

## **Забайкальский национальный парк**

**Тема: Влияние антропогенных факторов на природные комплексы ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье».**

**Исполнитель: А.И. Бурдуковский, ФГБУ «Заповедное Подлеморье».**

**Цели и задачи.** Целью работы явилась оценка влияния антропогенных факторов на растительные сообщества в местности Мягкая Карга. В задачи работы входило изучение растительных сообществ, подверженных антропогенной нагрузке. В связи с этим были организованы мониторинговые площадки, проведены сезонные наблюдения, а также составлены рекомендации для сохранения природных комплексов.

**Материалы и методы.** Исследования по изучению влияния антропогенных факторов на растительные сообщества проводились в местности Мягкая Карга, представляющей собой берег Баргузинского залива на Чивыркуйском перешейке протяженностью более 20 км. В ходе летне-полевого сезона 2021 г. собран гербарный материал, включающий около 100 гербарных листов, сделано 20 полных геоботанических описаний. При определении видового состава растительности использовали следующие источники «Определитель Бурятии» (2001), «Флора Сибири» (1987-2003). Сбор и анализ материала проводился с использованием методов и подходов общепринятых геоботанических, флористических и ценопопуляционных исследований (Куминова, 1960; Серебряков, 1964; Малышев, Пешкова, 1984). Распространение и фитоценотическая приуроченность растительности изучена маршрутными и полустационарными методами путем заложения пробных площадок размером 10×10 м (Полевая геоботаника, 1964). Обилие видов учитывали по шкале Ж. Браун-Бланке (Миркин, Наумова, 1998).

**Основные результаты.** Мониторинговые площадки по наблюдению за растительностью в местности Мягкая Карга располагаются как в местах размещения кемпингов для туристов, так и в семикилометровой зоне покоя. Результаты сезонного наблюдения за состоянием растительных сообществ выявили, что к концу вегетационного периода наблюдается повышение общего проективного покрытия, однако не повсеместно. Сезонные

наблюдения дают возможность увидеть изменения в возрастном составе исследуемых видов. При этом ярко выраженной смены видового состава в зависимости от сезона не наблюдается. Также отмечается, что растительные сообщества в зоне покоя находятся на начальной стадии восстановления естественной растительности. Этому свидетельствуют низкие показатели общего проективного покрытия, скудный видовой состав, многие ценопопуляции не полночленные, что также говорит о регрессивном состоянии сообщества в целом. Анализ по площадкам, заложенным на территории кемпингов, показал, что в их пределах происходит интенсивное влияние на растительный и почвенный покров, в первую очередь, вытаптывание травяного яруса и разрушение верхнего горизонта почвы. Помимо этого, происходит загрязнение бытовым мусором. Видовой состав однообразен и скуден, достаточно высокий показатель общего проективного покрытия (50-55%) объясняется наличием взрослых особей кустарников и кустарничков, а также древесных пород, что в целом дает неплохой показатель. Но если основываться на данных только травяного яруса, картина меняется, и можно с уверенностью сказать, что происходит деградация растительных сообществ под влиянием человеческого фактора.

**Тема: Мониторинг водных сообществ высших растений на акваториях ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье».**

**Исполнитель: А.И. Бурдуковский, ФГБУ «Заповедное Подлеморье».**

**Цели и задачи.** Изучение водной растительности Чивыркуйского залива как одного из ключевых элементов водных экосистем. Было проведено посещение мониторинговых площадок прошлых лет, отработка методики в полевых условиях, сбор гербарного материала для последующих камеральных работ, оценка состояния растительности в сравнении с предыдущими годами.

**Материалы и методы.** Исследования проводились в период летнего полевого сезона 2021 г. При изучении водной растительности были исследованы 6 мониторинговых площадок, которые располагались в бухте Фертик, Онгоконская, Змеиная, в районе мыса Монахово и протоки в оз. Арангатуй. Дополнительно была обследована акватория острова Бакланий. Гидробиотанические исследования проведены согласно общепринятым

методикам (Катанская, 1981), а также методик, апробированных на водоемах Забайкалья (Базарова, 2010). В каждом заливе был заложен 1 профиль от уреза воды до максимальной глубины произрастания гидрофитов (6 м), распределение макрофитных водорослей на больших глубинах нами не рассматривалось. Работа на профиле заключалась в учете видового состава, измерении длины доминирующих видов растений, фиксировались глубина, характер грунта. Измерялась прозрачность воды с помощью диска Секки, температура воды, окислительно-восстановительный потенциал и минерализация с помощью портативных приборов контроля

качества воды. Таксономический состав сосудистых водных растений приведен согласно определителям «Флора Сибири» (1988).

**Основные результаты.** В водной флоре Чивыркуйского залива зарегистрировано 49 видов из 31 рода, 27 семейств, 7 отделов (таблица 1). Наибольшим разнообразием отличаются отделы Magnoliophyta и Chlorophyta. В отделе Magnoliophyta доминируют однодольные растения, что является специфической особенностью водных флор. Наибольшим разнообразием видов характеризуется семейство *Potamogetonaceae* – 8 видов, остальные семейства представлены 1-3 видами.

Таблица 1

Систематическая структура водной флоры Чивыркуйского залива

Отдел	Семейство		Род		Вид	
	число	%	число	%	число	%
Lichine	1	3,7	1	3,2	1	2,0
Bryophyta	1	3,7	1	3,2	1	2,0
Cyanophyta	3	11,1	5	16,1	6	12,2
Bacillariophyta	1	3,7	1	3,2	1	2,0
Chlorophyta	5	18,5	6	19,4	14	28,7
Charophyta	2	7,4	2	6,4	3	6,1
Magnoliophyta	14	51,9	15	48,5	23	47

В составе водных сообществ присутствуют индикаторы чистой воды – харовые водоросли, полушник щетинистый (*Isoetes lacustris*). На исследованных участках Чивыркуйского залива преобладают сообщества чужеродного вида *Elodea canadensis*. Особенно это было отмечено в протоке Арангатуй, где наблюдалось ее цветение. Данный вид уже более 30 лет как проник в экосистему озе-

ра и успешно натурализовался, часто занимает доминирующее положение во многих сообществах. Предварительные результаты исследований говорят о том, что разнообразие водных растений в Чивыркуйском заливе остается высоким, однако плотность зарослей водных растений ниже по сравнению с предыдущими годами.

**Тема: Создание научного обоснования туристско-рекреационной, эколого-просветительской и проектной деятельности на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлесье».**

**Исполнитель: А.В. Мядзелец, Н.М. Лужкова, А.Е. Разуваев, ФГБУ «Заповедное Подлесье».**

**Цели и задачи.** Целью исследовательской работы является разработка геоэкологического обоснования для развития познавательного экологического туризма и

эколого-просветительской рекреационной деятельности в условиях современной пирогенной и антропогенной нагрузки на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлесье».

Актуальность работы связана с наличием существующих в последние годы проблем безопасной диверсификации потоков посетителей, в том числе в условиях пожарной опасности в летнее время. Спрос на пребывание в высокогорной и прибрежной частях растет каждый год. Для одновременного сохранения и демонстрации привлекательных ланд-