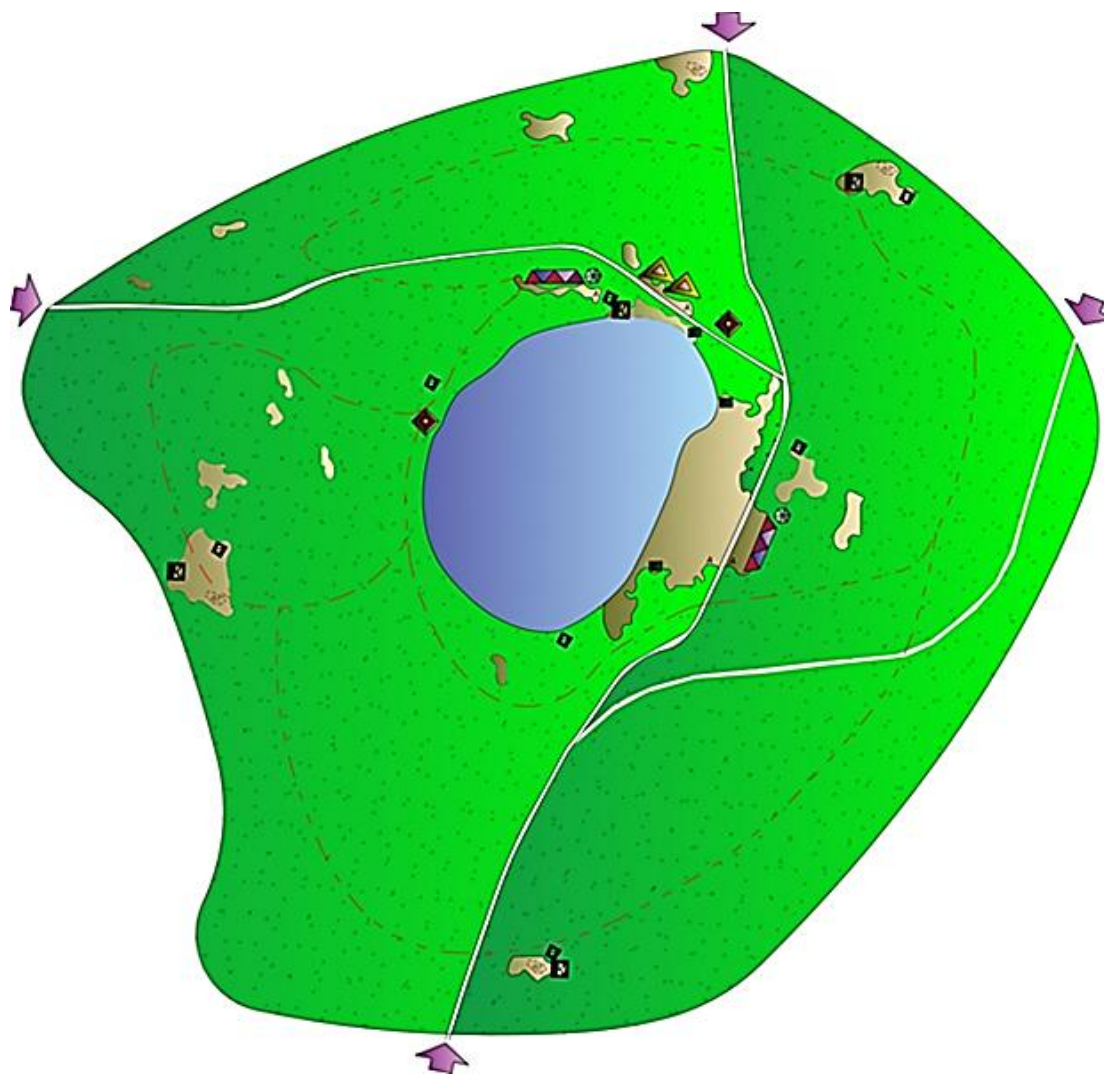


Рисунок 2. – Функционально-планировочная организация экологического парка

А)



Б)

1		<i>Входы и въезды в парк</i>
2		<i>Административно-хозяйственные центры</i>
3		<i>Гостиницы</i>
4		<i>Ресторан Полесской кухни</i>
5		<i>Центры экологического образования</i>
6		<i>Видовые площадки</i>
7		<i>Места для разведения костров</i>
8		<i>Места для пикников</i>
9		<i>Пункты проката инвентаря</i>
10	<i>А</i>	<i>Автостоянки</i>
11		<i>Палаточный городок</i>

Рисунок 3. – Архитектурно-ландшафтная организация экологического парка: А – план парка; Б – условные обозначения

– зона экстенсивного рекреационного использования будет располагаться в местах перспективного скопления людей вне зоны активного использования. Предназначена для дальних экскурсий, прогулок по экологическим тропам, сбора грибов, ягод, будет оборудована видовыми площадками. Обычно такая зона проектируется между зонами экообразования и активного рекреационного использования, или вклинивается в них, если содержит много заболоченных территорий;

– зона экологического образования – включает экспозиционные участки флоры и фауны, информативные материалы – таблички, указатели, стенды и др. В основном зона предназначена для познавательного, эколого-просветительского, прогулочного и тихого отдыха при небольших маршрутах, построенных таким образом, чтобы охватывать уникальные ландшафтные и биологические разнообразия территории. Также данная зона может рассматриваться как щадящая форма природопользования по сравнению с массовой рекреационной деятельностью, которая создает многочисленные локальные экологические конфликтные ситуации;

– зона экологического покоя – необходимое условие при проектировании экологического парка; здесь будут созданы благоприятные условия для жизни мелких животных, птиц, насекомых, в которые не будет допускаться человек, т.е. эта часть природного парка должна оставаться абсолютно нетронутой;

– защитная зона вокруг экологического парка проектируется как средство отделения от антропогенных воздействий. Формируется как периферийная зона по отношению к территории, закрытой для посещения. Может варьировать в ширине использования, в зависимости от интенсивности посещения экопарка и количества жителей ближайших городов.

На территории проектируемого экологического парка предусмотрена реконструкция дорожно-тропиночной сети, т.к. сформировавшаяся к настоящему времени ДТС ведет к деградации и уплотнению почвенного покрова.

Имеющегося оборудования пляжа вполне достаточно для обслуживания основной части населения Лунинецкого и Пинского районов, предпочитающих использовать Белое

озеро как место отдыха и купания. Но для размещения больших масс туристов необходимо предусмотреть гостиницы, кафе, рестораны, центры экологического образования, видовые площадки, пункты проката инвентаря, оборудованные автостоянки, палаточные городки. В этих целях могут быть задействованы открытые и полукрытые пространства вокруг озера в радиусе 250-300 м (рисунок 3).

Вблизи объектов обслуживания проектируется размещение элементов благоустройства и архитектурных деталей, которые не только улучшат условия организации отдыха туристов, но и подчеркнут индивидуальность территории экопарка. Это малые архитектурные формы (МАФ) – скамьи, беседки, урны, видовые площадки на уровне озера, информационные стенды, оформление вывесок кафе, ресторанов и гостиниц, указатели, мощения и др.; спасательные станции, раздевалки, души, тентовые навесы, площадки для спортивных игр, детские площадки. МАФ будут выдержаны в стилевом единстве и в единстве с природными элементами, выполнены из природного материала.

Площадь пляжа и мест купания на одного отдыхающего проектируется по нормативу и не превысит 8-10 м<sup>2</sup>. Площадь зоны купания рассчитывается на одновременное пребывание в воде ¼ количества отдыхающих на пляже, исходя из обеспеченности одного купающегося не менее 10 м<sup>2</sup> водной поверхности.

Современный период развития экологического туризма – период преобразования природных ландшафтов для нужд населения. Территории природных комплексов, как оборудованных, так и естественных, становятся центром сосредоточения туристов. Поэтому важно не только их сохранение и восстановление, но и приспособление к новым функциям.

#### Список литературы

1. ГЛХУ «Лунинецкий лесхоз» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://lun.lesnoi.by/?page\\_id=196](http://lun.lesnoi.by/?page_id=196). – Дата доступа: 10.09.2020
2. План управления Республиканским биологическим заказником «Лунинский» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://docplayer.ru/34367386-Plan->

upravleniya-respublikanskim-biologicheskim-zakaznikom-luninskiy. Дата доступа: 16.09.2020

3. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. – Русское издание. СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.

#### References

1. *GLHU «Luninskij leshoz»* [State forestry institution «Luninetz forestry»]. (In Russian). Available at: [http://lun.lesnoi.by/?page\\_id=196/](http://lun.lesnoi.by/?page_id=196/) (accessed: 10.09.2020).
2. *Plan upravlenija Respublikanskim biologicheskim zakaznikom «Luninskij»* [Management Plan for the Republican Biological Reserve «Luninsky»]. (In Russian). Available at: <http://docplayer.ru/34367386-Plan-upravleniya-respublikanskim-biologicheskim-zakaznikom-luninskiy/> (accessed: 16.09.2020).
3. Cherepanov S.K.. *Sosudistye rasteniya Rossii i sopredelnyh gosudarstv (v predelah byvshego SSSR)* [Vascular plants of Russia and neighboring states (within the former USSR)]. Saint Petersburg, World and family, 1995, 992 p. (In Russian)

*Received 15 October 2020*