

## ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ЦЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «БУРУКШУНСКИЙ» СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Греченко Е.А.

с. Большая Джалга, МБОУ СОШ № 2, 9 класс

Научный руководитель: Ромаха А.И., с. Большая Джалга, учитель технологии, МБОУ СОШ № 2

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте II Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://www.school-science.ru/2017/18/27215>.

Одной из актуальнейших проблем является изучение и сохранение биоразнообразия. Изучение видового состава и анализ флоры определенной территории позволяют выявить индивидуальные флористические особенности, определить тенденции изменения в видовом составе, особенно происходящие при вмешательстве человека. Это является основой рационального использования растительных ресурсов и организации охраны редких и исчезающих видов растений (Иванов, 2002). Это тем более важно на особоохраняемых природных территориях.

**Цель работы:** изучение природоохранной ценности государственного заказника регионального значения «Бурукшунский» Ставропольского края.

**Задачи:**

1. Изучить физико-географические особенности и биоту заказника;
2. Изучить и проанализировать флористическое разнообразие видов.
3. Дать оценку природоохранной значимости заказника, для этого определить:
  - 1) степень оптимальности формы заказника;
  - 2) показатели экологической проницаемости границ и экологической оптимальности территории заказника;
  - 3) площадь буферной зоны заказника;
  - 4) провести расчет индекса природоохранной ценности заказника и определить коэффициент нарушенности растительных комплексов природных ландшафтов заказника «Бурукшунский»;
  - 5) оценить биоразнообразие: флоры и растительности, фауны и фитоценозов на территории заказника «Бурукшунский»;
  - 6) оценить рекреационные ресурсы и возможности их использования, выявить факторы, оказывающие влияние на современное состояние заказника «Бурукшунский».

4. Провести анализ состояния экосистем заказника «Бурукшунский» и предложить практические рекомендации по оптимизации дальнейшей деятельности в области совершенствования функционирования ООПТ.

**Объект исследования** – особо охраняемая природная территория регионального значения Ставропольского края заказник «Бурукшунский».

**Теоретическая основа исследования.** Исследование опирается на теоретические разработки по вопросам охраняемых территорий и представления о трансформации природной среды Г.А. Воронова, В.В. Дежкина, Г.Ф. Морозова, В.М. Разумовского, Н.Ф. Реймерса, В.Н. Сукачева, Ф.Р. Штильмарка; теоретические разработки по оценке состояния природной среды: Н.П. Анучина, В.И. Василевича, А.Г. Воронова, В.В. Дмитриева, Е.И. Голубевой; А.П. Капицы, А.С. Курбатовой, работы, отражающие региональную специфику Ставропольского края Б.В. Кабельчука, В.В. Савельевой, Б.Л. Гадзевича, Н.А. Щитовой, В.А. Шальнева, А.Л. Иванова, А.Н. Хохлова, А.В. Лысенко, И. Каторгина, И.О. Лысенко и др.

### Методика, место и объекты исследования

Исследования по изучению экологического состояния и видового состава растительности, определение природоохранной ценности заказника проводились в мае – октябре 2012-2014 гг., маршрутным методом, в северо-западном, восточном и южном направлениях, а также на прибрежной территории лиманов вблизи посёлка Красочный, с. Большая Джалга, с. Бурукшун, приграничной зоны Республики Калмыкия.

При описании растительных сообществ мы руководствовались методикой исследования растительного покрова Куприяновой Н.Б. (1997). На типичной и однородной площади вдоль трансекты через 20 метров были заложены площадки описания размером 10\*10 м. Учитывались: проективное покрытие растительности, видовой состав и обилие.

Для оценки обилия в данном сообществе использовалась шкала Друде со сле-

дующими обозначениями: **Soc** – вид аспектирует в сообществе, т.е. составляет от 80 до 100% по обилию. **Sop** – обильно присутствует в количестве 30-80% (промежуточные градации: Sop 3 – 60-80%; Sop 2 – 40-80%; Sop 1 – 30-40%). **Sp** – рассеяно встречаются отдельностоящие растения или небольшие группы: Sp 3 – 20-30%; Sp 2 – 10-20%; Sp 1 до 10%. **Sol** – редко встречаются в количестве нескольких особей на площадке. **Un** – растения данного вида на площадке в единственном экземпляре.

Определялось систематическое положение растений, географический тип, жизненная форма, флороценомент, обилие, степень хозяйственной ценности вида. Особо отмечались виды редкие и охраняемые. Для более полного определения видового состава проходили по трансекте и дополнительно учитывали те виды, которые оказались вне границ учетных площадок. При эколого-биологической характеристике видов определялась жизненная форма растений по Раункиеру; требования к условиям увлажнения; характер зимующих органов. Местом исследования определена территория государственного заказника «Бурукшунский». Объектами исследования были выбраны животные и растения заказника.

Статус охраняемых растений определен в Красной книге Ставропольского края (2002) и Дополнении к Красной Книге Ставропольского края за 2003 год (2004). Оценка состояния популяций видов проводилась методом наблюдения сохранности биотопа, оценивалась встречаемость вида (Иванов, 1998, 2001). При анализе флоры руководствовались рекомендациями, изложенными Н.М. Матвеевым (2006).

Для определения видовой принадлежности растений использовали определители растений (Косенко, 1970; Губанов, Новиков, 1981, 1985), и справочники (Реймерс, 1990; Новопокровский, 1927; Петров, 1991, Савельева, Шальнев, 1995), руководства, содержащие сведения о хозяйственной ценности растений (Середин, Соколов, 1978; Ладина, Морозова, 1989 и др. Петров, 1991).

При оценке экологического состояния заказника использовались данные маршрутных исследований, Экологический атлас (2007), Экология Ставропольского края (2000) и др.

Для получения количественных показателей, лежащих в основе ландшафтно-экологической оценки природоохранной ценности заказника «Бурукшунский» использовали следующие расчетные методы:

– для определения размеров ООПТ, степени уязвимости территории (P/A), степени экологической оптимальности

территории (A/P) использовали теорию островной биогеоценологии (Иванов А.Н., Чижова В.П., 2003).

– степень оптимальности формы ООПТ определяли путем сравнения ее с кругом, для этого находили индекс формы участка (D) по методике, предложенной В.Е. Соколовым с соавторами (1997);

– оптимальную площадь буферной зоны вычисляли по формуле предложенной В.В. Сухановым (1993).

### Выводы

Нами проведен анализ показателей, лежащих в основе ландшафтно-экологического принципа оценки природоохранной ценности изучаемых ООПТ, а именно: площади заказников, фрагментированности территорий, степени оптимальности формы заказника, экологической проницаемости границ; природоохранной ценности ООПТ, площади буферной зоны.

Изучено территориальное положение, размеры и показатели ландшафтной организации заказника «Бурукшунский», представленные выше. Территория заказника занимает всего 0,9% (3600 га) от площади Ипатовского муниципального района (403 600 га).

1. При изучении физико-географических особенностей заказника определены Провинции, ландшафты, охарактеризован растительный и животный мир заказника, почвы, рельеф, гидрографическая сеть.

2. При изучении и систематическом анализе **состава флоры** выявлено 13 видов древесных и 360 видов травянистых растений 189 родов 64 семейств. Наиболее богатыми являются 4 семейства – Сложноцветные, Злаковые, Крестоцветные, Бобовые. Они представляют 159 видов (42,6%), 10 ведущих семейств – 76,2% видов, или 144 рода из 189; 234 вида из 373, то есть, 62,7% всех видов. 26 семейств содержат по 1 виду (7%). Все растения по спектру крупнейших и крупных семейств соответствует закономерностям, присущим спектрам средиземноморской флоры (Толмачев, 1986).

При географическом анализе во флоре наибольшим количеством видов представлены геоэлементы Палеарктический (113 видов или 30,3%) и Голарктический (31 вид, или 8,3%), единично – Евро-Азиатский (1 вид), Панбореальный (2 вида, или 0,5%), по 3 вида – Эукавказский, Предкавказский и Субкавказский геоэлементы; остальные представлены промежуточным количеством, от 5 до 18 видов.

Наибольшее количество видов составляют равнинные – 25,2%, степной – 84 вида (22,5%), рудеральный – 61 вид (16,4), сегетальный, 13,1% – 49 видов и луговой –

1 вид (0,3%). Выявили 128 видов лекарственных растений, 18 видов, имеющих пищевое и 37 – кормовое значение, 13 видов ядовитых, 44 – медоносных, 31 декоративный вид. Отмечены виды, занесенные в Красную книгу Ставропольского края и Красную книгу РФ.

3. Дана оценка природоохранной значимости заказника: проведен расчет индекса природоохранной ценности заказника и определен коэффициент нарушенности растительных комплексов природных ландшафтов заказника «Бурукшунский» – наблюдается изменение состояния фитоценозов с увеличением рудеральных и синантропных видов, деградация из-за перевыпаса скота, что говорит о значительном вмешательстве человека в экосистемы заказника; проведена оценка рекреационных ресурсов и возможности их использования,

выявлены факторы, оказывающие влияние на современное состояние заказника «Бурукшунский».

Определенный коэффициент нарушенности ландшафтов заказника показывает высокую степень хозяйственной освоенности территории и нарушенности естественного растительного покрова. Согласно классификации, Бурукшунский ландшафт отнесен к группе сильно нарушенных ландшафтов с  $K = 0,66-0,80$ .

4. Проведен анализ состояния экосистем заказника «Бурукшунский» и предложены практические рекомендации по оптимизации дальнейшей деятельности в области совершенствования функционирования ООПТ. Оформлен паспорт современного экологического состояния объекта – государственного природного заказника «Бурукшунский».