



**ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН  
Национальный научный центр морской биологии  
им. А.В. Жирмунского ДВО РАН**

**МАТЕРИАЛЫ**

VII Всероссийской научной конференции с международным участием

**«ВОДОРОСЛИ: ПРОБЛЕМЫ ТАКСОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ,  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МОНИТОРИНГЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ»**

16-20 сентября 2024 г., Владивосток, Россия



**Владивосток 2024**

УДК 582.26  
ББК 28.591.2  
П78

**Водоросли: проблемы таксономии и экологии, использование в мониторинге и биотехнологии. Материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Владивосток, Россия, 16—20 сентября 2024 г.). — Владивосток: 2024. — 129 с.**

В сборнике находятся материалы исследований по проблемам морфологии, систематики, эволюции и молекулярной филогении водорослей, их использовании в оценке качества окружающей среды, экологии, палеоэкологии, биостратиграфии. Освещены теоретические и прикладные аспекты альгологии.

Для специалистов в области альгологии, гидробиологии, экологии, палеоальгологии и биостратиграфии. Материалы конференции печатаются в авторской редакции.

*Научное электронное издание*

УДК 582.26  
ББК  
28.591.2

© Коллектив авторов, 2024

© Федеральный научный центр  
биоразнообразия наземной биоты  
Восточной Азии ДВО РАН, 2024

© Национальный научный центр  
морской биологии им. А.В.  
Жирмунского ДВО РАН, 2024

Генетическое разнообразие галофильных микроводорослей рода <i>Dunaliella</i> , выделенных из различных географических источников.....	108
<b>Свириденко Б.Ф., Мурашко Ю.А., Ефремов А.Н., Токарь О.Е.</b>	
Применение количественных методов исследования экологии макроскопических водорослей для фитоиндикации качественного состояния водных объектов Западно-Сибирской равнины .....	109
<b>Синетова М.А., Самылина О.С., Косякова А.И., Батаева Ю.В., Стариков А.Ю., Куприянова Е.В.</b>	
Скрытое разнообразие цианобактерий с морфотипом ‘ <i>Leptolyngbya</i> ’, изолированных из соленых и содовых озер.....	110
<b>Соловченко А.Е., Селях И.О., Семенова Л.Р., Щербаков П.Н., Михайлова Е.С., Лукьянов А.А., Лобакова Е.С.</b>	
Биоремедиация карьерных сточных вод с использованием автохтонных и аллохтонных штаммов микроводорослей .....	111
<b>Стерлягова И.Н., Гусев Е.С., Мартыненко Н.А., Кулизин П.В., Воякина Е.Ю., Патова Е.Н.</b>	
Разнообразие рода <i>Synura</i> Европейской части России на основании морфологических и молекулярно-генетических данных.....	112
<b>Судакова Э.М., Бедошвили Е.Д.</b>	
Молекулярные и клеточные механизмы адаптации <i>Ulnaria acus</i> к условиям среды обитания .....	113
<b>Суханова Н.В., Хилажетдинова Л.Б., Муфазалова А.С., Хасанова Г.Ф., Гизатуллина А.И., Фазлутдинова А.И., Радыгина А.В., Гайсина Л.А.</b>	
Изучение ростостимулирующих свойств микроскопических зеленых водорослей в рамках проекта Евразийского НОЦ.....	114
<b>Сущенко Р.З., Никулин В.Ю., Никулин А.Ю.</b>	
Новые находки видов рода <i>Micractinium</i> из пирокластических отложений полуострова Камчатка.....	115
<b>Темралеева А.Д.</b>	
Подходы к делимитации видов водорослей: выбор ДНК-маркеров, установление молекулярных порогов и оценка эффективности математических алгоритмов.....	116
<b>Фирсова А.Д., Бессудова А.Ю., Титова Л.А., Бузевич В.В.</b>	
Влияние олиготрофных вод озера Байкал на пространственно-временную динамику фитопланктона Иркутского водохранилища .....	117
<b>Цеплик Н.Д., Мальцев Е.И., Глущенко А.М., Генкал С.И., Куликовский М.С.</b>	
К систематике рода <i>Planorhynchium</i> (Achnanthesiaceae, Bacillariophyceae) .....	118
<b>Цой И.Б., Прушковская И.А., Обрезкова М.С.</b>	
Особенности состава и распределения кремнистых микроводорослей в поверхностных осадках заливов Восточной Камчатки .....	119
<b>Чудаев Д.А., Кутузова И.А.</b>	
Диатомовые водоросли пресных водоемов оазиса Холмы Ларсеманн (Восточная Антарктида) .....	120

## Новые находки видов рода *Micractinium* из пирокластических отложений полуострова Камчатка

### New findings of species of the genus *Micractinium* from pyroclastic deposits of the Kamchatka Peninsula

*Сущенко Р.З., Никулин В.Ю., Никулин А.Ю.*  
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток, Россия

*Sushchenko R.Z., Nikulin V.Yu., Nikulin A.Yu.*  
Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, Vladivostok, Russia

В ходе исследования разнообразия водорослей пирокластических отложений вулканов Шивелуч и Горелый (п-ов Камчатка) были выделены *Chlorella*-подобные штаммы зеленых водорослей VCA-72 и VCA-93 из проб, отобранных вдоль русла р. Байдарная на вулкане Шивелуч и на выходе термальных паров по краю кальдеры на южном склоне вулкана Горелый в 2018 и 2020 гг. соответственно. Идентификация штаммов выполнялась в рамках комплексного подхода микроскопическими и молекулярно-генетическими методами, включающими предварительную идентификацию, получение нуклеотидных последовательностей малой субъединицы и внутреннего транскрибируемого спейсера рРНК, построение филогенетических деревьев и вторичных структур участков ITS1 и ITS2 рРНК. На филогенетическом древе штамм VCA-93 кластеризовался в видовой кладе *Micractinium thermotolerans*. Штамм VCA-72 занимал базальное положение в кладе *M. inermum*. Детальный анализ морфологии и жизненного цикла позволил выявить в стареющих культурах клетки, размеры которых значительно превышают вегетативные и имеют грушевидную, овальную и эллипсоидную формы с неглубоким широким сужением в центре. Также в стареющих культурах обоих видов были выявлены клетки с бесцветными липидными каплями. Способность синтезировать и накапливать липиды говорит о большом потенциале штаммов для производства биодизельного топлива. Обзор местообитаний предыдущих и новых находок позволяет сделать вывод об экологической пластичности исследуемых видов. Полученные результаты дополняют сведения о биогеографии видов: *M. inermum* обнаружен впервые на территории России, а *M. thermotolerans* – на полуострове Камчатка.

*Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 124012400285-7).*