



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



MICROPLASTIC
SIBERIA

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

22-6593



22-06593

**МАТЕРИАЛЫ
I ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
ПО ЗАГРЯЗНЕНИЮ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МИКРОПЛАСТИКОМ
«MicroPlasticsEnvironment-2022»
(MPE-2022)**

02 – 06 августа 2022 г.
п. Шира, Хакасия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МАТЕРИАЛЫ
I ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
ПО ЗАГРЯЗНЕНИЮ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МИКРОПЛАСТИКОМ
«MicroPlasticsEnvironment-2022»
(МРЕ-2022)**

**02–06 августа 2022 г.
п. Шира, Хакасия**

Общая редакция Ю.А. Франк

Томск
Издательство Томского государственного университета
2022

УДК 504.064.2:504.4.054:574.5

ББК 28

М34

М34

Материалы I Всероссийской конференции с международным участием по загрязнению окружающей среды микропластиком «MicroPlasticsEnvironment-2022» (МРЕ-2022), 02–06 августа 2022 г., п. Шира, Хакасия / общ. ред. Ю.А. Франк. – Томск : Издательство Томского государственного университета, 2022. – 132 с.

ISBN 978-5-907572-03-4

В сборнике представлены материалы докладов конференции по загрязнению окружающей среды микропластиком.

Рассматриваются распространение, источники загрязнения, поведение, биодоступность и биоаккумуляция частиц микропластика в водной среде и прибрежных зонах, методология изучения микропластика.

Для широкого круга специалистов: экологов, гидрохимиков, гидрофизиков, биологов, токсикологов.

УДК 504.064.2:504.4.054:574.5

ББК 28

*Сборник материалов опубликован при финансовой поддержке
Программы развития Томского государственного университета
(Приоритет-2030).*

ISBN 978-5-907572-03-4

© Томский государственный университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Чубаренко И.П., Есюкова Е.Е. Распределение микропластика в толще воды и отложениях Балтийского моря	7
Казмирук В.Д. Микропластик в водных объектах: источники и некоторые особенности поведения частиц	11
Симакова А.В., Вареницина А.А., Бабкина И.Б., Андреева Ю.В., Багиров Р.Т-о., Франк Ю.А. Количественная оценка онтогенетического переноса микропластика у насекомых с метаморфозом на примере кровососущих комаров <i>Aedes aegypti</i> L. (Diptera: Culicidae)	16
Поздняков Ш.Р., Иванова Е.В., Тихонова Д.А. Исследование загрязнения микропластиком акватории и притоков Ладожского озера	19
Рахматуллина С.Н., Лемешко Я.Р., Воробьев Е.Д., Бабкина И.Б., Воробьев Д.С., Франк Ю.А. Детекция микропластика в желудочно-кишечном тракте пресноводных рыб на примере обитателей речной системы Оби	24
Ишмухаметов И.Р., Баташева С.Н., Фахруллина Г.И., Фахруллин Р.Ф. Экспресс-идентификация микропластика в фибробластах человека на основе усиленной темнопольной микроскопии и глубокого обучения	29
Кизеев А.Н., Сюрин С.А. Микропластик как фактор риска для функционирования арктических водных экосистем и здоровья человека	33
Степанова Н.Ю., Шевчук К.А., Кузьмин Л.С., Гайсин А.Р. Содержание микропластика в абиотических и биотических компонентах Мешинского залива (республика Татарстан)	38
Казмирук В.Д. Почему в зарослях макрофитов много микропластика: действующие механизмы	43
Бирицкая С.А., Долгинская Е.М., Теплых М.А., Ермолаева Я.К., Пушница В.А., Бухаева Л.Б., Лавникова А.В., Коркина Т.В., Голубец Д.И., Карнаухов Д.Ю., Зилов Е.А. Поглощение и выведение флуоресцентных частиц микропластика брюхоногими моллюсками озера Байкал	48
Колобов М.Ю., Таланина Е.Б. Многолетняя динамика содержания микропластика в поверхностных водах озера Байкал	53
Воробьев Е.Д., Трифонов А.А., Рахматуллина С.Н., Воробьев Д.С., Франк Ю.А. Внутригодовая динамика содержания микропластика в поверхностных водах реки Томи	58

Холмогорова Н.В., Чуйко Г.М. Методы отбора и фиксации проб пресноводного макрозообентоса для детекции микропластика	63
Куранова В.Н., Рогачева Ю.А., Рахматуллина С.Н., Франк Ю.А. Потребление микропластика сибирской лягушкой <i>Rana amurensis</i> Boulenger, 1886 в Западном Прибайкалье на разных стадиях онтогенеза	67
Полякова М.С., Ильина О.В., Ильинский В.В., Блиновская Я.Ю., Алексеева Ю.Г., Соколова А.В. Загрязнение озера Байкал пластиком: генезис, количественные показатели и перспективы ликвидации	73
Кривошлык П.Н., Чубаренко И.П. Зависимость содержания микропластика от гранулометрических показателей осадков прибойной зоны Балтийского моря	78
Бочерикова И.Ю., Чубаренко И.П. Частицы пластика в морском и пресном льду: результаты лабораторного эксперимента	82
Погожева М.П., Котова Е.И., Микушева М.А., Кожевников А.Ю., Данилова Е.В., Якушев Е.В. Мониторинг плавающего морского мусора, поступающего в Белое море с водами р. Северная Двина и р. Онега	86
Мерзляков О.Э., Ручкина К.В. Микропластик в почвах: разработка методик детекции на примере агропочв Западной Сибири	91
Франк Ю.А., Воробьев Е.Д., Трифонов А.А., Лемешко Я.Р., Воробьев Д.С. Загрязнение речной экосистемы микропластиком на примере притока Енисея, р. Нижняя Тунгуска	95
Погожева М.П., Березина А.В., Жданов И.А., Осадчиев А.А., Ханке Г., Якушев Е.В. Распределение плавающего морского мусора в арктических морях России в связи с океанографическими характеристиками	101
Тропин Н.Ю. Пищевые стратегии пресноводных рыб и потребление ими микропластика	106
Лобчук О.И., Лазарюк А.Ю., Чубаренко И.П. Результаты обработки керна льда из бухты Новик (Японское море)	110
Никитин О.В., Насырова Э.И., Кузьмин Р.С., Миннегулова Л.М., Латыпова В.З. Влияние микрочастиц полистирола на морфофункциональные показатели <i>Daphnia magna</i>	113
Ершова А.А., Ерёмкина Т.Р. Мониторинг морского мусора на пляжах и в водной толще в российской части Финского залива	118
Макеева И.Н., Ершова А.А. Особенности детекции микропластика в донных отложениях	122
Педченко А.П. Оценка содержания микропластика в водах арктических морей: результаты мониторинга 2019–2020 гг.	126