

Отчет Приморского краевого отделения РЭО о работе в 2023 г.

Председатель ПКО РЭА,
академик РЭА
Т.С. Вшивкова

Разделы отчета:



НАШИ ПРОЕКТЫ



КОНФЕРЕНЦИИ (организация и участие)



ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ЭКООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



НАШИ ПУБЛИКАЦИИ



НАГРАДЫ, БЛАГОДАРНОСТИ

I. НАШИ ПРОЕКТЫ:

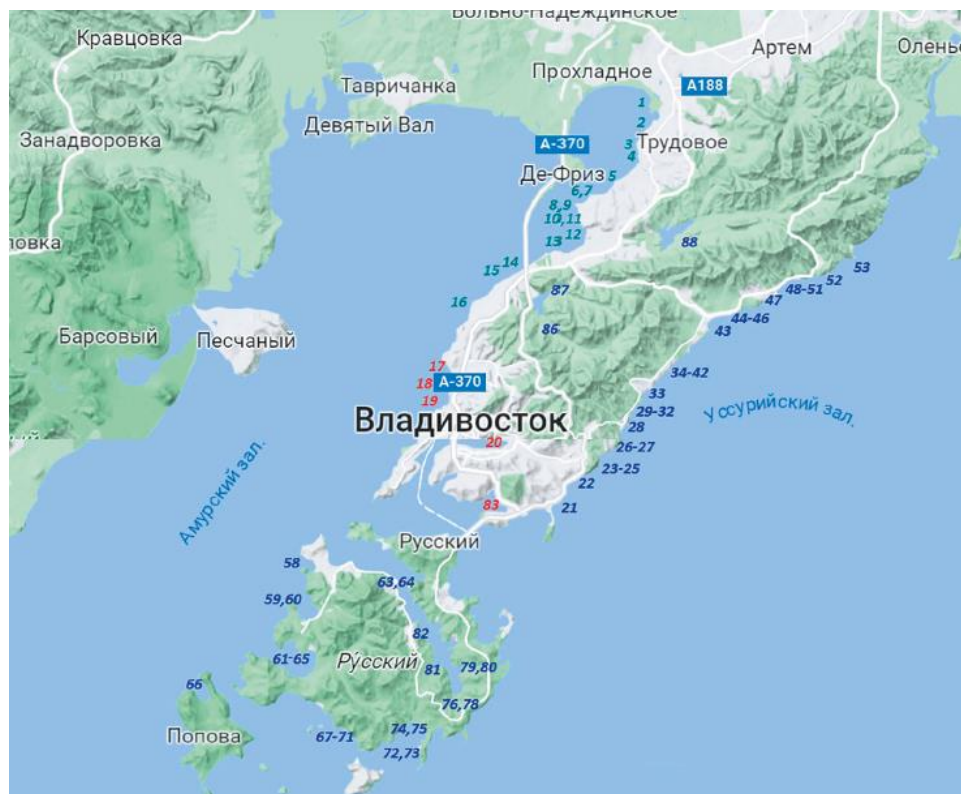
В 2023 г. члены ПКО РЭА приняли участие в научных и научно-общественных экологических проектах (более 10) как руководители или участники

1.1. Долговременный проект «Исследование экологического состояния водотоков и водоёмов полуострова Муравьева-Амурского и разработка рекомендаций по их восстановлению» (инициирован в 2018). В 2022-2023 гг. обследовано 11 городских водотоков, данные частично опубликованы.

1.2. Проект «Разработка методов комплексной оценки экологического состояния водотоков Восточной России, находящихся в условиях антропогенного воздействия». Проект стартовал в 2021 г. Цели и география проекта описаны в статье Вшивковой и др. (2023). <https://doi.org/10.25221/levanidov.10.06>

В качестве объектов исследования выбрано 88 рек.

В реализации данного проекта принимают участие студенты дальневосточных вузов, школьники г. Владивостока.



1.3. Международный проект «Биологический мониторинг водотоков» в рамках международной программы Подкомиссии по экологии АРАССВА ("The Association of North East Asia Regional Governments")

Выполняется студентами ВВГУ и школьниками Приморского края под кураторством учёных ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и МИОСТ ВВГУ.

Цель: Оценка качества вод в реках стран Северо-Восточной Азии для экологического образования школьников и волонтеров, а также объединения усилий по развитию и внедрению общей системы биооценки качества пресных вод в регионе Северо-Восточной Азии.

Проект выполняется при поддержке НП «Земля леопарда» по заказу Правительства Приморского края, курирующая организация - Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды ПК.

Исполнители: студенты-наставники (ВВГУ) и школьники Приморского края. В рамках проекта выполнено 9 подпроектов:

1.3.1. «Определение качества вод в районе северной акватории озера Торфянка, г. Владивосток, микрорайон Патрокл» (Дроздов Георгий, Орел Юлия, 9 класс, г. Владивосток)

1.3.2. «Река Щеголиха. Пожарский район, Приморский край» (школьники пгт. Лучегорск, Пожарский район).

1.3.3. «Оценка экологического состояния руч. Заря (приток реки Дачная) в садовом обществе Заря» (Гончарова Алиса Руслановна, 7 класс, г. Арсеньев).

1.3.4. «Определение качества речных вод ручья Толстый Ключ с помощью водных беспозвоночных» (ученики 4, 6, 7 и 9 классов пгт. Фокино).

1.3.5. «Река Кедровая – эталон чистых рек Приморского края» (школьники 8-10 классов, пос. Барабаш, Хасанский район).

1.3.6. «Оценка качества вод р. Вторая Речка в районе Парка Победы» (школьники ДТ «Кванториум», г. Владивосток).

1.3.7. «Оценка экологического состояния реки Тигровая (бассейн реки Партизанская)» (школьники с. Новицкое, Партизанский район).

1.3.8. «Оценка экологического состояния реки Каменка» (школьники 4 класса, г. Партизанск).

1.3.9. «Структура донных сообществ водотоков ВДЦ «Океан» как показатель их экологического состояния» (школьники 9 класса, МБОУ СОШ № 73, г. Владивосток).

1.4. Проект «Сириус-Лето. 2023-2024»: «Исследование экологического состояния и охрана малых водных объектов силами общественности: школьники, студенты, волонтеры (модельный регион: Приморский край).

Исполнители проекта – студенты и школьники Приморья, специально обученные в центрах подготовки: Лаборатории экологического мониторинга МИОСТ ВВГУ и НОКЦ «Живая вода» (при ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН), способные проводить мониторинговые исследования малых водотоков и водоёмов на основе современных методов пресноводного биоассессмента (с помощью индикаторных организмов), составлять протоколы исследований (для передачи в соответствующие государственные структуры) и паспорта малых водных объектов. Собранная информация будет внесена в Единую базу данных по оценке состояния малых водных объектов (East Russia Freshwater Bioassessment Data Base, ERFB DB), на основе которой будет формироваться Общественный водный кадастр малых водных объектов Приморского края.



Организация групп в рамках 2-х проектов

Таблица 1. Регион-наставник

Регион	Наставник	Номер телефона	Руководитель	Номер телефона
Партизанский р-н	Мельянкина А.А.	89996160143	Самчинская Л.П.	89149679618
Владивосток 1 (Экологобиологический центр "Океан")	Погорелова А.Д.	89140326921	Крамар А.Б.	89046242724
			Орел А.В.	89841542900
Владивосток 2 (Кванториум)	Погорелова А.Д.	89140326921	Клышевская С.В.	89024804743
Фокино	Новикова С.В.	89624172855	Петровичева Р.Ф.	89242573481
Лучегорск	Кудельникова П.В.	89624172855	Акаткина А.М.	89244316118
Арсеньев	Петько Ю.А.	89244318262	Быковская М.Б.	89502906797
Хасанский р-н	Прусова И.А.	89241294475	Деревянкина А.А.	89146738394

Таблица 2. Школьники-участники

Регион	Ученик	Класс	Хасанский р-н	Коротеев Александр	9 кл.
Партизанский р-н	Олейников Дмитрий	10 кл.		Питленко Алина	8 кл.
	Смирнов Арсений			Рудяк Екатерина	8 кл.
	Шереметьев Артем	4 кл.		Денисова Диана	8 кл.
				Перекокс Валерия	10 кл.
Владивосток 1 (Экологобиологический центр "Океан")	Тищенко Глеб	9 кл.			
	Затулякин Александр	9 кл.			
	Дроздов Георгий	9 кл.			
	Орел Юлия	9 кл.			
Владивосток 2 (Кванториум)	Николаева Кристина	8 кл.			
	Панченко Ярослава	8 кл.			
	Проваткина Кристина	8 кл.			
	Тренин Михаил	10 кл.			
	Пак Сергей	8 кл.			
	Залесский Лев	7 кл.			
Фокино	Еремин Богдан	6 кл.			
	Ивановна Полина	7 кл.			
	Шарова Алиса	9 кл.			
Лучегорск	Назаренко Нина	8 кл.			
	Маслова Нина	8 кл.			
	Ковальчук Варвара	8 кл.			
Арсеньев	Гончарова Алиса	7 кл.			



Научный руководитель проектов 1.3. и 1.4.
Вшивкова Т.С. (академик РЭА, председатель
Приморского краевого отделения РЭА)

Примеры отчетов школьников, выполненных в рамках проектов 1.2. и 1.3.

1.3.2. Отчёт школьников из пгт. Лучегорск



Дата - 5.07.2023г.
 Регистрационный лист № 1

№	Параметры	Станции отбора проб	
		1 (Фоновая)	2 (тестируемая)
1	Название водотока	Река Щеголиха	
2	Водосборный бассейн	Бассейн	
3	Укажите ближайший населенный пункт в районе станции отбора проб	Село Фёдоровка	
4	Координаты	N 46.533090 E 13.256325	46.540568 134.256657
5	Температура, °C	Воздуха +23	+25
6	Ширина русла, м	+23	+21
7	Скорость течения, м/с	3,5	2,5
8	Поперечная площадь сечения, м²		
9	Расход воды, м³/с		
10	Место отбора (продольный элемент русла: перекат или плёс)	Плём	Перекат
11	Место отбора (поперечный элемент русла: правый или левый берег)	Бережь	Мельнич. Бережь
12	Характер дна	Гр. гал.п.	Гр. гал.п.
13	Цвет воды, в баллах	1	1
14	Мутность, в баллах	1	1
15	Освещённость русла (5-балльная шкала)	5	2 4
16	Развитие растительности	4	4 4
17	Замусоренность, в баллах	0	1 1

18	Характер мусора	-	Пластик	Пластик
19	Укажите возможный источник загрязнения	-	Село, ветрогресса	
20	Тип территории	6 км от села	Сельская	
21	Метод отбора проб	мануал	исх	мануал
22	Тип пробоборника	Сачки	D-мет. 2	Сачки

Регистрационный лист № 2
 Станция 1 проба 1

№№	Таксон	Количество экземпляров
1	Стрелочка Zygoteia	1
2	Ракообразные copepoda	6
3	Детритофаги	2
4	Вредоносные Sestoidae copepodae	1
5	Моллюски Cycloporidae (1)	1
6	Моллюски Cycloporidae (2)	10
	Общее число организмов	21



1.3.3. Отчёт школьников из г. Арсеньев



№	Таксон	A x B = C		
		Толерантное значение, (TV)	Количество экземпляров (n)	TV x n
1	Отряд Водные клопы: Belostomatidae	6.0	1	6
2	Отряд Жесткокрылые: Coleoptera indet..	4.6	1	4.6
3	Ракообразные: Gammarus sp.	4.0	18	72
4	Пиявки: Hirudinea fam. gen. sp.	10	4	40
5	Отряд Веснянки – Plecoptera	1.0	2	2
6	Отряд Двукрылые – Diptera: сем. Segatorogonidae	6.0	1	6
7	Отряд Ручейники: сем. Phryganeidae	4.0	5	20
			32	150.6
			150.6:32= 4.7	
Значение Индекса ИТ		4.7		
Категория качества		Хорошее		
Цвет на экок карте		Зелёный		

Значение Индекса ИТ (High Taxa Index)	4.7
Категория качества по Индексу ИТ	хорошее
Индекс Гутнайта-Уотля	0
Категория качества по Индексу Гутнайта-Уотля	нет органических загрязнений

РАБОТА СО
ШКОЛЬНИКАМ
И В РАМКАХ
ПРОЕКТОВ
ПКО РЭА



ПРОЕКТ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ РУЧЬЯ ОКЕАНСКИЙ
(ВДЦ "ОКЕАН", бухта Ёмар)



Руководитель: Ph.D., с.н.с. Лаборатории пресноводной гидробиологии БПИ ДВО РАН Т.С. ВШИВКОВА

Группа "Экологический мониторинг пресных вод"
Группа "Экологическое обустройство территории ВДЦ
"Океан"

ПРИМЕР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАСПОРТА



По результатам исследования составлен проект экологического паспорта водотока.

Результаты работ помещены на сайте дальневосточных экологов EAST-ECO.com

I. НАШИ ПРОЕКТЫ:

1.4. Проект «Комплексная переработка минерального сырья и техногенных отходов»

В 2023 г. в рамках деятельности базовой кафедры экологии и экологических проблем химической технологии (Владивостокский государственный университет – Институт химии ДВО РАН) были продолжены исследования в рамках направлений, связанных с комплексной переработкой минерального сырья и техногенных отходов с получением на их основе функциональных материалов, в том числе, сорбентов для очистки водных сред от неорганических и органических загрязнителей, полимерных композиционных материалов, пигментов твердотельных керамических матриц для иммобилизации долгоживущих радионуклидов. Руководители и исполнители проекта – члены ПКО РЭА, д.х.н., академик РЭА, Павел Гордиенко и к.х.н., член-корреспондент РЭА, Софья Ярусова.

1.5. Проект «Исследования деградации пахотных почв Приморского края».

В 2023 г. в рамках деятельности кафедры экологии, биологии и географии ВВГУ (Владивостокский государственный университет – Федеральный научный центр биоразнообразия Восточной Азии ДВО РАН) были продолжены исследования в рамках направления, связанного с деградацией пахотных почв Приморского края. Руководитель, член ПКО РЭА, член-корреспондент РЭА, к.б.н. Наталья Иваненко.

I. НАШИ ПРОЕКТЫ:

1.6. Проект «Исследование пресноводной биоты государственного заповедника «Бастак»»

В 2023 году исследования были продолжены и VIII Дальневосточная комплексная гидробиологическая экспедиция в район Среднего Амура провела работы (с 29 июля по 4 августа 2023 г.) как на ранее обследованном участке Центрального кластера заповедника «Бастак», в районе среднего течения реки Бастак, так и на неизученных водотоках: р. Митрофановка, ключ Ржавый и на прилежащем к заповеднику равнинном участке водно-болотных угодий в районе Журавлиной мари. В планы вошло и изучение гидрофауны р. Кирга, ранее не затронутой исследованиями, а также – малых водных объектов в районе кордона 39-ый км, которые в прошлые годы принесли новые и очень интересные находки. В экспедиции принимали участие школьники и студенты г. Владивостока



II. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ И УЧАСТИЕ В НИХ

- 2.1. Приняли участие в работе жюри Регионального этапа **Всероссийской олимпиады школьников по экологии**, Владивосток, ДВФУ, о. Русский, 4 февраля 2023 г. (член РЭА: Вшивкова Т.С.)
- 2.2. Участвовали в проведении **«Дня Науки»** в Международной лингвистической школе, 10 февраля 2023 г. (23 участника) (член РЭА: Вшивкова Т.С.).
- 2.3. Организовали и провели **Экологического марафона «День защитника рек»**: ВВГУ, ул. Гоголя, 39А, «Точка кипения» (Зимний сад), **1 марта 2023** (7 членов ПК РЭА).
- 2.4. Приняли участие в **Дальневосточном педагогическом форуме-2023 «Школа и вуз: проектируем будущее вместе»**, с **24 марта по 02 апреля 2023 года**. Проведение лекториев и мастер-классов по общественному мониторингу пресных вод, ВВГУ. Около 30 участников (учителя средних школ) (члены РЭА: Вшивкова Т.С., Иваненко Н.В., Клышевская С.В., Гомилевская Г.А.).
- 2.5. Приняли участие (вместе со студентами ДВФУ и ВВГУ) в научной конференции **«Леванидовские чтения»**, **20 по 22 марта 2023 г.**, Владивосток (3 доклада с соавторами) (5 членов ПК РЭА).
- 2.6. Организовали и провели **XX Международной молодёжной экологической конференции «Человек и Биосфера»**, **30-31 марта 2023 г.** (более 100 участников) (члены РЭА: **Вшивкова Т.С.** – председатель Оргкомитета, **Сибирина Л.А.** (член-корреспондент РЭА) – председателю жюри и ещё 6 членов ПК РЭА).
- 2.7. Проведен **Региональный этап Российского национального юниорского водного конкурса**, 1 апреля 2023 (15 проектов) (члены РЭА: Вшивкова Т.С. – региональный представитель конкурса, председатель Оргкомитета; Никулина Т.В. – член жюри).
- 2.8. Участвовали (он-лайн) в XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием **26-27 апреля 2023 «Экология родного края: проблемы и пути их решения»**, г. Киров, с докладом (члены РЭА: Ярусова С.В., Иваненко Н.В., Вшивкова Т.С.).
- 2.9. Приняли участие в Приморской экологической конференции **«Система всеобщего и комплексного экологического образования, просвещения и воспитания экологической культуры в Приморском крае»**, 2 июня 2023 г. (с 3 докладами).

II. Участие в конференциях

Участие во Всероссийском фестивале «НАУКА О+» во Владивостокском государственном университете, 23 ноября 2023 г

Участники проекта Сириус.Лето – 2023/2024: школьники г. Владивостока и студенты-наставники проводят мастер-классы по пресноводному биомониторингу



День открытых дверей в ВВГУ «НАУКА О+»

Члены ПКО РЭА: Т.С. Вшивкова, Н.В. Иваненко, С.В. Клышевская вместе со студентами-наставниками и школьниками – ассистентами проводят мастер-классы по гидрохимии и биомониторингу

II. Участие в конференциях

2.10. Организовали и провели **Всероссийскую акцию «Единый День экомониторинга малых рек», 13 июля 2023 г.** Организатор. (около 150 участников). Площадка проведения: Эколого-биологический центр ВДЦ «Океан» (**Вшивкова Т.С.** – председатель Оргкомитета).

2.11. Совместно с учёными ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и студентами ВВГУ (**июнь-июль 2023 г.**) провели серию лекториев и мастер-классов по экологическом мониторингу водотоков в Всероссийском детском центре «Океан» в качестве со-организатора в совместной программе «Живая вода» в регионе Восточная Россия (**Вшивкова Т.С.** – организатор; **С.В. Клышевская** - координатор).

2.12. Приняли участие в **Мероприятии-спутнике Конгресса молодых ученых**, г. Хабаровск, **21-23 сентября 2023 г.** Секция: **Совершенствование системы комплексного мониторинга и технологий предупреждающего прогнозирования зон подтопления территорий бассейна Амур** (**Вшивкова Т.С.**).

2.13. Приняли участие вместе с соавторами – школьниками и студентами ДВФУ и ВВГУ в Российской научной конференции с международным участием «**VIII Дружининские чтения**», **4-6 октября 2023 г.**, г. Хабаровск. (4 доклада в соавторстве) (**Вшивкова Т.С.**).

2.14. Приняли участие вместе со студентами ВВГУ и школьниками в проведении «**Фестиваля Науки 0+**» во Владивостокском государственном университет **21 октября 2023 г.** (Водная секция) (**Вшивкова Т.С., Клышевская С.В.**)

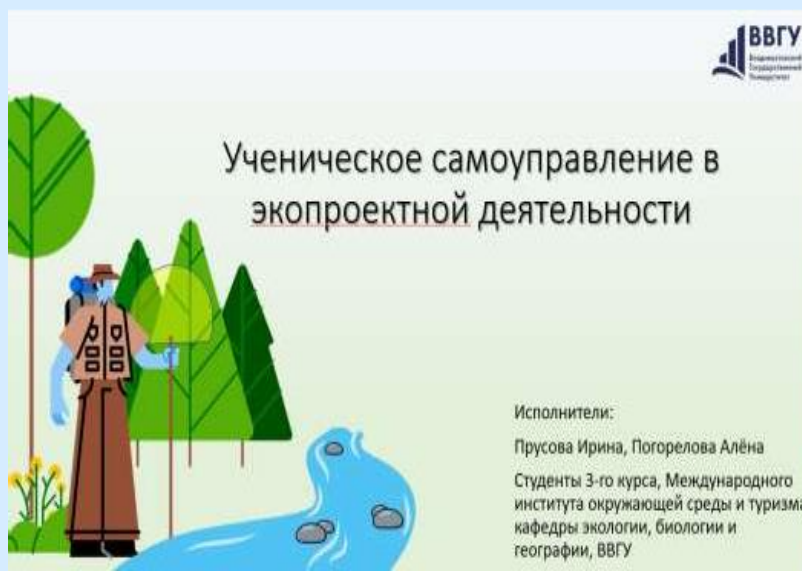
II. Участие в конференциях


+ 18.11.23 принимали участие в «Владивостокском Просветительском фестивале -2023», который проходил на базе ДТ «Кванториума».

+ В рамках мероприятия был проведен ряд лекций по экологической тематике



19.11.23. Владивосток. ВВГУ. Приняли участие в Географическом диктанте (члены ПКО РЭА, студенты ВВГУ и школьники – участники проектов ПКО РЭА)





Участие в научных конференциях

- 2-3 октября 2023. Хабаровск. Участие в научной конференции «Дружининские чтения» (3 доклада школьеикова и студентов по теме проекта).
- 9-11 ноября 2023. Хабаровск. Рабочая встреча со специалистами Хабаровского УГМС и Амурского водного бассейнового управления
- 21-23 ноября. Владивосток. Конференция молодых учёных в ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (2 доклада студентов по теме проекта)
- 23 ноября 2023. Владивосток. ВВГУ. Конференция «Наука без границ» (3 доклада по теме Проекта: школьники и студенты)



II. Участие в конференциях

Участие школьников и студентов в Российском открытом водном конкурсе

Российский открытый молодежный водный конкурс

Название исследовательского проекта:

«Структура донных сообществ как показатель экологического состояния водотоков»
(на примере малых рек Приморского края)



ДРОЗДОВ Георгий Константинович, ТИЩЕНКО Глеб Сергеевич
9 класс, МБОУ СОШ № 73, г. Владивосток

Руководители:

ВШНКОВА Татьяна Сергеевна, Ph.D., старший научный сотрудник Лаборатории пресноводной гидробиологии, ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
КЛИМАНСКИЙ Владислав Алексеевич, учитель географии и информатики СОШ №73 г. Владивосток

г. Владивосток
2023–2024 г.

Российский открытый молодежный водный конкурс

Название исследовательского проекта:

«Изучение биоразнообразия донных беспозвоночных заповедных территорий (ЕАО, заповедник «Бастак») для целей биологического мониторинга»



Куделькина Полина Вадимовна, Фирсов Тимофей Леонидович
Первый курс магистратуры ВВГУ, г. Владивосток

Руководители:

Вшивкова Татьяна Сергеевна, Ph.D., старший научный сотрудник
Лаборатории пресноводной гидробиологии, ФНЦ Биоразнообразия ДВО
РАН

г. Владивосток
2023–2024 г.

Руководители школьных и студенческих водных проектов – члены ПКО РЭА

Школьники Владивостока вышли в суперфинал Российского открытого водного конкурса



Школьники Владивостока – участники нашего проекта, Дроздов Георгий и Тищенко, Глеб приняли участие в Российском открытом молодёжном водном конкурсе и вышли в суперфинал, который пройдет в г. Москва в конце апреля 2024 г.



Российский открытый молодёжный водный конкурс

Авторы проекта: Г.К.Дроздов, Г.С.Тищенко (9 класс, СОШ МБОУ №73 г.Владивосток)

Руководитель проекта: Т.С.Вшивкова (Ph.D., с.н.с. ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН)

Структура донных сообществ макрозообентоса как показатель экологического состояния водотоков (на примере малых рек Приморского края)



Актуальность:

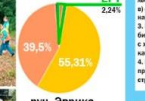
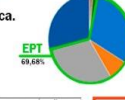
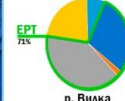
Проблема загрязнения водных ресурсов становится все более острой в последние годы. Особенно это касается малых водных объектов, которые, оставаясь за пределами государственного внимания, становятся наиболее бесконтрольными источниками нарастающей урбанизации. Эта проблема может быть решена при широком вовлечении молодежи и дано специальное мероприятие и контроль, основанная на системе адаптивного экологического мониторинга позволит провести быструю оценку состояния малых рек, выявить зоны негативного воздействия и вложить гос. средства в организацию мероприятий по созданию и восстановлению впадных речных экосистем.

Цель проекта:

Исследовать состав и структуру донных сообществ макрозообентоса на 6 водотоках Приморского края, находящихся на участках с различной степенью антропогенного воздействия.

Задачи проекта:

1. Выявить таксономический состав макрозообентоса на избранных водотоках.
2. Описать видовую и трофическую структуры донных сообществ макрозообентоса.
3. Проанализировать основные метрики биоразнообразия, биотические индексы и оценить качество вод на основе этих показателей.
4. Выявить закономерности изменения структур сообществ макрозообентоса при антропогенном воздействии.



Выводы:
На 6 избранных водотоках:
1. Выявлена таксономическая структура макрозообентоса – 42 вида из 23 родов, 22 семейства, 13 отрядов и 9 типов классов. 2.Низкая видовая и трофическая структура сообществ макрозообентоса в сочетании с 3 типами сообществ, формирующая при развитии упрощенного ландшафтного взаимодействия сообществ членистоногих и насекомых водоема;
3) сообщества макрозообентоса русла и неглубокого мелководья;
4) сообщества макрозообентоса в условиях нарушения русла и сведения лесистости прироста;
5. Последствия вырубке прироста вод в 7 биотических индиксисах и выделены водоемы с высоким биодиверситетом и высоким качеством воды.
6. Показано, что сведение лесистости прироста и вырубке вызывает кардинальные изменения в структуре донных сообществ.

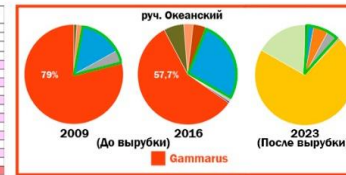
- Ручейники
- Вселянки
- Поденки
- Двукрылые
- Прочие
- Хирономиды
- Олигохеты
- Мшечки и бифидарии
- Симулиды



Группа юных экспертов на руч. Окуновский 08.06.2023

Метрика/Индикатор	р. Кедровая	р. Комаровка	р. Вишка	руч. Окуновский	руч. Зерка	р. Вторая Речка
Общая численность	25	38	11	21	26	5
EPT	25	26	8	3	0	0
Число видов	90,71	69,88	71	10,74	2,24	0
Биоразнообразие	0	0,1	0	1,5	39	0
Классификация	0	0	0	0	0	0
Число видов	0	0	0	0	0	0
Число родов	0	0	0	0	0	0
Число семейств	0	0	0	0	0	0
Число отрядов	0	0	0	0	0	0
Число классов	0	0	0	0	0	0
Число типов	0	0	0	0	0	0
Число видов	2,9	2,9	3,2	5,62	6,67	7,53
Число родов	0	0	0	0	0	0
Число семейств	3,49	3,96	3,84	5,6	6,69	7,53
Число отрядов	0	0	0	0	0	0
Число классов	0	0	0	0	0	0
Число типов	0	0	0	0	0	0
Число видов	0	0	0	0	0	0
Число родов	0	0	0	0	0	0
Число семейств	0	0	0	0	0	0
Число отрядов	0	0	0	0	0	0
Число классов	0	0	0	0	0	0
Число типов	0	0	0	0	0	0

Результаты оценки качества вод на 6 водотоках на основе метрик экологического состояния и биотических индиксисов (E – процентное качество, G – количество, P – видовой, VP – оценка выносливости)



Последствие вырубке лесного покрова в водозащитной зоне руч. Окуновский (На шкловграммах показано существенное изменение видовой структуры макрозообентоса после вырубке)



Участки сведения лесного покрова в водозащитной зоне

II. Участие в конференциях

- 2.15.** Приняли участие (как со-организаторы) в эколого-образовательных мероприятиях в ВДЦ «Океан» в рамках программ «Исследователи моря» **26 июня – 10 июля 2023.** (Вшивкова Т.С., Клышевская С.В.)
- 2.16.** Участвовали в проведении **Дня открытых дверей** в ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, **27 октября 2023 г.**, проведение **лекции «Как узнать больна ли речка».** (Вшивкова Т.С., Клышевская С.В.)
- 2.17.** Приняла участие как эксперт в федеральной программе «**Сириус-Лето-2023-2024**» вместе со школьниками Приморского края и студентами ВВГУ (Вшивкова Т.С.).
- 2.18.** Приняли участие в организации **Третьей всероссийской конференции по иглокожим «От прошлого к настоящему»**, посвященная памяти А.Н. Соловьёва и Ю.А. Арендта», **25–26 октября 2023 г.**, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва (А.Л. Дроздов, д.б.н., академик РЭА– сопредседатель оргкомитета, 4 доклада) <https://www.paleo.ru/upload/iblock/0d2/vhtzcldaka0zqrwfl18kmzbo7neco9h5.pdf>
- 2.19.** Приняли участие с докладами в **Заседании Совета по развитию промышленности на территории Владивостокского городского округа при Администрации г. Владивостока**, 28 февраля 2023 г., г. Владивосток (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).
- 2.20.** Приняли участие с докладами в мероприятии из цикла «Технологические встречи» по взаимодействию **ДВО РАН, ДВФУ и организаций реального сектора экономики в области освоения минерально-сырьевой базы**, 1 марта 2023 г., г. Владивосток (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).
- 2.21.** Приняли участие с докладом и публикацией в журнале «Управление техносферой» во **Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «На пути к экономике замкнутого цикла. Совершенствование системы обращения с отходами»** (online формат), 6–7 апреля 2023 г., г. Екатеринбург (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).
- 2.22.** Приняли участие в качестве членов жюри и руководителей студентов в **X-ой Ежегодной научно-практической конференции молодых исследователей «Новая экономика, бизнес и общество-2023» (ШЭМ ДВФУ). Конкурс молодежных исследовательских проектов «Экологическая безопасность планеты»**, 12 апреля 2023 г., г. Владивосток (члены РЭА: Ярусова С.Б. – член жюри конкурса; Гордиенко П.С. – руководитель проекта аспирантов-участников конкурса).
- 2.23.** Приняли участие с докладами в **XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Экология родного края: проблемы и пути их решения»**, 24–25 апреля 2023 г., г. Киров (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).
- 2.24.** Провели подготовку студентов для участия в **Молодежной тематической конференции «Окружающая среда и устойчивое развитие – общая ответственность и забота»**, 26 апреля 2023 г., г. Владивосток (член РЭА: Ярусова С.Б.).

II. Участие в конференциях



Ярусова С.Б. и Гордиенко П.С. – участники IX Всероссийской научной конференции с участием иностранных ученых «Проблемы комплексного освоения георесурсов», 25–29 сентября 2023 г., г. Хабаровск

II. Участие в конференциях

2.25. Участие с докладами в **VI Конгрессе с международным участием «Фундаментальные исследования и прикладные разработки процессов переработки и утилизации техногенных образований» «Техноген-2023»**, 11–14 июля 2023 г., г. Екатеринбург (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).

2.26. Приняли участие в **VIII Восточном экономическом форуме**, 10–14 сентября 2023 г., г. Владивосток (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С. – презентация разработок в области утилизации отходов производства борной кислоты; Гордиенко П.С. – участник ключевых мероприятий).

2.27. Приняли участие с докладами в **IX Всероссийской научной конференции с участием иностранных ученых «Проблемы комплексного освоения георесурсов»**, 25–29 сентября 2023 г., г. Хабаровск (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С. – устные доклады).

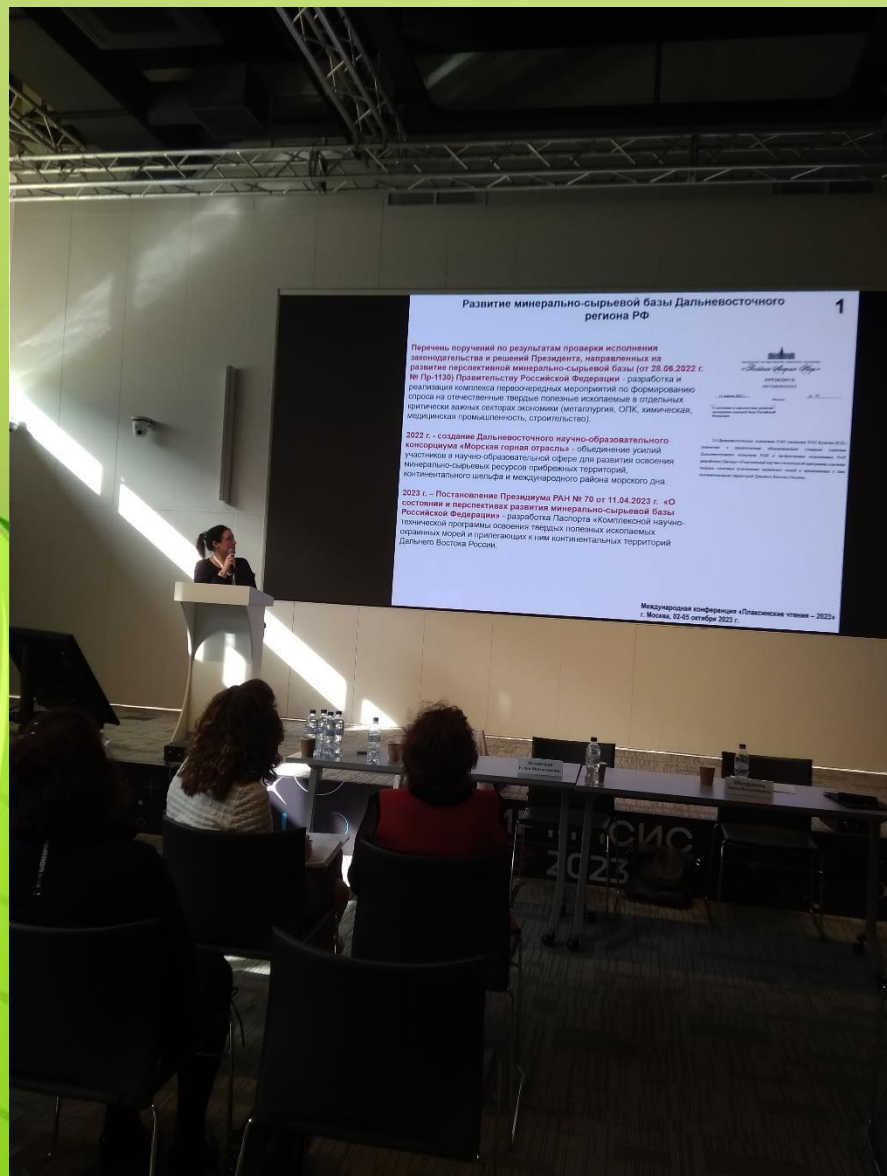
2.28. Приняли участие с докладами в **Международной конференции «Современные проблемы комплексной и глубокой переработки природного и нетрадиционного минерального сырья» (Плаксинские чтения – 2023)**, 2–6 октября 2023 г., г. Москва (член РЭА: Ярусова С.Б. – устный доклад, выработка предложений в резолюцию).

2.29. Приняли участие в подготовке студентов для участия в тематической конференции **«Проекты в области охраны окружающей среды»**, 1 ноября 2023 г., г. Владивосток (член РЭА: Ярусова С.Б. – подготовка студентов для участия в конференции).

2.30. Приняли участие с докладами в **V Всероссийской научно-практической конференции «Технологии переработки отходов с получением новой продукции»**, 14–15 ноября 2023 г., г. Киров (члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С.).

2.31. Участие в организации и работе **Дальневосточного научно-делового форума «Продовольственная безопасность в контексте глобальных геополитических и экологических вызовов»**, 16–17 ноября 2023 г., г. Владивосток (член РЭА: Ярусова С.Б. – председатель секции форума *«Продовольственная обеспеченность как ключевой фактор улучшения качества жизни на Дальнем Востоке»*; члены РЭА: Ярусова С.Б., Гордиенко П.С. – участие с совместным докладом).

II. Участие в конференциях



Ярусова С.Б. – участник Международной конференции «Современные проблемы комплексной и глубокой переработки природного и нетрадиционного минерального сырья» (Плаксинские чтения – 2023), 2–6 октября 2023 г., г. Москва



II. Участие в конференциях

2.32. Приняли участие в **IX Всероссийском научном симпозиуме с международным участием по амфибиотическим и водным насекомым**, посвященном 90-летию известного российского энтомолога И.И. Корноуховой (г. Владикавказ, 13-18 мая 2023 г.) (член РЭА: Т.С. Вшивкова – автор статьи).

2.33. Приняли участие в рабочей встрече студентов ВВГУ и ДВ УГМС (Хабаровск) по повышению квалификации студентов в области экологического мониторинга, **8-11 ноября 2023 г.** (организатор мероприятия **Вшивкова Т.С.**).

2.34. Приняли участие в подготовке студентов и школьников в Международном Форуме молодых учёных «**Наука без границ: студенческое научное кружковое движение**», **22-25 ноября 2023**, ВВГУ, Владивосток (Вшивкова Т.С., Иваненко Н.В., Гомилевская Г.А., Ярусова С.Б.).

2.35. Участвовали в подготовке студентов к участию в конференции-конкурсе молодых ученых ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, 10 ноября 2023 г. (руководитель студенческих проектов **Т.С. Вшивкова**).

2.36. Приняли участие в международной конференции China – Russia Bilateral Workshop

«**Marine Biodiversity and Ecosystem in a Changing Ocean: toward Sustainable Development Goals**» с докладом “**Biodiversity of the transboundary Razdolnaya River (Russia-China) and problems of its estuarian biota protection under climatic and anthropogenic impacts**», в котором включены вопросы общественного участия в мониторинге пресных вод в АТР (**Вшивкова Т.С., Никулина Т.В.**, постерная сессия).

III. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ЭКООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1. Вшивкова Т.С. и Дроздов К.А. - редакторы сайта дальневосточных экологов www.EAST-ECO.COM

3.2. Вшивкова Т.С. - главный редактор ежегодного сборника материалов Международной молодежной экологической конференции «Человек и Биосфера».

3.3. Проведение публичной он-лайн лекции «Введение в пресноводный мониторинг. Лекция 1 (цикл лекций). 2 марта 2023 (DOI: 10.13140/RG.2.2.32578.66243/1) (**Вшивкова Т.С.**)

3.4. Участие в эко-выставке Любви Степановой «Они должны жить» 3 апреля 2024 г. в Картинной галерее г. Владивостока. Выступление **Дроздова К.А.** (также приняли Т.С. Вшивкова и др.). Telegram: <https://t.me/hananomichi/243>

3.5. Выступление **К.А. Дроздова** в СМИ (Вести Приморья) о ситуации с касатками, застрявшими во льдах у о. Хоккайдо. <https://t.me/vestiprimorye/16828>

III. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ЭКООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.6. В 2023 г. члены ПКО РЭА опубликовали более 40 статей по различным направлениям экологии, экообразования и просвещения, часть из них размещены на сайте дальневосточных экологов:

22/12/2023 Морские львы (сивучи) зимуют в бухтах Кунашира <https://east-eco.com/node/6623>

17/11/2023 Росгидромет 17 ноя в 21:20 Госорганизация https://vk.com/wall-163435505_11945?ysclid=lpw3adcqwk503450204
<https://ok.ru/roshydromet/topic/156106219817095>
<https://east-eco.com/node/6631>

02/12/2023 Asian Society for Hydrobiology: ASH Second Circular <https://east-eco.com/node/6612>

17/11/2023 Токсичные вещества в переработанном пластике <https://east-eco.com/node/6611>

12/11/2023 Новости наших экоагентств НОКЦ "Живая вода": Исследования экологического состояния р. Щеголиха, Пожарский район <https://east-eco.com/node/6609>

02/11/2023 День открытых дверей в ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН <https://east-eco.com/node/6605>

29/10/2023 О Российском открытом молодежном водном конкурсе - 2024 <https://east-eco.com/node/6604>

17/10/2023 Первое информационное письмо. The 6th Biannual Conference of Asian Society for Hydrobiology, July 1-4, 2024 Seoul, Republic of Korea <https://east-eco.com/node/6600>

24/09/2023 Леса России. Уссурийская тайга на 2-ом месте по площади леса <https://east-eco.com/node/6598>

29/07/2023 Отчет о работе в ВДЦ «Океан» в рамках программ «Исследователи моря» И «Единый день экомониторинга малых водотоков» 26 июня – 10 июля 2023, 13 июля 2023 <https://east-eco.com/node/6590>

29/07/2023 Всероссийская акция «Единый день экомониторинга малых рек. Первые итоги» <https://east-eco.com/node/6589>

28/07/2023 Всероссийская акция «Единый день экомониторинга малых рек». Пресс-релиз <https://east-eco.com/node/6588>

08/07/2023 Памятная доска президенту Профессорского клуба <https://east-eco.com/node/6580>

08/06/2023 "Мертвая вода" и мутации: экологи выдвинули теории о причинах мора рыбы в Хабаровском крае <https://east-eco.com/node/6570>

02/05/2023 Учёный у самовара. Открытие выставки портретов учёных Приморского края. Научно-популярные сессии <https://east-eco.com/node/6569>

19/04/2023 Федеральный законопроект об упразднении особо охраняемых природных территорий был отозван его инициатором <https://east-eco.com/node/6568>

06/04/2023 Фотоотчет о XX Международной молодёжной экологической конференции "человек и биосфера" <https://east-eco.com/node/6562>

III. ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ЭКООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- 05/04/2023** Итоги Регионального этапа российского открытого молодёжного водного конкурса-2023 - Приморский край <https://east-eco.com/node/6561>
- 04/04/2023** В ВВГУ прошла XX Международная молодежная экологическая конференция «Человек и Биосфера» <https://vladivostok.bezformata.com/listnews/molodezhnaya-ekologicheskaya-konferentciya/115869482/>
- 05/04/2023** Итоги XX Международной молодёжной экологической конференции "Человек и Биосфера-2023". Общий конкурс <https://east-eco.com/node/6560>
- 05/04/2023** СРОЧНО: Четвертый вебинар "Введение в биомониторинг пресных вод": Типы пресноводных экосистем и их элементы_2 часть_6 апреля 2023 в 9:00 по Москве, в 16:00 по Владивостоку <https://east-eco.com/node/6559>
- 30/03/2023** Plants in our International Linguistic School, Vladivostok <https://east-eco.com/node/6556>
- 27/03/2023** Пресс-релиз о проведении XX Международной молодёжной экологической конференции-конкурса «Человек и Биосфера». Программа конференции <https://east-eco.com/node/6555>
- 26/03/2023** Срочно регистрируйтесь!!! Семинар по повышению квалификации учителей биологии и географии и мастер-класс по пресноводному мониторингу в ВВГУ (ВГУЭС) с Татьяной Вшивковой <https://east-eco.com/node/6554>
- 17/03/2023** Пост-релиз: О проведении вебинара "Введение в пресноводный биомониторинг" (Лекция 2), 16 марта 2023. Лектор Т.С. Вшивкова (Ph.D., с.н.с. ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН) <https://east-eco.com/node/6552>
- 15/03/2023** Третий вебинар "Введение в биомониторинг пресных вод": Типы пресноводных экосистем и их элементы_16 марта 2023 в 9:00 по Москве <https://east-eco.com/node/6551>
- 07/03/2023** 6-ое заседание Молодёжного Клуба "Ноосфера" к 160-летию со дня рождения великого В.И. Вернадского. Пространство и время в ЖИВОЙ и НЕЖИВОЙ природе. Докладчик д.г.н. В.В. Шамов, ТИГ ДВО РАН <https://east-eco.com/node/6550>
- 06/03/2023** К 160-летию В.И. Вернадского. Учение о ноосфере Тейяра де Шардена И В.И. ВЕРНАДСКОГО <https://east-eco.com/node/6549>
- 01/03/2023** Вебинар 2. Экологический мониторинг малых рек_2 марта 2023 <https://east-eco.com/node/6548>
- 21/02/2023** Введение в биомониторинг пресных вод <https://east-eco.com/node/6546>
- 21/02/2023** Информационное письмо о проведении мероприятий по экомониторингу малых рек <https://east-eco.com/node/6545>
- 21/02/2023** Пост-релиз стартового вебинара по эко-мониторингу рек "От Балтики до Тихого", прошедшего 17 февраля 2023 г. <https://east-eco.com/node/6544>
- 17/02/2023** СЕГОДНЯ!!! Стартовый организационный вебинар "Введение в пресноводный мониторинг" для ОЭА НОКЦ "Живая вода" и всех, желающих принять участие в проекте "Чистые реки от Балтики до Тихого" <https://east-eco.com/node/6543>
- 28/01/2023** 1 марта 2023: Экологический марафон "День защитника рек". Пресс-релиз и Программа <https://east-eco.com/node/6540>
- 25/01/2023** Информационное письмо № 1. О проведении XX Международной молодёжной экологической конференции-конкурса «Человек и Биосфера» и Регионального этапа Российского открытого молодёжного водного конкурса <https://east-eco.com/node/6539>
- 25/01/2023** Положение о Российском открытом молодёжном водном конкурсе-2023 <https://east-eco.com/node/6538>
- 25/01/2023** Положение о Международной молодёжной экологической конференции "Человек и Биосфера" - 2023 <https://east-eco.com/node/6537>

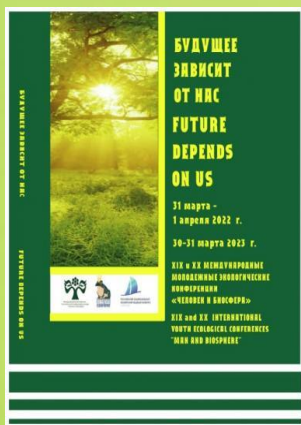
АКАДЕМИЧЕСКИЕ ДЕСАНТЫ



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЛЕКТОРИИ



IV. НАШИ ПУБЛИКАЦИИ



- **4.1. Вшивковой Т.С.** подготовлено методическое пособия для проведение для проведения биомониторинга малых рек (для начинающих) в рамках международной программы Подкомиссии по экологии АРАССВА ("The Association of North East Asia Regional Governments").
- **4.2. Будущее зависит от нас:** материалы XIX-XX Международной молодёжной экологической конференции «Человек и Биосфера» (31 марта-1 апреля 2022, 30-31 марта 2023) под общ. ред. **Т.С. Вшивковой**. Владивосток: изд-во ВВГУ. 254 с.
<https://portfolio.vvsu.ru/publications/monografy/details/tid/105263/vvsuid/2151825476/>
- **4.3.** Опубликована коллективная монография членов Приморского краевого отделения РЭА «**Экологические исследования на Дальнем Востоке России: история и современность**») отмечена дипломом выставки (член РЭА С.Б. Ярусова – редактор монографии).
- **4.4.** Опубликован сборник материалов «**Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран**» (IX Всероссийский научный симпозиум с международным участием по амфибиотическим и водным насекомым к 90-летию известного российского энтомолога И.И. Корноуховой) (член РЭА: Т.С. Вшивкова – один из редакторов сборника).

IV. НАШИ ПУБЛИКАЦИИ

- **4.5. Вшивкова Т.С.,** Погорелова А.Д., Мельянкина А.А., Новикова С.В., Крамар А.Б. Экологическое состояние РУЧ. «Эврика» (бассейн Уссурийского залива, ВДЦ «Океан») по показателям водных беспозвоночных: к вопросу о создании общественного водного кадастра малых водных объектов в Амурском экологическом регионе // Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящённой 300-летию Российской академии наук, 55-летию Института водных и экологических проблем ДВО РАН, 60-летию заповедников в Приамурье. 4–6 октября 2023 г., г. Хабаровск. — Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2023. (С. 124-129) — 466 с.
- **4.6. Дроздов Г.К.,** Тищенко Г.С., Затулякин А.В. (школьники), **Вшивкова Т.С.** Оценка экологического состояния водотоков урбанизированных территорий с помощью организмов макрозообентоса (Приморский край) // Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящённой 300-летию Российской академии наук, 55-летию Института водных и экологических проблем ДВО РАН, 60-летию заповедников в Приамурье. 4–6 октября 2023 г., г. Хабаровск. — Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2023. (С. 130-133) — 466 с.
- **4.7. Ярусова С.Б.,** А. М. Смышляев, **Т.С. Вшивкова, Н. В. Иваненко,** С. Ю. Гатауллина. К вопросу о повышении эффективности интеграции специалистов в области экологического образования и экопросвещения. С. 411-415 // Экология родного края: проблемы и пути их решения: материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Книга 2. (г. Киров, 24–25 апреля 2023 г.). (С. 411-415) – Киров: Вятский государственный университет, 2023. – 451 с. ISBN 978-5-98228-265-1 (Книга 2)

IV. НАШИ ПУБЛИКАЦИИ

- **4.8. Гомилевская Г.А., Вшивкова Т.С.** Опыт научного сотрудничества международного института окружающей среды и туризма (ВВГУ) с академическими институтами ДВО РАН в сфере экологического образования и профессиональной подготовки студентов. Глава в монографии. 2023. Владивосток: Изд-во: ВВГУ стр. 278-289 (авторы – члены РЭА). DOI: <https://doi.org/10.24886/0685-5-2023>. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53931845>
- **4.9. Крамар А.Б., Вшивкова Т.С., Дроздов К.А.** Наука в «Океане»: взаимодействие в сфере дополнительного образования между академическими институтами, вузами и ВДЦ «Океан». Глава в монографии. Владивосток: Изд-во: ВВГУ стр. 278-289. DOI: <https://doi.org/10.24886/0685-5-2023>
- <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53931845>
- **4.10. Ярусова С.Б., Иваненко Н.В., Штабной И.П.** Оценка экологической компетентности студентов среднего профессионального образования IT-профессий (на примере Владивостокского государственного университета) // Приоритетные направления развития науки и технологий: доклады XXXIII международной науч.-практич. конф.; под общ. ред. В.М. Панарина. – Тула: Инновационные технологии, 2023. С.138–139. ISBN 978-5-6048512-7-2
- **4.11. Штабной И.П., Ярусова С.Б., Иваненко Н.В.** Изучение экологической информированности студентов среднего профессионального образования на примере Владивостокского государственного университета // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (Год педагога и наставника): материалы VII международной научно-практической конференции, г. Новокузнецк, 8 декабря 2023 г. – Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2023. С.154–156. ISBN 978-5-00137-428-2
- **4.12. Ярусова С.Б., Михина И.С., Иваненко Н.В.** Межвузовские обменные программы как один из механизмов реализации непрерывного экологического образования // Материалы Всероссийской конференции по экологическому образованию – 2022 (2–3 ноября 2022 г.). Томск: Интегральный переплет, 2023. С.127–128.

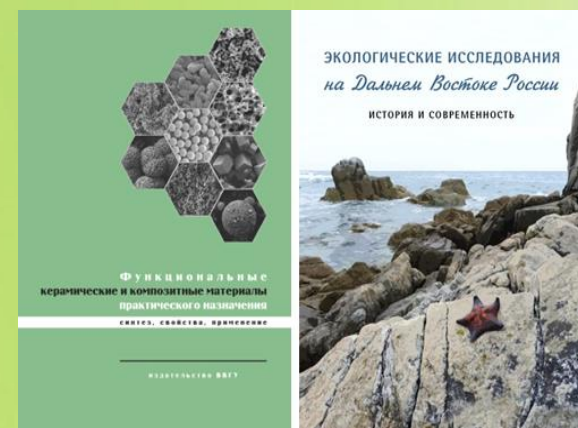
V. НАГРАДЫ

- **5.1. Вшивкова Т.С.** – Грамота Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края– **декабрь 2023** – за научное руководство Международным проектом АРАССВА.
- **5.2. Ярусова С.Б.** – Диплом ВВГУ за участие в организации и проведении Дальневосточного научно-делового форума «Продовольственная безопасность в контексте глобальных геополитических и экологических вызовов», 16–17 ноября 2023 г. г. Владивосток.
- **5.3. Ярусова С.Б.** – Благодарственное письмо Управления охраны окружающей среды и природопользования Администрации г. Владивостока за активное участие и вклад в организацию мероприятий экологического просвещения и образования населения города Владивостока, 2023 г., г. Владивосток.
- **5.4. Ярусова С.Б.** – Благодарность за подготовку призера I Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых «Природа и человек», ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева», 27 февраля 2023 г., г. Саранск.

V. НАГРАДЫ

Коллективные монографии членов Приморского краевого отделения РЭА отмечены тремя дипломами XXIV Дальневосточной книжной выставки «Печатный Двор – 2023»

✓ Коллективная монография «Функциональные керамические и композитные материалы практического назначения: синтез, свойства, применение» (отв. редактор член РЭА, к.х.н., доцент Ярусова С.Б.) – отмечена дипломом Дальневосточной выставки «Печатный Двор» (конкурс «Лучшая научная книга», номинация «Монографии») и дипломом Российского союза промышленников и предпринимателей.



✓ Коллективная монография «Экологические исследования на Дальнем Востоке России: история и современность» (редакторы – члены РЭА д.б.н., доцент Цыганков В.Ю., к.х.н., доцент Ярусова С.Б.) – отмечена дипломом Дальневосточной выставки «Печатный Двор» (конкурс «Лучшая научная книга», номинация «Монографии»).



Юбилей Международной молодёжной экологической конференции «Человек и Биосфера» ВВГУ, 29-30 марта 2023 (студенческая сессия)

