

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ЭКОЛОГИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СИМПОЗИУМА,
ПОСВЯЩЕННОГО 100-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКА С. С. ШВАРЦА
ЕКАТЕРИНБУРГ, 1–5 АПРЕЛЯ 2019 г.**

Екатеринбург
2019

УДК 574 + 575.8

ББК 28.080

Э 40

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
ФГБУН ИЭРиЖ УрО РАН*

*Ответственные редакторы:
доктор биологических наук, проф. РАН Д. В. Веселкин
доктор биологических наук, проф. А. Г. Васильев*

Редакционная коллегия

*д.б.н., проф. А. В. Бородин, д.б.н. И. А. Васильева, к.б.н. О. А. Госькова,
к.б.н. Е. Б. Григоркина, к.б.н. Ю. А. Давыдова, к.б.н. Е. Ю. Захарова, д.б.н. Н. С. Корытин,
д.б.н. Л. Е. Лукьянова, к.б.н. Н. И. Марков, д.б.н. В. Г. Монахов, д.б.н. Г. В. Оленев,
д.б.н. В. Н. Рыжановский, д.б.н. В. Л. Семериков, к.б.н. В. А. Соколов, к.б.н. Т. В. Струкова,
к.б.н. М. В. Чибиряк*

Экология и эволюция: новые горизонты: материалы Международного симпозиума, посвященного 100-летию академика С. С. Шварца (1–5 апреля, 2019, г. Екатеринбург). — Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2019. — 698 с.

ISBN 978-5-7741-0358-4

Обсуждаются актуальные проблемы фундаментальной экологии в связи с быстрыми антропогенными и климатическими изменениями биоты, происходящими в мире. Рассмотрены современное состояние и перспективы решения проблем теоретической экологии, популяционной и эволюционной экологии, экологической морфологии и экофизиологии, экологической генетики и филогеографии, исторической экологии и палеоэкологии, радиационной экологии и экотоксикологии, а также экологии сообществ и филоценогенетики. Предложены новые теоретические представления в области эволюционной и популяционной синэкологии; обсуждаются новые подходы на стыке молекулярной генетики, филогенетики и экологии. Особое внимание уделено современным представлениям об эволюции: изучению биологического разнообразия на разных уровнях организации; методам экологического прогнозирования, моделирования и технологиям рационального природопользования.

В сборнике представлены материалы докладов участников из России, Азербайджана, Армении, Белоруссии, Германии, Израиля, Казахстана, Монголии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Словении, Узбекистана, Украины, Финляндии, Чехии, и других стран.

ISBN 978-5-7741-0358-4

© Институт экологии растений и животных УрО РАН, 2019
© Оформление, Гуманитарный университет, 2019

FISH BIODIVERSITY IN THE BAYDARATAYAKHA RIVER BASIN

Gorbunov L. S.

Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS, Ekaterinburg, Russia

e-mail: gorbunov_LS@ipae.uran.ru

The species diversity of the fish population is determined by the seasonal migrations of fish of different ecological groups. The species diversity increases along the stream, and whitefish predominate.

Key words: *fish population, ecological groups, fish migrations, Baydaratayakha.*

ЗАПАС И СТРУКТУРА НАДЗЕМНОЙ ФИТОМАССЫ ЮЖНЫХ СУБАРКТИЧЕСКИХ ТУНДР В РАЙОНЕ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ЕРКАТАЯХА

Горбунова А. М.

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

e-mail: anastasiya_psu1991@mail.ru

Актуальность работы связана с необходимостью оценки многолетней динамики растительности южных субарктических тундр. Основная цель — оценка запасов и структуры надземной фитомассы южных субарктических тундр полуострова Ямал в окрестностях стационара «Еркута». Решали следующие задачи: 1) исследовать растительные сообщества на тех участках, которые на карте вегетационного индекса PVI отмечены разными цветами (голубой, зеленый, желтый, оранжевый); 2) оценить состояния растительных сообществ (структура, запасы фитомассы). Исследования проводили на научно-исследовательском стационаре «Еркута» летом 2017 и 2018 гг. в бассейне р. Еркатаяха в подзоне кустарниковых тундр.

В 2017 г. оценивали запас фитомассы на предположительно деградированных участках южных субарктических тундр, выявленных с помощью анализа вегетационных индексов. Было выполнено 16 геоботанических описаний (10Ч10 м). Запас надземной фитомассы определяли методом укусов с трех площадок 25Ч25 см на каждом участке. 45 укусов были взяты с 15 площадок. Пробы разбирали на фракции: злаки и осоки; разнотравье; кустарнички; кустарники; мхи; лишайники. Массу определяли в воздушно-сухом состоянии. В 2018 г. выполнено 24 описания (заложены 4 трансекты в градиенте от уреза воды до плакора). Укусы были взяты с 5 площадок (16 укусов).

На всех участках, исследованных в 2017 г., представлены сильно деградированные тундры. Запасы фитомассы на них по сравнению со средними оценками фитомассы в южных субарктических тундрах в 1990-е гг. (Магомедова и др., 2006)

были значительно меньше: кустарников — в 4.1 раза; разнотравья, осок и злаков — в 7–8 раз; мхов и лишайников — в 12.3 раза.

В 2018 г. на предположительно недеградированных участках запасы фитомассы были значительно выше, чем в 2017 г., но по сравнению со средними оценками фитомассы в южных субарктических тундрах в 1990-е гг. были ниже: разнотравье — в 3.1 раза; осоки и злаки — в 1.6 раз; лишайники — в 2.7 раз. Запасы кустарников и кустарничков в 2018 г. по сравнению с 1990-ми гг. изменились мало. По сравнению с 1990-ми гг. в структуре фитомассы значительно уменьшилась доля разнотравья (в 27.5 раз), лишайников (в 2.1 раза), возросла доля кустарников (1.6 раза) и кустарничков (в 2.1 раза). В целом структура и запасы фитомассы в южных субарктических тундрах значительно изменились в течение 20–30 лет, что говорит о высокой скорости трансформации тундровой растительности в современных условиях.

Работа выполнена в рамках государственного задания Института экологии растений и животных УрО РАН и поддержана Комплексной программой УрО РАН (проект №18–9–4–22).

STOCK AND STRUCTURE OF THE ABOVE-GROUND PHYTOMASS OF THE SOUTHERN SUBARCTIC TUNDRAS IN THE LOWER REACHES OF THE RIVER ERKATAYAKHA

Gorbunova A. M.

Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS, Ekaterinburg, Russia

e-mail: anastasiya_psu1991@mail.ru

We present the first results of the analysis of the stock and structure of the above-ground phytomass of the southern subarctic tundra in the lower reaches of the River Erkatayakha on the Yamal Peninsula.

Key words: above-ground phytomass, subarctic tundras, River Erkatayakha.

СТРУКТУРА И ДИНАМИКА ДРЕВОСТОЕВ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ ЛЕСА В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ПЛАТО ПУТОРАНА

Григорьев А. А.¹, Дэви Н. М.¹, Кукарских В. В.¹, Галимова А. А.¹,
Вьюхин С. О.², Моисеев П. А.¹, Фомин В. В.¹

¹*Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия*
²*Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург, Россия*

e-mail: grigoriev.a.a@ipae.uran.ru

Выявление и количественная оценка трансформации и биологической продуктивности горных лесных экосистем — одни из актуальных задач экологии,