

«Согласовано»

Постановление бюро ОБН РАН

от 11.02.2020 года № 10

Академик-секретарь

Отделения биологических наук РАН

Академик РАН М.П. Кирпичников



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова  
Российской академии наук

Отчет за 2020 год

Протокол № 1

Утверждено Ученым советом

ИПЭЭ РАН № 1 от 14.01.2021 г

Подпись директора

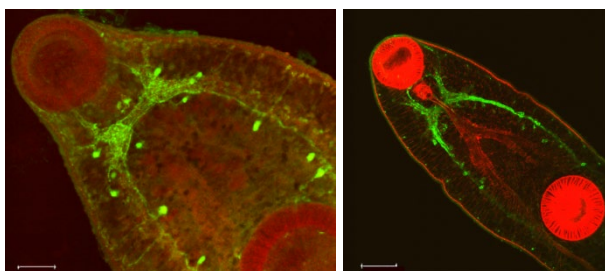


## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИПЭЭ РАН ЗА 2020 ГОД	Страницы
1.1	Для доклада президенту РФ и правительству РФ	3 - 5
2.	СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ, ДОСТИГНУТЫХ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НА 2020 ГОД ПРОГРАММОЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА 2013-2020 ГГ	6 - 21
2.1	СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПРОГРАММОЙ В 2020 Г	22
3	СВЕДЕНИЯ ОБ ВАЖНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И РАЗРАБОТКАХ ИНСТИТУТА В 2020	23-26
4	ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИПЭЭ РАН	
4.1	Информация об издательской деятельности	26-30
4.2	Деятельность ученого совета	31-35
4.3	Аспирантура и докторантура	35
4.4	Диссертационные советы	36
5	ИНФОРМАЦИЯ О ПАТЕНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОХРАНЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	
5.1	Патенты, полученные в 2020 г	36-38
6	ИНФОРМАЦИЯ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ С ОТРАСЛЕВОЙ И ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ	38-43
6.1	Базовые кафедры – филиал кафедры зоологии российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева при ИПЭЭ РАН	38
6.2	Учебно-научный биологический центр института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (УНЦ «Черноголовка» ИПЭЭ РАН	39
7	ИНФОРМАЦИЯ О ПРОПАГАНДЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	43-48
8	ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНОМ НАУЧНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ	48-51
9	ИНФОРМАЦИЯ О ПРИСУЖДЕНИИ В 2020 ГОДУ НАГРАДАХ, ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЯХ, ПРЕМИЯХ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ, ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЯХ И ПРЕМИЯХ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ	52
10	КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ, СИМПОЗИУМЫ, В КОТОРЫХ ПРИНИМАЛИ УЧАСТИЕ СОТРУДНИКИ ИПЭЭ РАН	52-63
11	СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ РАБОТАХ	63-78

# 1. ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИПЭЭ ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА РАН ЗА 2020 ГОД ДЛЯ ДОКЛАДА ПРЕЗИДЕНТУ РФ И ПРАВИТЕЛЬСТВУ РФ

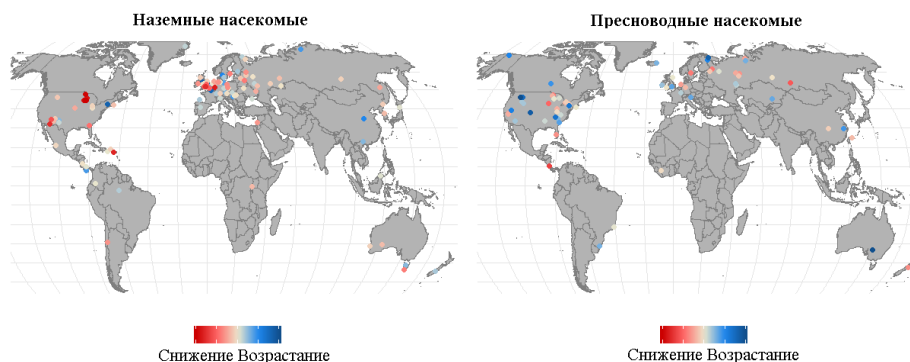
1. Показано, что нейромедиаторы - серотонин и нейропептид FMRFамид участвуют в регуляции функций прикрепительных органов, пищеварительной и репродуктивной систем личинки трематоды *Opisthorchis felineus* – возбудителя опасного паразитарного заболевания человека и животных – описторхоза. Результаты исследования имеют важное фундаментальное значение и могут быть использованы при разработке эффективных антипаразитарных препаратов. (Рук. – д.б.н. Спиридонов С.Э., один из авторов работы д.б.н. Теренина Н.Б. в 2020 году была удостоена премии имени академика К.Г. Скрыбина)



**Рисунок.** Нейромедиатор серотонин в нервной системе метацирকারии *Opisthorchis felineus*. 2. Нейропептид FMRF амид в нервной системе метацирকারии *Opisthorchis felineus*

**Публикация:** N.B. Terenina, N.D. Kreshchenko, N.V. Mochalova, D. Nefedova<sup>1</sup>, E.L. Voropaeva, S.O. Movsesyan, A. Demiaszkiewicz, V.A. Yashin, A.V. Kuchin. The New Data on the Serotonin and FMRFamide Localization in the Nervous System of *Opisthorchis felineus* Metacercariae // Acta Parasitologica, 2020, 65(2), 361-374, DOI 10.2478/s11686-019-00165-2

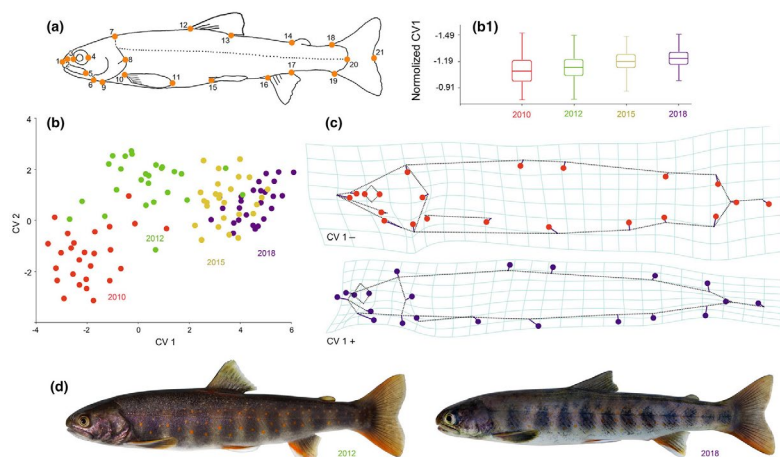
2. Анализ результатов 166 долгосрочных исследований изменения численности насекомых показал, что в мировом масштабе обилие наземных насекомых в среднем сокращается на 0,92%, а обилие насекомых, обитающих в пресной воде, увеличивается на 1,08% ежегодно. Тенденции изменения обилия насекомых существенно различаются на разных континентах и сильнее выражены в регионах, испытывающих сильное антропогенное воздействие. В исследовании использованы данные, собранные в 1676 экосистемах в период между 1925 и 2018 гг. Возможными причинами изменения обилия насекомых могут быть разрушение естественной наземной среды обитания, особенно в результате урбанизации, и эвтрофикация пресных водоемов. (Рук. - д.б.н. К.Б. Гонгальский).



**Рисунок.** Тренды изменения численности наземных и пресноводных насекомых за 1925-2018 гг.

**Публикация:** van Klink R., Bowler D.E., Gongalsky K.B., Swengel A.B., Gentile A., Chase J.M. Meta-analysis reveals declines in terrestrial but increases in freshwater insect abundances // Science. 2020. V. 368. P. 417-420. DOI: 10.1126/science.aax9931

3. Вскрыты механизмы адаптации лососевых рыб к обитанию в условиях активного вулканизма на Камчатке. Показано, что в естественных изолированных водоемах с высоким содержанием тяжелых металлов у лососевых рыб - потомков проходных возникают специфические адаптации направленные на интенсификацию метаболизма с целью противодействия последствиям токсикоза. Кроме того обнаружено, что такие рыбы демонстрируют быстрое завершение репродуктивного цикла, что позволяет им размножиться до того, как в их организме произойдет накопление критического числа тканевых патологий. В процессе специализации популяции проходят характерный «всплеск» аномалий развития, но затем за несколько поколений приобретают канализированный тип развития, утрачивая значительную долю изначального разнообразия. (Рук. – д.б.н. Голубцов А.С., д.б.н. Смирнов С.В.)



**Рисунок.** Многолетние направленные морфологические изменения потомков проходной мальмы *Salvelinus malma*, образовавших самовоспроизводящуюся популяцию в верховьях реки Фальшивая (южная Камчатка) в зоне воздействия вулкана Мутновская Сопка и изолированных селом в 1996 г: (а) точки промеров, (b,c) изменения формы тела и (d) внешний вид рыб в 2012 и 2018 гг.

**Публикация:** Esin E.V., Markevich G.N., Shkil F.N. 2020. Rapid miniaturization of *Salvelinus* fish as an adaptation to the volcanic impact. Hydrobiologia. Vol. 847. P. 2947-2962.

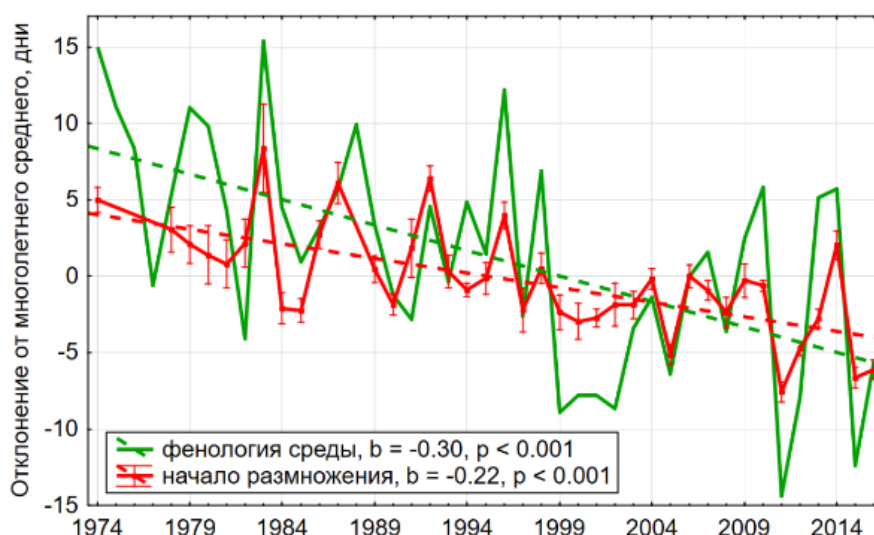
4. Разработаны научные основы управления популяциями кабана (*Sus scrofa* L.) в условиях длительной эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС). Выявлено, что основным катализатором распространения АЧС является антропогенный фактор. Показано, что реализуемый в настоящее время подход для борьбы с АЧС (депопуляция кабана) неэффективен, несовместим с принципами сохранения биологического разнообразия и создает дополнительные предпосылки для распространения вируса расселяющимися из-за беспокойства кабанами. Предложена адаптивная стратегия управления ресурсами этого вида копытных в зависимости от эпизоотической ситуации и расстояния от очага инфекции. В основе стратегии – комплекс мероприятий, направленных на уменьшение беспокойства и перемещений животных и изъятие из группировок наиболее подвижных особей. Разработанные научные основы управления популяциями кабана позволяют

сохранить этот вид в природе и минимизировать потенциальный ущерб для свиноводческой отрасли. (Рук.- д.б.н. Ивлев Ю.Ф., исп. – д.б.н. Данилкин А.А.)



**Публикация:** Данилкин А.А. Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2020. 150 с.

5. Уникальное по длительности стационарное исследование сроков размножения 46 видов воробьиных птиц Енисейской тайги показало, что текущее потепление климата привело к генетически закрепленным изменениям сроков размножения. За 42 года наблюдений (1974-2016 гг.) благоприятные для размножения погодные условия стали складываться в среднем на 14 дней раньше, а сроки размножения сместились на 8 дней. Это смещение втрое превышает колебания сроков размножения в ответ на текущие погодные условия в пределах «старой» нормы реакции. Описанные явления выходят за пределы фенотипической пластичности и предполагают эволюционные изменения дат начала кладки в ответ на изменение климата. (Рук. – д.б.н. Чабовский А.В., исп. – д.б.н. Бурский О.В.)



**Рисунок.** Смещение фенологических характеристик и сроков размножения птиц Енисейской тайги в период с 1974 по 2016 гг.

**Публикации:** Бурский О.В. 2020. Смещение сроков гнездования птиц в Центральной Сибири в связи с потеплением климата: фенотипическая пластичность или генетический сдвиг? – Журнал общей биологии. Т. 81, № 3, с. 208-222.

DOI: [10.31857/S0044459620030033](https://doi.org/10.31857/S0044459620030033)

**2. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ, ДОСТИГНУТЫХ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД В РАМКАХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НА 2020 ГОД ПРОГРАММОЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА 2013-2020 ГГ.**

**Форма 1**

Номер и наименование направления фундаментальных исследований Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы	Полученные результаты (в привязке к ожидаемым результатам по Программе)
1	2
50. Биология развития и эволюция живых систем	<p>Определена роль гормонов щитовидной железы в регуляции развития скелета амфибий на примере испанского тритона (<i>Lissotriton boscai</i>) — модельного объекта для эндокринных исследований, включая медицинские и космические программы. Впервые на обширном экспериментальном материале показано, что недостаток или избыток тиреоидных гормонов на ранних этапах развития вызывают изменения сроков и последовательности формирования костей черепа, а также нарушения в их строении (в том числе срастание или фрагментацию окостенений). Полученные результаты имеют важное значение для понимания роли эндокринных факторов в развитии опорно-двигательной системы позвоночных животных. (Рук. - д.б.н. Смирнов С.В., исп. – к.б.н. Меркулова К.М., Васильева А.Б.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Smirnov, S.V., Merkulova, K.M., Vassilieva, A.B. (2020) Skull development in the Iberian newt, <i>Pleurodeles waltl</i> (Salamandridae: Caudata: Amphibia): timing, sequence, variations, and thyroid hormone mediation of bone appearance. <i>Journal of Anatomy</i>, V. 237, pp. 543– 555. <a href="https://doi.org/10.1111/joa.13210">https://doi.org/10.1111/joa.13210</a> (ИПЭЭ РАН)</p>
	<p>С использованием методов молекулярной генетики и экологического моделирования ареалов изучено распространение на территории Эфиопии видов-двойников многососковых крыс рода <i>Mastomys</i>, которые являются основными вредителями сельского хозяйства и переносчиками возбудителей особо опасных инфекций. У многососковых крыс <i>Mastomys natalensis</i> западной Эфиопии найден и описан новый вид непатогенного для человека маммаренавируса Dhati-</p>

	<p>Welel (близкородственного, однако, возбудителю такого опасного заболевания, как лихорадка Ласса). Показано, что каждая из шести филогрупп этого широко распространенного в Африке вида несет формоспецифичный для нее вирус рода Mammarenavirus (Рук. – д.б.н. Лавренченко Л.А, исп. - Мартынов А.А.).</p> <p><b>Публикации:</b> Martynov A.A., Bryja J., Meheretu Y., Lavrenchenko L.A., 2020. Multimammate mice of the genus <i>Mastomys</i> (Rodentia: Muridae) in Ethiopia – diversity and distribution assessed by genetic approaches and environmental niche modelling. <i>Journal of Vertebrate Biology</i>, 69(2): 20006; De Bellocq J.G., Bryjová A., Martynov A.A., Lavrenchenko L.A., 2020. Dhati Welel virus, the missing mammarenavirus of the widespread <i>Mastomys natalensis</i>. <i>Journal of Vertebrate Biology</i>, 69(2): 20018.</p> <p>С использованием интегративного таксономического подхода, включающего геномный анализ и геометрическую морфометрию, проведена ревизия эндемичного для Эфиопии рода узкоголовых крыс <i>Stenocephalemys</i>. Показано, что этот род включает шесть видов, характеризующихся уникальными морфологическими и экологическими особенностями. Описаны два новых вида (<i>S. sokolovi</i> и <i>S. zimai</i>), названных в честь выдающихся зоологов В.Е. Соколова и Я. Зимы. Разработан детальный эволюционный сценарий для этого рода, включающий события дивергенции в условиях аллопатрии, эпизоды парапатрического видообразования на выраженном высотном градиенте природных условий и разновозрастные ретикулярные процессы (Рук. – д.б.н. Лавренченко Л.А, исп. – к.б.н. Костин Д.А.) <b>Публикации:</b> Mizerovská D., Mikula O., Meheretu Y., Bartáková V., Bryjová A., Kostin D.S., Šumbera R., Lavrenchenko L.A., Bryja J., 2020. Integrative taxonomic revision of the Ethiopian endemic rodent genus <i>Stenocephalemys</i> (Muridae: Murinae: Praomyini) with the description of two new species. <i>Journal of Vertebrate Biology</i>, 69(2): 20031. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Установлено, что к моменту рождения у дельфина уже сформирована уникальная организация глаза, обеспечивающая им амфибийное (эффективное как под водой, так и в воздухе) зрение. Показано, что у новорожденных дельфинов полностью сформированы оптическая схема глаза, а также послойная и топографическая организация сетчатки. В том числе, уже проявляется отличающая дельфинов от наземных млекопитающих уникальная особенность сетчатки глаза: наличие двух зон повышенной концентрации ганглиозных клеток, ответственных за разрешающую способность. Различия между взрослыми и новорожденными животными имеют количественный характер, однако качественных различий не наблюдалось. Разрешающая способность сетчатки глаза у них незначительно отличается от таковой у взрослых и составляет 0.16° (9.7'), тогда как у взрослых 0.14° (8.2'). <b>ПУБЛИКАЦИЯ</b> Масс А.М., Супин А.Я. Топография ганглиозных клеток и разрешающая способность сетчатки дельфина <i>Tursiops truncatus</i> на ранней стадии постнатального онтогенеза. Известия РАН Серия Биологическая. 2020. № 6. 646-655. (Рук. – д.б.н. Попов В.В., исп. – к.б.н.Масс А.М.). <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1. Впервые получены данные по трансформации лигноцеллюлозных компонентов содержимого пищеварительного тракта у сайгаков <i>Saiga tatarica</i> в сравнении с четырьмя другими видами диких полорогих: морфологическими методами и методами изотопного анализа исследованы зубы и изучена диета гигантского четвертичного носорога <i>Elasmotherium sibiricum</i> и мамонта, найденного на побережье Восточно-Сибирского моря. Показано, что у сайгака</p>

	<p>активизирована редукция клетчатковых волокон в результате как механической, так и бактериальной обработки корма. Установлено, что элазмотерии были высокоспециализированными растительноядными животными с ограниченной способностью к переходу на питание грубыми растительными кормами. Показано, что мамонт, возраст которого определен в 45000 лет представлял сильно уменьшенную в размерах форму, хотя и не достигшую стадии карликовости. (Рук. – д.б.н. Ивлев Ю.Ф., исп. – д.б.н. Наумова Е.И.)</p> <p><b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Наумова Е. И., Жарова Г. К., Чистова Т. Ю., Луцкекина А.А. Трансформация лигноцеллюлозных компонентов корма в пищеварительном тракте сайгака <i>Saiga tatarica</i>: функциональный и сравнительный аспекты // Изв. РАН. Сер. биол. 2020. № 3 С. 301-309; Rivals F., Prilepskaya N.E., Belyaev R.I., Pervushov E.M. 2020. Dramatic change in the diet of a late Pleistocene <i>Elasmotherium</i> population during its last days of life: Implications for its catastrophic mortality in the Saratov region of Russia. // <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i>, V. 556, P. 1-10</p> <p>Kirillova, I.; Borisova, O. ; Chernova, O.; van Kolfschoten, Th.; Lubbe, J. ; Panin , A. ; Peřnerová, P.; van der Plicht, J.; Shidlovskiy, F.; Titov, V. ; Zanina, O. ‘Semi dwarf’ woolly mammoth from the East Siberian Sea coast, continental Russia // <i>Boreas</i>. 2020. P. 269-286.</p> <p>2. Разработаны научные основы управления популяциями кабана (<i>Sus scrofa L.</i>) в условиях длительной эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС). Выявлено, что основным катализатором распространения АЧС является антропогенный фактор. Показано, что реализуемый в настоящее время подход для борьбы с АЧС (депопуляция кабана) неэффективен, несовместим с принципами сохранения биологического разнообразия и создает дополнительные предпосылки для распространения вируса расселяющимися из-за беспокойства кабанами. Предложена адаптивная стратегия управления ресурсами этого вида копытных в зависимости от эпизоотической ситуации и расстояния от очага инфекции. В основе стратегии – комплекс мероприятий, направленных на уменьшение беспокойства и перемещений животных и изъятие из группировок наиболее подвижных особей. Разработанные научные основы управления популяциями кабана позволяют сохранить этот вид в природе и минимизировать потенциальный ущерб для свиноводческой отрасли. (Рук.- д.б.н. Ивлев Ю.Ф., исп. – д.б.н. Данилкин А.А.). <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Данилкин А.А. Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2020. 150 с. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
51. Экология организмов и сообществ	<p>1. Предложена гипотеза о том, что особые пачки электрических импульсов, наблюдаемых при каждом спаривании клариевых сомов, предназначены для принуждения самцов к акушерству. Пачка генерируется самкой через 4-5 секунд после выброса самцом спермы непосредственно перед выметом икры. Во время генерации этой пачки, длящейся 200-400 мс, самец охватывает самку плотным кольцом, внутри которого самка проворачивается таким образом, что скула самца давит вдоль одной из гонад самки, помогая вымету икры. (Рук. – академик Павлов Д.С., исп. – д.б.н. Ольшанский В.М.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Olshanskiy Vladimir M., Kasumyan Alexander O., Moller Peter. 2019. On mating and function of associated electric pulses in <i>Clarias macrocephalus</i> (Günther 1864): probing an old puzzle, first posed by Charles Darwin). // <i>Environmental Biology of Fishes</i> <i>Environmental Biology of Fishes</i>, Volume 103, pp 99-114; doi:10.1007/s10641-019-00936-w</p> <p>2. Распространение паразитарных инфекций в водных экосистемах определяется не только свойствами популяций</p>



	<p>паразита и хозяина, но также влиянием беспозвоночных, не входящих в систему «паразит-хозяин». Обнаружено, что хищный зоопланктон (циклопоиды) более активно и избирательно поедает церкарий трематод (расселительные стадии паразитов), чем инфузорий, которые считаются основным их кормом. Проверили гипотезу о способности моллюсков-фильтраторов, эффективно элиминирующих паразитов, компенсировать возрастающее влияние паразитов в водных экосистемах при повышении температуры на планете. Показали, что с повышением температуры - молодь микижи заражалась сильнее (на 9% с каждым дополнительным градусом), а присутствие моллюсков на треть снижало риск этого заражения. Однако взаимодействия между этими факторами не было. Моллюски заметно снижали риск передачи инфекции при разных температурах. Полученные результаты демонстрируют важную роль водных беспозвоночных как регуляторов распространения паразитарных инфекций, что можно использовать для контроля паразитов в аквакультуре.</p> <p><b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> 1. Gopko M., Mironova E., Pasternak A., Mikheev V. and Taskinen J. 2020. Parasite transmission in aquatic ecosystems under temperature change: effects of host activity and elimination of parasite larvae by filter-feeders. <i>Oikos</i>, 129: 1531-1540. doi:10.1111/oik.07414.</p> <p>2. Mironova E, Gopko M, Pasternak A, Mikheev V, Taskinen J. 2020. Cyclopoids feed selectively on free-living stages of parasites. <i>Freshwater Biology</i>, 65:1450–1459. doi.org/10.1111/fwb.13512</p> <p>3. Внутривидовой полиморфизм рыб является важным элементом их разнообразия. Впервые уточнен период дифференциации кумжи <i>Salmo trutta</i> на группы с ранним (в возрасте 1 год) и поздним (в возрасте 2–3 года) достижением половой зрелости. Показано, что в течение первого года жизни радиусы прироста чешуи у раносозревающих рыб превышают таковые у поздносозревающих. Установлено, что дифференциация кумжи по двум онтогенетическим траекториям развития происходит уже к концу первого года жизни. Радиус прироста чешуи может быть использован в качестве удобного и информативного показателя такого разделения. (Рук. – академик Павлов Д.С.)</p> <p><b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Павлов Е.Д., Буш А.Г., Костин В.В., Павлов Д.С. 2020. Рост и раннее половое созревание кумжи <i>Salmo trutta</i> р. Алатся (Республика Карелия) // Биол. внутр. вод. № 6. С. 584–591. <b>(ИПЭЭ РАН)</b></p>
	<p>Заболевания, вызванные вирусами, оказывают существенное влияние не только на человека, но и на популяции диких и домашних животных. Один из наиболее опасных вирусных патогенов для редких видов кошачьих – вирус чумы плотоядных. Проанализирована встречаемость этого патогена на Дальнем Востоке России в популяциях амурского тигра, дальневосточного леопарда, мелких диких видов хищных млекопитающих и домашних собак, выявлено, что вирус кошачьих относится к филогенетической кладе «Арктика», тогда как домашних собак – к кладе Азия-4, распространенной в Таиланде и Китае. Это предполагает естественную циркуляцию вируса в популяциях диких видов хищных, среди которых одним из основных его переносчиков является соболь. На основе анализа межвидовых различий иммунной системы кошачьих предложена гипотеза о связи эволюции лейкоцитарных параметров с характером питания отдельных видов семейства: питание крупной добычей (80% от массы тела) и длительное время ее поедания привело к увеличению доли нейтрофилов для противостояния бактериальным и протозойным патогенам по сравнению с мелкими кошачьими. (Рук. – академик Рожнов В.В., исп.- д.б.н. Найдено С.В.)</p> <p><b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Gilbert M., Sulikhan N., Uphyrkina O., Goncharuk M., Kerley L., Hernandez Castro E., Reeve R., Seimon T., McAloosec D., Seryodkin I.V., <b>Naidenko</b></p>

	<p>S.V., Davis C.A., Wilkie G.S., Vattipally S.B., Adamson W.E., Hinds C., Thomson E.S., Willett B.J., Hosie M.J., Logan N., McDonald M., Ossiboff R.J., Shevtsova E.I., Belyakin S., Yurlova A.A., Osofsky S.A., Miquelle D.G., Matthew L., Cleveland S., 2020. Distemper, extinction, and vaccination of the Amur tiger. //PNAS <a href="http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.2000153117">www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.2000153117</a>;</p> <p><b>Naidenko S.V.</b>, Alshinetskiy M.V., 2020. Size Matters: Zoo Data Analysis Shows that the White Blood Cell Ratio Differs between Large and Small Felids // <i>Animals</i>, 10: 940. <b>2.</b> Анализ генетических образцов снежного барса, собранных в районе горных массивов Цаган-Шибэту (Ю-3 Тува, Россия) и Цаганшуувут (С-3 Монголия), и структуры участка обитания помеченной спутниковым ошейником самки этого вида доказал существование трансграничной группировки этого вида. Индивидуальная генетическая идентификация образцов выявила наличие 5 особей, обитающих на обоих горных массивах, которые таким образом являются экологическим коридором, обеспечивающим обмен особями между популяциями снежного барса двух стран. (Рук. – академик Рожнов В.В., исп. – к.б.н. Поярков А.Д.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Poyarkov A.D., Munkhtsog B., Korablev M.P., Kuksin A.N., Alexandrov D.Y., Chistopolova M.D., Hernandez-Blanco J.A., Munkhtogtokh O., Karnauchov A.S., Lkhamsuren N., Bayaraa M., Jackson R.M., Maheshwari A., Rozhnov V.V., 2020. Assurance of the existence of a trans-boundary population of the snow leopard (<i>Panthera uncia</i>) at Tsagaanshuvuut – Tsagan-Shibetu SPA at the Mongolia–Russia border // <i>Integrative Zoology</i>, 15: 224-231. doi: 10.1111/1749-4877.12420</p> <p><b>3.</b> Исследование особенностей сна у базальных (примитивных) видов птиц и млекопитающих позволяют понять причины дифференцирования сна на стадии, этапы ранней эволюции REM сна, а также роль эволюционных и экологических факторов в формировании ключевых признаков сна животных. Проведенное изучение сна у птенцов страуса, показало, что суммарное количество REM сна в возрасте 2-3 месяца примерно в 1.7 раза меньше, а средняя и максимальная длительность эпизодов в 3 и 7 раз короче, чем у взрослых страусов; при этом суммарное количество медленноволнового сна у птенцов и взрослых страусов не отличалось. Полученные данные не подтверждают гипотезу о важной роли REM сна в развитии мозга (онтогенетическая теория сна), в основе которой лежит факт наличия у всех ранее исследованных млекопитающих и птиц наибольших значений общего количества и длительности эпизодов REM (парадоксального или быстрого) сна после рождения животных и постепенного их уменьшения с возрастом. Это может быть связано с тем, что REM сон у страусов еще полностью не дифференцирован (как и у примитивных млекопитающих – ехидны и утконоса): REM сон как у птенцов страуса, так и у взрослых птиц сочетает признаки медленноволнового и REM сна высших (плацентарных) млекопитающих и новонебных птиц. (Рук. – академик Рожнов В.В., исп. – к.б.н. Лямин О.И.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Lyamin O.I., Kibalnikov A.S., Siegel J.M., 2020. Sleep in ostrich chicks (<i>Struthio camelus</i>) // <i>Sleep</i>, doi:10.1093/sleep/zsaa259. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>В опубликованном в июле 2020 г. обновлении Красного списка Международного союза охраны природы (МСОП) изменения, в частности, коснулись обыкновенного хомяка (<i>Cricetus cricetus</i>). В течение последних 20 лет предпринимались попытки повысить природоохранный статус вида в связи с катастрофическим снижением его численности на всем ареале. Вопрос был положительно решен только после выхода статьи Surov et al., 2016 – статус обыкновенного хомяка был повышен с категории LC (виды, вызывающие наименьшее опасение) до CR (находящиеся на</p>

	<p>границы полного исчезновения). Таким образом, вид преодолел сразу 4 ступени природоохранного статуса, что является беспрецедентным случаем в истории МСОП. (Рук. – чл.-корр. РАН Суров А.В, исп. - д.б.н. Феоктистова Н.Ю.). <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Banaszek, A., Bogomolov, P., Feoktistova, N., La Hays, M., Monecke, S., Reiners, T. E., Rusin, M., Surov, A., Weinhold, U. &amp; Ziomek, J. 2020. <i>Cricetus cricetus</i>. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T5529A111875852. <a href="https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T5529A111875852.en">https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T5529A111875852.en</a> 2. Для ряда видов зимоспящих грызунов ранее было показано, что характер спячки отражается на структуре дентина, и это можно видеть как на окрашенных срезах и шлифах резцов, так и на их поверхности. Для обыкновенного хомяка (<i>Cricetus cricetus</i>) характерны факультативная спячка и большая индивидуальная изменчивость динамики температуры тела в зимний период. Однако, несмотря на наличие периодов гипотермии, изменений рисунка поверхности резцов у обыкновенного хомяка обнаружено не было, что делает его исключением из правила. Есть основания предполагать, что на «запись спячки» могут влиять разные факторы, но определяющими являются особенности питания зверьков в период спячки. (Рук. – чл.-корр. РАН Суров А.В, исп. - д.б.н. Феоктистова Н.Ю.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Клевезаль и др., «Есть ли запись зимней спячки на поверхности резцов у обыкновенного хомяка (<i>Cricetus cricetus</i>, Rodentia, Cricetidae) // Зоологический Журнал, 2020, Т. 99(1), с. 104–112. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Поанализированы сведения из геоинформационной базы данных ИПЭЭ РАН о столкновениях воздушных судов с птицами (всего 32 вида) преимущественно компании «Аэрофлот» за период 2020-2019 гг. Предварительно проведены идентификационные экспертизы таксона участвовавших в лётном инциденте птиц, на основе комплексных исследований их биологических останков: структурный анализ перьевого материала, молекулярно-генетический анализ и эколого-биологический анализ. Выданы экспертизы на птиц, участвовавших во всех столкновениях. Наш Институт – единственное учреждение в РФ, которое проводит вышеуказанные комплексные исследования по идентификации вида птицы с выдачей результатов экспертизы, биологической справки по виду птицы и рекомендаций для аэропорта. (Рук. - д.б.н. Силаева О.Л.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Силаева О.Л., Холодова М.В., Свиридова Т.В., Букреев С.А., Вараксин А.Н. Исследования столкновений воздушных судов с птицами по данным экспертиз 2002–2019 гг. Известия РАН. Серия биологическая, 2020, № 6, с. 636–645. DOI: 10.31857/S0002332920060120 <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1. Вскрыты механизмы адаптации лососевых рыб к обитанию в условиях активного вулканизма на Камчатке. Показано, что в естественных изолированных водоемах с высоким содержанием тяжелых металлов у лососевых рыб - потомков проходных возникают специфические адаптации направленные на интенсификацию метаболизма с целью противодействия последствиям токсикоза. Кроме того обнаружено, что такие рыбы демонстрируют быстрое завершение репродуктивного цикла, что позволяет им размножиться до того, как в их организме произойдет накопление критического числа тканевых патологий. В процессе специализации популяции проходят характерный «всплеск» аномалий развития, но затем за несколько поколений приобретают канализированный тип развития, утрачивая значительную долю изначального разнообразия. (Рук. – д.б.н. Голубцов А.С., д.б.н. Смирнов С.В.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Esin E.V., Markevich G.N., Shkil F.N. 2020. Rapid miniaturization of <i>Salvelinus</i> fish as an adaptation to the volcanic impact. <i>Hydrobiologia</i>. Vol. 847. P. 2947-2962. Впервые для лососевых рыб получены четкие генетические доказательства</p>

	<p>адаптивной радиации трофических форм внутри одного речного бассейна (р. Камчатка). Крупный хищник – каменный голец – обособился от бентосоядной мальмы не ранее позднего плейстоцена и в настоящее время репродуктивно изолирован от неё за счёт сроков и мест размножения. Обнаружение нерестилищ каменного гольца позволило выявить существенные их отличия в химизме воды и гидрологических условиях от таковых на нерестилищах мальмы. Впервые для лососевых рыб показана вероятная роль природных токсикантов (продуктов распада хвои) в возникновении репродуктивной изоляции между симпатрическими формами (Рук. – д.б.н. Голубцов А.С.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Melnik N.O., Markevich G.N., Taylor E.B., Loktyushkin A.V., Esin E.V. 2020. Evidence for divergence between sympatric stone charr and Dolly Varden along unique environmental gradients in Kamchatka. <i>Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research</i>. Vol. 58. P. 1135-1150. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Установлено, что контроль численности <i>Acanthaster</i> является одной из наиболее перспективных стратегий, позволяющих остановить или обратить вспять сокращение площади живых кораллов и повысить способность коралловых экосистем справляться с изменением климата и прямыми антропогенными воздействиями. (Рук. – д.б.н. Бритаев Т.А.). <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Tkachenko K.S, Nguyen H. Huan, Nguyen H. Thanh and Temir A. Britayev. 2020. Extensive coral reef decline in Nha Trang Bay, Vietnam: <i>Acanthaster planci</i> outbreak: the final event in a sequence of chronic disturbances. <i>Marine and Freshwater Research</i>. <a href="https://doi.org/10.1071/MF20005">https://doi.org/10.1071/MF20005</a>. 2. Во Вьетнаме идет масштабное восстановление прибрежных мангровых сообществ, уничтоженных при активном освоении прибрежной зоны под хозяйственные нужды за последние 30-40 лет. Многолетнее исследование (2005-2019 гг.) донных сообществ одновидовых мангровых посадок показало, что формирование сомкнутого мангрового леса, сопровождается возникновением донных сообществ, включающих, как виды оппортунисты, так и специализированные мангровые виды. Однако, даже 15 лет, общее видовое богатство и разнообразие видов-специалистов в посадках не достигли уровня зрелых многовидовых мангров. При создании искусственных мангровых насаждений необходимо формировать многовидовые посадки из видов, обитающих или обитавших на данной территории. (Рук. – д.б.н. Бритаев Т.А.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Звонарева С.С., Кантор Ю.И., Нгуьен Т.Т.Х., Бритаев Т.А. 2020. Разнообразие и многолетняя динамика макробентоса в мангровых посадках и естественных ассоциациях провинции Кхань Хоа, Вьетнам <i>Зоологический Журнал</i>, том 99, № 7, с. 772–783. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Жаброногие ракообразные водоемов Северной Якутии во время климатического оптимума MIS3 в плейстоцене (около 40 тыс. лет назад) были представлены как таксонами, присутствующими и сегодня в этом районе, так и таксонами, в настоящее время отсутствующими или необычными в регионе, но широко распространенными в аридной зона Евразии. Таким образом, безаналоговые сообщества жаброногих ракообразных существовали в континентальных водоемах Северо-Востока Евразии одновременно с безаналоговыми наземными сообществами («Мамонтовой Фауной» и тундростепью). В то же время, в течение как минимум большей части плейстоцена (с возраста 1.2 млн лет назад) сообщества континентальных водоемов степной зоны Забайкалья были идентичны современным. (Рук. – академик РАН Ю.Ю. Дгебуадзе, исполнители – член. корр. РАН А.А. Котов, к.б.н. А.А. Неретина, А.А. Жаров, А.А. Неплюхина)</p>

	<p><b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Neretina A.N., Gololobova M.A., Neplyukhina A.A., Zharov A.A., Rogers C.D., Horne D.J., Protopopov A.V., Kotov A.A., 2020. Crustacean remains from the Yuka mammoth raise questions about non-analogue freshwater communities in the Beringian region during the Pleistocene. <i>Scientific Reports</i> 10, 859. <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-020-57604-8">https://doi.org/10.1038/s41598-020-57604-8</a>; Zharov A.A., Neretina A.N., Rogers C.D., Reshetova S.A., Sinita S.M., Kotov A.A., 2020. Pleistocene Branchiopods (Cladocera, Anostraca) from Transbaikalian Siberia demonstrate morphological and ecological stasis. <i>Water</i> 12: 3063. <a href="https://doi.org/10.3390/w12113063">https://doi.org/10.3390/w12113063</a>; 2. Внесен весомый вклад в описание биоразнообразия Мирового Океана. Описаны один новый для науки род и 16 новых видов костистых рыб из 10 семейств 8 отрядов. География исследований охватывает всю акваторию Мирового океана, два новых вида описаны из территориальных вод России (Охотское и Японское моря). Проведены ревизии родственных таксонов и уточнена их классификация. Ряд описаний были выполнены в соавторстве с ведущими специалистами США, Евросоюза, Японии и Южно-Африканской Республики. (Рук. – академик Ю.Ю. Дгебуадзе, исп. – к.б.н. А.М. Прокофьев). Эти описания составляют 16 публикаций. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1. В экосистемах южной (монгольской) части бассейна р. Селенга выявлен четкий тренд в сукцессионной смене сосновых лесов на кустарниковую растительность, представленную сообществами из абрикоса сибирского (<i>Prunus sibirica</i> L.). Усиление ценотических позиций <i>Prunus sibirica</i> происходит благодаря его физиологической и биохимической адаптации к пирогенному фактору и поеданию скотом, а также изменчивости функциональных параметров этого вида. Функциональные параметры листьев: плотность листовой пластинки и коэффициент формы листа – могут быть использованы как индикаторы адаптации <i>Prunus sibirica</i> к экотопическим условиям. (Рук. – к.б.н. Бажа С.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Vazha, S.N., Baskhaeva, T.G., Danzhalova, E.V., Petukhov, I. A., Ivanov, L.A., Andreev, A. A., Bogdanov, E. A., and Tsyrempilov, E. G. Ecological and Biological Features of the Distribution of the Siberian Apricot (<i>Prunus sibirica</i> L.) in the Southern Part of the Selenga River Basin // <i>Arid Ecosystems</i>. <b>10</b>, 284–292 (2020). <a href="https://doi.org/10.1134/S2079096120040022">https://doi.org/10.1134/S2079096120040022</a></p> <p>2. Картографирование экосистем монгольской части водосборного бассейна Байкала, вблизи южной границы подзоны лесостепи, позволило выявить растительные сообщества-индикаторы, перспективные для оценки лесорастительного потенциала территории – лугово-кустарниковый комплекс экосистем склонов северных экспозиций. Новый метод, использованный при исследовании лесорастительных условий территории, позволяет выявлять возможность восстановления леса по видовому составу современных растительных сообществ и состоит из нескольких этапов: выделение поясно-зональных групп растений, расчет коэффициента увлажнения по соотношению числа видов, входящих в группы, характеризующие крайние условия по градиенту увлажнения. Ступени экологического ряда, построенного в соответствии со значениями Коэффициента увлажнения, отражают различия в увлажнении экотопов, которое оказывает прямое влияние на произрастание древесно-кустарниковой растительности.</p> <p><b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Gunin, P. D., Vazha, S. N., Miklyaeva, I. M., Karimova, T. Y., Petukhov, I. A., Andreev, A. A., Bogdanov, E. A., and Tsyrempilov, E. G. (2020). Practice of Geobotanical Indication of Forest Growth Conditions in the Steppe and Wooded Steppe Ecotone in Central Mongolia. // <i>Journal of Ecological Engineering</i>, 21(2), pp.10-21. <a href="https://doi.org/10.12911/22998993/116340">https://doi.org/10.12911/22998993/116340</a> (Рук. – к.б.н. Бажа С.) <b>ИПЭЭ РАН</b></p>

	<p>Анализ пространственно-временной изменчивости термодинамических переменных в бореальных и тропических лесах, выполненный на основе данных дистанционной информации, показал принципиальное сходство функционирования и терморегулирующей функции лесной растительности различных биомов. В сукцессионном ряду от луговых антропогенных сообществ до зрелых лесов происходит увеличение затрат энергии на испарение и рост производства энтропии. Показано, что испарение влаги лесной растительностью в течение вегетационного сезона в бореальных лесах и в течение всего года в тропических охлаждает приземный слой воздуха в среднем на 4°С. (Рук. – к.б.н. Курбатова Ю.А., к.б.н. Сандлерский Р.Б.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Sandler R. 2020. Tropical monsoon forest thermodynamics based on remote sensing data // Entropy 22(11), 1226. doi.org/10.3390/e22111226; Sandler R., Krenke A. 2020. Solar energy transformation strategies by ecosystems of the boreal zone (Thermodynamic analysis based on remote sensing data). Entropy, 22(10), 1132. doi.org/10.3390/e22101132; Сандлерский Р.Б. 2020. Термодинамическая система тропических листопадных лесов Южного Вьетнама по данным мультиспектральной дистанционной информации // Принципы экологии. № 3. С. 56–70. doi.org/10.15393/j1.art.2020.10962 <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Многолетние исследования на побережье и островах Берингова моря позволили оценить региональный поправочный коэффициент (<math>\Delta R</math>), т.н. резервуар-эффект, для радиоуглеродных датировок морских, а также питающихся морской пищей, организмов, полученных для региона. Данная поправка составляет <math>525 \pm 75</math> лет. Полученные данные дают возможность синхронизировать возраст «морских» образцов с данными по наземным экосистемам. Сравнение оценок <math>\Delta R</math>, сделанных для различных видов морских животных, показало, что каланы и мелкие рыбы, обитающие в прибрежных водах на протяжении всей своей жизни, лучше подходят для измерения <math>\Delta R</math>, чем мигрирующие тюлени, с одной стороны, и раковины оседлых организмов, с другой. (Рук. - д.б.н. А.Б. Савинецкий) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Vulat F. Khasanov, Ben Fitzhugh, Toshio Nakamura, Mitsuru Okuno, Virginia Hatfield, Olga A. Krylovich, Dmitry Vasyukov, Dixie L. West, Ekaterina Zandler, Arkady B. Savinetsky. New data and synthesis of <math>\Delta R</math> estimates from the northern Pacific Ocean // Quaternary Research, published online by Cambridge University Press, 2020, pp. 1-11 DOI: <a href="https://doi.org/10.1017/qua.2020.27">https://doi.org/10.1017/qua.2020.27</a> <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Изучена токсичность наночастиц кремния – нового класса наноматериалов для широкого применения. Наночастицы кремния со средним размером 2–4 нм были получены и стабилизированы различными углеводородами (<math>C_4H_9</math>, <math>C_6H_5</math>), фторуглеродом (<math>C_4F_9</math>) и N-гетероциклическими карбеновыми радикалами. Токсичность полученных наночастиц изучали на речных мидиях путем мониторинга сердечного ритма и с использованием эмбрионов <i>Danio rerio</i>. Было показано, что нанотоксичность обусловлена в основном присутствием фторированных радикалов, а не непосредственной токсичностью наночастиц кремния. (Рук. - к.б.н. Крысанов Е.Ю.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Simanovsky S., Medvedev D., Tefera F., Golubtsov A. First cytogenetic information for five Nilotic elephantfishes and a problem of ancestral karyotype of the family Mormyridae (Osteoglossiformes) // Comparative Cytogenetics 2020.V.14, №3. p. 387-397. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Международный консорциум по хемосенсорным исследованиям (GCCR) был создан в ответ на пандемию COVID-19. Сотрудники ИПЭЭ РАН в составе международного консорциума показали резкое внезапное падение обоняния, вкуса, изменение тригеминальной чувствительности при минимальной или отсутствующей заложенности носа у пациентов с</p>

	<p>подтверждённым диагнозом COVID-19 в среднем на 4-ый день заболевания. Баллы разницы (максимально возможное изменение +/- 100) выявили среднее снижение обоняния (-79,7 +/- 28,7, среднее +/- SD), вкуса (-69,0 +/- 32,6) и множественной чувствительности к химическим веществам (-37,3 +/- 36,2) во время COVID-19. Исследование выполнено с привлечением более 30 тысяч респондентов из 41 страны, включая Россию. Полученные данные имеют значение для ранней диагностики COVID-19. <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Parma et al. (2020). More than smell. COVID-19 is associated with severe impairment of smell, taste, and chemesthesis // Chemical Senses.V.45 (7) соавтор внс кбн Вознесенская В.В. (Country Leader от РФ в составе Консорциума) <a href="https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.04.20090902v3">https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.04.20090902v3</a> (Рук. - д.б.н. Ушакова Н.А., исп. – к.б.н. Вознесенская В.В.) <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Для идентификации источников диоксинового загрязнения во Вьетнаме в образцах почв и яиц кур на свободном выгуле были применены методы главных компонент (РСА) и положительной матричной факторизации (PMF) В Южном Вьетнаме найдены четыре основных источника загрязнения почвы и куриных яиц ПХДД/Ф: естественное образование из неизвестных прекурсоров, термические источники, фоновое атмосферное осаждение и Оранжевый Агент. Доля Оранжевого Агента варьировала от 48 до 96% в почвах, от 57 до 98% в яйцах в «горячих точках», от 6 до 47% в почве и от 6 до 59% в яйцах на территориях, обрабатывавшихся дефолиантами. Использование куриных яиц в качестве биоиндикатора может стать усредняющим и более точным подходом, поскольку, по-видимому, естественным образом сглаживаются колебания концентрации загрязняющих веществ в почве и почвенных организмах. <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> A. D. Kudryavtseva*, A.A. Shelepchikov, E.S. Brodsky Free-range chicken eggs as a bioindicator of dioxin contamination in Vietnam, including long-term Agent Orange impact// Emerging Contaminants 2020, V. 6, pp. 114-123. (Рук. - д.х.н. Бродский Е.С.) <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1) Исследованы особенности коррозии основных конструкционных металлов (стали Ст3, меди М3, бронзы БрКМЦ3-1, латуни ЛБ3, алюминия) в морской среде тропического моря. Разработана математическая модель степенного типа кинетики коррозионных потерь, позволяющая прогнозировать поведение металлов в морской среде: <math>M = At^k</math>, где <math>M</math> – потеря массы металла на единицу площади (<math>г/м^2</math>), <math>A</math> и <math>k</math> – постоянные величины, зависящие от типа металла. Параметр <math>A</math> характеризует коррозионные потери металла за первый месяц экспозиции, параметр <math>k</math> – защитные свойства слоя продуктов коррозии. Коррозионные потери тем больше, чем больше параметры <math>A</math> и <math>k</math>.</p> <p>2) Изучено действие биоцидов на содержание органических кислот у грибов-деструкторов технических изделий, эксплуатируемых в условиях тропического климата (Вьетнам). Работа проведена впервые. Исследования направлены на совершенствование средств защиты материалов и изделий от разрушения микроорганизмами-деструкторами за счет подавления выделения органических кислот.</p> <p>3) Экспериментально оценены перспективы использования в противообрастающих составах биологически активных соединений, выделяемых микроорганизмом <i>Pseudoalteromonas piscicida</i>, штамм № 2202. Полученные данные позволяют рассматривать <i>Ps. piscicida</i> штамм № 2202 как перспективный источник биологически активных соединений с противообрастающими свойствами. Исследование позволяет разрабатывать экологически безопасные противообрастающие покрытия. (Рук. - д.т.н. В.А.Карпов) <b>ИПЭЭ РАН</b></p>

	<p>Создана и апробирована новая научно-методическая база биомониторинга качества окружающей среды в условиях загрязнения выбросами диоксинов свалками (отходов производства и потребления) и иными объектами. Ее основой стал способ изучения и оценки влияния этих веществ на цикломорфных мелких млекопитающих (на примере рыжей плевки), функциональные (сезонные) группы которых значимо различаются по особенностям биоаккумуляции экотоксикантов — низкий уровень у зимовавшего поколения и высокий у незимовавшего. Верификация базы относительно различных источников диоксинов позволит создать универсальный способ для контроля и охраны окружающей среды. (Рук. - д.м.н. Румак В.С.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Румак В.С., Умнова Н.В. Биомониторинг состояния загрязненной диоксинами среды в окрестностях свалки: к минимизации риска для здоровья населения // Электронный журнал «Химическая безопасность», 2020, Т. 4, № 2. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
<p>52. Биологическое разнообразие</p>	<p>Установлена роль кремния в устойчивости растений при биогенном стрессе, вызванного паразитическими нематодами. На модельной системе томаты-галловая нематода <i>Meloidogyne incognita</i> показано, что обработка растений препаратами наноразмерного кремния стимулировала ростовые процессы, снижала зараженность корневой системы, оказывала ингибирующее влияние на морфофизиологические показатели нематод. Отмеченная при этом нормализация фотосинтетических процессов и пула эссенциальных биогенных элементов (P, Mg, K, S, Fe, Zn), нарушенных в результате инвазии, а также выявленная аккумуляция кремния в зоне паразитирования, указывают на его роль в регуляции стресса, вызванного нематодами. (Рук. – к.б.н. Приданников М., исп. – д.б.н. Зиновьева С.В., к.б.н. Удалова Ж.В.) <b>ПУБЛИКАЦИИ:</b> Удалова Ж.В., Фолманис Г.Э., Федотов М.А., Пельгунова Л.А., Крысанов Е.Ю., Хасанов Ф.К., Зиновьева С.В. 2020. Действие нанокремния на содержание фотосинтетических пигментов и биогенных элементов в растениях томатов при инвазии галловой нематодой <i>Meloidogyne incognita</i>. Доклады Российской Академии Наук. Науки о жизни. Т.495. С. 643–647. DOI: 10.31857/S2686738920060244; Udalova Zh.V., Folmanis G.E., Fedotov M.A., Pelgunova L.A., Krysanov E.Yu., Khasanov F.K., and Zinovieva S.V. 2020. Effects of Silicon Nanoparticles on Photosynthetic Pigments and Biogenic Elements in Tomato Plants Infected with Root-Knot Nematode <i>Meloidogyne incognita</i> Doklady Biochemistry and Biophysics, 2020, Vol. 495, pp. 329–333. DOI: 10.1134/S1607672920060150 <b>ЦП ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Филогенетический анализ последовательностей генов рибосомного оперона апикомплекс (Apicomplexa) позволил решить вопрос о положении и составе одной из самых малоизученных групп споровиков - агамококцидий (Agamosoccidia). Агамококцидии, для которых не описано половое размножение, ранее подразделялись на ритидоцистид, паразитов полихет, и геммоцистид, паразитов каменистых кораллов. Показано, что ритидоцистиды не являются сестринской группой геммоцистид, а представляют собой наиболее раннюю ветвь всех кокцидиоморф, отходящую от их общего ствола базальнее настоящих кокцидий и кровяных споровиков. Также показано, что развитие ритидоцистид начинается внутриклеточно, а, следовательно, возникло очень рано в эволюции всех кокцидиоморф. С помощью транскриптомного анализа было обнаружено, что гены белков, участвующих в мейозе, не только сохраняются у ритидоцистид, но и присутствуют в большем количестве, чем у кокцидий с описанным половым процессом. Данное открытие указывает на возможность скрытого полового процесса и побуждает к его поиску. Результаты исследования вносят важный вклад в понимание механизмов инвазии споровиками клеток хозяев и эволюции жизненных циклов во</p>



	<p>всей группе Apicomplexa (Рук. – д.б.н. Спиридонов С.Э.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Mioliubova, T.S., Simdyanov, T.G., Mikhailov, K.V. <i>et al.</i> Polyphyletic origin, intracellular invasion, and meiotic genes in the putatively asexual agamococcidians (Apicomplexa <i>incertae sedis</i>). <i>Scientific Reports</i> 10, 15847 (2020). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-020-72287-x">https://doi.org/10.1038/s41598-020-72287-x</a> ЦП ИПЭЭ РАН</p>
	<p>Впервые получены полная последовательность гена 18S рРНК и частичная последовательность гена 28S рРНК для представителей семейства Deropristidae - группы трематод, приуроченной к осетровым и угревым рыбам. Результаты филогенетического исследования противоречат существующей таксономической гипотезе о принадлежности Deropristidae к надсемейству Leporeadiaoidea и позволяют включить это семейство в Monorchioidea. Филогенетические данные находят подтверждение в морфологическом сходстве деропристид с другими монорхиоидеями по наличию двусоставного внутреннего семенного пузырька, вооруженного цирруса и объемного вооруженного метратерма (Рук. – д.б.н. Пельгунов А.Н., исп. к.б.н. Соколов С.Г., Воропаева Е.Л.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Sergey Sokolov, Ekaterina Voropaeva, Dmitry Atopkin, A new species of deropristid trematode from the sterlet <i>Acipenser ruthenus</i> (Actinopterygii: Acipenseridae) and revision of superfamily affiliation of the family Deropristidae. <i>Zoological Journal of the Linnean Society</i>, Volume 190, Issue 2, October 2020, Pages 448–459, <a href="https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa015">https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa015</a> ЦП ИПЭЭ РАН</p>
	<p>Под редакцией к.б.н. М.Л. Данилевского издан в Нидерландах (Лейден) каталог жуков-усачей Палеарктики (около 6500 валидных видовых названий более чем 900 родов на более чем 700 страницах). Введение к каталогу содержит несколько сотен новых таксономических преобразований, описаний новых таксонов, синонимов, географических указаний. Публикация каталога – важный этап исследования экономически значимой группы насекомых, наносящих существенный вред в лесном хозяйстве и деревообрабатывающей промышленности. Каталог особенно необходим для контроля распространения карантинных вредителей. (Рук. – член-корр. РАН А.В. Тиунов, исп.- к.б.н., с.н.с. М.Л. Данилевский). <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Danilevsky M.L. 2020 (ed.). <i>Catalogue of Palaearctic Coleoptera</i>, vol. (1), Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). REVISED AND UPDATED EDITION. Leiden / Boston: BRILL, i-xxii, 1-712. (Рук. – член-корреспондент РАН Тиунов А.В.) В лесных экосистемах России изучен видовой состав и экология личинок мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) – обитателей поврежденной коры. Установлены связи журчалок с первичными агрессивными ксилофагами (жуками-сверлилами <i>Hylecoetus dermestoides</i> и <i>H. flabellicornis</i>, амброзиевыми короедами-древесинниками <i>Trypodendron lineatum</i> и <i>T. signatum</i>, жуками-дровосеками <i>Rhagium inquisitor</i> и <i>Aeolesthes sarta</i>, бабочками-древоточцами <i>Cossus cossus</i>), заселяющими и серьезно повреждающими живые растущие деревья. Полученные данные позволяют по видовому составу журчалок определить состояние и степень зараженности лесных массивов вредителями-ксилофагами. (Рук. – член-корр. РАН Тиунов А.В., исп. - д.б.н., г.н.с. Н.П. Кривошеина Кривошеина Н. П. <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Кривошеина М.П., Кривошеина Н.П. Экологические связи личинок журчалок (Diptera, Syrphidae, Eristalinae) – обитателей зоны коры – с ксилобионтными насекомыми // <i>Известия РАН. Серия Биологическая</i>. 2020. № 6. С. 616–628. DOI: 10.31857/S0002332920060090 ИПЭЭ РАН</p>
	<p>Анализ результатов 166 долгосрочных исследований изменения численности насекомых показал, что в мировом масштабе обилие наземных насекомых в среднем сокращается на 0,92%, а обилие насекомых, обитающих в пресной</p>

	<p>воде, увеличивается на 1,08% ежегодно. Тенденции изменения обилия насекомых существенно разнятся на разных континентах и сильнее выражены в регионах, испытывающих сильное антропогенное воздействие. В исследовании использованы данные, собранные в 1676 экосистемах в период между 1925 и 2018 гг. Возможными причинами изменения обилия насекомых могут быть разрушение естественной наземной среды обитания, особенно в результате урбанизации, и эвтрофикация пресных водоемов. (Рук. - д.б.н. К.Б. Гонгальский). <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> van Klink R., Bowler D.E., Gongalsky K.B., Swengel A.B., Gentile A., Chase J.M. Meta-analysis reveals declines in terrestrial but increases in freshwater insect abundances // <i>Science</i>. 2020. V. 368. P. 417-420. DOI: 10.1126/science.aax9931 <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Проведена ревизия таксономического разнообразия в Арктике целого ряда семейств и отрядов членистоногих животных, что позволило, в том числе, четверо увеличить список видов на Таймыре для такой важной группы насекомых-фитофагов, как тли, описать многочисленные новые виды. Отмечены резкие изменения ареалов ряда видов животных – дальние заносы у насекомых и продвижение на север ряда видов бурозубок (на 150 км за несколько лет). Показано, что за последние десятилетия лидерство в комплексе мелких млекопитающих Большеземельской тундры, как и в других секторах Арктики, перешло от леммингов к полевкам. Установлено, что даже на пределе теплообеспеченности в озерах Высокой Арктики видовая структура зоопланктона подвержена резким сезонным сменам, а суточный пик активности наземных членистоногих в условиях полярного дня может быть скоррелирован у отдельных видов с разными факторами – уровнем освещенности, температурой или влажностью. (Рук. - к.б.н. Макарова О.Л.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Makarova O.L., Bizin M.S., 2020. Littoral mesostigmatic mites (Acari, Parasitiformes) from the Kola Peninsula // <i>Polar Biology</i>. 43: 1503–1518. <a href="https://doi.org/10.1007/s00300-020-02724-0">https://doi.org/10.1007/s00300-020-02724-0</a>. Nekhaeva A.A. 2020. On the spider fauna (Arachnida: Aranei) of the Kanin Peninsula and Kolguev Island, Nenets Autonomous Okrug, Russia // <i>Arthropoda Selecta</i>. 29(3): 387– 398. doi: 10.15298/arthsel. 29.3.12. Novichkova A.A., Kotov A.A., Chertoprud E.S. 2020. Freshwater crustaceans of Bykovsky Peninsula and neighboring territory (Northern Yakutia, Russia) // <i>Arthropoda Selecta</i>. 29(1): 1–12. doi: 10.15298/arthsel. 29.1.01. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1. Ранние условия жизни могут влиять на дальнейшую судьбу и итоговый репродуктивный успех особи. На практике оценить это влияние очень трудно - для этого необходимо проследить судьбу особей в нескольких поколениях. Наблюдения за желтыми сусликами в течение 12 лет показали, что количество потомков особи зависит от условий в её раннем детстве. Маленькая масса тела, близость к поселениям человека и высокая плотность сородичей при выходе суслика из гнезда негативно сказывались на вероятности дожить до репродуктивного возраста – первого шага на пути к репродуктивному успеху. Количество выкормленных за всю жизнь детенышей – следующий шаг - также зависело от плотности и, кроме того - от скорости роста. На количество взрослых потомков – итоговый репродуктивный успех - влияла только плотность сородичей при рождении. Таким образом, плотность популяции на раннем этапе жизни – наиболее универсальный фактор, определяющий репродуктивный успех особи и, в том числе, итоговый. Влияние других условий при рождении ослабевает с каждым шагом на пути к итоговому репродуктивному успеху. (Рук. – д.б.н. Чабовский А.В., исп. – к.б.н. Васильева Н.А.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Vasilieva, N. A., &amp; Tchabovsky, A. V. 2020. Early predictors of female lifetime reproductive success in a solitary hibernator: evidence for “silver spoon” effect. <i>Oecologia</i>. <b>193</b>(1):</p>

	<p>77–87. <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00442-020-04649-1">https://link.springer.com/article/10.1007/s00442-020-04649-1</a> 2. Уникальное по длительности стационарное исследование сроков размножения 46 видов воробьиных птиц Енисейской тайги показало, что текущее потепление климата привело к генетически закрепленным изменениям сроков размножения. За 42 года наблюдений (1974-2016 гг.) благоприятные для размножения погодные условия стали складываться в среднем на 14 дней раньше, а сроки размножения сместились на 8 дней. Это смещение втрое превышает колебания сроков размножения в ответ на текущие погодные условия в пределах «старой» нормы реакции. Описанные явления выходят за пределы фенотипической пластичности и предполагают эволюционные изменения дат начала кладки в ответ на изменение климата. (Рук. – д.б.н. Чабовский А.В., исп. – д.б.н. Бурский О.В.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Бурский О.В. 2020. Смещение сроков гнездования птиц в Центральной Сибири в связи с потеплением климата: фенотипическая пластичность или генетический сдвиг? – Журнал общей биологии. Т. 81, № 3, с. 208-222. DOI:<a href="https://doi.org/10.31857/S0044459620030033">10.31857/S0044459620030033</a> <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Разработана и запатентована специальная программа ENM-R (Ecological niche modelling using R) на языке R, реализующая математические модели и алгоритмы для оценок темпов важнейших вселений наземных и водных чужеродных организмов в различные экосистемы в условиях изменения климата (RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0, RCP 8.0). Эта программа позволяет оценивать и сравнивать пространственное распределение и реализованные экологические ниши видов для трех наборов баз данных MARSPEC, HydroSHEDS, BioClim, характеризующих морские, пресноводные и наземные экосистемы. База данных MARSPEC объединяет информацию, относящуюся к топографической сложности морского дна с биоклиматическими измерениями температуры поверхности моря и солености мирового океана. База данных HydroSHEDS характеризует ежегодные тенденции динамики, сезонности и диапазон изменений температуры и осадков над поверхностью пресного водоема, BioClim - характеризует ежегодные тенденции динамики, сезонности и диапазона изменений температуры воздуха и осадков. Программа - ENA-R с набором предикторных переменных разного разрешения также может быть использована для построения экологических ниш и картирования потенциальных пригодных местообитаний редких и исчезающих видов растений и животных. (Рук. - д.б.н., г.н.с. В.Г.Петросян) ПЕТРОСЯН и др., ENM-R (Ecological niche modelling using R) - программа для построения и сравнения моделей экологических ниш чужеродных видов в нативной и инвазионной частях ареала в условиях текущего климата и при различных сценариях его изменения. Свидетельство о регистрации No. 2020618088, Дата регистрации 07/16/2020 в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>На основании многолетних наблюдений за состоянием популяции сокола-сапсана (<i>Falco peregrinus</i>), вида Красной Книги РФ, впервые показано, что в западной части полуострова Таймыр численность возрастала в течение 2004-2010 гг., превысив в 2007-2010 гг. порог стабильности для данного района, затем несколько снизилась и продолжает оставаться на одном уровне около 10 лет, что положительно влияет на численность зависимого вида – краснозобой казарки, гнездящейся под «покровительством» соколов. Данные по состоянию популяции сапсана на Западном Таймыре стали частью обобщающей работы, в которой многочисленными авторами показано, что численность вида по всей Арктике оставалась стабильной в течение последних десятилетий (Рук. – к.б.н. Литвин К.Е., исп.-д.б.н. Харитонов С.П.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Franke Alistair, Falk Knud, Hawkshaw, Ambrose Skip, Anderson David L., Bente Peter J., Booms Travis,</p>

	<p>Burnham Kurt K., Ekenstedt Johan, Fufachev Ivan, Ganusevich Sergey, Johansen Kenneth, Johnson Jeff A., Kharitonov Sergey, Koskimies Pertti, Kulikova Olga, Lindberg Peter, Lindstrom Bert-Ove, Mattox William G., McIntyre Carol I., Mechnikova Svetlata, Mossop Dave, Moller Soren, Nielsen Olafus K., Ollila Tuomo, Ostlyngen Arve, Pokrovsky Ivan, Poole Kim, Restani Marco, Robinson Bryce W., Rosenfield Robert, Sokolov Alexandr, Sokolov Vasily, Swem Ted, Vorkamp Katrin, 2020. Status and trends of circumpolar peregrine falcon and gyrfalcon populations. <i>Ambio</i>. Vol. 49. Issue 3. P. 762-783. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>Современную численность массовых видов лесных воробьиных птиц, обитающих в гнездовое время на территории лесной зоны Европейской России, сравнили с данными второй половины XX века. Сведения о современной численности собраны в ходе создания Атласа гнездящихся птиц Европейской России и охватывают период с 2005 по 2018 г. Для сравнения выбрано 20 видов птиц лесных и кустарниковых местообитаний, лидировавших по численности во второй половине XX в. На их долю 40 лет назад приходилось около 70% всех птиц лесной зоны. Суммарную численность оценивали в 370 млн. условных пар, в настоящее время – около 225 млн. Таким образом, суммарная численность наиболее массовых лесных видов птиц снизилась на 20-30%. (Рук. – к.б.н. Ильяшенко В.Ю., исп. – к.б.н. Преображенская Е.С.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ</b>; Преображенская Е.С. 2020. Опыт оценки численности массовых воробьиных и ее многолетней динамики по материалам Атласа гнездящихся птиц Европейской России // Тезисы XV Международной орнитологической конференции Северной Евразии, посвященной памяти академика М.А. Мензбира (165-летие со дня рождения), Беларусь, Минск, 2–7 ноября 2020 г. Анализ многолетних данных, характеризующих ряд биологических параметров популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия, показал, что стремительное сокращение ее численности на рубеже XX-XXI вв. (с 196,1 тыс. в 1996 г. до 6,35 тыс. в 2020 г.) показал, что сайгаки больше не совершают сезонные миграции и ведут оседлый образ жизни, в основном в пределах ООПТ экорегиона «Черные земли». Такие репродуктивные показатели популяции, как плодовитость самок, число рождающихся двоен, вес и соотношение полов новорожденных практически не изменились в период ее низкой численности, что косвенно свидетельствует о достаточно благоприятных условиях обитания. Основной причиной, сдерживающей рост популяции, является крайне низкая доля половозрелых самцов (менее 10%). <b>ПУБЛИКАЦИЯ</b>: Karimova T.Yu., Lushchekina A.A., Neronov V.M., Pyurvenova N.Yu., Arylov 2020. Biological features of the Northwest Pre-Caspian Saiga population at different sizes // <i>Arid Ecosystems</i>. Vol. 10. No. 4: 298–304. <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>1. Впервые исследованы филогенетические связи, разнообразие и биогеографическая история лягушек-узкоротов рода <i>Microhyla</i> в масштабе мировой фауны. Выявлено три основные клады этих лягушек: <i>Microhyla</i> I, <i>Microhyla</i> II и <i>Glyphoglossus</i>. Показано, что расхождение эволюционных линий этих клад произошло на территории Восточного Индокитая в среднем эоцене (около 43,8 миллионов лет назад). Прослежено, что представители клады <i>Microhyla</i> I с территории Индокитая пять раз независимо заселили Индостан, который к тому времени окончательно соединился с Азией. Показано, что миниатюрные виды с длиной тела менее 15 мм независимо друг от друга появлялись в четырех эволюционных линиях рода. 2. Проведены генетические и морфологические исследования комплекса видов лесной крысы <i>Niviventer fulvescens</i>. Эти животные широко распространены в Юго-Восточной Азии и юго-восточном Китае. Филогенетический анализ выявил восемь генетических линий в этом видовом комплексе. Ранее неизвестная линия из</p>

	<p>Китай была описана как новый вид <i>N. fengi</i>. Согласно данным интегративного таксономического анализа комплекс <i>Niviventer fulvescens</i> sensu lato включает 5 видов - <i>N. cremoriventer</i>, <i>N. fulvescens</i>, <i>N. huang</i>, <i>N. mekongis</i> и <i>N. fengi</i>. 3. Описано 4 новых для науки вида амфибий и рептилий, 5 видов растений, 5 видов лишенофильных грибов; 1 род и 15 видов жуков и 6 видов диплопод. <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Semenyuk, I.; Golovatch, S. I.; Wesener, T. Some new or poorly-known Zephroniidae (Diplopoda, Sphaerotheriida) from Vietnam // ZooKeys. 2020. 930. 37. (Рук. – д.б.н. Кузнецов А.Н.) <b>ИПЭЭ РАН</b></p>
	<p>На основе данных учетов численности степного сурка (<i>Marmota bobak</i> Müller, 1776), полученных в период с 1987 по 2019 гг., выполненных по одной методике, разработанной авторами в конце 1980-х гг., была изучена структура ареала степного сурка в Саратовской области. Описана динамика его численности и выявлены ее тренды для отдельных групп районов, отличающихся тенденциями, временем появления новых поселений в результате реинтродукции после продолжительной депрессии численности, вызванной как распашкой степей, так и известными событиями 20-х, 30-х и 40-х гг. прошлого столетия, когда степной сурок обеспечивал выживание части населения. Установлено, что в коренных поселениях, которые существуют с конца плейстоцена – начала голоцена, пик численности пришелся на 1980 – 1990 гг. На территориях, где была проведена реинтродукция сурка, возникают новые поселения и продолжается рост численности вида. Это, в первую очередь, относится к западным склонам Приволжской возвышенности и Окско-Донской равнине, прежде заселенным сурком. Рост численности казахстанского подвида байбака наблюдается на восточной оконечности Сыртовой равнины и на отрогах Общего Сырта в саратовском Заволжье. (рук. – д.б.н. Опарин М.Л.) <b>ПУБЛИКАЦИЯ:</b> Кондратенков И. А., Опарин М. Л., Сухов С. В., Опарина О. С. Структура ареала и динамика численности сурка (<i>Marmota bobak</i> Müller, 1776) (Sciuridae, Mammalia) в Саратовской области в конце XX – начале XXI столетий // Поволжский экологический журнал. 2020. № 3. С. 318 – 335. DOI: <a href="https://doi.org/10.35885/1684-7318-2020-3-318-335">https://doi.org/10.35885/1684-7318-2020-3-318-335</a> Саратовский филиал <b>ИПЭЭ РАН</b></p>

**2.1 СВЕДЕНИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ИНДИКАТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУЧНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПРОГРАММОЙ В 2020 г.**

**Индикаторы эффективности реализации Программы**

**Форма 2**

Индикатор	Единица измерения	2020 год	
		План	фактическое исполнение
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы*	единиц	<b>610</b>	<b>687</b>
Количество публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science) и Scopus	единиц	<b>375</b>	<b>382</b>
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	%	<b>27</b>	<b>35,5</b>
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности: зарегистрированных патентов в России зарегистрированных патентов за рубежом	единиц единиц	<b>3</b>	<b>3 патента+2 базы данных</b>
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок		<b>30</b>	<b>40</b>
Научные монографии		<b>16</b>	<b>18</b>
Коллективные труды (сборники)		<b>4</b>	<b>4</b>
Научно-аналитические доклады		<b>10</b>	<b>18</b>

### 3. СВЕДЕНИЕ О ВАЖНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И РАЗРАБОТКАХ ИНСТИТУТА В 2020 г., ГОТОВЫХ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

#### А

1. **Институт-разработчик:** АО «НИКИМТ-Атомстрой» и ИПЭЭ РАН.

2. **Краткая характеристика основных технических параметров**

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
Внешний вид	Однородная жидкость без осадка и инородных включений	Визуально
Цвет	Красно-коричневый, оттенок не нормируется	Визуально
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246	15-35	По ГОСТ 8420-74
Массовая доля нелетучих веществ	48-55	По ГОСТ 31939-2012
Аминное число, мг КОН/г	110-155	По ГОСТ 33762-2016

Грибостойкость, определенная по ГОСТ 9.050-75, для эпоксидного покрытия с разработанным отвердителем – «0» баллов; для штатного эпоксидного покрытия (эмаль ЭП-5285) – «4» балла, при норме «0» баллов.

3. **Область возможного применения.** Отвердитель предназначен для применения в грибостойких эпоксидных покрытиях для специальной защиты оборудования, металлических, бетонных поверхностей и конструкций, резины, пластмасс и композиционных материалов, эксплуатирующихся в условиях воздействия биоповреждающих агентов внешней среды.

4. **Степень готовности разработки к практическому применению.** 100%

5. **Экономический эффект** не считали.

6. **Сведения о патентоспособности и патентной защите разработки.** Получен патент РФ № 2718680. Оpubл.13.04.2020, бюл. №11.

Разработана методика фитотестирования "ФИТОСКАН -2" с целью расширения области применения на почвы и отходы, аттестована Федеральным Государственным унитарным Предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»), от ФГУП «ВНИИМС» получено свидетельство об аттестации методики измерений № 205-09/RA.RU.311787/2020 от 30 ноября 2020 года в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.563-2009.

#### Б

1. **Институт-разработчик** - ИПЭЭ РАН

2. **Краткая характеристика основных технических параметров** - создана специальная программа " ENM-R (Ecological niche modelling using R)" на языке R (ENM-R) для построения и сравнения моделей экологических ниш растений и животных в нативной и инвазионной частях ареала на основе данных точек находок организмов и климатических, топографических и ландшафтных предикторных переменных. Программа ENM-R позволяет строить модели реализованных экологических ниш как в условиях текущего

климата, а также при различных сценариях (Representative Concentration Pathways - RCP) изменения климата RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6 и RCP 8.5 в рамках наиболее часто используемых моделей изменения климата CCSM4 (США), CNRM-CM5 (Франция), MPIESM-LR (Германия), HadGEM2-ES (Англия) . Исходные (входные) данные для программы ENM-R включают: 1) наборы данных точек находок видов в нативной и инвазионной частях ареала с географическими координатами; 2) климатические слои MARSPEC, HydroSHEDS, BioClim, характеризующих морские, пресноводные и наземные экосистемы. База данных MARSPEC объединяет информацию, относящуюся к топографической сложности морского дна с биоклиматическими измерениями температуры поверхности моря и солености мирового океана. База данных HydroSHEDS характеризует ежегодные тенденции динамики, сезонности и диапазон изменений температуры и осадков над поверхностью пресного водоема, BioClim - характеризует ежегодные тенденции динамики, сезонности и диапазона изменений температуры воздуха и осадков., (переменные), охватывающие весь земной шар с разными пространственными разрешениями 30-arc second, 2.5 arc minutes и 0.36 arc degree.; 3) дополнительные предикторные переменные (условно называемые ENVIREM) могут быть также взяты из базы данных Мичиганского университета по URL – адресу [https://deepblue.lib.umich.edu/data/concern/data\\_sets/gt54kn05f](https://deepblue.lib.umich.edu/data/concern/data_sets/gt54kn05f). В отличие от стандартных данных (BIO1-BIO19), которые характеризуют ежегодные тенденции динамики (сезонность и диапазон изменения температуры и осадков), переменные ENVIREM характеризуют разные географические изменения показателей (испарения, суммы активных температур, индекса континентальности, относительной влажности, засушливости и др.); 4) в качестве данных о рельефе местности может быть использованы свободно распространяемые растры SRTM (Shuttle radar topographic mission ) разрешением (3 arc second) ~90 м/пиксель (<https://www2.jpl.nasa.gov/srtm/>); 5) данные о ландшафтах и их компонентах могут быть взяты из мировой интегрированной базы данных по почвам (Harmonized World Soil Database версия 1.2, или БД HWSO), которая была создана Организацией по питанию и сельскому хозяйству объединенных наций (FAO) и международным институтом прикладного системного анализа (IIASA) (<http://webarchive.iiasa.ac.at/Research/LUC/External-World-soil-database/HTML/LandUseShares.html?sb=9>). Эта база данных была разработана, в первую очередь, с целью использования в разных глобальных моделях по прогнозированию воспроизводства продуктов питания сельского хозяйства на глобальном уровне. Оригинальная версия этой базы данных была разработана с разрешением 30 arc second, которая может быть в дальнейшем использована для получения других слоев с разрешением 2.5 arc min и 0.36 arc degree. Особенность программы ENA-R заключается, в том она позволяет получить количественные показатели (Выходные данные) реализованной ниши (S- стабильные области, в которых виды встречаются в обеих частях ареала и они сходны по параметрам экологических ниш, E- новые области, в которых вид встречается только в инвазионной части ареала (в аналогичных нишах нативной части ареала не найден), U- незаполненные области – экологические ниши, в которых вид встречается в нативной части ареала, но не найден в инвазионной) особо опасных инвазионных видов на территории России, и потенциальные возможности расширения их ареалов в условиях глобальных климатических изменений. Программа - ENM-R с набором предикторных переменных разного разрешения также может быть использованы для построения экологических ниш и картирования потенциальных пригодных местообитаний редких и исчезающих видов растений и животных.

3. **Область возможного применения** - Разработанная нами программа ENM-R с набором предикторных переменных разного разрешения (30 arc second и 2.5 arc minutes) может быть использована не только для изучения биологических инвазий и прогноза их последствий в условиях глобального потепления климата, но и для построения



экологических ниш и выявления пригодных местообитаний редких и исчезающих видов организмов.

4. **Степень готовности разработки к практическому применению** - программа зарегистрирована в Федеральной службе по интеллектуальной собственности – Свидетельство о регистрации No. 2020618088, Дата регистрации 07/16/2020 ,
5. **Возможный технический и (или) экономический эффект от внедрения** - Анализ ожидаемых изменений ареалов ИВ при различных сценариях изменения климата в рамках международного протокола фазы СИМР 5 – реальный путь прогноза инвазий и их предотвращения на ранних этапах. При использовании карты пригодности видов на основе анализа экологических ниш существенно может сократить объема полевых исследований.
6. **Сравнительные характеристики с известными разработками** - такая программа в России не существовала,
7. **Сведения о патентоспособности и патентной защите разработки** - проведённый патентный поиск показал патентоспособность разработки в Роспатенте как программы для ЭВМ.

## **В.**

**1. Институт-разработчик:** ИПЭЭ РАН, МГУ имени М.В. Ломоносова

### **2. Краткая характеристика основных технических параметров**

Методика измерений разработана на основе современной технологии фитотестирования с возможностью как автоматической обработки результатов развития проростков растений, так и в ручном режиме.

Методика позволяет проводить экспрессную оценку качества почв, искусственных субстратов для растений, а также биологически активных веществ, по изменению энергии прорастания, длины корней и ростков у проростков семян двудольных и однодольных растений при их проращивании в лабораторных условиях в вертикально ориентированных прозрачных пластиковых двухкамерных планшетах.

Измерения ростовых параметров растений проводят непосредственно в планшетах, что исключает трудоемкие манипуляции с извлечением проростков из вегетационных сосудов для прямого измерения длины корней и побегов.

Методика измерений позволяет проанализировать действие на проростки семян исследуемых объектов как в виде водных растворов и экстрактов (элюатный способ), так и при контакте семян с твердой массой образца (аппликатный способ).

Диапазоны измерений (%) энергии прорастания – от 0 до 150 вкл., длины корней и ростков семян – от 0 до 200 вкл. относительно холостого опыта.

### **3. Область возможного применения.**

Методика распространяется на оценку экологической безопасности почв, субстратов для растений, отходов, биологически активных веществ, включая гуминовые, и выявление фитотоксичности, обусловленной избыточным содержанием как гуминовых компонентов, так и загрязняющих химических веществ.

Методика рекомендована для установления эффективных стимулирующих и/или токсичных (ингибирующих) эффектов почв, твердых субстратов, значений массовой концентрации биологически активных веществ.

4. **Степень готовности разработки к практическому применению.** 100%

5. **Экономический эффект** не считали.

6. **Сведения о патентоспособности и патентной защите разработки.** Методика аттестована Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - РОСТАНДАРТ), в соответствии с Приказом Минпромторга России от 15.12.2015 г. №4091, ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы)

измерений», ГОСТ Р. ИСО 5725-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

Аттестация осуществлена по результатам теоретических и экспериментальных исследований методики измерений.

Свидетельство об аттестации методики измерений № 205-09/RA.RU.311787/2020 от 30 ноября 2020 г.

Методика измерений зарегистрирована в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений РФ, регистрационный код ФР.1.31.2020.3816.

#### **4. ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИПЭЭ РАН ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **МОНОГРАФИИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В 2020 г.**

###### **Лучшая монография 2020 г.**

**1. Danilevsky M.L. (ed.) 2020. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). Brill (Leiden/Boston), 712 стр.**

2. Беньковский А.О. 2020. Определитель божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae) европейской части России и Северного Кавказа. Ливны: Издатель Мухаметов Г.В., 140 стр.

3. Дорофеюк Н. И., Бажа С. Н. Библиография научных трудов по результатам исследований СРМКБЭ РАН и АНМ (1970–1994 гг.). – Москва; Ярославль: Филигрань, 2020. – 363 с. (Биологические ресурсы и природные условия Монголии: Труды Совместной Российско-Монгольской комплексной биологической экспедиции; Т. 67). ISBN 978-5-6042792-5-0, Тираж 300 экз. формат: 60x90 1/16. Усл. печ. л. 22,63.

4. Данилкин А.А. Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2020. 150 с. ISBN 978-5-907213-53-1 Тираж 300 экз.

5. Киладзе А.Б., Джемухадзе Н.К. Биоквалиметрический анализ активности фосфатаз желез кожного покрова серых и черных крыс. — М.– Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2020. — 84 с. ISBN 978-5-4344-0875-2. Тираж 500 экз. Формат 60 × 84 1/16. Печ. л. 5,01.

6. Кузякин В.А. Ландшафтное учение об охотничьих угодьях. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2020. 401 с. ISBN: 978-5-907099-87-6. Тираж 1000 экз.

7. Кораблев М.П., Кораблев Н.П., Кораблев П.Н. Популяционная биология куньих (лесная куница, лесной хорь, американская норка, европейская норка). М.: Товарищество научных изданий КМК. 2020. 215 с. ISBN 978-5-907213-87-6. Рецензенты: И.Л. Туманов, профессор, доктор биологических наук; А.В. Зиновьев, доктор биологических наук. Утверждено к печати Ученым советом Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН. Объем 18 уч. изд. л. Тираж 300 экз.

8. Букварёва Е.Н., Свиридова Т.В., 2020. Природные условия и степень антропогенной трансформации европейской части России. // Атлас гнездящихся птиц европейской части России. М.В. Калякин, О.В. Волцит (ред.-сост.). Москва, Фитон XXI: 30–49. ISBN 978-5-906811-86-8, тираж 600 экз., формат 210 x 290, 113,5 печ. л.
9. Нухимовская Ю.Д. - редактор-составитель. Флора и фауна заповедников (отв. редактор Ю.Ю. Дгебуадзе). Вып. 136. Птицы Приокско-Террасного биосферного заповедника. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 80 с. ISBN 978-5-907213-65-4. Формат 60x90 1/16. 300 экз.
10. Нухимовская Ю.Д. - редактор-составитель. Флора и фауна заповедников (отв. редактор Ю.Ю. Дгебуадзе). Вып. 137. Пауки (Aranei) Приокско-Террасного биосферного заповедника. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020.
11. Нухимовская Ю.Д. - редактор-составитель. Флора и фауна заповедников (отв. редактор Ю.Ю. Дгебуадзе). Вып. 138. Мхи Полистовского заповедника. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 38 с. ISBN 978-5-907372-10-8. Формат 60x90/16. 100 экз.
12. Нухимовская Ю.Д. - редактор-составитель. Флора и фауна заповедников (отв. редактор Ю.Ю. Дгебуадзе). Вып. 139. Сосудистые растения Нижне-Свирского заповедника. М.: Добросвет, 2020. 102 с.
13. Нухимовская Ю.Д. - редактор-составитель. Флора и фауна заповедников (отв. редактор Ю.Ю. Дгебуадзе). Вып. 140. Сосудистые растения Полистовского заповедника (2-е изд., перераб. и доп.). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 114 с. ISBN 978-5-907372-24-5. Тираж 100 экз.

#### **КОЛЛЕКТИВНЫЕ МОНОГРАФИИ**

1. Karnaukhov A.S., Korablev M.P., Kuksin A.N., Malykh S.V., Poyarkov A.D., Spitsyn S.V., Chistopolova M.D., Hernandez-Blanco J.A. Snow Leopard Population Monitoring Guidebook. 2020. Krasnoyarsk: WWF. ISBN 978-5-6043974-2-8. 164 pp. Circulation 100 copies.
2. Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Дронова Н.А., Пхитиков А.Б., Магомедов М.-Р.Д., Честин И.Е., Мнацкканов Р.А., Воцанова И.П., Блиндченко Е.Ю., Альшинецкий М.В., Алибеков А.Б. 2020. Восстановление леопарда на Кавказе: новый этап (научный подход). / М.: Товарищество научных изданий КМК 2020. 219 с. ISBN 978-5-907213-98-2 Тираж 100 экз.
3. Огуреева Г.Н., Леонова Н.Б., Микляева И.М., Бочарников М.В., Федосов В.Э., Мучник Е.Э., Урбанавичюс Г.П., Емельянова Л.Г., Хляп Л.А., Румянцев В.Ю., Кузиков И.В., Липка О.Н., Архипова М.В., Булдакова Е.В., Кадетов Н.Г. Биоразнообразие биомов России. Равнинные биомы / ред. Г.Н. Огуреева. – М.: ФГБУ «ИГКЭ», 2020. – 623 с. ISBN: 978-5-6044800-3-8, Тираж 200 экз. формат А4, 36 печатных листов.
4. К.А. Александрийская, С.Н. Бобылёв, Е.Н. Букварёва, О.В. Волцит, В.И. Грабовский, А.А. Данилкин, А.В. Дроздов, М.Ю. Дубинин, А.Д. Думнов, Е.С. Есипова, О.А. Илларионова, М.В. Калякин, О.А. Климанова, Е.Ю. Колбовский, С.Н. Лысенков, О.А. Мурашко, С.А. Остроумов, Р.А. Перелет, Г.И. Рубан, Т.В. Свиридова, А.С. Семёнова, С.В. Соловьева, А.В. Хорошев, А.В. Щербаков. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Т. 2. Биоразнообразие и экосистемные услуги: принципы учёта в России / Ред.

Е.Н. Букварёва, Т.В. Свиридова. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2020. 255 с. ISBN 978-5-93699-105-9. Тираж 300 экз.

5. Джамирзоев Г.С., **Букреев С.А.**, Атаев З.В., Абдулаев К.А., Аскендеров А.Д., Идрисов И.А., Ильина Е.В., Мазанаева Л.Ф., Мнацеканов Р.А., Муртазалиев Р.А., Пхитиков А.Б., Сергеева М.И., Трепет С.А., Яровенко Ю.А. Особо охраняемые природные территории Республики Дагестан / ред. Джамирзоев Г.С. — Труды государственного природного заповедника «Дагестанский». Вып. 16. — Махачкала: АЛЕФ (ИП Овчинников М.А.), 2020. 300 с. ISBN 978-5-00128-590-8, Тираж 750 экз., формат 60x84(1/16); 37,5 печ. л.

#### **КРАСНАЯ КНИГА**

1. Аксенова О.В. и др. Красная книга Архангельской области. 2020. Архангельск, Северный (Арктический) федеральный университет. 490 с. — ISBN 978-5-261-01436-2. Формат 70x100/16. Усл. печ. л. 39.5. Тираж 500 экз.

#### **СБОРНИКИ**

1. Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана: Сборник тезисов II Всероссийской научно-практической школы-конференции (28 сентября – 02 октября 2020 года, пгт. Курортное, Феодосия, Республика Крым, РФ). Ред. Коробушкин Д.И., Марин И.Н., Быхалова О.Н., Маслова В.Н., Скуратовская Е.Н. Севастополь: ФГБНУ «Институт природно-технических систем», 2020 г. 304 с. ISBN: 978-5-6045094-2-5

2. Наземные и морские экосистемы полуострова Абрау: история, состояние, охрана. Научные труды. Том 5. Научн. ред.: Г.Н. Огуреева, К.Б. Гонгальский, Отв. ред. О.Н. Быхалова. Анапа: Государственный природный заповедник "Утриш". 2020 г.

3. Singh B. K., Eisenhauer N., Lindo Z., Koltz A., Auclerc A., .... Gongalsky K.B., ..... Kratz W., Cantón Castilla Y., Zeng Y. Chapter 2. Global diversity & distribution of soil biodiversity // State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities, Report 2020. Rome, FAO. P. 7-114. <https://doi.org/10.4060/cb1928en>, ISBN 978-92-5-133582-6 [FAO]

4. Brown G., Cooper M., Kobayashi M., Orgiazzi A., Domínguez A., ... Zaitsev A.S., .... Fonte S.J., Santillan Y.S., Torres Y.T. Chapter 4. Threats to soil biodiversity - global and regional trends // State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities, Report 2020. Rome, FAO. P. 191-262. <https://doi.org/10.4060/cb1928en>, ISBN 978-92-5-133582-6 [FAO]

#### **УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

1. Фадеева Е.О. - соавтор. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. /под ред. В.М. Константинова. 9-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2020. 336 с. ISBN 978-5-4468-9247-1. Тираж 4500 экз.

2. Арамилев С.В., Гулевская В.В., Нилова М.В., Омельянюк Г.Г., Перфилова Т.В., Хазиев Ш.Н., Чернова О.Ф. Основы судебной экспертизы объектов дикой флоры и фауны (С.А. Смирнова, О.Ф. Чернова, ред.). Учебное пособие. Изд-во «Перо», 2020. 386 с. + илл. ISBN 978-5-6044957-0-4. Тираж 500 экз.

#### **НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ КНИГИ**

1. Janion-Scheepers S., Wu D., Zaitsev A.S. Diverse grondlewe kan menslike gesondheid baat. Landbouweekblad. – 2020 – 2 September. – P.54-56. (на языке африкаанс)

2. Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Красная книга для детей. Алтай, 2020 г. 97 с. ISBN: 978-5-00161-037-3, Тираж 7000 экз.

3. Kiyatkina N., Volkova L., Levchenko T., Sobolev N. New peasants: locals caring for a city meadow, and the haymaking holiday // Palaeartic Grasslands (Journal of the Eurasian Dry Grassland Group EDGG). 2020. Vol. 47. P. 52-57. DOI: 10.21570/EDGG.PG.47.52-57 ISSN 2627 - 9827

4. Andrej Poyarkov 2020. Langfristige Selbsttragende Konflikte oder "Kriege" zwischen streunenden Hundebesitzern in der Stadtbevölkerung. // Streunerhunde Von Moskaus U Bahn-Hunden bis Undiens Underdogs. Gebundene Ausgabe Kate Kitchenham. Kosmos book. Pp 253-272 ISBN-10: 344050123X EAN 9783440160039 Art-N: 16003

#### 4. Основные итоги издательской деятельности, в том числе:

	Опубликовано в 2020 году	
	на русском языке	на иностранном языке
Монографий	<b>16</b>	<b>2</b>
Глав в монографиях	<b>89</b>	<b>23</b>
в том числе монографий, глав в коллективных монографиях, подготовленных совместно с зарубежными учеными и (или) изданных зарубежными издательствами		<b>20</b>
Сборников	<b>2</b>	<b>2</b>
Справочников	<b>0</b>	<b>0</b>
Атласов	<b>1</b>	<b>0</b>
Каталогов		<b>1</b>
Научно-методических пособий	<b>2</b>	
Научных публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Web of Science, Scopus,	<b>687</b>	

РИНЦ)		
Из них: научных публикаций в журналах, индексируемых в базе данных Web of Science		<b>382</b>
Научных публикаций, подготовленных совместно с зарубежными организациями, в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus.		<b>423</b>
Тезисов	<b>38</b>	<b>5</b>

**Выступления с докладами:**

**Всего: 190**

- на отечественных конференциях – **81**
- на международных конференциях – **68**
- на научных школах и семинарах – **25**
- на международных конференциях с приглашенными докладами – **16**

**Число сотрудников, являющихся:**

- руководителями конференций, школ, научных семинаров – **13**
- членами редакций научных журналов – **73**

**Число сотрудников, принимавших участие в работе экспертных комиссий:**

- РАН – **14**
- ВАК - **9**
- ведомственных - **40**
- международных - **17**

**Экспертная работа:**

- кол-во проведенных официальных экспертиз с выдачей заключений – **155**  
в т.ч. по заданию вышестоящих организаций – **88**
- кол-во рецензий на книги – **12**
- кол-во рецензий на статьи, отчеты – **519**

**Оппонирование:**

- кандидатских диссертаций – **14**
- докторских диссертаций - **4**
- отзывы на диссертации в качестве ведущей организации – **1**
- Научно-аналитические доклады - **18**
- Кол-во хоздоговоров – **92**

**ГРАНТЫ, ПО КОТОРЫМ РАБОТАЛИ СОТРУДНИКИ**

РНФ – 14 проектов

Грант РФФИ – 49 проектов (из них 6 грантов получили руководители аспирантов)

## 4.2 Деятельность ученого совета

### В 2020 году было проведено 9 заседаний Ученого совета

**1. На заседании 16 января 2020 г.** слушали об отчете ИПЭЭ РАН за 2019 г. Докладывал директор Института – академик Рожнов В.В. Он перечислил достижения Института за 2019 г, которые будут направлены президенту РФ и в Президиум РАН, а также отметил основные достижения Института за 2019 г. **Постановили:** утвердить отчет ИПЭЭ РАН за 2019 год (открытым голосованием - единогласно).

**2. На заседании от 30 января 2020 г.** слушали об утверждении темы докторской диссертации: 1. Субботин С. А.: «Молекулярная систематика и филогеография седентарных нематод отряда Tylenchida». Специальность 03-02-11 – паразитология. **Постановили:** утвердить тему докторской диссертации к.б.н. Субботина С. А. единогласно. 2. **Слушали** об утверждении темы докторской диссертации: к.б.н. Крысанов Е. Ю. Тема диссертации: «Кариотипическое разнообразие карпозубых Восточной Африки рода *Nothobranchius*: причины, последствия и практическое значение». Специальность 03.02.06 - ихтиология. **Постановили:** утвердить тему докторской диссертации к.б.н. Крысанов Е. Ю. единогласно. 3. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Стрельцов В. В. «Сравнительно-физиологические исследования сна у представителей древнеблуждающих и новоблуждающих птиц» Руководитель – к.б.н. Лямин О. И. специальность 03.02.04 – зоология.

**Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Стрельцов В. В. единогласно. 4. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Быстровой Н. А. Тема диссертации: «Изменения поведения и сезонности размножения карликовых свиней в результате нового направления методического отбора – создания животных-компаньонов». Руководитель – д.б.н. Баскин Л. М., специальность 03.02.04 – зоология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Быстровой Н. А. единогласно.

5. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Богданова Е. А. Тема: «Эколого-биологическая оценка факторов лесообразования в монгольской части бассейна Байкала». Руководитель – к.б.н. Бажа С.Н., специальность 03.02.08 – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Богданова Е. А. единогласно. 6. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Куприянова В. П. Тема: «Филогенетический сигнал в проявлении груминга у представителей подсемейства *Cricetinae*». Руководитель – чл.-корр. РАН Сузов А. В., специальность 03.02.04 – зоология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Куприянова В. П. большинством голосов (1 воздержался). 7. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Соколовой Н. А. Тема: «Филогеография и генетическое разнообразие речной выдры (*Lutra lutra*) на территории России и Закавказья». Руководитель – к.б.н. Сорокин П. А., специальность 03.02.08 – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Соколовой Н. А. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Морозовой А. И. Тема: «Особенности формирования микробиомов, ассоциированных с социальными насекомыми (на примере термитов национального парка Катъен, – Вьетнам)». Руководитель: чл.-корр. РАН Тиунов А. В. специальность 03.02.08 – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Морозовой А. И. единогласно.

**Слушали** об утверждении рукописей в печать: Информационный бюллетень рабочей группы по журавлям Евразии. № 15. (представляет к.б.н. Ильяшенко В.Ю.). *Рецензии получены:* - от старшего научного сотрудника ИПЭЭ РАН, к.б.н. Мищенко А.Л.; - Президента Союза охраны птиц Казахстана, д.б.н. профессора Ковшаря А.Ф.

**Постановили:** утвердить рукопись в печать единогласно.

**3. На заседании от 3 февраля 2020 г.** проходили чтения памяти академика Владимира Евгеньевича СОКОЛОВА. Вступительное слово было произнесено академиком Д.С. Павловым. Затем были заслушаны доклады лауреатов премии: Тиунов А.В. «Почвенная экология в тропиках: Вьетнамский плацдарм. к.б.н. Д.И. Нечаева «От исследования слуха дельфинов к настройке кохлеарных имплантов человека»; Дгебуадзе П. Ю. «Симбиотические взаимоотношения брюхоногих моллюсков семейства Eulimidae и иглокожих». Затем были награждены лауреаты премии имени академика В.Е. Соколова за 2019 г.

**4. На заседаниях 11 - 14 февраля 2020 г.** проходила отчетная научная сессия ИПЭЭ РАН. 11 февраля отчитывались секция общих проблем экологии: в которую входят - Лаборатория исторической экологии (заведующий – д.б.н. Савинецкий Аркадий Борисович); Лаборатория изучения экологических функций почв (заведующий – д.б.н. Гонгальский К.Б.); Лаборатория почвенной зоологии и общей энтомологии (заведующий член-корреспондент РАН Тиунов А.В.); 12 февраля отчитывались: Кабинет биоинформатики и моделирования биологических процессов (д.б.н. Петросян В.Г.); Лаборатория экологии аридных территорий (к.б.н. Бажа С.Н.); Центр Паразитологии ИПЭЭ РАН Лаборатория фауны и экологии паразитов и экспериментальной паразитологии (д.б.н. Пельгунов Андрей Николаевич); Лаборатория морфологии и экологии морских беспозвоночных (д.б.н. Бритаев Темир Аланович); Саратовский филиал ИПЭЭ РАН

(заведующий – д.б.н. Опарин Михаил Львович); 13 февраля отчитывались: Лаборатория экологии водных сообществ и инвазий (заведующий - академик Дгебуадзе Юрий Юлианович); Лаборатория экологии низших позвоночных (заведующий – д.б.н. Голубцов Александр Серафимович); Лаборатория синэкологии (Заведующая – к.б.н. Макарова Ольга Львовна); научно-информационный центр кольцевания птиц (Заведующий – к.б.н. Литвин Константин Евгеньевич); 14 февраля отчитывались: Кабинет методов дистанционного зондирования Земли и тематического дешифрирования в экологии (Заведующий – к.б.н. Мордвинцев Илья Николаевич); Совместный Российско-Вьетнамский Тропический научно-исследовательский и технологический центр (заведующий – д.б.н. Кузнецов Андрей Николаевич); Лаборатория биогеоценологии им. В.Н. Сукачева (заведующая – к.б.н. Курбатова Юлия Александровна). После всех отчетов было подведение итогов отчетной научной сессии лаборатории ИПЭЭ РАН, дискуссия и обзор стендовых докладов.

**5. На заседании 25 июня 2020 г.** слушали об утверждении темы докторской диссертации к.б.н. Васильевой Анны Борисовны «Онтогенез амфибий: гетерохронии, механизмы регуляции, основные направления эволюции», специальность 03.02.04 – зоология.

**Постановили:** утвердить тему докторской диссертации Васильевой Анны Борисовны единогласно.

**2. Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации соискателя Осипова Федора Алексеевича «Моделирование экологических ниш партеногенетической скальной ящерицы *Darevskia rostombekowi* (Darevsky, 1957) на Кавказе: клональное разнообразие и пространственная структура популяций». Руководитель – д.б.н. Петросян Варос Гарегинович, специальность 03.02.08 – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Осипова Федора Алексеевича единогласно.

**3. Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации соискателя Чистополовой Марии Дмитриевны «Пространственное поведение и активность самок зубра *Bison bonasus*



Л.в условиях Среднерусской равнины». Руководитель – академик Рожнов Вячеслав Владимирович, Специальность 03.02.04 – зоология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Чистополовой Марии Дмитриевны единогласно

**4. Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации соискателя Томозовой Марины Сергеевны «Анализ механизмов различения звуковых сигналов со сложными спектрами». Научный руководитель Нечаев Дмитрий Игоревич. Специальность 03-03-06 – нейробиология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Томозовой Марины Сергеевны единогласно.

**Слушали:** об утверждении рукописей в печать: а) Беньковский Андрей Олегович «Определитель божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae) европейской части России и Северного Кавказа». Рецензии: Хабибулин В.Ф. к.б.н., доцент кафедры физиологии и общей биологии биологического факультета БашГУ; Егоров Леонид Валентинович, к.б.н., заместитель директора по науке ФГБУ «Государственный заповедник Присурский»; Сажнев А.С. к.б.н., с.н.с. лаборатории экологии водных беспозвоночных Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. **Постановили:** утвердить рукопись в печать единогласно. **Слушали:** об утверждении рукописей в печать: б) *Ильяшенко Валентин Юрьевич* «Николай Алексеевич Зарудный: путешественник, зоолог, коллектор, охотник и замечательный человек; *Рецензии:* Паевский Владимир Александрович, д.б.н., г.н.с. Зоологического института РАН; Ковшарь Анатолий Фёдорович, д.б.н., профессор, главный научный сотрудник Института зоологии Министерства образования и науки Казахстана. **Постановили:** утвердить рукопись в печать единогласно.

**Слушали:** о выдвижении доктора биологических наук *Надежды Борисовны Терениной*, автора серии работ «Нейромедиторы у гельминтов и нейробиологические аспекты взаимоотношений паразита и хозяина» на соискание Премии имени К.И. Скрябина Российской академии наук – за выдающиеся исследования в области гельминтологии и паразитологии. (представляет д.б.н. Спиридонов Сергей Эдуардович) **Постановили:** **выдвинуть** д.б.н. *Надежду Борисовну Теренину*, автора серии работ «Нейромедиторы у гельминтов и нейробиологические аспекты взаимоотношений паразита и хозяина» на соискание Премии имени К.И. Скрябина Российской академии наук – за выдающиеся исследования в области гельминтологии и паразитологии единогласно.

**Слушали:** о выдвижении сотрудников на соискание Премии правительства Москвы молодым ученым за 2020 г. 1. Мамкина Вадима Витальевича «Цикл работ по изучению влияния сплошной вырубki на климаторегулирующие функции лесных экосистем». Обобщающая формулировка: за развитие научных представлений о воздействии сплошной вырубki на климаторегулирующие функции лесных экосистем. 2. Сандлерского Роберта Борисовича «Методы обработки дистанционной информации для ландшафтных и экологических исследований» Обобщающая формулировка: За вклад в развитие методов обработки дистанционной информации для ландшафтных и экологических исследований. **Постановили:** **поддержать выдвижение** на соискание Премии правительства Москвы молодым ученым за 2020 г. Мамкина Вадима Витальевича и Сандлерского Роберта Борисовича единогласно.

**6. На заседании 10 сентября 2020 г. слушали** о выдвижении кандидатуры к.б.н. научного сотрудника лаборатории Микроэволюции млекопитающих Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Землемеровой Елены Дмитриевны и её работы «Генетические основы социальной эволюции у животных (на примере голого землекопа *Heterocephalus glaber*)» на соискание гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (конкурс – МК – 1814.2021.1.4). **Постановили:** единогласно поддержать выдвижение сотрудника лаборатории Микроэволюции млекопитающих Землемеровой Елены Дмитриевны и её работы на соискание гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук.

**Слушали:** о выдвижении кандидатуры к.б.н. научного сотрудника Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Праздников Дениса Владимировича и его работы ««Экспериментальная оценка роли гетерохроний в эволюции окраски костистых рыб» на соискание медалей РАН с премиями для молодых ученых России и для студентов высших учебных заведений России за лучшие научные работы. **Постановили:** поддержать выдвижение сотрудника Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН Праздников Дениса Владимировича и его работы ««Экспериментальная оценка роли гетерохроний в эволюции окраски костистых рыб» на соискание медалей РАН с премиями для молодых ученых России и для студентов высших учебных заведений России за лучшие научные работы единогласно.

**7. На заседании 19 ноября 2020 г. слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Мартынова Алексей Анатольевич «Распространение, генетическое и морфологическое разнообразие многососковых крыс рода *Mastomys* Эфиопии». Руководитель – д.б.н. Лавренченко Леонид Александрович, Специальность 03.02.04 – зоология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Мартынова А.А. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения *Филенко Владислав Андреевич* «Многолетние изменения содержания следовых элементов (включая тяжелые металлы) в пищевых цепях пресноводных водоёмов по данным ретроспективных коллекций регистрирующих структур массовых видов рыб». Руководитель – д.б.н. Голубцов Александр Серафимович, специальность 03.02.06 – ихтиология. **Постановили:** отложить утверждение данной темы до начала 2021 г с условием исправления недостатков.

**Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения Шишкиной Екатерины Михайловны «Связь качества особей (длины теломеров и паразитарной нагрузки) на территориальность и акустическое поведение (на примере пеночек *Phylloscopus*)». Научный руководитель – к.б.н. Опаев Алексей Сергеевич Специальность 03.02.04 – зоология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации единогласно Шишкиной Е. М. единогласно. **Слушали:** об утверждении рукописей в печать: Котов А.А.с соавторами «Ветвистоусые ракообразные (Crustacea: Cladocera) Северной Евразии» в двух томах. Том первый - общая часть; Том второй - специальная часть (ключи для определения видов); *Рецензенты:* д.б.н., профессор А.В. Крылов (Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН); д.б.н. Г.А. Колбасов (Биологический факультет Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова) **Постановили:** утвердить рукопись в печать единогласно. **Слушали** (о разном): информация о зачислении в аспирантуру (Приказ от 29 октября 2020 г), поступило 15 очных бюджетных аспирантов и 1 внебюджетный. Все должны утвердить темы в течение 3 месяцев после поступления; выступление д.б.н. Феоктистова Н.Ю. об отчетах Института; выступление академик Рожнов В.В. о выдвижении следующих сотрудников Института на награждение благодарностями Министерства науки и просвещения: Трач Н.В. к.б.н. Булатову Н.Ш. д.б.н. Рубана Г.И. к.б.н. Целлариуса А. Ю.; д.б.н. Уварова А. В.; к.б.н. Шефтеля Б.И.; Гревцову М.В.; Назаренко Е. А; Волкову Т. Ф.; д.б.н. Котенкову Е.В.; к.б.н. Кацман Е.А. На Медаль Министерства «за безупречный труд и отличие»: д.б.н. Смирнова С.В., д.б.н. Кривошеину М. Г.; д.б.н. Феоктистову Н. Ю.; главного бухгалтера Института – Трач Н.С. **Постановили:** поддержать выдвижение перечисленных сотрудников.

**8. На заседании 19 ноября 2020 г. слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспирантки первого года обучения (очная) Кондраковой Кристины Дмитриевны «Формирование и функционирование скоплений серого журавля (*Grus grus*) и красавки (*Antropoides virgo*)», Руководитель – к.б.н. Ильяшенко Валентин Юрьевич. Специальность – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Кондраковой К. Д. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспирантки первого года обучения (очная) Некрасовой Марии Васильевны «Влияние

раннего опыта и материнской среды на формирование поведения и реакций на запахи представителей своего и других видов грызунов», руководитель – д.б.н., в.н.с., Котенкова Елена Владимировна. Специальность – экология. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Некрасовой М. В. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспирантки первого года обучения (очная) Фетисовой Евы-Евдокии Артемовны «Синурбанизация сизого голубя (*Columbia livia*): экологические, физиологические и поведенческие аспекты», руководитель – д.б.н., г.н.с. Феоктистова Наталья Юрьевна, научный консультант – к.б.н. Мосалов Алексей Александрович, специальность – зоология 03.02.04. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Фетисовой Е-Е.А. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспиранта первого года обучения (очная) Мещерского Сергея Ильича «Генетическая структура популяции тюленя закрытого водоема (на примере байкальской нерпы, *Pusa sibirica*)», руководитель – академик РАН Рожнов Вячеслав Владимирович, специальность – зоология 03.02.04. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Мещерского С.И. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспирантки первого года обучения (очная) Волобуевой Ксении Александровны «Оценка уровня стероидных гормонов для мониторинга благополучия и размножения кошачьих», Руководитель – д.б.н. Найденко Сергей Валерьевич, специальность – зоология 03.02.04. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Волобуевой К.А. единогласно. **Слушали** об утверждении темы кандидатской диссертации аспирантки первого года обучения (очная) Виричевой Анастасии «Эколого-поведенческие особенности волка в лесных и степных местообитаниях», руководитель – к.б.н. Эрнандес-Бланко Хосе Антонио, специальность – зоология 03.02.04. **Постановили:** утвердить тему кандидатской диссертации Виричевой А. единогласно. **Слушали академика В.В. Рожнова** о начале процесса выборов директора Института.

**9. На заседании 17 ноября 2020 г. слушали** о кандидатурах на пост директора Института: член-корреспонденте РАН Тиунова Алексее Владимировиче, д.б.н. Найденко Сергее Валерьевиче и д.б.н. Гонгальском Константине Браниславовиче. Каждый из потенциальных претендентов сделал краткое сообщение об основных моментах своей выборной программы. Далее, прошло тайное голосование. Результаты голосования следующие: выдвинуты все три кандидатуры (для обсуждения в Министерстве науки и высшего образования). За Тиунова А.В. проголосовало «За» 29 членов ученого совета, один воздержался. За Найденко С.В. проголосовало «За» - 30 членов ученого совета, за д.б.н.Гонгальского К.Б. проголосовало «За» 26 членов ученого совета. Таким образом выдвинуты все три кандидатуры (для обсуждения в Министерстве науки и высшего образования).

### 4.3 АСПИРАНТУРА И ДОКТОРАНТУРА

В отчетном 2020 году очную аспирантуру успешно окончили 3 человека; по собственному желанию был отчислен 1 человек. Из числа выпускников аспирантуры зачислены в Институт на работу 2 человека.

В 2020 г. защищено 5 кандидатских диссертаций аспирантами, прошедшими аспирантскую подготовку в ИПЭЭ РАН до отчетного периода.

В 2020 г. в очную аспирантуру было принято 15 человек на места, из них 15 человек на бюджетные места, 1 человек – по договору об оказании образовательных услуг. По состоянию на 1 января 2020 года в аспирантуре числятся человек: в очной аспирантуре – 36 человека, в заочной – 3 человека.

#### 4.4 ДИССЕРТАЦИОННЫЙ СОВЕТ

В Институте работает 3 совета по защите докторских и кандидатских диссертаций.

**Совет Д002.213.01** (специальности 03.02.04 – зоология, 03.02.05 – энтомология, 03.02.08 – экология) утвержден в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН приказом Минобрнауки №105/нк от 11.04.2012. В 2020 г. проведено 21 заседание, на которых были приняты к защите, заслушаны и защищены 5 кандидатских диссертаций (3 по специальности 03.02.04 - 2 по специальности 03.02.05 – «энтомология»), 2 диссертации по специальности «зоология» и 1 по специальности «энтомология» защищены сотрудниками ИПЭЭ РАН. В настоящее время в совете на рассмотрении находится 1 кандидатская и 1 докторская диссертация сотрудников ИПЭЭ РАН.

**Совет Д002.213.02** (специальности 03.02.06 – ихтиология, 03.02.010 – гидробиология, 03.02.14 – биологические ресурсы) утвержден в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН приказом Минобрнауки №105/нк от 11.04.2012. В 2020 г. проведено 4 заседаний, на которых приняты к рассмотрению и к защите 2 кандидатские диссертации по специальности 03.02.10 - «гидробиология», 1 из них сотрудника ИПЭЭ РАН, другая сотрудника сторонней организации, а также проведено еще 1 заседание, на котором принята к рассмотрению 1 диссертация по специальности 03.02.06 - «ихтиология» сотрудника сторонней организации. Таким образом на предварительных этапах процесса защиты в совете в данный момент находится 3 кандидатских диссертации. Защит диссертаций в 2020 г. в диссертационном совете не проводилось.

**Совет Д 002.213.04** (специальность 03.02.11 – паразитология) утвержден в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем экологии и эволюции им А.Н. Северцова РАН приказом Минобрнауки РФ №:677/нк от 24.07.2015. Защит диссертаций в 2020 г. в диссертационном совете не проводилось. В настоящее время в совете не находятся на рассмотрении какие-либо диссертации.

#### 5. ИНФОРМАЦИЯ О ПАТЕНТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОХРАНЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПАТЕНТЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ В 2020 г.

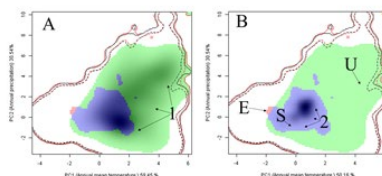
1. Штамм микроскопического гриба *Aspergillus* sp. ВКМ Р-4822В, являющийся активным агентом биоповреждений промышленных материалов. Карпов В.А., Семенова Т.А., Иванова А.Е., Ковальчук Ю.Л., Комарова К.А., Смирнов В.Ф. Патент на изобретение RU 2732594, 21.09.2020. Заявка № 2019132455 от 14.10.2019.
2. Лаборатория Карпова В.А. «Отвердитель для грибостойких эпоксидных покрытий», патент № 2718680, опубл.13.04.2020, Бюл. №11.
3. Скоробогатов Михаил Александрович (RU), Павлов Дмитрий Сергеевич (RU), Веселов Алексей Елпидифорович (RU), Ефремов Денис Александрович (RU), Ручьев Михаил Андреевич (RU), Андрианова Анастасия Александровна (RU) «Устройство для создания искусственного гнезда для лососевых рыб в естественных условиях». Патент на полезную модель, номер патента: RU 197234 U1 Патентное ведомство: Россия Год публикации: 2020. Опубликовано: 14.04.2020 Официальный бюллетень «Изобретения. Полезные модели» № 11.

Патентообладатель(и): ФГБУН ИПЭЭ РАН, ФГБУН Федеральный исследовательский центр "Карельский научный центр Российской академии наук" (RU), ФГБОУ высшего образования "Тверской государственный технический университет" (RU)

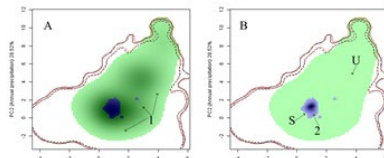


## БАЗЫ ДАННЫХ

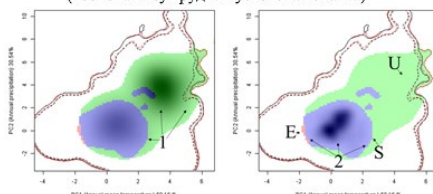
1. База данных - Artaev O, Ruchin A, Ivanchev V, Sarychev V, Ivancheva E, Moreva O, Klevakin A, Mikheev V, Medvedev D (2020). Fish occurrence in middle Volga and upper Don regions (Russia). Version 1.11. Joint Directorate of the Mordovia State Nature Reserve and National Park "Smolny". Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ru9p9j> accessed via GBIF.org on 2020-12-02.
2. Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Рожнов В.В., Осипов Ф.А., Омельченко А.В. Дергунова Н.Н. ENM-R (Ecological niche modelling using R) - программа для построения и сравнения моделей экологических ниш чужеродных видов в нативной и инвазионной частях ареала в условиях текущего климата и при различных сценариях его изменения. Свидетельство о регистрации No. 2020618088, Дата регистрации 07/16/2020 в Федеральной службе по интеллектуальной собственности.



Графическое представление перекрытия ниш нативной (А) и инвазивной (В) частей ареалов на примере *Acer negundo* (клён американский)



Графическое представление перекрытия ниш нативной (А) и инвазивной (В) частей ареалов на примере *Agrilus planipennis* (ясеневая изумрудная узкотелая златка)



Графическое представление перекрытия ниш нативной (А) и инвазивной (В) частей ареалов на примере *Apodemus agrarius* (полевая мышь)

## 6. ИНФОРМАЦИЯ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ С ОТРАСЛЕВОЙ И ВУЗОВСКОЙ НАУКОЙ

### Базовая кафедра – филиал кафедры зоологии Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева при ИПЭЭ РАН

Базовая кафедра – филиал кафедры зоологии Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева при ИПЭЭ РАН создана в 2006 г. Основное направление деятельности кафедры – организация предквалификационных и специализированных практик и проведение специальных лекционных курсов и практических занятий. Организована дипломная практика по зоологии студентов РГАУ-МСХА, специализирующихся по кафедре зоологии, в Совместном Российско-Вьетнамском Тропическом научно-исследовательском и технологическом центре во Вьетнаме.

### Учебно-научный биологический Центр Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (УНЦ «Черноголовка» ИПЭЭ РАН)

Совместный учебно-научный биологический центр ИПЭЭ РАН, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и Московского педагогического государственного университета (УНЦ «Черноголовка» ИПЭЭ РАН) создан на базе ИПЭЭ РАН при поддержке ФЦНТП «Интеграция». В составе Учебно-научного биологического центра – научно-экспериментальная база «Черноголовка» (НЭБ «Черноголовка») ИПЭЭ РАН, на которой работают высококвалифицированные научные сотрудники, и имеется мощная материально-техническая база для проведения фундаментальных исследований в области экологии, поведения и физиологии животных. В настоящее время на НЭБ «Черноголовка» ИПЭЭ РАН функционирует также Центр непрерывного экологического образования, на базе которого проходят полевую практику и выполняют курсовые и дипломные проекты студенты Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; Московского педагогического государственного университета; Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева; Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина;

Высшего колледжа рационального природопользования Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева; Санкт-Петербургского государственного университета; Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого; Самарского государственного университета; Тверского государственного университета; Новосибирского государственного университета и др.

На НЭБ «Черноголовка» ИПЭЭ РАН создана уникальная живая коллекция диких видов млекопитающих общим числом более 2000 особей, в том числе: кабарга, хищные (хори, норки, соболя; генетты; рыси, мелкие кошачьи), насекомоядные (ежи), грызуны (лесные полевки, серые полевки, мышовки, хомячки и хомяки, песчанки, домовые мыши, хомяки и хомячки п/сем. Cricetinae), летучие мыши. Для разных видов млекопитающих построены специальные комплексы вольер и полигонов, в большинстве уникальные. Живая коллекция активно используется в педагогическом процессе при подготовке курсовых и дипломных проектов.

№	Фамилия исследователя и форма взаимодействия с ВУЗом:	Название ВУЗа
1.	Т.А. Бритаев Лекции в курсах «Тропической биологии» и «Введение в специальность»	Биологический факультет МГУ
2.	Лищенко Ф.В., научное руководство студентами	Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева
3.	Бобырев А.Е, чтении лекций в рамках курса «Динамика численности популяций рыб»	МГУ, Биологический ф-т, каф. ихтиологии
4.	Медведев Д.А. – доцент кафедры биологии и биотехнологии по совместительству (бакалавриат: ихтиология и гидробиология, молекулярная биология, право и правовые основы охраны окружающей среды и природопользования; магистратура: методы обработки и оформления результатов научной деятельности; руководство ВКР)	Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Дердавина
5.	Орлов А.М., дистанционное преподавание (0.1 ставки профессора) на кафедре ихтиологии и гидробиологии Биологического института	Томский государственный университет
6.	Орлов А.М., дистанционное преподавание (0.25 ставки профессора) на кафедре ихтиологии	Дагестанский государственный университет
7.	Терехова В.А.: - лекции для студентов ф-та почвоведения - «Экологическое нормирование биол. составляющей экосистем» «Биодикация загрязнений» (3 курс бакалавриат) - лекции для студентов биологического факультета - «Оценка воздействий на окружающую среду» (3 курс, бакалавриат ) - лекции по программам доп. образования «Технологии биотестирования в экологическом контроле природных сред и техногенных объектов» , Биотестирование в аттестованной лаборатории: стандартизация тест-культур (повышение квалификации экологов) - научное руководство квалификационными работами 1 аспиранта, 6 магистров, 2 бакалавров	МГУ имени М.В. Ломоносова

8.	Гонгальский К.Б.: - географический факультат - чтение курсов лекций «Биология и биогеография почв» , «Систематика беспозвоночных», части курса «Экология с основами биогеографии» на каф. Биогеографии , руководство 4 студентами, 1 аспирантом, член ГАК по направлению «Экология и природопользование» - биологический факультет - чтение лекций на каф. Зоологии беспозвоночных - научное руководство квалификационными работами 1 аспиранта, 1 магистра, 2 бакалавров	МГУ имени М.В. Ломоносова
9.	Кирюшина А.П., чтение лекций по программе доп.образования «Фитотестирование в экологическом контроле»	МГУ имени М.В. Ломоносова
10.	Коробушкин Д.И., чтение лекций в рамках курса «Актуальная биогеография»	МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет
11.	Зайцев А.С., чтение лекций в рамках курса «Биогеография почв с основами биологии почв» для студентов кафедры биогеографии географического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова	МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет
12.	Учанов П.В. руководство курсовых работ студентов	МГУ им М.В. Ломоносова, Факультет Почвоведения
13.	Чернова О.В. Руководство дипломной работой студента 4 курса каф. Географии почв	МГУ имени М.В. Ломоносова, Факультет Почвоведения
14.	Семенова Т.А. Руководство дипломной работой студента 4 курса каф. Биологии почв	МГУ имени М.В. Ломоносова Факультет Почвоведения
15.	Семенова Т.А. Курс лекций по почвенной микробиологии на курсах переподготовки и повышения квалификации	МГУ имени М.В. Ломоносова Биологический факультет
16.	Сайфутдинов Р.А., преподавание курсов по зоологии, общей биологии, паразитологии для медицинских специальностей на русском и иностранном языках.	Казанский (Приволжский) федеральный университет
17.	Терехова В.А.: со- руководство 1 бакалаврской работой	РУДН
18.	Коробушкин Д.И., Обучение студентов и аспирантов современным инструментальным методам экологических исследований, усовершенствование имеющихся и разработка новых методов (в том числе, масс-спектрометрии, измерения потоков парниковых газов, использования микрокосм и климатических камер) на базе оборудования ЦКП "Инструментальные методы в экологии" при ИПЭЭ РАН	Тулский государственный университет, Кафедра биологии Естественно-научного института
19.	Иванова А.Е. Совместные исследования микромицетов-деструкторов промышленных материалов. Курс лекций по почвенной микробиологии	Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова



20.	Ермохина К.А. Сотрудничество с Департаментом компьютерной инженерии МИЭМ НИУ ВШЭ для технического развития и поддержания работы веб-архива данных о растительности Арктики (AVA).	МИЭМ НИУ ВШЭ
21.	Сандлерский Р.Б., член ГАК	МГУ им. М.В. Ломоносова, географический факультет
22.	Курбатова Ю.А. Чтение лекций	МГУ им. М.В. Ломоносова, географический, биологический факультеты
23.	Е.С. Чертопруд, работает на ставке; читает лекции в курсах: Актуальные проблемы гидробиологии; Гидрология с основами гидробиологии. Читает полностью курс: Зоопланктон континентальных вод. Руководство 1 бакалавром и 1 магистром.	Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова
24.	О.Л. Макарова, консультации преподавателей, чтение лекций, руководство квалификационными работами.	Нижегородский педагогический университет им. К. Минина
25.	Д.М. Палатов, руководство дипломными работами	МГУ им. М.В. Ломоносова, Биологический факультет
26.	Опарин М.Л., профессор кафедры экологии по совместительству	Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина
27.	Опарин М.Л., председатель ГАК, факультет естествознания	Балашовский филиал СГУ им. Н.Г. Чепнышевского
28.	Касумян А.О., чтение спецкурсов для студентов биологического факультета	МГУ имени М.В.Ломоносова
29.	Д.С. Павлов. Чтение лекций по ихтиологии, 2 курса	МГУ имени М.В.Ломоносова
30.	В.Н. Михеев. Член Государственных Аттестационных Комиссий по Зоологии и Экологии	МГУ Биологический факультет
31.	Кучерявый А.В., член Государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль Биоэкология, 06.04.01 Биология, программа Биоэкология.	Московский государственный областной университет
32.	Павлов Е.Д. руководство работой бакалавра.	МГУ имени М.В.Ломоносова
33.	Свиридова Т.В. Член государственных экзаменационных комиссий Института Биологии и Химии МПГУ по образовательным программам: 06.03.01 Биология (направленность Биоэкология); 06.04.01 (направленность Экология)	МПГУ
34.	Б.Ф. Хасанов, разработка и чтение совместно с коллегами из Института географии РАН учебного курса «Земные сферы», 1-й курс программы бакалавриата	Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Факультет географии и геоинформационных технологий
35.	Лекции в рамках курса для магистрантов «Естественно-научные методы в археологии»	Национальный исследовательский

		университет Высшая школа экономики, Институт классического Востока и античности
36.	Б.Ф. Хасанов, семинар «Современные проблемы биологии»	Московский Государственный университет, Биологический факультет, кафедра высших растений
37.	Кузьмичева Е.А. Руководство квалификационной работой магистра Биологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова	МГУ имени М.В. Ломоносова
38.	<u>Румак В.С.</u> Преподавание курса для магистров-генетиков 2-го года обучения на кафедре генетики «Генетические эффекты сперэкоотоксикантов»	МГУ, биологический факультет
39.	<u>Румак В.С.</u> Чтение лекций для студентов – экологов (3 курс) «Проблемы экологической генетики на загрязненных суперэкоотоксикантами территориях: ключевые аспекты»	МГУ, биологический факультет
40.	<u>Умнова Н.В.</u> Преподавание курса для магистров-генетиков 2-го года обучения на кафедре генетики «Генетические эффекты сперэкоотоксикантов»	МГУ, биологический факультет
41.	<u>Умнова Н.В.</u> Чтение лекций для студентов – экологов (3 курс) «Проблемы экологической генетики на загрязненных суперэкоотоксикантами территориях: молекулярная токсикология диоксинов»	МГУ, биологический факультет
42.	<u>Лавренов А.Р.</u> Преподавание курса на кафедре генетики, малый практикум, 2 курс	МГУ, биологический факультет
43.	<u>Макарова Е.П.</u> старший преподаватель кафедры почвоведения	МГУ, почвенный факультет
44.	<b>Субботин С.А.</b> , The Postgraduate International Nematology Course (PINC).	the Gent University, Belgium
45.	<b>Приданников М.В.</b> , Интегрированная защита растений; Нематоды; Сельскохозяйственная фитопатология	РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
46.	Маслов Ф.А. Динамика флористического состава и структуры Залидовских лугов по данным многолетнего мониторинга с использованием методов математического моделирования (соискатель, МПГУ)	МПГУ
47.	Галоян Э.А. Руководство дипломными работами бакалавров (3) – один защитился в 2020 году, у других защита в 2021 г.	МГУ
48.	Гончаров А.А., доцент, два курса лекций: (1) по почвенной зоологии и (2) по методологии экологии (оба на английском языке)	Тюменский ГУ
49.	Рыбалов Л.Б. доцент каф. «Социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин»	ОАНО ВО «МПСУ»

50.	Феоктистова Н.Ю. – председатель Государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки: экология, физиология, педагогика	Московский Государственный педагогический Университет, кафедра биологии-химии, физиологии
51.	Цуриков С.М., приглашенный лектор каф. Энтомологии.	МГУ им. М.В. Ломоносова, биологический факультет
52.	<i>Горбунов О.Г. куратор проекта «Академическая мобильность молодых ученых России – АММУР»</i>	Крымский федеральный университет им В.И. Вернадского.
53.	Вознесенская В.В., прочитана 1 лекция студентам 4 курса каф. Зоологии позвоночных	МГУ им М.В.Ломоносова, Биологический ф-т
54.	Роговин К.А. Чтение лекций, ведение практических занятий и семинаров («Эколого-физиологические основы популяционных процессов»)	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, биологический факультет
55.	Неронов В.В. Курс лекций «Основы биогеоценологии» студентам 4 курса кафедры биогеографии (весенний семестр.	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, географический факультет
56.	Чабовский А.В. Приглашенный лектор в Магистерскую программу «Когнитивные науки и технологии: от нейрона к познанию»	Высшая школа экономики, Институт когнитивных нейронаук
57.	Ю.Ю. Дгебуадзе. Заведующий кафедрой Общей экологии и гидробиологии биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; чтение курса лекций и семинарские занятия по биологическим инвазиям чужеродных видов бакалаврам потока «Экология и природопользование»..	МГУ, Биологический факультет
58.	В.М.Ковальзон – курс лекций по нейрофизиологии и биохимии цикла бодрствование-сон	Биофак МГУ, каф. ВНД
59.	Эрнандес-Бланко ХА, лектор	МГУ им. М.В.Ломоносова
60.	Найденко С.В.	РГАУ им. Тимирязева

**Обучающиеся, выполнившие квалификационные работы на базе организации: 12 магистров, 9 бакалавров**

## **7. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОПАГАНДЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ**

<b>№</b>	<b>Наименование научно-популярного мероприятия</b>	<b>Место проведения, дата, лектор</b>
1	Общероссийский фестиваль «Первозданная Россия»	Москва, Гостиный двор, 14.02.2020, Ильяшенко Е.И.
2	Семинар-вебинар по теме: «Ключевые направления работы зоолого-энтомологических групп ФБУЗ ЦГиЭ Роспотребнадзора по эпизоотологическому мониторингу в природных очагах инфекций» для практических специалистов	ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, Москва, 13.11. 2020, Хляп Л.А.

	учреждений Роспотребнадзора. Сделан доклад «Анализ ситуации и роль чужеродных млекопитающих России в распространении зоонозов опасных для человека»	
3	На легком самолете за дикими гусями: от Соловецких островов до дельты Колымы	МГУ им. М.В. Ломоносова, 29.10.2020, С.Б. Розенфельд
4	На легком самолете за дикими гусями	Первозданная Россия, Москва, Гостиный двор, 02.02.2020, С.Б. Розенфельд
5	Цикл лекций «Что такое археозоология?»	Государственный историко-археологический музей-заповедник Федерального значения Фанагория. Е.В. Добровольская
6.	Видеосюжет «Несколько слов о том, почему нельзя [часто] косить газоны»	Канал «Культура». Передача «Цивилизация», «Чёрные дыры, белые пятна». Проектируемый экопарк «Заповедный луг», р-н Академический, ул. Ивана Бабушкина. <a href="https://yadi.sk/i/XFFhyLElVcXRdw">https://yadi.sk/i/XFFhyLElVcXRdw</a> <a href="https://tvkultura.ru/anons/show/brand_id/20863/episode_id/2246716/">https://tvkultura.ru/anons/show/brand_id/20863/episode_id/2246716/</a> Показ 27 февраля 2020 (запись 20.06.2019). Волкова Л.Б., Птушенко В.В.
7.	Лекция «Уход за разнотравными газонами»	Управа района «Тёплый Стан», совещание главы управы и начальников участков. 13 марта 2020. Приглашённый докладчик. Волкова Л.Б.
8.	Public-talk "Стричь или не стричь? Зачем городу высокие газоны и старые деревья"	Кировский Информационный офис по атомной энергии (ИЦАЭ). Вебинар. Public-talk "Стричь или не стричь? Зачем городу высокие газоны и старые деревья" <a href="https://vk.com/video-189209997_456239130?list=0c807e2be442653685">https://vk.com/video-189209997_456239130?list=0c807e2be442653685</a> и <a href="https://drive.google.com/file/d/1739mSiR6SvILnqFE58jDSPetJyHSZSCY/view">https://drive.google.com/file/d/1739mSiR6SvILnqFE58jDSPetJyHSZSCY/view</a> 28 апреля 2020. Приглашённый докладчик. Волкова Л.Б. Биоразнообразие в городе: зачем и как его сохранять.
9.	Научный вебинар «Многогранная наука» (лекция «Что такое симбиоз и кто в нем участвует?»)»	Платформа Zoom, 08.12.2020, Дгебуадзе П.Ю.
10.	Выступление с лекцией на фестивале «Pint of science»	он-лайн, Zoom 02.12.2020 Глазов
11.	Выступление с лекцией на круглый стол "Арктические экспедиции: изучение	он-лайн, Zoom 26.10.2020 Глазов

	морских млекопитающих России"	
12.	Естественно-научный выходной в школе 1241	Онлайн через платформу ГБОУ Школа №1241, 24.05.2020, Соловьёва Мария Андреевна
13.	Золотая черепаха. XIV международный фестиваль дикой природы. Лекция на дне морских млекопитающих «Тюлени в океане».	Онлайн на сайте <a href="http://www.wnfest.ru/">http://www.wnfest.ru/</a> , 04.12.2020, Соловьёва Мария Андреевна
14.	Тест для Русского географического общества, приуроченный ко дню защиты белька.	Сайт <a href="http://www.rgo.ru">www.rgo.ru</a> , 13.03.2020, Соловьёва Мария Андреевна
15.	Рассказ о байкальской нерпе для цикла лекций «Фонд, который помогает Байкалу»	Онлайн на сайте <a href="http://rverde.ru/archive">http://rverde.ru/archive</a> , 21.04.2020 г., Соловьёва М. А.
16.	Лекция французскому национальному радиоканалу «Культура» (French national radio France Culture) о бездомных собаках Москвы Беседу вела Мария Чартрон Marie Chartron France Culture La série documentaire + 33 7 61 22 79 29 marie.chartron@radiofrance.com	Лекция была прочитана 20.02.2020 из Московского офиса канала France Culture Продолжалась 2 часа. Поярков А.Д.
17.	Консультация каналу Н1 по идентификации фотографий волков.	13.02.2020, Поярков А.Д.
18.	Интервью о результатах текущей работы ИПЭЭ РАН по изучению снежного барса, для РГО	10.02.2020, Поярков А.Д.
19	Интервью Московской областной телевизионной программе «360 градусов» о Москворецком пойменном заказнике	11.08.20, Москворецкий пойменный заказник (Московская обл.), В.А. Зубакин
20	Интервью газете «Аргументы и факты» по предложению правительства истребить ворон на крыше здания правительства и затратить на это около 43 млн. рублей.	17.09.20 по скайпу, О.Л. Силаева
21	Интервью телеканалу «Россия 24» по авиационной орнитологии и управлению поведением птиц	17.09.20 по скайпу, О.Л. Силаева
22	Дано 3 интервью федеральным и региональным радиостанциям о птицах Московской области и по вопросам охраны птиц.	В течение года, В.А. Зубакин
23	Дано 8 интервью федеральным и региональным информационным агентствам о птицах Московской области и вопросам их охраны.	В течение года, В.А. Зубакин
24	Дано 5 интервью печатным изданиям о птицах Московской области и проблемам их охраны.	В течение года, В.А. Зубакин
1.	Мероприятие «День эволюции» в Дарвиновском музее Научно-популярная	Москва, Дарвиновский музей, 15.02.2020 лектор Феоктистова Н.Ю.

	лекция «Скороварка эволюции»	
2.	Участие в подготовке Передачи «Паразиты. Полевые грызуны». Телеканал «Живая Планета»	Москва, Телеканал «Живая Планета», показ 12.12.2020, лектор Феокистова Н.Ю., Суров А.В.
3.	Организация и проведение выставки «Такая разная Монголия»	Москва, Дарвиновский музей, февраль-апрель 2020, член-корреспондент РАН Суров А.В., д.б.н. Феокистова Н.Ю., к.б.н. Бажа С., к.г.н. Богомолов П.Л.
4	Участие в передаче «Диалоги о животных»	МППУ им. Ленина. ,15 сентября, Галоян Э.А.

№	Наименование научно-популярной публикации, автор	Журнал, том, номер, стр.
1.	Данилкин А.А. Управление ресурсами кабана при АЧС.	Охотник. 2020. № 3. С. 34-37.
2	Данилкин А.А. И снова о волке.	Охотник. 2020. № 4. С. 24-30.
3	Данилкин А.А. Агрессор или жертва?	Охотники.ру. 2020. 14 июля.
4	Кузякин В.А. Метод ЗМУ прост и надёжен, но им надо уметь пользоваться. Распределение квот - подарок с барского плеча.	Охотник. 2020. № 3, С. 24-27, С. 4-7
6	Кузякин В.А. Суть нормативов добычи животных.	Охотник. 2020, № 5. С. 14-15
7	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Благороднейший из благородных.	Юный натуралист. 2020. № 2. С. 13-15
8	Фадеева Е.О. Зимой – белый, летом – серый.	Юный натуралист. 2020. № 5.С. 20-21.
9	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. То ли краб, а то ли видение.	Юный натуралист. 2020. № 7. С. 30-31.
10	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. У отшельника новоселье! Клуб Почемучек.	Юный натуралист. 2020. № 8. С. 23-24.
11	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Гранат. Гость номера.	Юный натуралист. 2020. № 9. С. 48.
12	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. «Летающие» крабы.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 1 (291). С. 23-25.
13	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Бородач.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 2 (292). С. 12-13.
14	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Кипрский муфлон.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 2 (292). С. 22-24.
15	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Протей.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 2 (292). С. 30-31.
16	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Сторожа прерий.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 5 (294). С. 8-10.
17	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Эму.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 5 (294). С. 19-21.
18	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Удод.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020.

		№7 (296). С. 14-17.
19	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Веретеница.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 8 (297). С. 16-17.
20	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Сипуха.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 8 (297). С. 22-23.
21	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Козодой.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 9 (298). С. 8-10.
22	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Лотос.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 9 (298). С. 28-30.
23	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Европейская косуля.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 10 (299). С. 10-12
24	Бабенко В.Г., Фадеева Е.О. Лотос.	Свирель. Детский экологический журнал. 2020. № 10 (299). С. 26-27.
25	Бобров В. Королева джунглей (отрывок из книги)	В мире животных. 2020. № 3. С. 33-34
26	Бобров В. Натуралист в Центральном Китае (окончание)	В мире животных. 2020. № 10. С. 30-35.
27	Хляп Л. В лесу напала стая крокодилов. Какие сюрпризы несёт глобальное потепление? - Как оценить ущерб? Наш бобр против канадца	Еженедельник "Аргументы и Факты" № 29, 15/07/2020
28	Гуси - не халява, С.Б. Розенфельд	Охота, № 1, 2020, с. 221-229.
29	Мнение ученых, С.Б. Розенфельд	Охота, № 2, 2020, с. 229-235
30	Волкова Л.Б. Как ухаживать за разнотравным и высокотравным газонами	Интернет-издание администрации муниципального округа «Ломоносовский», официальный сайт <a href="http://progazon.tilda.ws/contacts">http://progazon.tilda.ws/contacts</a> Август 2020. Л.Б. Волкова, авторская колонка к публикации «Газоны не «травка», а важная экосистема» / <a href="http://progazon.tilda.ws/volkova">http://progazon.tilda.ws/volkova</a> <a href="http://progazon.tilda.ws/">http://progazon.tilda.ws/</a>
31	Kiyatkina N., Volkova L., Levchenko T., Sobolev N. New peasanths: locals caring for a city meadow, and the haymaking holiday	Palaeartic Grasslands (Journal of the Eurasian Dry Grassland Group EDGG). 2020. Vol. 47. P. 52-57. <a href="https://edgg.org/sites/default/files/page/Palaeartic_Grasslands_47.pdf">https://edgg.org/sites/default/files/page/Palaeartic_Grasslands_47.pdf</a>
32	Гопко М.В. Вирус использует «биржевые» стратегии, чтобы защитить свое потомство от будущих опасностей.	Научно-популярный портал «Элементы»[Электронный ресурс]. - 2020. - URL: <a href="https://elementy.ru/novosti_nauki/433684/">https://elementy.ru/novosti_nauki/433684/</a> (дата обращения 01.12.2020).
33	Гопко М.В. Изолированные популяции подорожника хуже справляются с паразитическим грибом.	Научно-популярный портал «Элементы» [Электронный ресурс]. - 2020. - URL: <a href="https://elementy.ru/novosti_nauki/433625/">https://elementy.ru/novosti_nauki/433625/</a> (дата обращения 01.12.2020).
34	Гопко М.В. Метаанализ показал, что многие оценки коэффициента смертности от COVID-19 сильно завышены.	Научно-популярный портал «Элементы» [Электронный ресурс]. - 2020. - URL: <a href="https://elementy.ru/novosti_nauki/433726/">https://elementy.ru/novosti_nauki/433726/</a> (дата обращения 01.12.2020).
35	Зворыкин Д.Д. Куда и зачем ползут ползуны?	Научно-популярный портал «Элементы» URL: <a href="https://elementy.ru/genbio/synopsis/648/Yavly">https://elementy.ru/genbio/synopsis/648/Yavly</a>

		ayutsya li sukhopotnye peremeshcheniya amfibiynykh ryb lateralnymi migratsiyami (дата обращения 09.12.2020)
36	«Вывезли кота/собаку на дачу. А если потеряется?» Татьяна Турбал (экспертные комментарии А.Л. Антоневи́ч)	За рулем. 26.07.2020 <a href="https://www.zr.ru/content/articles/924248-pitomets-poteryalsya/">https://www.zr.ru/content/articles/924248-pitomets-poteryalsya/</a>
37	Золотая житница России А.Шубкина	Охота и рыбалка, XXI век. №4
38	«Разбор пернатых. Какие птицы и когда угрожают самолетам»	Журнал «Огонёк» №45 от 16.11.2020, с. 30, О.Л. Силаева
39	Potapov, A., 2020. Springtails-Worldwide Jumpers	. Frontiers for Young Minds, 8, 545370. doi: 10.3389/frym.2020.545370.
40	Статьи в электронную БРЭ (всего 17): Авагисы, Агути, Аксис, Аддак, Альпака, Американские листоносы, Американские олени, Амурский лесной кот, Антилопа прыгун, Антилопы, Архар, Бабакото, Бабируссы, Бабуин, Бандикуты, Барсук, Белки.	Научное издательство «Большая российская энциклопедия», <a href="https://bigenc.ru/section/biology">https://bigenc.ru/section/biology</a> (лаборатория д.б.н. Чабовского А.В.)

## 8. ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНОМ НАУЧНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Соглашение о научном сотрудничестве между ИПЭЭ РАН и:	Заведующий
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ботанический сад - Институт Академии наук Монголии, Биологический институт АНМ;</li> <li>- Институт географии и геоэкологии АНМ;</li> <li>- Монгольский государственный университет образования</li> </ul>	Бажа С.Н.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Tehran, Iran;</li> <li>- Institute for High-Dimensional Medical Imaging, School of Medicine, Jikei University, Tokyo, Japan;</li> <li>- Faculty of Archaeology, Leiden University, Netherlands. Faculty of Science, Geology and Geochemistry cluster, Amsterdam, Netherlands;</li> <li>- Evolutionary Genetics Department of Bioinformatics and Genetics, Swedish Museum of Natural History, Sweden. Department of Zoology, Stockholm University, Sweden;</li> <li>- Center for Isotope Research, Groningen University, Netherlands. Institute of Cultural Heritage, Shandong University (China);</li> <li>- ICREA, Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Pg. Lluís Companys 23, 08010 Barcelona, Spain;</li> <li>- Department of Zoology, School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece.</li> </ul>	Ивлев Ю.Ф.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Совместные исследования с Институтом биологии позвоночных Академии Наук Чешской Республики (г. Брно, Студенец);</li> </ul>	Лавренченко Л.А.



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Департамент ботаники и зоологии Масарикова Университета (г. Брно);</li> <li>Департамент зоологии Университета Южной Богемии (г. Ческе Будеевице);</li> <li>- Сотрудничество в рамках Совместной Российско-Эфиопской Биологической Экспедиции</li> </ul>	
<p>В течение всего года производился обмен информацией о встречах окольцованных птиц с 40 национальными Центрами кольцевания стран Европы, Азии, Африки, Австралии и Северной Америки. Данные по кольцеванию птиц постоянно востребуются через Европейский Банк данных EURING (Европейский союз по кольцеванию птиц) для исследований в области миграций и популяционной экологии птиц Европы и Африки. В 2019 г. из EURING поступило 10 запросов на использование данных Центра кольцевания птиц для анализа и научных публикаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Договор о научном сотрудничестве с Исследовательским центром по экологическим наукам Китайской академии наук (ИЦЭН) от 20 марта 2020 г. «Исследование состояния популяций и миграционных связей птиц Восточной Азии методом авиаучетов» (Розенфельд С.Б.);</li> <li>- Российско-американское соглашение об охране окружающей среды. Совместные работы по проведению авиаучетов в Арктике;</li> <li>- Проведение авиаучетов зимующих лебедей на Северном Каспии (Wetlands International - European Association LIFE NGO Operating Grant (EC))</li> </ul>	Литвин К.Е.
<p>Сотрудники лаборатории имеют совместные публикации с коллегами из Грузии, Украины, Узбекистана, Португалии, Ирана, США.</p> <p>В течение всего года шла совместная работа с канадцами, обмен материалами, две статьи находятся в печати. Подготовлен совместный проект для конкурса РФФИ-Иран с иранскими коллегами (на рассмотрении).</p>	Макарова О.Л.
<p>Программа раздела V Российско-Американского соглашения об охране окружающей среды. Проект 02.05-7105. «Применение современной информационной технологии для изучения крупных млекопитающих Арктики», ИПЭЭ РАН – Геологическая служба США</p>	Мордвинцев И.Н.
<p>Опарина О.С. и Опарин М.Л. являются членами Bustard Specialist Group (BSG) в IUCN Species Survival Commission (SSC)</p>	Опарин О.С.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в долгосрочной Международной Программе Президиума РАН (с Арменией) в рамках РАСНЭЦ;</li> <li>- Долгосрочная программа международного сотрудничества с Польской академией наук;</li> <li>- Долгосрочная программа международного сотрудничества с Болгарской академией наук.</li> </ul>	Пельгунов А.Н.
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Совместный Российско-Вьетнамский Тропический научно-исследовательский и технологический центр – научно-технологическая организация международного сотрудничества;</li> <li>- Центр дикого лосося - Wild Salmon Center – международная природоохранная организация;</li> <li>- Академия Наук Финляндии;</li> </ul>	Павлов Д.С.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Департамент математики, Университет Лестера, Великобритания. (Department of Mathematics, University of Leicester, LE1 7RH, UK).</li> <li>- Отделение Гидробиологии, Институт Биологии, Белостокский университет, 15-245, Белосток Польша;</li> <li>- НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Минск, 220072 Республика Беларусь;</li> <li>- Отделение общей биологии, Государственный университет Оклахомы, Стиллуотер, США;</li> <li>- Кафедра гидробиологии, Биологический факультет Варшавского университета, 101 02-089 Варшава;</li> <li>- Исследовательская лаборатория Корваллиса, Департамент рыб и дикой природы штата Орегон, США;</li> <li>- Экологический факультет Префектурного университета Исикава, Япония;</li> <li>- Национальный институт водных и атмосферных исследований, Новая Зеландия;- Департамент дикой природы, рыболовства и охраны окружающей среды, Университет штата Мэн, США; - Отдел природных ресурсов Программы управления рыбными ресурсами штата Вашингтон, США;</li> <li>- Кафедра анатомии Университета Отаго, Новая Зеландия;</li> <li>- Южнобогемский исследовательский центр аквакультуры и биоразнообразия гидроценозов Института комплексных систем, Чешская республика;</li> <li>- Кафедра рыболовства Колледжа рыболовства и океанологии Университета Аляски, США;</li> <li>- Кафедра зоотехники Средиземноморского института сельского хозяйства, окружающей среды и развития Университета Эворы, Португалия;</li> <li>- Институт морских и лимнологических наук Южного университета Чили, Чили;</li> <li>- Центр морских наук и наук об окружающей среде Университета Эворы, Португалия;</li> <li>- Совместный международный проект: Электронная база данных инвазивных видов животных и растений – Invasive Species Compendium (CABI), URL: <a href="http://www.cabi.org/isc">www.cabi.org/isc</a>. (дата обращения 01.12.2020);</li> <li>- А.О. Касумян был оппонентом по иностранной диссертации (PhD), Австралия участие в защите – дистанционное;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yerevan State University, Yerevan, Republic of Armenia</li> <li>- The Scientific and Practical Center for Bioresources, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus;</li> <li>- Faculty of Biology, University of Warsaw, Warszawa, Poland;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Петросян В.Г.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Research Station in Mikołajki, Nencki Institute of Experimental Biology of Polish Academy of Sciences, Warszawa, Poland;</li> <li>- Department of Integrative Biology, Oklahoma State University, USA;</li> <li>- Global Biodiversity Information Facility (GBIF), Copenhagen, Denmark;</li> <li>- Jacob Blaustein Institute for Desert Research, Ben-Gurion University of the Negev, Israel</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Университет Катании, Италия. Д-р Мирелла Клаузи. В рамках договора о сотрудничестве.</li> </ul> <p>Совместные исследования с Университетом - - Дхамму и Кашмира, Индия. Проф. Тарик Аскари. Розовая совместная обработка материала</p>	Спиридонов С.Э.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с коллегами из Ереванского Государственного университета - М.С. Аракелян;</li> <li>- Сотрудничество с коллегами из Института Илии (Тбилиси, Грузия) – Д.Н. Тархнишвили.</li> </ul>	Суров А.В.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante; Bari (Италия).</li> <li>- Institute of Zoology, Goettingen University, Goettingen (Германия)</li> </ul>	Тиунов А.В.
<p>В 2020 г. Орлова-Беньковская М.Я. работала в качестве эксперта Европейского агентства по безопасности продуктов питания (European Food Safety Authority) в составе рабочей группы по чужеродным насекомым-вредителям. Результатом работы стала «Официальная карта вредителя» (Pest survey card) по ясеновой изумрудной узкотелой златке. Это официальный документ службы карантина растений ЕС.</p>	Дгебуадзе Ю.Ю.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Центр по изучению сна, Калифорнийский университет в г. Лос-Анжелес, США (UCLA Department of Psychiatry, Center for Sleep Research / Neurobiology Research 151A3, VA GLAHS, North Hills California 91343, U.S.A.). Сотрудничество с 1998 г по наст время.</li> <li>- В рамках программы СКРМБЭ осуществляется сотрудничество с Институтом общей и экспериментальной биологии МАН. (Сотрудничество в рамках работы териологического отряда по крупным хищным млекопитающим).</li> <li>- Сотрудничество с Лабораторией экспериментальной и сравнительной этологии, Парижский университет 13, Сорбонна (Франция) и Институтом биомедицинских исследований, Национальный автономный университет Мексики (Мексика) по сравнительной этологии хищных млекопитающих</li> </ul>	Рожнов В.В.

## **9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРИСУЖДЕНИИ В 2020 ГОДУ НАГРАДАХ, ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЯХ, ПРЕМИЯХ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ, ЗОЛОТЫХ МЕДАЛЯХ И ПРЕМИЯХ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ**

1. д.б.н. Мовсесян С.О. награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, указ Президента РФ №177 от 11.03.2020
2. д.б.н. Теренина Н.Б. получила премию Скрыбина за 2020 г.
3. д.б.н. Спиридонов С.Э. получил премию РАН им. Е.Н. Павловского за 2020 г.
4. д.б.н. Л.А. Лавренченко получил Премию имени академика В.Е.Соколова в области общей биологии и экологии (2020 г.).
5. к.б.н. Е.И. Беккер получила Премию имени академика В.Е.Соколова в области общей биологии и экологии (2020 г.).
4. к.б.н. Васильева Н.А. получила Премию имени академика В.Е.Соколова в области общей биологии и экологии (2020 г.).
6. с. н.с. д.б.н. Орловой-Беньковской М.Я. получено благодарственное письмо от Аналитического центра при Правительстве РФ за участие в подготовке первого российского Добровольного национального обзора по устойчивому развитию (обзор представлен в ООН).
7. д.б.н. Гонгальский К.Б. получил благодарственное письмо от отделения ФАО для связи с Российской Федерацией, Евразийского центра по продовольственной безопасности МГУ имени М.В.Ломоносова, Всемирного банка и РГАУМСХА имени К.А.Тимирязева за активное участие и яркое выступление на V ежегодной международной конференции по продовольственной безопасности и почвоведению, приуроченной ко Всемирному дню почв, которая состоялась 4 декабря 2020 в режиме вебинара.
8. д.б.н. Феоктистова Н.Ю получила благодарственное письмо за участие в организации совместного выставочного проекта «Иновации для «зеленого» будущего», которое состоялось 20 октября 2020 года в музее Патентования (Москва), конкретное во Всероссийской патентно-технической библиотеке.

## **10. КОНФЕРЕНЦИИ, СОВЕЩАНИЯ, СИМПОЗИУМЫ, СЕМИНАРЫ ПРОВЕДЕННЫЕ ИНСТИТУТОМ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА РАН, В КОТОРЫХ УЧАСТВОВАЛИ СОТРУДНИКИ ИНСТИТУТА**

№	Наименование конференции, совещания	Организатор, место проведения, дата
1	Чтения памяти академика Соколова В.Е.	ИПЭЭ РАН, Москва, Ленинский пр. 33, 3 февраля 2020
2	Совещание в Росавиации по вопросам взаимодействия	ИПЭЭ РАН, Москва, Ленинский пр. 33, 24 октября 2020
3	II Всероссийский научно-общественный форум «Экологический форсайт» Опарин М.Л., член орг. комитета, сопредседатель	ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А. совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»)

		и Федеральным научно-образовательным Консорциумом «Передовые ЭкоТехнологии» при поддержке профильных министерств Правительства Саратовской области и Саратовского филиала Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН г. Саратов, 26–28 октября 2020 г. в очно-заочной и дистанционной формах
4	III Международная конференция “Информационные технологии в исследовании биоразнообразия”	Екатеринбург, 5–10 октября 2020 г. Уральский федеральный Университетт им. Б.Н. Ельцина, Министерство Науки и Образования РФ, Институты РАН (ИЭРиЖ, Прикладной математики в биологии и др.)
5	XVI Международная научная экологическая конференция «Пространственно-временные аспекты функционирования биосистем», посвященная памяти А.В. Присного	Белгород, 24-26 ноября 2020 г. Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Министерство Науки и Образования РФ, РАН, Министерство Высшего и среднего специального образования республики Узбекистан, Каршинский государственный университет
6	XXII Международная Научная Конференция “Биологическое разнообразие Кавказа и юга России”	Грозный, 4-6 ноября 2020 г. Министерство Науки и Образования РФ, Комплексный НИИ им. Х.И. Ибрагимова РАН Чеченский Государственный Педагогический Университет, Академия Наук Чеченской Республики
7	Международная научно-практическая конференция “Вавиловские чтения – 2020”, посвященная 100-летию открытия закона гомологических рядов и 133-летию со дня рождения академика Н.И. Вавилова	Саратов, 24–25 ноября 2020 г. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Комиссия по сохранению и разработке научного наследия академика Н.И. Вавилова РАН, Вавиловское общество генетиков и селекционеров (Саратовское отделение)
8	The 5th Meeting of International Snowy Owl Working Group (ISOWG)	International Snowy Owl Working Group, 9-13 March 2020, NIBIO Svanhold Conference Centre, Pasvik, Norway
9	Совещание Sharing of USA and Russia experiences in aerial monitoring of waterbird populations in the Arctic and views on further development of collaboration	9 января 2020 г., Анкоридж, Аляска, США
10	26-ое Совещание Рабочей группы по проекту	Служба рыбы и дичи США, г. Анкоридж,

	02.05-61 “Морские млекопитающие” в рамках Проблемы V российско-американского Соглашения о сотрудничестве в области охраны окружающей среды и природных ресурсов.	Аляска, США, 31 января-4 февраля 2020 г.
11	2-е заседание Рабочей группы по сохранению и восстановлению белого медведя в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология».	МПР России, г. Москва, 6 февраля 2020 г.
12	Встреча экспертов России и Норвегии по вопросам сотрудничества по морской среде в рамках Российско-Норвежской рабочей группы по морской среде - МОР-2 и МОР-3.	МПР, г. Москва, 16 июня 2020 г.
13	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению белого медведя Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	МПР, г. Москва, 7 июля 2020 г.
14	Заседание межведомственной рабочей группы по работе в Программе реабилитации осиротевших детенышей белого медведя.	Росприроднадзор, г. Москва, 21 октября 2020 г.
15	4-е заседание российско-норвежской Рабочей Группы по сотрудничеству в области биоразнообразия - БИО-2 и БИО-3	МПР, г. Москва, 10 декабря 2020 г.
16	17-е заседание Российско-Норвежской рабочей группы по морской среде.	МПР, г. Москва, 17 декабря 2020 г.
17	XV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии, посвящённая памяти акад. М. А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). 1. М. Л. Опарин, А. Б. Мамаев, О. С. Опарина. Динамика структуры населения жаворонков в заволжской полупустыне Прикаспийской низменности; 2. О. С. Опарина, М. Л. Опарин. Местообитания и численность заволжской популяции дрофы в условиях современного сельскохозяйственного производства	Национальная Академия наук Беларуси, Научно-практический центр по биоресурсам, Мензбирское орнитологическое общество, Биологический факультет БГУ, Зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова, кафедра зоологии позвоночных биологического факультета МГУ, Рабочая группа по гусеобразным Северной Евразии, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Союз охраны птиц России, Русское общество сохранения и изучения птиц им. М.А. Мензбира. Минск, 2020. on-line
18	VIII Международная конференция Рабочей группы по хищным птицам Северной Евразии, посвященная памяти А.И. Шепеля 1. Опарин М.Л., Мамаев А.Б., Опарина О.С. Видовой состав и распределение плотности	Воронежский государственный природный биосферный заповедник им. В.М. Пескова, Рабочая группа по хищным птицам Северной Евразии, Мензбирское орнитологическое

	дневных хищных птиц (Falconiformes) в Волго-Уральском междуречье	общество, Союз охраны птиц России. Воронеж, 21-27 сентября 2020. on-line
19	VIII Всероссийская научно-практическая конференция: Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем 1. О. С. Опарина, М. Л. Опарин Влияние интенсивности сельскохозяйственного производства в саратовском Заволжье на популяции дрофы и стрепета 2. Опарин М. Л., Мамаев А. Б., Опарина О. С. Динамика структуры населения жаворонков (Alaudidae) в полупустыне Саратовского Заволжья в последнее десятилетие	Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского. Балашов, 23-24 апреля 2020 года, on-line
20	Конференция, посвященная 85-летию Хоперского государственного природного заповедника 1. Кудрявцев А. Ю. Леса верховьев Хопра и Вороны: история и современность; 2. Кудрявцев А. Ю. Нарушенность лесного покрова верховьев Хопра и Вороны; 3. Опарина О. С., Опарин М. Л. Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении дрофы и стрепета	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Департамент государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Хоперский государственный природный заповедник». on-line
21	Чтения памяти А.А. Силантьева: Охотведение и охотничье хозяйство России и ближнего зарубежья. Кудрявцев А.Ю.	г. Санкт-Петербург, 4 июня 2020 г.
22	«Леса России: политика, промышленность, наука, образование». V международная научно-техническая конференция Кудрявцев А.Ю.	г. С-Петербург, 16 – 18 июня 2020 г
21	Научные основы устойчивого управления лесами. IV Всероссийская научная конференция 27-30 октября 2020 г.; Кудрявцев А.Ю.	г. Москва, 27-30 октября 2020 г.
23	Международная научно-практическая конференция: «Деградация земель и опустынивание: проблемы устойчивого природопользования и адаптации» Кудрявцев А.Ю.	Институт Географии РАН, г. Москва. ноябрь 2020 –март 2021 г.
24	XXII ежегодная научно-практическая конференция «Естественнонаучные исследования в Симбирском-Ульяновском крае»; Кудрявцев А.Ю.	Ульяновский областной краеведческий музей им. Ульяновское областное отделение ВОО «Русское географическое общество» г. Ульяновск. 8 декабря 2020 г.
25	Международная научно-практическая конференция «Фенология: современное состояние и перспективы развития»; Кудрявцев А.Ю.	Свердловское областное отделение Русского географического общества Уральский государственный педагогический университет

		Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова Фенологический центр Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН Университет Хельсинки (Финляндия) г. Екатеринбург, 16-17 декабря 2020 г.
26	ШКОЛА-СЕМИНАР «Практические аспекты применения методов газовой хроматографии/масс-спектрометрии и высокоэффективной жидкостной хроматографии/масс-спектрометрии»	г. Москва, 3-6 марта 2020 г. ВМСО. Бродский Е.С.
27	XVI Международная научно экологическая конференция "Пространственно-временные аспекты функционирования биосистем" посвященная памяти Александра Владимировича Присного	Белгород, Россия, 24-26 ноября 2020 г. Левенкова Е.С.
28	II Всероссийская научно-практическая школа-конференция «Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана»	Крым, Россия, 28 сентября 2020 г. Левенкова Е.С.
29	Онлайн-конференция «Molluscan forum 2020», Англия	Malacological society of London 19.11.2020
30	Онлайн-конференция «ICYMARE 2020», Германия	ICYMARE 26-27.08.2020
31	Онлайн-конференция «Ceph Lounge», США	«Ceph Lounge», University of Minnesota Duluth 17.07.2020
32	AGRITECH-III - 2020: Агробизнес, экологический инжиниринг и биотехнологии	20 ноября 2020 года,   Красноярск, Россия
33	3rd International Conference Insects to Feed the World 2020	Virtual Conference, Quebec city. Canada, November 23 - 26, 2020
34	International Symposium on Olfaction and Taste	Association for Chemoreception Sciences, Portland, USA. Прошла в онлайн режиме
35	«Информационные технологии в исследовании биоразнообразия». Национальная науч. конф. с международным участием, посвященная 100-летию со дня рождения академика РАН П. Л. Горчаковского	Екатеринбург, 2020
36	The XIII International Virtual Conference on Environment and Sustainable Development of the Mongolian Plateau and Surrounding Territories	Ulaanbaatar, Mongolia, 25 September, 2020
37	Рабочая группа по обыкновенному хомяку (IHWG)	Польша, Явожна, октябрь, 2020 Прошла в онлайн режиме
38	IX международная научно-практическая конференция «Морские исследования и образование: MARESEDU - 2020»	Центр морских исследований МГУ и институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН. Москва. 26-29 октября, 30 октября 2020 г.
39	Международная конференция, посвященная 110-летию со дня рождения Ф.Д. Мордухай-Болтовского	Институт биологии внутренних вод, Борок, 09-13.11.2020
40	Актуальные проблемы сохранения природного наследия Верхневолжья	Министерство природных ресурсов Тверской области, Министерство



		образования Тверской области, Тверской государственного университета, Тверь, 23-24.10.2020
41	Физиолого-биохимические и молекулярно-генетические механизмы адаптаций гидробионтов	Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, Ярославская обл., пос. Борок, 24–28 октября 2020 г. (конференция проходила в онлайн-формате).
42	I Национальный Конгресс по когнитивным исследованиям, искусственному интеллекту и нейроинформатике, 2020 - <a href="https://caics.ru/">https://caics.ru/</a>	РАН, Москва, 10-16 октября 2020
43	III Всероссийская научная конференция «Эволюционная и сравнительная психология в России – 2020 - <a href="http://agora.guru.ru/display.php?conf=zoopsy2020">http://agora.guru.ru/display.php?conf=zoopsy2020</a>	ИП РАН, МГППУ, ГАУГН, МГУ им. М.В. Ломоносова (факультет психологии и биологический факультет), Моск. Ин-т психоанализа, Москва, 27-28 ноября 2020
44	Information Technology In Biodiversity Research, III National Scientific Conference with international participation.	Petrosyan V.G., Ekaterinburg, Russia, October 5–10, 2020,.
45	XVI Всероссийской конференции с международным участием «СОВЕЩАНИЕ ПО ЭВОЛЮЦИОННОЙ ФИЗИОЛОГИИ имени академика Л.А. Орбели»	Институт эволюционной физиологии, Санкт- Петербург, 19-20 октября
46	XVII школа-семинар имени академика Л.М. Бреховских «Акустика океана», совмещенную с XXXIII сессией Российского Акустического Общества.	Институт Океанологии, Москва, 19-23 октября 2020 г
47	V Международная конференция «Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности» / V International Conference Actual Scientific & Technical Issues of Chemical Safety (ASTICS-2020) Приглашенный пленарный доклад: <b>Румак В.С., Умнова Н.В. «Диоксины и здоровье населения: компетенции для обеспечения экологической безопасности»</b> (озвучен В.С. Румаком) на Секции I. Источники химической опасности. Токсичные химикаты, в том числе стойкие органические загрязнители, пестициды, ядовитые и аварийно-опасные химические вещества.) – 6 октября 2020 г.	Министерство науки и высшего образования РФ Министерство промышленности и торговли РФ ФГБУН Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии» ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр РАН» Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН Международный центр химической физики им. Н.Н. Семенова Казань / Kazan, October 6 - 8, 2020.
48	По вопросам взаимодействия проектного офиса проекта «Чистый воздух» и биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова	Росприроднадзор Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова ИПЭЭ РАН Москва, 4 ноября 2020

	Доклад В.С. Румака «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ: контроль и мониторинг допустимого воздействия выбросов диоксинов в окружающую среду»	
49	Семинар по эффектам сверхмалых воздействий Доклад профессора В.С. Румака «Диоксины и здоровье населения: компетенции для сбережения здоровья в условиях загрязнения среды выбросами свалок и заводов для утилизации отходов» в экспертном клубе ИА REGNUM.	Информационное агентство REGNUM 6 апреля 2020 г.
50	Международный молодежный научный форум ЛОМОНОСОВ-2020 Доклад Макаровой Е.П. «Фоновый уровень загрязнения почв диоксинами: оценка, методология»	МГУ, «Ломоносов-2020», 15 апреля 2020
51	IV Молодежная конференция «Почвоведение: Горизонты будущего» Доклад Макаровой Е.П. «Мониторинг фонового уровня содержания диоксинов в почвах»	Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Москва, 11-14 февраля 2020 года
52	Видеоконференция по совместному использованию базы данных Росавиации	Росавиация, ИПЭЭ, 25 ноября
53	2 <sup>st</sup> Regional meeting of the breeding range states under the aewa eurasian curlew international working group	United Nations Environment Programme (UNEP)/ Secretariat of African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA); Royal Society for the Protection of Birds (RSPB); online via Go-to-Meeting, 10 November 2020
54	Актуальные проблемы сомнологии (XII Всерос. науч.-практ. конф.). В.М.Ковальзон – приглашенный докладчик	ПМГМУ им. И.М.Сеченова, Москва, 11-12.11.2020.
55	Семинар (вебинар) «Изучение и сохранение каспийского тюленя (Pusa Caspica)»	ТОО «Тенгизшевройл», Учреждение «Институт гидробиологии и экологии», ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства», онлайн на платформе Zoom, 25-26 августа 2020 г.
56	Круглый стол (семинар, вебинар) «Правовые меры территориальной охраны морских млекопитающих и мест их обитания»	Всемирный фонд дикой природы (WWF) России, онлайн на платформе Zoom, 29 сентября 2020 г.
57	Семинар (вебинар) «Байкальское чудо»	Фонд «Озеро Байкал», фонд «Мир вокруг тебя», онлайн-платформа Webinar.ru, 25 июня 2020 г.
58	Международная научно-практическая конференция «Морские исследования и образование: MARESEDU – 2020». Круглый стол «Арктические экспедиции: изучение морских млекопитающих России». Доклад: Исследование состояния охотоморской популяции гренландского кита)	Онлайн, 29.10.20, Шпак О.В.

59	Всероссийская школа-семинар по систематике и фаунистике пресноводных <i>Copepoda</i> (Crustacea)	Н.М. Коровчинский, гидробиологическая станция «Глубокое озеро» ИПЭЭ РАН (Рузский район Московской области. 29 августа – 6 сентября 2020
60	Международный симпозиум «Территориальная охрана природы Северной Евразии: от теории к практике» (Восьмая Международная научно-практическая конференция «Географические основы формирования экологических сетей в Северной Евразии»).	Министерство науки и высшего образования, Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр РАН», Институт проблем экологии севера, Полярно-альпийский сад-институт им. Н.И. Аврорина, Институт географии РАН, Русское географическое общество Апатиты, Мурманская область, 14–19 сентября 2020 г <a href="https://www.ksc.ru/90years/ecolog/">https://www.ksc.ru/90years/ecolog/</a>
61	IX Аналитический семинар практиков пермакультуры	Российский центр пермакультуры Хольцера. Naturbook. Москва, 10-12 апреля 2020. <a href="https://springcourse.naturbook.center/">https://springcourse.naturbook.center/</a> <a href="https://vk.com/ix_permaculture_analytical_works?w=wall-191484713_25%2Fall">https://vk.com/ix_permaculture_analytical_works?w=wall-191484713_25%2Fall</a> 12 апреля 2020. Приглашённый докладчик. Волкова Л.Б.
62	XI Всероссийский диптерологический симпозиум (с международным участием)	Русское энтомологическое общество, Зоологический институт, Воронежский государственный университет, Воронеж, 24–29 августа 2020 г.
64	Всероссийская конференция с международным участием, посвященная 90-летию со дня рождения акад. Николая Павловича Лавёрова «Глобальные проблемы Арктики и Антарктики»	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральское отделение Российской академии наук, Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова РАН, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Правительство Архангельской области, Межрегиональный общественный Ломоносовский фонд. Архангельск, 2–5 ноября, 2020 г.
65	II Всероссийская научно-практическая школа-конференция «Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана»	ИПЭЭ РАН, ФГБУН ФИЦ "Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН" (ФИЦ ИнБИОМ), Институт природно-технических систем (ИПТС), ФГБУ Государственный природный заповедник «Утриш», ФГБУН «Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН». Республика Крым, Карадагская научная станция им. Т. И. Вяземского, 28 сентября – 2 октября 2020
66	Заседание секции экспертов «О рассмотрении	Минприроды России, г. Москва, Онлайн

	и согласовании проекта Стратегии сохранения стерха», в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	совещания 17.07 и 14.10.2020
67	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению сайгака Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	Минприроды России, г. Москва, 30 марта 2020 г.
68	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению дзерена Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	Минприроды России, г. Москва, 28 марта 2020 г.
69	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению дзерена Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	Минприроды России, г. Москва, 28 июля 2020 г.
70	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению сайгака Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	Минприроды России, г. Москва, 30 августа 2020 г.
71	Заседание Экспертного совета по особо охраняемым природным территориям при Минприроды Росси	Минприроды России, г. Москва, 24 сентября 2020 г.
72	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению сайгака Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой	Минприроды России, г. Москва (режим видеосвязи), 22 октября 2020 г.

	исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	
73	Заседание секции экспертов по сохранению и восстановлению дзерена Рабочей группы по вопросам сохранения и восстановления отдельных редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Российской Федерации в рамках федерального проекта «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология»	Минприроды России, г. Москва (режим видеосвязи), 21 октября 2020 г.
74	Meeting of Alliance of International Science Organizations (ANSO) «One Belt – One Road»	Chinese Academy of Sciences, Beijing, China (режим видеосвязи) 12 апреля 2020 г.
75	2020 Annual International Alliance of Protected Areas (IAPA) Meeting: The History and Future of Protected Areas Cooperation	Jilin Changbai Mountain Conservation and Development Zone Administration Committee, China (режим видеосвязи) 17-20 сентября 2020 г.
76	32-ая сессия Международного координационного совета (ИСС/МКС) по Программе МАБ	Секретариат программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ), Франция, Париж (режим видеосвязи), 27 и 28 октября 2020 г.
77	Международный симпозиум АЕВА для стран, входящих в восточно-европейскую часть ареала большого веретенника	АЕВА Black-tailed Godwit International Working Group, Онлайн симпозиум, 25 августа 2020 г.
78	Международная научная конференция «Комплексные исследования природной среды Арктики и Антарктики»	Государственный научный центр Российской Федерации Арктический и антарктический научно-исследовательский институт; Секция океанологии, физики атмосферы и географии Отделения наук о Земле РАН. Санкт-Петербург, 2 – 4 марта 2020 г.
79	III Национальная научная конференция с международным участием «Информационные технологии в исследовании биоразнообразия», посвященная 100-летию со дня рождения академика РАН П. Л. Горчаковского	Институт естественных наук и математики Уральского федерального университета, Институт математических проблем биологии РАН – филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Институт экологии растений и животных УрО РАН, Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области, Русское ботаническое общество, Екатеринбург: Гуманитарный университет, 5-10 октября 2020 г.
80	VII Международная научная конференция, посвященная 135-летию Гербария им. П.Н. Крылова и 170-летию со дня рождения П.Н.	Национальный исследовательский Томский государственный университет; Томское отделение Русского

	Крылова «Проблемы изучения растительного покрова Сибири»	ботанического общества. Томск, 28–30 сентября 2020 г.
81	Всероссийская конференция с участием иностранных ученых «Растительное разнообразие: состояние, тренды, концепция сохранения»	Новосибирск, 30 сентября – 3 октября 2020 г.
82	XVI Международная научная экологическая конференция «Пространственно-временные аспекты функционирования биосистем», посвященная памяти А.В. Присного	Министерство образования и науки Российской Федерации, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений, Представительство Российской академии наук на территории Белгородской области, Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области, Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, Каршинский государственный университет, Белгород, 24-26 ноября 2020
83	Научный рабочий семинар: «Workshop on Biological Invasion»	KB One Health LLC, Brunswick, ME, 16-18 марта 2020
84	Международная научная конференция «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России»	Мин. науки и высш. обр. РФ, Комплексный НИИ РАН, Чеченский Гос. Пед. Ун-т, Академия Наук Чеченской республики г. Грозный, 4-6 ноября 2020 г
85	X Межрегиональная научная конференция «Археология: история и перспективы».	Институт археологии РАН, Ярославский гос. историко-архитектурный и художественный музей-заповедник. Москва, 12-13 ноября 2020.
86	XXVIII Российская конференция по электронной микроскопии	Научный совет по электронной микроскопии, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, ИПТМ РАН, НИЦ «Курчатовский институт» 5-10 сентября 2020 г. Черногловка (Моск. обл.)
87	II Всероссийская научно-практическая школа-конференция «Наземные и морские экосистемы Причерноморья и их охрана».	ИПЭЭ РАН, 28 сентября – 02 октября 2020 года, пгт. Курортное, Феодосия, Республика Крым
88	Международная конференция. Восточная Европа, Кавказ, Ближний Восток в каменном веке: хронология, источники и культурогенез.	Институт археологии РАН, Москва, 3-5.02.2020
89	XXX Международная междисциплинарная научная конференция "Человек и природа: социоприродное взаимодействие во всемирно-историческом процессе"	Институт географии РАН, Крым, Судак, 14-19.09.2020
90	Всероссийская научная конференция с международным участием Марковские чтения 2020 года: "Актуальные проблемы	Географический факультет МГУ, Москва, 5-9.11.2020

	палеогеографии плейстоцена и голоцена», посвященная 115-летию со дня рождения академика К.К. Маркова	
91	II Всероссийская научно-практическая конференция «Утилизация отходов производства и потребления: инновационные подходы и технологии»	ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (ВятГУ) совместно с ФГУП «ФЭО» и Институтом биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН). Киров 17 ноября 2020 г
92	SETAC Europe 30 th Annual Meeting	SETAC виртуальный 3-7 мая 2020

## 11. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ РАБОТАХ

№	Район исследований	Сроки	Основные результаты	Научный руководитель
1	Нижегородская область	сентябрь-октябрь 2020 г., 30 суток	Изучена структура зоны естественной гибридизации между полувидами обыкновенной полевки, собран материал для оценки степени интрогрессии и дальности дисперсии различных молекулярно-генетических и хромосомных маркеров в этой зоне.	Лавренченко Л.А.
2	Республика Калмыкия	август-сентябрь 2020 г., 40 суток	Исследование степных пастбищных экосистем и совместной пастьбы диких и домашних растительноядных млекопитающих	Абагуров Б.Д.
3	Пролив Дрейка, Антарктический полуостров, пролив Брансфилда, бассейн Пауэлла	02.01.20-13.03.20	В составе экспедиции ИПЭЭ РАН проведены исследования по выяснению распределения морских птиц и морских млекопитающих в атлантической части Южного океана. Данные собраны с 9 января по 3 марта во время 79-го рейса научно-исследовательского судна «Академик Мстислав Келдыш» Российской Академии наук на юге Атлантического океана. Маршрут корабля пролегал от акватории залива Ла-Плата до траверза пролива Бигль, и далее в проливах Дрейка и Бигль, море Скоша и в прилегающей части атлантического сектора Южного океана: в проливе Брансфилд и бассейне Пауэлла. Протяженность всего маршрута составила около 14 тыс км., на протяжении которого было встречено 35851 морская птица и 2140 морских млекопитающих, относящихся, соответственно, к 42 и 20 видам. Харитонов С.П.	Харитонов С.П.

			Конюхов Н.Б. Дмитриев А.Е.	
4	Таймырский Долгано-ненецкий муниципальный район Красноярского края	22.05.2020-29.07.2020	Сезон 2020 г. был неудачным для гнездования большинства видов птиц тундры. Численность сибирского лемминга была очень малой (балл «1-очень мало»), что обусловило отсутствие размножения у белых сов и песцов. Численность куликов замедлила свое падение.	Харитонов С.П.
5	ЯНАО и НАО П-ов Таймыр (кроме восточной части, бухты Марии Прончищевой) Республика Саха (Якутия) (дельта Лены, Яны, Индигирки, Колымы)	06-07.2020	Продолжены исследовательские работы по авиаобследованиям с использованием сверхлегкого самолета совместно с Рабочей группой по гусеобразным (РГГ). С соблюдением методики учетов полностью повторены маршруты авиаобследования 1992-1995 гг. российско-американского экипажа в северных районах Якутии, включая дельту Лены. Обследована авиаучетами вся территория ЯНАО и НАО. Проанализированы тренды численности 25 видов птиц и 5 видов млекопитающих. На Таймыре, включая дельту р. Пясины, продолжены работы по учету гусеобразных птиц. Обследован весь полуостров, за исключением восточной части, проведены оценки численности всех видов гусеобразных птиц. Проведены авиаучеты численности дикого северного оленя в ХМАО-Югре, ЯНАО, НАО, Якутии и на п-ове Таймыр (в сотрудничестве с ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра»).	С.Б. Розенфельд
6	ЯНАО: Двубье, Красноселькупский район, Тазовский район	Сентябрь-октябрь 2020	Продолжены исследовательские работы по авиаобследованиям с использованием сверхлегкого самолета совместно с Рабочей группой по гусеобразным (РГГ). Проведены авиаучеты птиц и млекопитающих	С.Б. Розенфельд
7	Республика Карелия, Лоухский р-н, окрестности дер. Черная Река	август-сентябрь 2020 г.	Отловлено и окольцовано около 8450 птиц. Получено около 2450 повторных отловов на месте кольцевания, в т.ч. 48-ми птиц, окольцованных в предыдущие годы.	Панов И.Н.
8	Московская область, г. Лобня	05.04.2020-21.05.2020	На 10-й год работы по восстановлению колонии озерных чаек оз. Киево после 17-летнего перерыва на озере реально появилась и растет в численности колония.	Харитонов С.П.



			Учет, проведенный при помощи беспилотного летательного аппарата показал, что на озере в 2020 г. гнездилось примерно 4200 пар озерных чаек.	
9	Московская область, Можайский район	с 31.03.20 20 –	Отловлено более 1100 особей птиц 75 видов. Получено более 20 повторных отловов от местных птиц. Собран материал по эктопаразитам птиц	Мапюхин А.В.
10	Ненецкий автономный округ, пос. Амдерма, острова и побережье НАО и ЯНАО в Печорском и Карском морях	31.07.20 20 – 21.08.20 20	Численность белого медведя и морских млекопитающих (морж, белуха) в прибрежных районах и акватории Печорского и Карского морей в летне-осенний период по данным тестовых авиаработ с использованием самолета Ла-8	
11	Архипелаг Новая Земля, Северный остров, мыс Желания, Оранские острова	08.08.20 20 - 17.09.20 20	Оценка численности, половозрастного состава и состояния белых медведей на острове Северный архипелага Новая Земля в безледный период. Отловы, мечение, морфометрические данные, отбор биологических образцов.	
12	Ямало-Ненецкий автономный округ, остров Белый, остров Вилькицкого	05.10.20 20 – 08.10.20 20	Мониторинг белых медведей на островах и побережье Ямало-Ненецкого автономного округа в безледовый период с использованием вертолета. Отловы, спутниковое мечение, морфометрические данные, отбор биологических образцов.	
13	Архипелаг Новая Земля, Южный остров, пос. Белушья Губа	19.10.20 20 – 04.11.20 20	Выполнение исследований в рамках Комплексной программы предотвращения конфликтных взаимодействий человека и белого медведя на архипелаге Новая Земля» 12-го Главного управления Министерства обороны РФ. Отловы белых медведей, спутниковое мечение, отбор биологических образцов. Рекомендации по исключению конфликтов «человек-белый медведь».	
14	Красно Партизанский район Саратовской области	09.03.20 20 – 15.03.20 20	Изучено состояние растительности и животного населения в районе строительства предприятия по переработке промышленных отходов 1 и 2 классов опасности для составления ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду)	Опарин М.Л.
15	Александрово Гайский район Саратовской области	25.05.20 20 – 31.05.20 20	Были проведены учеты численности жаворонков на стационарных маршрутах. Пройдено 30 км пеших учетных маршрутов с нефиксированной шириной учетной полосы в утренние и вечерние часы	Опарин М.Л.

			наибольшей активности жаворонков	
16	Щучанский район Курганской области	10.08.20 20 – 20.08.20 20	Изучено состояние растительности и животного населения в районе строительства предприятия по переработке промышленных отходов 1 и 2 классов опасности для составления ОВОС.	Опарин М.Л.
17	Оско-Донская равнина и западные склоны Приволжской возвышенности в междуречье рек Хопер и Медведица в Саратовской области.	30.09.20 20 0- 06.10.20 20	Маршрутный учет дрофы. Выполнено 1481 км маршрутов, учтено 29 дроф.	Опарин М.Л.
18	Заволжье Саратовской и Волгоградской областей	17.03- 08.04.20 20	Учет дрофы на токовых участках. Обследовано 10 участков. Учтено 500 дроф	Опарин М.Л.
19	Заволжье Саратовской и Волгоградской областей	21.06- 27.06.20 20	Обследование местообитаний дрофы и стрепета. Выявлена структура посевных площадей на изученной территории, на площади 1516 км <sup>2</sup> . Данные занесены на карту.	Опарин М.Л.
20	Заволжье Саратовской и Волгоградской областей	23.09- 17.10.20 20	Учет дрофы на токовых участках. Обследовано 10 участков. Учтено 318 дроф	Опарин М.Л.
21	Акватория провинции Кханьхоа, Вьетнам	15.12.20 19 - 31.12.20 20	обраны материалы, характеризующие состояние фауны головоногих моллюсков на акватории провинции с 1970-х гг по настоящее время, описана структура популяций кальмара <i>Sepioteuthis lessoniana</i> , описана структура популяции брюхоногого моллюска <i>Drupella cornus</i> в заливе Нячанг. (Лищенко ФВ)	Т.А. Бритаев
22	Акватория провинции Фуйен, Вьетнам	12.06.20 20 - 26.06.20 20	Собраны материалы, характеризующие современное состояние фауны головоногих провинции.	Т.А. Бритаев
23	Акватория залива Халонг, Вьетнам	26.07.20 20 - 10.08.20 20	Собраны материалы, характеризующие современное состояние фауны головоногих провинции, описано состояние популяции <i>Sepioteuthis lessoniana</i> на акватории залива Халонг	Т.А. Бритаев
24	Провинция Хатинь, Вьетнам	23.09.20 20 - 29.09.20	Собраны материалы, характеризующие современное состояние популяции <i>Lutjanus malabaricus</i>	Т.А. Бритаев

		20		
25	Исследования проводились на двух полигонах, находящихся в границах российской части бассейна озера Байкал: 1) полигон «Гусиное озеро» в Селенгинском районе, Республика Бурятия; 2) полигон «Максимиха» Баргузинский р-н, РБ.	21 июля по 08 августа 2020 г.	На полигонах осуществлялся комплекс почвенно-геоботанических и эколого-физиологических исследований, таксация древесно-кустарниковой растительности, проводился отбор почвенных проб для физико-химических анализов и геоботанические описания. Выявлены особенности сукцессий древесно-кустарниковой и травяной околоводной растительности, составлены крупномасштабные карты экосистем полигонов. Проведены флористические и фитоценологические исследования ключевых участков техногенных экосистем (полигон «Гусиное озеро») и околоводной растительности в нарушенных местообитаниях (Полигон «Максимиха»).	С.Н. Бажа
26	Маршрутная экспедиция от Москвы до Екатеринбурга (по гранту РФФИ)	11-24 июля 2020	Собран материал для молекулярно-генетического анализа обыкновенного хомяка и распространения его черной формы по северной границе ареала	Суров А.В.
27	Саратовская область (по гранту РФФИ)	7-11 ноября 2020	Сбор генетического материала по хомячку Эверсмана в Саратовском Заволжье	Суров А.В.
28	Село Чистое Торопецкого района Тверской области	20 апреля - 31 августа 2020 г.	Получены данные о пространственно-этологической структуре и демографической структуре популяции в весенний и летний периоды.	Галоян Э.А.
29	Экспедиция в Армению.	21 октября по 1 ноября 2020 г.	Привезены партеногенетические и обоеполые виды скальных ящериц рода <i>Darevskia</i> для дальнейшей экспериментальной работы	Галоян Э.А.
30	Вьетнам, национальный парк Катъен (А.С. Опаев, Е.М. Шишкина)	1 марта 2020 – 2 мая 2020 г.	Проведено экспериментальное изучение территориального и акустического поведения 5 видов тропических воробьиных птиц	Опаев А.С.
31	Московская обл., Ярославская обл.,	30.04–25.11	Собраны материалы по влиянию экзогенных и эндогенных факторов миграционное поведение и его механизмы у рыб и миног	Павлов Д.С. (РНФ № 19-14-00015)

	Ленинградская обл., Республика Карелия, Тверская обл., Смоленская обл., Астраханская обл.			
32	Северо-восток о-ва Сахалин	10.07-16.10.20 г.	Выполнена оценка заполнения нерестилищ производителями горбуши в реперных реках Смирныховского района, исследована сезонная динамика нерестового хода. Проведён биологический анализ и собраны образцы регистрирующих структур тихоокеанских лососей (горбуши, кеты, кижуча), воспроизводящихся в р. Лангери, для характеристики их популяционной структуры.	Д.С. Павлов
33	Мурманская область, Терский р-он	01.10-08.10	Апробирована методика отлова созревших производителей атлантического лосося ( <i>Salmo salar</i> L.) на нерестилищах реки Индёра (басс. Белого моря). Был заложен эксперимент по апробации гнезда-инкубатора икры Salmo-3000 с частичной загрузкой (150 икринок, по 50 на каждый из 3-х слоёв) по полноцикловой технологии инкубации икры. Заложен термолотер для изучения температурного режима реки Индёра и эмбриогенеза атлантического лосося.	Павлов Д.С.
34	Утришская морская станция, Новороссийский р-он, Краснодарский край	сентябрь-ноябрь	Проведение плановых работ по изучению слуха зубатых китообразных	Попов В.В.
35	Каспийское море	06.10.20-18.11.20209	Учёт численности тюленей на залёжках, сбор биопроб от каспийских тюленей в	Рожнов В.В.
36	Каспийское море	30.10.20-14.11.20209	Установка спутниковых передатчиков на 11 каспийских тюленей в Казахстанской зоне Каспийского моря, учёт численности тюленей на залёжках, сбор биопроб от животных.	Рожнов В.В.
37	РФ, Тверская область	29.08-06.09.2020	Сбор образцов древесины живых долгоживущих деревьев дуба черешчатого в пойменных лесах долины реки Западная Двина	Б.Ф. Хасанов

38	РФ, Камчатский край, Алеутский район, остров Беринга	18.09.20 20 – 16.10.20 20	Проведены полевые рекогносцировочные работы в северной части острова Беринга. В ходе работ были исследованы долины рек Малый Ракушечник и Большой Ракушечник. В среднем течении р. Б. Ракушник было обнаружено торфяное отложение мощностью более 2 метров. Из разреза была отобрана колонка образцов брикетами 20x10x10 см до глубины 185 см. Исследованы песчаные приморские дюны в окрестностях с. Никольского – между устьями рек Гаванской и Ладыгинской, а также дюнный комплекс в районе мыса Федоскина. Также были обследованы остатки алеутских землянок на высоком левому берегу реки Саранная.	О.А. Крылович
39	Атлантический океан от г. Ушуайя (Огненная Земля, Аргентина) до г. Калининград (79-й рейс НИС «Академик Мстислав Келдыш»)	5.03– 8.05 2020 (65 дн.)	Проведены наблюдения и судовые учеты морских млекопитающих и птиц.	Харитонов С.П.
40	Баренцево, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское и Берингово моря (комплексная экспедиция Северного флота и Русского географического общества «Архипелаги Арктики – 2020»)	20.07– 23.10 2020 (96 дн.)	Проведены наблюдения и судовые учеты морских млекопитающих и птиц.	Букреев С.А.
41	Московская обл. (районы вдоль русла Москва-реки)	112 дней с период с 18.01 по 24.11 2020	Собраны сведения о распространении и численности 20 видов птиц, 3 видов земноводных, 1 вида насекомых и 1 вида растений, занесенных в Красную книгу Московской области. Собраны сведения о списке видов птиц для двух квадратов 10*10 км в рамках программы Атласа птиц Московской	Зубакин В.А.

			области. Проведен мониторинг численности зимующих водоплавающих и околоводных птиц на р. Москве зимой 2019/2020	
42	Талдомский и Сергиево-Посадский р-ны Московской обл.	25.04-26.06 (63 дн.), 20.10-16.11 (28 дн.)	Проведен мониторинг численности куликов на трёх модельных площадках. Сделана оценка современного состояния сельскохозяйственных земель и населяющих их редких видов в границах проектируемого природного парка «Журавлиный край».	Свиридова Т.В.
43	Рузский район Московской обл.	06.05-06.07 2020 (62 дн.)	Цифровая запись видовых песен некоторых видов воробьиных птиц в репродуктивный период.	Звонов Б.М.
44	Чукотка, оз. Эльгыгытгын	16/07-16.09.20 20	Собран материал по генетике, физиологии, морфологии, биохимии, темпам роста, экологии и репродуктивной биологии четырех эндемичных видов лососевых рыб, населяющих озеро Эльгыгытгын. Параллельно собраны количественные и качественные пробы макрозообентоса, фито- и зоопланктона озера. На различных глубинах произведены замеры некоторых физико-химических характеристик воды озера.	
45	Приокско-Террасный заповедник	20.07 – 30.09.20	Изучено почвенное население трех основных многолетних пробных площадей и создана база данных по почвенным беспозвоночным за последние 30 лет	Рыбалов Л.Б.
46	Республика Крым и Севастополь	Июль 2020	Собран материал по бабочкам стеклянницам. Значительно расширен известный ареал <i>Chamaesphecia efetovi</i> Gorbunov, 2019 – вредителя <i>Marrubium peregrinum</i> (Lamiaceae) и потенциального агента для биологической борьбы со злостным сорняком-интродуцентом в США и Австралии.	О.Г.Горбунов
47	Астраханская, Волгоградская, Саратовская, Самарская и Нижегородская обл., Татарстан, Чувашия.	1-30 августа	Установлено, что восточная часть ареала чужеродного вредителя ясеня ясеновой изумрудной узкотелой златки <i>Agrius planipennis</i> , расселяющегося по европейской части России, охватила Астраханскую и Волгоградскую области, однако пока не охватила Среднее Поволжье. В Астраханской области этот карантинный вредитель обнаружен впервые.	Орлова-Беньковская М.Я.
48	Эфиопия	18.02.20 20 – 18.06 2020	Описание фауны нац. парка Чебера - Чорчора	Л.А.Лавренченко

49	Туруханский район Красноярский край	15.06.20 20 – 10.9.202 0	Проведено изучение сообщества мелких млекопитающих при необычно высокой плотности популяций. Изучены экологические, морфологические, физиологические и генетические аспекты.	Б.И. Шефтель
50	Енисейская экологическая станция ИПЭЭ РАН	27.04.20 20 – 27.09.20 20	Мониторинг сообществ и популяций птиц Центральной Сибири	О.В. Бурский
51	Саратовская обл., Краснокутский р-н, с. Дьяковка	28.03 – 15.06.20 20	Получены сведения об этапах и механизмах формирования структуры гнездового населения модельных видов воробьиных птиц после прилета с зимовок в Саратовском Заволжье. Продолжены многолетний мониторинг структуры населения птиц Дьяковского леса и индивидуально-ориентированные мониторинговые исследования популяции желтых сусликов	А.В. Чабовский
52	Калмыкия, Черноземельский район, пос. Ачинеры; Астраханская область, заказник «Степной»	14.09- 10.10	Продолжен многолетний ряд данных демографических показателей популяций грызунов, а также растительного покрова пастбищ юга Калмыкии. Собраны пробы ДНК, проведены поведенческие тесты для исследования процессов реколонизации вакантных местообитаний.	Чабовский А.В.
53	Заповедник «Калужские засеки»	15.02- 25.03.20 20	Учет Среднерусской популяции зубра. Выявление численности, прироста и анализ популяционной динамики.	Х.А. Эрнандес-Бланко
54	Северо-Западный Прикаспий	11.11- 13.11.20 20	Снабжение сайгаков телеметрическими метками нового типа ICARUS в питомнике ГООХ "Астраханское", в том числе особей, выпускаемых в природу.	В.В. Рожнов
55	поселок Курбулик, Чивыркуйский залив, озеро Байкал	14.10- 22.10	Собрано более 300 образцов биологического материала байкальской нерпы для дальнейших генетических, токсикологических, серологических, гормональных и других исследований. Установлено 2 спутниковых передатчика на байкальскую нерпу.	Соловьёва Мария Андреевна
56	Северо-восточная акватория Каспийского моря, республика Казахстан	30.10- 14.11	Был проведен отлов 13 особей каспийского тюленя, проведен отбор проб биологического материала, установлено 11 спутниковых передатчиков для исследования миграций и использования пространства. По ходу движения судна проводились попутные наблюдения.	Соловьёва Мария Андреевна
57	Национальный парк Бу Зя Мап, Вьетнам	08.02.20 20- 27.03.20 20	В рамках продолжающегося проекта по изучению роли эволюционных и экологических факторов в формировании паттерна сна у животных проведено	Рожнов В.В.

			<p>исследование сна и циркадных ритмов яванского оленька - самого маленького (вес 1.5-2.2 кг) из копытных. Было установлено, что у оленька есть 2 дифференцированные стадии сна. Общая длительность медленноволнового сна у оленьков была наибольшей (в среднем более 40% от времени регистрации), а REM сна (2%) – сопоставимой с продолжительностью этих же стадий у других копытных. Полученные данные подтверждают представление о важной роли медленного сна в экономии энергии у жвачных, а также об отрицательной корреляции между продолжительностью REM сна и степенью уязвимости млекопитающих и птиц во время сна. Установлено, что оленьки активны как днем, так и ночью. Разработан протокол продолжительной (более 2 часов), глубокой неингаляционной анестезии оленьков в применении препаратов золетил и домитор.</p>	
58	Утришская морская станция, Анапский район, Краснодарский край, Россия	20.06.20 20- 16.10.20 20	<p>В рамках продолжающегося проекта по изучению особенностей и механизмов сна у птиц было выполнено:</p> <p>1) полисомнографическое исследование сна у молодых страусов (3-5 месяцев) с применением портативной телеметрической системы. Всего проведено 15 суточных сеансов параллельной регистрации ЭЭГ (электр. активность мозга), ЭМГ (мышечного тонуса), ЭОГ (глазодвигательной активности) и поведения (3Д ускорения). Полученные данные важны для понимания профиля онтогенеза сна у страусов.</p> <p>2) исследование особенностей разряда нейронов головного мозга у страусов и птиц. Исследования проводились на страусах и домашних курах. В общей сложности зарегистрированы особенности разряда у более 50 изолированных нейронов в ретикулярной формации мозга этих видов птиц во время бодрствования, медленноволнового и REM сна. Получены новые данные, которые позволяют лучше понять сходство и различия механизмов регуляции сна у птиц и млекопитающих</p>	Лямин О.И.
59	Уссурийский заповедник	6.10.- 18.10.20	<p>В рамках исследования распространения патогенов у хищных млекопитающих был проведен отлов мелких хищных млекопитающих. Собраны образцы крови</p>	Найденко С.В.



			для оценки серопозитивности к ряду заболеваний.	
60	Краснодарский Край, Сочинский район: Сочинский Национальный Парк «Центр восстановления леопарда на Кавказе»	03.07- 20.07.20 20	Оценка готовности леопардов к выпуску в природу	А.А. Ячменникова
61	Республика Северная Осетия-Алания	19.08- 30.08.20 20 09.10- 22.10.20 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подготовка выпуска леопардов на территории заказника регионального значения «Турмонский» и выпуск леопардов в РСО-Алания</li> <li>• Участие в мероприятиях по мониторингу выпущенных леопардов, а также в маршрутах по проверке матрицы фотоловушек, организованной для мониторинга кормовой базы леопарда и плотности популяций видов-конкурентов</li> </ul>	В.В. Рожнов
62	Северо-Западный Прикаспий	03.12- 05.12.20 20	Выпуск сайгаков, снабженных телеметрическими метками нового типа ICARUS из питомника ГООХ "Астраханское", в природу на территории регионального заказника «Степной».	В.В. Рожнов
63	Архипелаг Новая Земля, Северный остров, мыс Желания	08.08.20 20 - 17.09.20 20	Оценка численности, половозрастного состава и состояния белых медведей на острове в безледный период. Отловы, мечение, морфометрические данные, отбор биологических образцов.	Рожнов В.В.
64	Ямало-Ненецкий автономный округ, остров Белый, остров Вилькицкого	05.10.20 20 – 08.10.20 20	Мониторинг белых медведей на островах и побережье Ямало-Ненецкого автономного округа в безледовый период с использованием вертолета. Отловы, спутниковое мечение, морфометрические данные, отбор биологических образцов.	Рожнов В.В.
65	Архипелаг Новая Земля, Южный остров, пос. Белушья Губа	19.10.20 20 – 04.11.20 20	Выполнение исследований в рамках Комплексной программы предотвращения конфликтных взаимодействий человека и белого медведя на архипелаге Новая Земля» 12-го Главного управления Министерства обороны РФ. Отловы белых медведей, спутниковое мечение самок, отбор биологических образцов. Рекомендации по исключению конфликтов «человек-белый медведь».	Рожнов В.В.

66	Государственный природный биосферный заповедник «Даурский»	25.06 – 04.07	Для мониторинга состояния популяции монгольского дзерена на территории России был отловлен 31 детеныш – 10 самцов и 21 самка. Половое соотношение остается смещенным в сторону самок, как и в предыдущие годы. Средняя масса детенышей также сходна с полученными ранее результатами. Данные о гормональном и иммунном статусе находятся на стадии анализа.	С.В. Найденко
67	Охотское море, Хабаровский край	11.08.20-28.09.20	Проведены работы по Программе «Изучение состояния охотоморской популяции гренландского кита», выполнены все поставленные задачи (отбор кожной биопсии, спутниковое мечение, фотоидентификация, изучение влияния туризма на распределение и поведение китов)	Шпак О.В.
68	Приморский край	29.09.20 - 01.10.20	Произведен поиск мест, пригодных для создания центров полувольного содержания белух (в рамках программы «Белуха-белый кит», РГО)	Шпак О.В.
69	Заповедник «Калужские засеки»	15.02-25.03.2020	Учет Среднерусской популяции зубра. Выявление численности, прироста и анализ популяционной динамики.	Х.А. Эрнандес-Бланко
70	Северо-Западный Прикаспий	11.11-13.11.2020	Снабжение сайгаков телеметрическими метками нового типа ICARUS в питомнике ГООХ "Астраханское", в том числе особей, выпускаемых в природу.	В.В. Рожнов
71	Волгоградская область	25.10.20 - 15.01.21	1. Продолжен сбор материалов для характеристики гендерной и возрастной структуры зайца-русака 2. Для оценки возможности восстановления зайца-русака проводятся контрольные маршруты в зонах гибели животных в 2019 при применении родентицидов 3. Проводится оценка соответствия поведения нативных борзых Коллекции ИПЭЭ РАН стандартам пород	А.В. Шубкина
72	Мордовский заповедник им. Смиродовича	12-15 сентября 2020	Проведен учет русской выхухоли	Рутовская М.В.
73	Заповедник «Керженский»	16-19 сентября 2020	Проведен учет русской выхухоли	Рутовская М.В.
74	Гороховецкий район Владимирской обл.	10-12 октября 2020	Проведен учет русской выхухоли	Рутовская М.В.
75	Сергеево-Посадский район	22-23 августа 2020	Проведен учет русской выхухоли	Рутовская М.В.

	Московской области			
76	Забайкальский край, бассейн реки Аргунь	08.2020	Отобрано 80 проб из реки Аргуни, а также временных и постоянных водоемов, расположенных в ее бассейне.	А.Н. Неретина
77	Кольский полуостров	07.2020	Отобрано более 70 проб на арктическом побережье Кольского полуострова	П.Г. Гарибян
78	Краснодарский край, Дагестан, Республика Калмыкия	09.2020	Отобрано более 100 проб по маршруту следования.	А.А. Неплюхина
79	Пензенская область	07.2020	Сделаны описания стариц р. Хопер, заселенных бобрами. Собраны планктонные, бентосные и ихтиологические пробы на разных участках р. Хопер	Башинский И.В.
80	Пензенская область	07.2020	Проведен отбор проб высшей водной растительности для определения биомассы на разных участках местообитаний речного бобра.	Кацман Е.А.
81	Озеро Глубокое, Рузский район МО	08.2020	Проведено картирование высшей водной растительности озера Глубокое	Кацман Е.А.
82	Поволжье: Астраханская, Волгоградская, Саратовская, Самарская и Нижегородская обл.	1-30 августа	Установлено, что восточная часть ареала чужеродного вредителя ясеня ясеновой изумрудной узкотелой златки <i>Agrilus planipennis</i> , расселяющегося по европейской части России, охватила Астраханскую и Волгоградскую области, однако пока не охватила Среднее Поволжье. В Астраханской области этот карантинный вредитель обнаружен впервые.	Орлова-Беньковская М.Я.
83	Краснодарский край	15-30 сентября	Впервые на российском Кавказе обнаружен опаснейший чужеродный вредитель плодоводства и виноградарства, карантинный вид дрозофила сузуки ( <i>Drosophila suzukii</i> ). Эта информация опубликована в виде заметки в журнале первого квартала Insects, а также направлена в Европейскую организацию по защите и карантину растений.	Орлова-Беньковская М.Я.
84	Реки Пензенской области	19.08-22.08.2020	Отобрано 15 проб макрозообентоса на глубоководных и прибрежных станциях р. Селимутка и р. Южная и водотока в Поперечной степи.	Ю.Ю. Дребудзе
85	ГПЗ "Усть-Ленский"	14-29 июля 2020 г.	Собран материал по зоопланктону, микро-, мейо- и макрозообентосу малых водоемов дельты реки Лена. Материал находится в обработке.	Е.С. Чертопруд

86	пос. Сеяха, п-ов Ямал, ЯНАО	5 – 29 июля 2020 г.	В окрестностях пос. Сеяха собраны материалы для изучения фауны и населения беспозвоночных. В устье р. Сеяха выполнены учеты суточной активности наземных членистоногих.	С.Б. Розенфельд
87	Утришской морской станции ИПЭЭ	2-7 ноября 2020 г.	Отобраны пробы из различных субстратов для изучения галобионтных литоральных группировок клещей на черноморском побережье.	М.С. Бизин
88	Дагестан, окрестности городов Махачкала, Каспийск, Дербент	3-9.01.2020	Собран материал по зимнему населению литорали Каспийского моря и в прилегающих участках леса.	О.Л. Макарова
89	Выборг, Ленинградская обл.	29.07-7.08.2020	Собран материал по литоральным клещам на берегах Выборгского зал., Балтийского моря	О.Л. Макарова
90	Москва		Обследование состояния травяного покрова (долина р. Яузы от проезда Дежнёва до МКАД; усадьба «Воронцово»; парки «Академический» и «Надежда»); газоны со статусом разнотравных: ул. Ив. Бабушкина, дд. 2-12 (район Академический, проектируемый экопарк «Заповедный луг»), ул. Генерала Тюленева 31к1 (р-н Тёплый Стан), ул. Охотничья, дд. 10/12 кк. 1-4 у Егерского пруда (р-н Сокольники); ул. Гарибальди, 11 (Ломоносовский р-н); газоны-кандидаты на получение статуса разнотравных: Пришвина, дд. 19 и 23 (р-н Бибирево).	Л.Б. Волкова
91	Москва		Обследование мест обитания видов, занесённых в Красную книгу города Москвы (гнезда рыжих лесных муравьёв <i>Formica polictena</i> – Санаторная аллея, Узкое, П-ИП «Битцевский лес»; растения – ул. Ив. Бабушкина, проектируемый экопарк «Заповедный луг»)	Л.Б. Волкова
92	Республика Калмыкия	25 августа – 4 сентября 2020 г.	Мечение красавок на месте предмиграционного скопления, учеты	В.Ю. Ильяшенко
93	Республика Татарстан	7-14 сентября 2020	Мечение серых журавлей на месте предмиграционного скопления	В.Ю. Ильяшенко
94	Чукотский АО	Июль-август 2020	Мониторинг колониальных поселений 7 видов чистиковых птиц, образующих крупные колониальные поселения в	С.В. Волков

			прибрежных районах Чукотки	
95	Талдомский р-н, Московской области	Март-июнь, август-ноябрь 2020	Проведена оценка численности модельных видов хищных птиц и сов, результатов размножения, окольцовано более 100 особей.	С.В. Волков
96	Проливы Дрейка и Бигль, море Скоша и прилегающая часть атлантического сектора Южного океана	9 февраля – 3 марта (24 дня)	Изучены пространственное распределение, видовой состав и численность морских птиц и млекопитающих в зависимости от погодных параметров, течений, глубин и ледовой обстановки.	С.П. Харитонов
97	Изучение гнездовых биотопов красноногового нырка на юге Европейской России и в Поволжье	22 июня – 3 июля (12 дней)	Выявлены наиболее важные гнездовые водоемы; установлено, что большая их часть – техногенные. Определена численность в различных типах биотопов.	А.Л. Мищенко
98	Красноярский край, Таймырский (Долгано-Ненецкий) муниципальный район, государственный заповедник «Путоранский»	20.06-15.09.2020	Инвентаризация флоры сосудистых растений заповедного ядра и прилегающих участков охранной зоны заповедника); составление крупномасштабной ландшафтно-экологической карты.	И.Н. Поспелов
99.	Джаныбекский стационар Института лесоведения РАН и его окрестности (Палласовский р-н Волгоградской обл.)	2-12 июля 2020	Собраны материалы по флоре и растительности «Биологической» балки биосферного резервата «Эльтонский». Собран гербарий 80 листов.	Д.б.н. А.В. Быков (Институт леса РАН)
100	Республика Марий-Эл – Республика Татарстан - Пермский край	03.07. - 12.07.2020	Отобраны почвенные пробы для исследования таксономического состава и количественных показателей почвенной мезо- и макрофауны в плакорных экосистемах биомов Европейской части России	Гонгальский К.Б.

101	Мурманская область, Кольский полуостров	01.08. - 20.08.20 20	Отобраны почвенные пробы в градиенте удаления от Баренцева и Белого морей для определения таксономического состава и количественных параметров почвенной микро-, мезо- и макрофауны, элементного состава почв, изотопного состава углерода и азота почв, почвенных животных и растительного опада.	Коробушкин Д.И.
102	Ростовская область – Краснодарский край – Республика Дагестан	11.09. - 20.10.20 20	Отобраны почвенные пробы в градиенте удаления от Азовского, Черного и Каспийского морей для определения таксономического состава и количественных параметров почвенной микро-, мезо- и макрофауны, элементного состава почв, изотопного состава углерода и азота почв, почвенных животных и растительного опада.	Коробушкин Д.И.
103	Краснодарский край	10.09- 15.09.20 20	Заложены полевые эксперименты с буртами с соломой риса, кукурузы и пшеницы и почвенными животными по проекту РФФИ 18-29-25067	Гонгальский К.Б.
104	Московская область, Солнечногорский район	Май- октябрь	Показаны различия в токсичности химического загрязнения дерново-подзолистых почв с полей двух агроценозов, различающихся по гумусному статусу	Терехова В.А.
105	Забайкальский край, РФ	апрель 2020 август – сентябрь 2020	Собран материал по экологии, морфологии и генетике арктических гольцов из ряда озер Забайкалья, изучены особенности их размножения	Алексеев С.С.
106	Чукотский автономный округ, РФ	15.07- 12.09.20 20	Собран материал по ихтиофауне водоёмов Чукотки	Есин Е.В.