

Библиографический список

1. Самойлов А.Н. Классификация и определение основных направлений развития методов измерения объема круглого лесоматериала // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 08 (024). С. 114–120.
2. ГОСТ 32594-2013. Лесоматериалы круглые. Методы измерений. М.: Стандартиформ, 2014. 36 с.
3. Кривошеева Р.Н. Совершенствование технологии автоматизированного учета и идентификации круглых лесоматериалов: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.21.01 / Кривошеева Р.Н. Архангельск, 2018. 20 с.
4. Батулин К.В. Совершенствование методики и средств автоматизированного учета заготовленной древесины: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.21.01 / Батулин К.В. Воронеж, 2017. 16 с.
5. Круглов А.В. Разработка и исследование методики учета и анализа партий круглого леса с использованием цифровой обработки изображений: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.21.01 / Круглов А.В. Екатеринбург, 2017. 19 с.

Bibliography

1. Samoylov A.N Classification and identification of the main directions of the development of methods for measuring the volume of round timber // Multitheme electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. 2006. No. 08 (024). P. 114–120.
2. GOST 32594-2013. Round timber. Measurement methods. M.: Standartinform, 2014. 36 p.
3. Krivosheeva R.N. Improvement of technology of automated accounting and identification of round timber: author. dis. ... kand. tech. sciences: 05.21.01 / Krivosheeva R.N. Arkhangelsk, 2018. 20 p.
4. Baturin K.V. Improvement methodology and means of automated accounting of harvested wood: author. dis. ... kand. tech. sciences: 05.21.01 / Baturin K.V. Voronezh, 2017. 16 p.
5. Kruglov A.V. Development and research technique of accounting and analysis of round timber: author. dis. ... kand. tech. sciences: 05.21.01 / Kruglov A.V. Yekaterinburg, 2017. 19 p.

УДК 630.627.3:630.907.1

К ВОПРОСУ О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ

Е.С. ЗАЛЕСОВА – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*,
e-mail: Kaly 88@mail.ru

Е.П. ПЛАТОНОВ – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*,
e-mail: Platonov@usfeu.ru

А.В. ПОНОМАРЕВА – аспирантка*

* ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
620100, Россия, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37,
тел. 8 (343) 261-52-88

Ключевые слова: природный парк, особо охраняемая природная территория, зонирование, биоразнообразие.

На примере природного парка областного значения «Бажовские места» проанализирована целесообразность увеличения площади особо охраняемых природных территорий. Отмечается, что увеличение

площади природного парка позволит обеспечить большую экологическую автономность природных комплексов и упростит эффективность их охраны. Последнее достигается за счет упрощения функционального зонирования, а также минимизации отрицательного воздействия со стороны сопредельных территорий на природные комплексы парка.

Необходимость расширения площади парка определяется современными концепциями развития системы особо охраняемых природных территорий России и Свердловской области, предполагающими долгосрочное обеспечение сохранности природного и историко-культурного наследия регионов, сохранение ландшафтного и биологического разнообразия и обеспечение географической репрезентативности. Последнее реализуется посредством обеспечения разумной достаточности охраняемой территории.

Обосновывается, что расширение площади природного парка «Бажовские места» целесообразно по экологическим, эстетическим, воспитательным, рекреационным и экономическим соображениям.

ON THE PROBLEM OF EXPEDIENCY THE AREA OF NATURAL PARKS INCREASING

E.S. ZALESOVA – candidat of agricultural sciences, dozent*

E.P. PLATONOV – candidat of agricultural sciences, dozent*

A.V. PONOMAREVA – post graduate student*

* FSBEЕ HE «The Ural state forest engineering university»
620100, Russia, Ekaterinburg, Sibirsky tract, 37,
(343) 254-63-24

Key words: *natural park, specially protectea natural area, zoning, biodiversity.*

On the example of a regional significance natural park «Bazhovsky mesta» the expediency of specially protected area increasing has been analysed. In is noted that the area of natural park inerwasing will provide greater ecologic autonomy of natural complexes and simplify forest protection. The latter is achieved at the expense of functional zoning as well as due to minimization of negative impact from adjacent territories on natural complexes of the park.

The necessity to widen the territory of the territory of the park as determined by modern concepts in the development of the system concerning specially protected natural territories in Russia and Sverdlovsk region that assume long term preservation of natural and historic cultural inheritance of region, landscape and bio-diversity as well as geographical representation ensuring. The latter is realized through reasonable sufficiency of protected areas ensuring.

The paper is grounded that the natural park «Bazhovsky mesta» territory inereasing is perfectly expedient from ecologic, aesthetic, educational, recreative and economic point of view.

Введение

Общеизвестно, что сохранение биологического разнообразия является важнейшей задачей научно обоснованного лесопользования. В системе мероприятий по сохранению биологического разнообразия важное значение имеет создание особо охраня-

емых природных территорий, в частности природных парков. Указанные учреждения ведут большую работу по учету биологических видов животного и растительного мира [1–4].

В настоящее время четко прослеживается тенденция к перспективному планированию

системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) на государственном уровне, отраженная в Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий Российской Федерации, принятой на период до 2020 г. Назрела необходимость перехода от эмпирического

выделения охраняемых объектов к научному обоснованию их территориальных границ.

В соответствии с Концепцией экологической безопасности Свердловской области на период до 2020 г. развития сети особо охраняемых природных территорий Свердловской области и экологического туризма предусматривается расширение площади ООПТ и использование их в качестве рекреационных зон, в первую очередь за счет обеспечения устойчивого функционирования действующих ООПТ. В дальнейшем предусматривается их развитие, в том числе в направлении использования природных парков в качестве рекреационных зон и объектов экологического туризма.

Предлагаемая Концепцией идея основывается на опыте использования ООПТ в качестве рекреационных зон и оценки степени рекреационного воздействия на лесные экосистемы [5–8].

Целью исследований являлось установление целесообразности расширения площади ООПТ на примере природного парка «Бажовские места».

Объекты и методика исследований

Объектом исследований являлся природный парк «Бажовские места» общей площадью 38408,83 га, а также прилегающие к нему территории.

В процессе работы были проанализированы таксационные показатели насаждений, а также природные условия района рас-

положения природного парка. Особое внимание было уделено анализу лесопользования на территории природного парка и сопредельных территорий, функциональному зонированию и сохранности биоразнообразия растительного и животного мира.

В ходе проведения исследований рассматривались также вопросы, связанные с управлением природным парком. Последнее производилось с учетом того, что природные парки являются природоохранными рекреационными учреждениями, находящимися в ведении субъектов Российской Федерации, территории (акватории) которых отличаются разнообразием природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, рекреационных, просветительских и научных целях [9].

Результаты и их обсуждение

Территория природного парка «Бажовские места» расположена на юге Сысертского горного округа. Район приурочен к крупной положительной тектонической структуре Восточноуральского поднятия – Сысертско-Ильменогорскому мегантиклинорию. Он отличается весьма сложным сложением и строением. Характер тектоники, разнообразие пород по сопротивляемости к агентам денудации привели к формированию относительно возвышенного и расчлененного рельефа.

Климат территории умеренно-континентальный. Его формирование обуславливается двумя основными факторами: меньшими абсолютными высотами предгорий и их расположением на подветренном макросклоне Уральского водораздельного хребта, в барьерной тени.

Среднегодовая температура воздуха +0,9°C. Средняя температура самого теплого месяца (июль) – +16,2°C. Средняя температура самого холодного месяца (январь) –14,4°C, при этом абсолютные максимальная и минимальная температуры +32,4°C и –44,8°C соответственно.

Среднее количество осадков за год – 486 мм.

Территория приурочена к подзоне южной тайги, в восточной и юго-восточной частях природного парка проходит граница с северной лесостепью.

С учетом того, что территория Свердловской области в целом и природного парка «Бажовские места» в частности относится к так называемым «староосвоенным» регионам, большие преимущества имеют крупноплощадные полифункциональные особо охраняемые природные территории (ООПТ). Преимущество крупных ООПТ заключается в том, что в их пределах посредством правильной организации и функционального зонирования возможно обеспечить достаточно бесконфликтную пространственно-функциональную структуру, в полной мере учитывать природные и антропогенные закономерности при построении пространственно-дифференцированной

системы природоохранной и рекреационной деятельности, а также обеспечивать включение парка в социально-экономическую структуру региона.

На момент обследования площадь природного парка «Бажовские места» составляла 38408,83 га. Одним из показателей достаточности природных парков является полнота охвата основных разновидностей ландшафтов ООПТ, характеризующаяся «индексом заповедности», т.е. долей площади ООПТ от общей площади ландшафтной единицы.

Индекс заповедности рассчитывается как выраженное в процентах отношение суммарной площади охраняемых объектов, имеющих на территории ландшафтного выдела, к его общей площади:

$$K_3 = \frac{\Sigma S_3 \times 100}{S_0}$$

где ΣS_3 – суммарная площадь резерватов, имеющих на территории ландшафтного выдела, га;

S_0 – общая площадь ландшафтного выдела, га.

Оптимальные величины индекса заповедности, рекомендуемые разными авторами, колеблются в широких пределах от 3–4 до 30–40%. Природные комплексы на территории природного парка «Бажовские места» имеют невысокие значения индекса заповедности – от 0,9 до 5,8%. Последнее свидетельствует о необходимости увеличения площади территории природного парка для более полного отображения природных черт региона.

В зональном отношении почвы природного парка соответствуют подзоне серых лесных почв. Расширение парка до границы с Челябинской областью позволит включить в территорию природного парка горные лесные буроземовидные почвы, дерново-подзолистые (разной степени оподзоленности), серые лесные почвы (зональные для района), часто имеющие переходный характер от светло-серых до темно-серых, дерново-луговые почвы, болотные и пойменные почвы [10, 11].

На проектируемой к присоединению к природному парку территории произрастают преимущественно насаждения сосновой и березовой формаций разного возраста. Обзор литературных данных позволяет отметить, что на восточных предгорьях Урала, где уклоны рельефа колеблются от 1 до 8–10° и преобладают подзолистые почвы, нормы плотности посетителей составляют для насаждений сосняка зеленомошного – 63–80, сосняка брусничного – 12–15, сосняка черничного – 25–32, березняка злаково-разнотравного – 15–19 и луга злаково-разнотравного – 100–120 чел./га. В то же время в материалах лесного плана Свердловской области приводятся допустимые рекреационные нагрузки, указанные в таблице.

Проектируя рекреационное использование присоединяемой к природному парку территории, следует учитывать, что она потребует определенных работ по благоустройству с целью по-

вышения рекреационной устойчивости [12–15].

Согласно теоретическим концепциям развития крупноплощадных «парковых» ООПТ оптимальными для эффективного функционирования считаются территории площадью от 10 тыс. га до 1,0 млн га. Столь существенное различие в площади ООПТ объясняется большим разнообразием природных и социально-экономических условий отдельных регионов России. Для сильноосвоенных (урбанизированных) регионов оптимальной может быть площадь от 20 до 200 тыс. га. Для слабоосвоенных оптимальная площадь увеличивается до 200–1000 тыс. га.

Увеличение площади природного парка «Бажовские места» на 22879 га обеспечит доведение его размера до 61287,83 га и позволит отразить все основные природные черты региона.

Особо следует отметить, что рекомендуется увеличить площадь природного парка за счет присоединения единого участка. Известно, что важным показателем, характеризующим природные парки, а также влияющим на эффективность их охраны, является конфигурация. Размеры и компактность территории природного парка после присоединения дополнительной территории обеспечат возможность эффективного выполнения поставленных перед ним задач.

При организации природных парков и изменении их площади важное значение имеет функциональное зонирование [1, 16, 17].

Допустимые рекреационные нагрузки для лесов Свердловской области, чел./га
Permissible recreational loads for forests of Sverdlovsk region, person/ha

Группа типов леса, тип леса Type group forest conservation, forest type	В естественных условиях Under natural conditions	При проведении мероприятий, повышающих жизнестойкость насаждений When carrying out activities that increase the resilience of plantings	В естественных условиях при кратковременном отдыхе In natural conditions with short-term recoil
Ельники сложные Spruce forests complex	2	3	4
Сосняки сложные Pine forests complex	3	12	9
Березняки и осинники сложные Birch and aspen complex	4	16	12
Поляны, луга в условиях сложных групп типов леса Glades, meadows in complex groups of forest types	30	120	90
Ельник черничный Bilberry spruce	1	4	3
Сосняк черничный Blueberry pine	2	8	6
Березняк и осинник черничные Birch and aspen blueberry	3	12	9
Поляны, луга в условиях черничного типа леса Glades, meadows in the conditions of blueberry forest type	20	80	60

Сочетание природоохранных и рекреационных задач обуславливает выделение в пределах территории парка следующих функциональных зон со специфическими режимами охраны и использования:

- природоохранные зоны (заказного режима) с регулируемым посещением, обеспечивающим условия для сохранения природных комплексов и объектов, в пределах которых допускается только пешеходная форма посещения, по строго ограниченному маршрутам небольшого количества людей на короткий срок;

- зоны свободного посещения, в пределах которых проводится дополнительное зонирование и

выделяются участки (зоны) для организации парковых видов обслуживания; лимиты посещения природных парков определяются администрациями парков на основании научно обоснованных норм использования территорий в рекреационных целях;

- зоны познавательного туризма, предназначенные для организации экологического просвещения и ознакомления с достопримечательностями природного парка;

- зоны охраны историко-культурных комплексов и объектов, обеспечивающие сохранение объектов культурного наследия;

- зоны рекреационного использования, включающие

участки, предназначенные для активного отдыха, в том числе для спортивной и любительской охоты и рыболовства;

- зоны обслуживания посетителей, предназначенные для размещения гостиниц, палаточных лагерей и иных объектов туристического сервиса, культурного, бытового и информационного обслуживания;

- зоны хозяйственного назначения, в пределах которых могут выполняться хозяйственно-производственные работы, необходимые для обеспечения функционирования природного парка и удовлетворения основных нужд проживающего на его территории населения.

С целью охраны наиболее ценных природных комплексов и отдельных их элементов на территории природных парков могут быть выделены заказники, памятники природы и другие категории ООПТ с установленными режимами их охраны и использования, а также места произрастания особо ценных видов растений, занесенных в Красную книгу. В последнем случае территории объектов, выделяемых в пределах природного парка, относятся к природоохранной зоне, более того, возможно выделение участков, приуроченных к соответствующим объектам в рамках особо охраняемой зоны и даже зоны с абсолютным режимом охраны (заповедной).

Выводы

1. Увеличение площади природных парков будет способствовать сохранению природных ландшафтов и биологического разнообразия на территории Уральского региона.

2. При увеличении площади природных парков следует стремиться к сохранению их компактности, что облегчит соблюдение режима охраны и использования.

3. Повышение эффективности «работы» природных парков возможно только при условии научно обоснованного функционального зонирования и проведения работ по повышению эстетической привлекательности и рекреационной устойчивости насаждений.

4. Увеличение площади природного парка «Бажовские места» повысит географическую репрезентативность системы ООПТ Свердловской области, будет способствовать сохранению природных объектов и комплексов, имеющих значимую экологическую, эстетическую и рекреационную ценность.

5. Увеличение площади природного парка позволит внедрить эффективные методы охраны природы, экологического мониторинга и обеспечит развитие рекреационной инфраструктуры, позволяющей оптимизировать нагрузки на природные комплексы.

Библиографический список

1. Флора и фауна природного парка «Самаровский чугас». Орнитофауна / А.В. Бочков, С.В. Залесов, А.А. Матросов, Е.П. Платонов, А.С. Ясков. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2005.
2. Ставищенко И.В., Залесов С.В. Флора и фауна природного парка «Самаровский чугас». Ксилотрофные базидиальные грибы. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2008. 104 с.
3. Флора и фауна природного парка «Самаровский чугас». Флора сосудистых растений живого напочвенного покрова / Е.А. Зотева, А.П. Петров, С.В. Залесов, Л.И. Аткина, А.В. Капралов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2009. 106 с.
4. Флора и фауна природного парка «Самаровский чугас». Энтомофауна / Е.В. Колтунов, Е.В. Зиновьев, С.В. Залесов, А.В. Гилев. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2009. 178 с.
5. Залесов С.В., Колтунов Е.В., Лаишевцев Р.Н. Основные факторы пораженности сосны корневыми и стволовыми гнилями в городских лесопарках // Защита и карантин растений. 2008. № 2. С. 56–58.
6. Залесов С.В., Колтунов Е.В. Корневые и стволовые гнили сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и березы повислой (*Betula pendula* Roth.) в Нижне-Исетском лесопарке г. Екатеринбурга // Аграрный вестник Урала. 2009. № 1 (55). С. 73–75.
7. Данчева А.В., Залесов С.В., Муканов Б.М. Влияние рекреационных нагрузок на состояние и устойчивость сосновых насаждений Казахского мелкосопочника: моногр. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. 195 с.
8. Бунькова Н.П., Залесов С.В. Рекреационная устойчивость и емкость сосновых насаждений в лесопарках г. Екатеринбурга. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. 124 с.
9. Залесов С.В., Данчева А.В., Залесова Е.С. Рекреационное лесоводство. Термины, понятия, определения: учеб. справочник. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. 52 с.

10. Рекомендации по лесовосстановлению и лесоразведению на Урале / В.Н. Данилик, Р.П. Исаева, Г.Г. Терехов, И.Ф. Фрейберг, С.В. Залесов, В.Н. Луганский, Н.А. Луганский. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад. 2001. 117 с.
11. Гафуров Ф.Г. Почвы Свердловской области. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. 396 с.
12. Using the wood from improvement felling for assembling small wooden structures / S. Zalesov, R. Damari, Y. Vetoshkin, N. Pryadilina, A. Opletaev // Increasing the use of wood in the Global bioeconomy: 11 th International Scientific Conference Wood EМА, 2018. P. 369–373.
13. Данчева А.В., Залесов С.В. Оценка состояния сосняков рекреационного назначения Казахского мелкосопочника по проективному покрытию эпифитными лишайниками стволов сосны // Аграрный вестник Урала. 2016. № 12 (154). С. 27–31.
14. Вибе Е.П., Залесов С.В., Телегина О.С. Санитарное состояние сосновых древостоев зоны слабого посещения государственного национального природного парка «Бурабай» // Вестник Бурят. гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова. 2016. № 3 (44). С. 93–98.
15. Ценопопуляции лесных и луговых видов растений в антропогенно нарушенных ассоциациях Нижегородского Поволжья и Поветлужья / С.В. Залесов, Е.В. Невидомова, А.М. Невидомов, Н.В. Соболев. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. 204 с.
16. Данчева А.В., Муканов Б.М., Залесов С.В. Уточнение функционального зонирования сосновых насаждений ГНПП «Бурабай» по величине рекреационных нагрузок // Исследования, результаты. 2013. № 3. С. 109–113.
17. Данчева А.В., Залесов С.В., Султанова Р.Р. Функциональное зонирование сосняков рекреационного назначения Казахского мелкосопочника // Вестник Башкир. гос. аграрн. ун-та. 2017. № 2. С. 101–105.

Bibliography

1. Flora and fauna of the natural Park «Samara Chugas». Avifauna / A.V. Bochkov, S.V. Zalesov, A.A. Matrosov, E.P. Platonov, A.S. Askov. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2005.
2. Stasenko I.V., Zalesov S.V. The flora and fauna of the natural Park Samarovskiy Chugas. Xylotrophic basidial fungi. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2008. 104 p.
3. Flora and fauna of the natural Park «Samara Chugas». Flora of vascular races of living ground cover / E.A. Zoteeva, A.P. Petrov, S.V. Zalesov, L.I. Atkina, A.V. Kapralov. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2009. 106 p.
4. Flora and fauna of the nature Park «Samara Chugas». Entomofauna / E.V. Koltunov, E.V. Zinoviev, S.V. Zalesov, A.V. Gilev. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2009. 178 p.
5. Zalesov S.V., Koltunov E.V., Laishevstev R.N. The main factors of infestation of pine root and stem rot in urban forest parks // Protection and quarantine of plants. 2008. No. 2. P. 56–58.
6. Zalesov S.V., Koltunov E.V. Root and stem rot of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and birch (*Betula pendula* Roth.) in the lower Iset Le sopark of Yekaterinburg // Agrarian Bulletin of the Urals. 2009. № 1 (55). P. 73–75.
7. Dancheva A.V., Zalesov S.V., Mukanov B.M. the Influence of recreational loads on the state and stability of pine plantations of the Kazakh hills: mono-graphy. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2016. 195 p.
8. Bunkova N.P., Zalesov S.V. Recreational sustainability and capacity of pine plantations in the forest parks of Yekaterinburg. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2016. 124 p.
9. Zalesov S.V., Dancheva A.V., Zalesova E.S. Recreational forestry. Terms, concepts, definitions: educational guide. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2016. 52 p.
10. Recommendations on reforestation and afforestation in the Urals / V.N. Danilik, R.P. Isayeva, G.G. Terexkhov, I.F. Freiberg, S.V. Zalesov, V.N. Lugansky, N.Ah. Lugansky. Yekaterinburg: Ural. state forestry acad. 2001. 117 p.

11. Gafurov F.G. Soils of Sverdlovsk region. Yekaterinburg: Publishing house Ural. un-ty, 2008. 396 p.
 12. Using the wood from improvement felling for assembling small wooden structures / S. Zalesov, R. Damari, Y. Vetoshkin, N. Pryadilina, A. Opletaev // Increasing the use of wood in the Global bioeconomy: 11 th International Scientific Conference Wood EMA, 2018. P. 369–373.
 13. Dancheva A.V., Zalesov S.V. Assessment of the state of recreational pine forests of the Kazakh upland on the projective cover of pine trunks with epiphytic lichens // Agrarian Bulletin of the Urals. 2016. № 12 (154). P. 27–31.
 14. Vibe E.P., Zalesov S.V., Telegina O.S. The Sanitary condition of the pine-Dre-postoev the weak areas visiting the state national natural Park «Burabay» // Bulletin of the Buryat state Academy of agriculture. V.R. Filippova. 2016. № 3 (44). P. 93–98.
 15. Zalesov S.V., Nevidomova E.V., Nevidomov A.M., Sobolev N.In. Canopus-tion of forest and meadow species of plants in anthropogenically disturbed associations Below-city of the Volga region and Povetluzhye. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-ty, 2013. 204 p.
 16. Dancheva A.V., Mukanov B.M., Zalesov S.V. Clarification of functional zoning of pine plantations of «Burabay» by the value of recreational loads // Research results. 2013. No. 3. P. 109–113.
 17. Dancheva A.V., Zalesov S.V., Sultanova R.R. Functional zoning of recreational pine forests of the Kazakh hills // Bulletin of the Bashkir state agrarian University. 2017. No. 2. P. 101–105.
-
-