

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
«ВНИИ ЭКОЛОГИЯ»

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ЗАПОВЕДНИКАХ
И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

за 2015–2021 годы

выпуск 5

ной аридизации местообитаний даже в условиях охранного режима прогнозируется возможная полная потеря лесных сообществ с участием пихты.

Второй тип данных – база дендрохронологий, формируется при отборе и обработке древесных кернов радиального прироста. Основное внимание уделяется хвойным лесобразователям (сосна (*Pinus sylvestris* L.), ель, пихта). Проводится статистическая оценка динамики радиального прироста деревьев в разных местообитаниях НП, выявляются климатические условия, которые могут вызывать экспрессию или депрессию радиального прироста. Территория НП является самой южной точкой произрастания пихты сибирской в Поволжье, что обеспечивает острую реакцию на климатические изменения. Построение хронологий показало, что максимальный возраст деревьев пихты в НП оценивается в 146 лет. Наибольший радиальный прирост наблюдается в условиях влажного лета и теплой зимы. Главный лимитирующий фактор – недостаток атмосферного увлажнения при относительно высоких температурах вегетационного периода.

Третий тип данных – исторические планы лесного хозяйства, полученные из фондов Государственного архива Республики Татарстан (фонды Р1255 и Р2016), которые служат основой для формирования геоинформационной базы данных. В качестве основных дат, по которым проводится сбор таксационных материалов, приняты 1927/1930, 1948 и 1980 г. Выполняется оцифровка и геопривязка крупномасштабных (1:25000 и 1:20000) таксационных схем за указанные даты, к которым «привязывается» стандартная информация, получаемая в ходе таксации леса: площадь выдела, формула древостоя, возраст и диаметр доминирующих видов, высота, ярусность, полнота насаждений, величина запаса древостоя, тип лесорастительных условий, хозяйственные распоряжения, наличие подроста и состав подлеска. Сравнение исторических и современных данных обеспечивает выполнение оценки динамики рисунка лесных выделов и анализ выживаемости хвойных лесобразующих видов за 100-летний период.

Исследования по теме НИР показали, что поставленная перед НП задача сохранения бореальных комплексов, и в частности, сообществ с участием периферических популяций пихты сибирской, не может быть решена без реализации активных мер по их поддержке. Такие меры должны включать экстенсивное вмешательство в состав и функционирование

сообществ, направленное на формирование окон возобновления и осветление участков, разреживание травостоя, реализацию мелиоративных и лесовосстановительных работ. Разработка плана мероприятий должна опираться на материалы комплексных исследований и учет локальных особенностей местообитаний и состояния участков леса.

Тема: Инвентаризация бриофлоры национального парка «Нижняя Кама».

Исполнитель: Н.Р. Шафигуллина, ФГБУ «Национальный парк «Нижняя Кама».

Цели и задачи. Выявление новых для территории национального парка «Нижняя Кама» и прилегающих участков видов мохообразных, а также их новых местообитаний.

Материалы и методы. Для инвентаризации бриофлоры проводятся маршрутные флористические исследования. Составление аннотированного списка мохообразных ведется с указанием латинского и русского названия вида в соответствии с современными сводками по России (Ignatov et al., 2006; Konstantinova, Bakalin et al., 2009), места и даты нахождения, типичных местообитаний в национальном парке.

Основные результаты. Бриофлора национального парка «Нижняя Кама» представлена на данный момент 110 видами мохообразных, которые были выявлены в период 2012-2021 гг. (Шафигуллина, 2015; Shafigullina in: Sofronova, 2017), и включает в себя два отдела (Мхи и Печеночники), 97 видов из 31 семейства относятся к отделу Мхи; 13 видов из 10 семейств – к отделу Печеночников. Представителей отдела Антоцеротовых на территории нацпарка не обнаружено.

Отдел Bryophyta представлен 4 классами: Sphagnopsida Schimp. (порядок Sphagnales C. Martius), Polytrichopsida Ochyra, Zarnowiec et Bednarek-Ochyra (порядок Polytrichales M. Fleisch.), Tetraphidopsida (M. Fleisch.) Goffinet et W.R. Buck (порядок Tetraphidales M. Fleisch.), Bryopsida Horan. (порядки Funariales M. Fleisch., Grimmiales M. Fleisch, Dicranales H. Philib. ex M. Fleisch., Orthotrichales Dixon, Bryales Limpr., Hypnales Dumort.). Отдел Marchantiophyta представлен двумя классами, Marchantiopsida Cronquist, Takht. & W.Zimm. (порядок Marchantiales Limpr.) и Jungermanniopsida Stotler & Crand-Stotl. (порядки Pelliales Xiao L. He, Juslen, Ahonen, Glenny & Piippo, Porellales Schljakov, Ptilidiales Schljakov, Jungermanniales Klinggr.)

Пять видов мхов национального парка занесены в Красную книгу Республики Татарстан (2016): *Dicranum viride* (Sull. et Lesq. in Sull.) Lindb., *Grimmia plagiopodia* Hedw., *Neckera pennata* Hedw., *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot., *Seligeria campylopora* Kindb. Ещё четыре вида находятся в списке редких и уязвимых таксонов, не включенных в Красную книгу Республики Татарстан, но нуждающихся на территории республики в постоянном контроле и наблюдении: *Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm., *Fissidens adianthoides* Hedw., *Leucodon sciuroides* Swaegr., *Mnium lycopodioides* Schwägr., *Plagiomnium elatum* (Bruch et al.) T.J. Кор. Видов мхов и печеночников, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, на территории национального парка «Нижняя Кама» не обнаружено.

Тема: Инвентаризация ихтиофауны национального парка «Нижняя Кама».

Исполнитель: Д.Ф. Аверьянов, ФГБУ «Национальный парк «Нижняя Кама».

Цели и задачи. Выявление видового состава, экологической приуроченности и статуса представителей ихтиофауны (многочисленные, обычные, редкие, охраняемые, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан) в водоемах национального парка «Нижняя Кама», разработка рекомендаций к охране редких видов.

Материалы и методы. Сбор материала проводился с помощью ставных сетей с размером ячеи 18, 22, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 мм, каждая длиной по 3 м, высотой 1 м (всего 10 шт.), с размером ячеи 40, 50, 60 мм каждая по 30 м, высотой 1 м (всего 3 штуки) и мальковой волокушей длиной 7 м, с размером ячеи в крыльях – 7,5 мм, в кутке – 3,0 мм. Также осматривались уловы рыбаков-любителей и изъятых браконьерских сетей. Видовое определение рыб проводилось по определителю рыб Волжско-Камского края (Кузнецов, 2005). После видовой идентификации более 70% выловленных рыб возвращено в естественную среду обитания, в отношении оставшейся части был проведен биологический анализ (Правдин, 1966). Статистическая обработка собранного материала проведена по общепринятой методике (Лакин, 1990) и компьютерной программы *Excel*.

При определении понятия «доля» вида в населении использовалась следующая градация: редкий вид – <0,1% (по численности), малочисленный – 0,1-1,0%, обычный – 1,1-5,0%, многочисленный – 5,1-10,0%, доминант – 10,1-50,0 %, супердоминант – >50,0% в составе улова (Иванчев, Иванчева, 2010).

Основные результаты. Всего за период 2018-2021 гг. исследовано 19 пойменных озера и устьевые участки двух рек, в которых обнаружено 24 вида рыб, в таксономическом отношении относящихся к классу Лучеперые – Actinopterygii, четырем отрядам и семи семействам, это:

- I. Семейство Щуковые – *Esocidae* Cuvier – 1 вид:
 1. Обыкновенная щука – *Esox lucius* L.

- II. Семейство Карповые – *Cyprinidae* Bonaparte – 16 видов:
 2. Обыкновенный елец – *Leiciscus leiciscus* (L.)
 3. Язь – *Leiciscus idus* (L.)
 4. Плотва – *Rutilus rutilus* (L.)
 5. Красноперка – *Scardinius erythrophthalmus* (L.)
 6. Обыкновенный жерех – *Aspius aspius* (L.)
 7. Верховка – *Leucaspis delineatus* (Heckel)
 8. Уклейка – *Alburnus alburnus* (L.)
 9. Лещ – *Abramis brama* (L.)
 10. Белоглазка – *Abramis sapa* (Pallas)
 11. Синец – *Abramis ballerus* (L.)
 12. Густера – *Blicca bjoerkna* (L.)
 13. Чехонь – *Pelecus cultratus* (L.)
 14. Линь – *Tinca tinca* (L.)
 15. Обыкновенный карась – *Carassius carassius* (L.)
 16. Серебряный карась – *Carassius auratus* (L.)
 17. Сазан – *Cyprinus carpio* L.

- III. Семейство Вьюновые – *Cobitidae* Swainson – 1 вид:
 18. Обыкновенная щиповка – *Cobitis taenia* L.