ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

Наименование грантового проекта: «Долгосрочная комплексная экспедиция на острова Курильской гряды «Восточный бастион – Курильская гряда», пятый полевой сезон 2024 года».

Грантополучатель: Автономная некоммерческая организация содействия военно-патриотическому воспитанию граждан «Центр специальной подготовки».

Директор - Каргапольцев Аркадий Аркадьевич.

Отчет о реализации проекта за период с «16» мая 2024 г. по «16» мая 2025 г., осуществленного за счет средств, полученных от Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в рамках гранта по Договору № 12/2024-И о предоставлении гранта от «20» июня 2024 г.

Научная новизна проекта *(согласно ТЗ проекта)***:**

Продолжение проведения комплексных исследований островов диктуется необходимостью накопления знаний о малоизученных островах Курильской гряды. Это обосновывается отсутствием архивных данных об этих землях в период нахождения их под управлением Японской империей с 1875 по 1945 г. На островах и в прибрежной зоне разведаны промышленные запасы руд цветных металлов, ртути, природного газа и нефти. В настоящее время разработки полезных ископаемых немногочисленны, что не позволяет в полной мере использовать их ресурсный потенциал.

Социальная и/или экономическая значимость проекта *(согласно ТЗ проекта)***:**

Территория островов имеет большой потенциал для развития рекреационного туризма — разнообразные живописные ландшафты, горячие минеральные источники и бальнеологические грязи. Прилегающая к островам акватория богата различными гидробионтами, район перспективен для занятия марикультурой. Продолжение исследований позволит привлечь к исследованию островов курильской гряды ученых, волонтеров, поисковиков, водолазов и военнослужащих из различных регионов России.

Цель (цели) проекта *(согласно ТЗ проекта)***:**

Проведение комплексного обследования территории островов Онекотан и Матуа и акватории вокруг них в целях дальнейшего изучения территорий Российской Федерации, уточнения стратегически важных для национальной безопасности всесторонних сведений о Курильских островах и выполнения работ по ликвидации накопленного экологического ущерба. Популяризация знаний о островах Курильской гряды и привлечение интереса граждан России к экспедиционной деятельности.

Задачи проекта (согласно ТЗ проекта)**:**

1. Выявление современной динамики ландшафтных преобразований на поверхности.
2. Проведение комплексных географических, биологических, геологических исследований, со сбором обширных коллекций.
3. Определение современного состояния популяций видов-эндемиков и краснокнижных видов, их плотности и возрастной структуры, особенностей вертикального распределения, ценотической роли. Определение современных северных и южных границ ареалов видов-эндемиков.
4. Проведение комплексного обследования территории островов и акватории для картографических изысканий и составления их географических характеристик.
5. Уточнение фактов из истории освоения Россией Курильских островов.

I. Мероприятия и работы, выполненные в рамках проекта:

Подготовительный	
Плановый срок реализации:	16.05.2024–02.07.2024

<table>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td>16.05.2024–02.07.2024</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td>Москва</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td>1. Организация взаимодействия с общественными, государственными и научными организациями для определения их участия в экспедиции, участие в проведении отбора участников экспедиции, определении руководителей научных направлений и составление плана работы на основе поданных ими предложений.
2. Уточнение расчетов потребности в материальных и технических средствах необходимых для проведения экспедиции.
3. Согласование с командованием ВКС организации перевозок членов экспедиции и материальных средств транспортом ВТА.
4. Согласование с Центральными органами военного управления МО РФ привлечения в состав экспедиции специалистов по линии ответственности.
5. Согласование с заинтересованными органами военного управления проекта указаний начальника Генерального штаба ВС РФ по проведению экспедиции.
6. Представление проекта указаний о проведении экспедиции начальнику Генерального Штаба ВС РФ на подпись.
7. Доведение информации до заинтересованных должностных лиц Центральных органов военного управления МО РФ, представителей Русского географического общества, государственных и научных организаций указаний начальника Генерального Штаба ВС РФ.
8. Подготовка текстов инструктажей и журналов регистрации проведения инструктажей участников экспедиции.
9. Проведение вводных и первичных инструктажей участников экспедиции.
10. Обеспечение готовности экспедиции к выполнению задач по предназначению и доклад начальнику ЭЦ МО РФ.
<table>
<tr><td>Ответственные лица:</td><td>Бинюков Е.А.</td></tr>
<tr><td>Участники:</td><td>Личный состав ЭЦ МО РФ – Бинюков Е.А., Калемберг А.П., научный руководитель экспедиции Нуждаев А.А.</td></tr>
<tr><td>Партнеры:</td><td>штаб МТО ВС РФ, заинтересованные ЦОВУ МО РФ, ГК ВКС, ГК ВМФ.</td></tr>
<tr><td>Результаты работ:</td><td>организовано взаимодействие с общественными, государственными и научными организациями для определения их участия в экспедиции, произведен отбор участников экспедиции, определены руководители научных направлений и составлен план работы на основе поданных ими предложений;
уточнены расчеты потребностей в материальных и технических средствах необходимых для проведения экспедиции;
организация перевозок членов экспедиции и материальных средств транспортом ВТА согласована с командованием ВКС;
организация доставки членов экспедиции и материальных средств судами Тихоокеанского флота и высадка их в местах проведения научно-исследовательских и поисковых работ согласована с</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		командованием ВМФ; привлечение в состав экспедиции специалистов по линии ответственности согласовано с Центральными органами военного управления МО РФ; проект указаний начальника Генерального штаба ВС РФ по проведению экспедиции согласован с заинтересованными органами военного управления; проект указаний о проведении экспедиции представлен на подпись начальнику Генерального Штаба ВС РФ; указания начальника Генерального Штаба ВС РФ доведены до заинтересованных должностных лиц Центральных органов военного управления МО РФ, представителей Русского географического общества, государственных и научных организаций; подготовлены тексты инструктажей и журналов регистрации проведения инструктажей участников экспедиции; проведены вводные и первичные инструктажи участников экспедиции; обеспеченна готовность экспедиции к выполнению задач по предназначению и доклад начальнику ЭЦ МО РФ;
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	− указания начальника Генерального Штаба ВС РФ доведены до заинтересованных должностных лиц Центральных органов военного управления МО РФ, представителей Русского географического общества, государственных и научных организаций; − подготовлены тексты инструктажей и журналов регистрации проведения инструктажей участников экспедиции; − проведены вводные и первичные инструктажи участников экспедиции; − обеспеченна готовность экспедиции к выполнению задач по предназначению и доклад начальнику ЭЦ МО РФ.	
Предварительный транспортно-экспедиционный этап		
Плановый срок реализации:	03.07.2024–06.07.2024	
Фактический срок реализации:	03.07.2024–06.07.2024	
Место:	Москва, Петропавловск-Камчатский, о. Матуа, о. Онекотан	
Работы в рамках этапа:	1. Погрузка материальных средств, имущества участников экспедиции в авиатранспорт. 2. Проведение необходимых инструктажей участников экспедиции. 3. Перелет участников экспедиции в г. Елизово самолетом ВТА. 4. Доукомплектование личным составом, научными сотрудниками и представителями РГО в г. Петропавловск-Камчатский. 5. Погрузка экспедиции на судно, выход в море. 6. Перемещение к острову Онекотан. 7. Высадка первой группы участников экспедиции оборудование полевого лагеря. 8. Перемещение на остров Матуа. 9. Высадка второй группы участников экспедиции, материальных	

	средств на о. Матуа, оборудование полевого лагеря.	
	Ответственные лица:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П.*
	Участники:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П., научные отряды под руководством – Нуждаева А.А., Глазковой Е.А., Редькина Я.А., Романова А.А., Хохлова С.Ф., Котович Н.Г., личный состав экспедиции*
	Партнеры:	*ТОФ, ВКС, РАН*
	Результаты работ:	– материальные средства, имущество участников экспедиции погружены в авиатранспорт; – проведен инструктаж участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при перевозке авиационным транспортом; – осуществлен перелет участников экспедиции в г. Владивосток самолетом ВТА; – осуществлено доукомплектование личным составом, представителями РГО в г. Петропавловск-Камчатском; – проведен инструктаж участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при перевозке морским транспортом; – экспедиция погружена на судно, осуществлен выход в море; – проведен инструктаж участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при высадке на берег и при производстве экспедиционных работ; – три независимых отряда перемещены на о. Матуа и о. Онекотан.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	погрузка материальных средства, имущества участников экспедиции в авиатранспорт; проведение инструктажа участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при перевозке авиационным транспортом; осуществление перелета участников экспедиции в г. Петропавловск-Камчатский самолетом ВТА; осуществление доукомплектования личным составом, представителями РГО в г. Петропавловск-Камчатском; проведение инструктажа участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при перевозке морским транспортом; погрузка экспедиции на судно, осуществление выход в море; проведение инструктажа участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при высадке на берег и при производстве экспедиционных работ; перемещение двух независимых отрядов на о. Матуа и о. Онекотан	
Проведение научно-изыскательских работ на острове Онекотан.		
Плановый срок реализации:	07.07.2024–30.07.2024	
Фактический срок реализации:	07.07.2024–30.07.2024	
Место:	о. Онекотан	
Работы в рамках этапа:	1. Оборудование полевого лагеря. 2. Проведение необходимых инструктажей для участников экспедиции.	

	3. Проведение поисковых и научно-изыскательских работ (географических, биологических, зоологических, гидробиологических, геологических исследований, исследования), обследование местности. 4. Сбор гербарной коллекции, составление ландшафтных и геоботанических описаний. 5. Сбор образцов почвы, сбор геологических образцов.	
	Ответственные лица:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П.*
	Участники:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П., научные отряды под руководством – Нуждаева А.А.., Глазковой Е.А., Редькина Я.А., Романова А.А., Котович Н.Г., Хохлова С.Ф., личный состав экспедиции.*
	Партнеры:	*ТОФ, РАН*
	Результаты работ:	– проведен инструктаж участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при нахождении на островах, производстве поисковых и научно-изыскательских работ, обследовании местности (инструктажи на рабочем месте); – проведены исследоательские работы: фаунистические наблюдения, сбор энтомологической коллекции, отлов птиц с прижизненным обследованием, установление зоогеографических закономерностей для комплексной оценки биоразнообразия; изучение флоры и растительности, со сбором живой и гербарной коллекции растений и лишайников; изучение биоразнообразия акваторий региона, с особым вниманием к малоизученным группам организмов; изучение почв Большой Курильской гряды, формирующихся на вулканических отложениях в условиях островного почвообразования, включая их морфологические особенности, разнообразие и географическое распространение, а также изучение криогенных структур и проведение экспериментов на определение скорости биологической деструкции и целлюлозолитической активности; – уточнение современного состояния действующих вулканов, расположенных на острове, установление и уточнение истории формирования вулканических построек острова Онекотан и восстановление эволюцию магматических очагов вулканов, а также сбор геологической коллекции для дальнейших работ по геохимической спецификации вулканических построек; – изучение гидрометеорологических особенностей острова Онекотан, в частности, исследование двух рек и установка гидрологического поста с целью подробного описания речного режима, а также фиксация метеорологических особенностей территории исследование рекреационного потенциала острова Онекотан; – поиск и выявление предметов музейного значения для пополнения естественно-научных и историко-бытовых коллекций.

		– осуществлен поиск и паспортизация ОВТИФ; произведена оценка накопленного ущерба окружающей среде.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	проведение инструктажей участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при нахождении на островах, производстве поисковых и научно-изыскательских работ, обследовании местности (инструктажи на рабочем месте); проведение исследовательских работ: фаунистические наблюдения, сбор энтомологической коллекции, отлов птиц с прижизненным обследованием, установление зоогеографических закономерностей для комплексной оценки биоразнообразия; изучение флоры и растительности, со сбором живой и гербарной коллекции растений и лишайников; изучение биоразнообразия акваторий региона, с особым вниманием к малоизученным группам организмов; изучение почв Большой Курильской гряды, формирующихся на вулканических отложениях в условиях островного почвообразования, включая их морфологические особенности, разнообразие и географическое распространение, а также изучение криогенных структур и проведение экспериментов на определение скорости биологической деструкции и целлюлозолитической активности; уточнение современного состояния действующих вулканов, расположенных на острове, установление и уточнение истории формирования вулканических построек острова Онекотан и восстановление эволюцию магматических очагов вулканов, а также сбор геологической коллекции для дальнейших работ по геохимической спецификации вулканических построек; изучение гидрометеорологических особенностей острова Онекотан, в частности, исследование двух рек и установка гидрологического поста с целью подробного описания речного режима, а также фиксация метеорологических особенностей территории исследование рекреационного потенциала острова Онекотан; поиск и выявление предметов музейного значения для пополнения естественно-научных и историко-бытовых коллекций. поиск и паспортизация ОВТИФ.	
Проведение поисковых работ на острове Матуа.		
Плановый срок реализации:	08.07.2024–29.07.2024	
Фактический срок реализации:	08.07.2024–29.07.2024	
Место:	о. Матуа	
Работы в рамках этапа:	1. Оборудование полевого лагеря. 2. Проведение необходимых инструктажей для участников экспедиции. 3. Поиск и паспортизация объектов военно-технической истории и фортификации, имеющих музейную ценность и пригодных к реставрации, с целью пополнения музеев Вооруженных Сил Российской Федерации.	
	Ответственные лица:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П.*
	Участники:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П., научные отряды под руководством – Нуждаева А.А.., Глазковой Е.А., Редь-*

		кина Я.А., Романова А.А., Котович Н.Г., Хохлова С.Ф., личный состав экспедиции.
	Партнеры:	*ТОФ, РАН*
	Результаты работ:	– проведен инструктаж участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при нахождении на островах, производстве поисковых и научно-изыскательских работ, обследовании местности (инструктажи на рабочем месте); – поиск и выявление предметов музейного значения для пополнения естественно-научных и историко-бытовых коллекций. – осуществлен поиск и паспортизация ОВТИФ; произведена оценка накопленного ущерба окружающей среде.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	проведение инструктажей участников экспедиции о мерах по обеспечению безопасности при нахождении на островах, производстве поисковых и научно-изыскательских работ, обследовании местности (инструктажи на рабочем месте); поиск и выявление предметов музейного значения для пополнения естественно-научных и историко-бытовых коллекций; поиск и паспортизация ОВТИФ.	
Заключительный транспортно-экспедиционный этап.		
Плановый срок реализации:	01.08.2024–05.08.2024	
Фактический срок реализации:	01.08.2024–05.08.2024	
Место:	о. Онекотан и о. Матуа, г. Петропавловск-Камчатский, г. Москва.	
Работы в рамках этапа:	1. Убытие экспедиции с о. Онекотан и о. Матуа в г. Петропавловск-Камчатский. 2. Вылет экспедиции в г. Москву самолетом ВТА.	
	Ответственные лица:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П.*
	Участники:	*руководитель экспедиции Калемберг А.П., научные отряды под руководством – Нуждаева А.А.., Глазковой Е.А., Редькина Я.А., Романова А.А., Котович Н.Г., Хохлова С.Ф., личный состав экспедиции.*
	Партнеры:	*ТОФ, РАН*
	Результаты работ:	– Осуществлена транспортировка экспедиционной команды с островор Курильской гряды в г. Петропавловск-Камчатский. – Выполнен перелет экспедиции в г. Москву самолетом ВТА.
	Даты работ или мероприятий:	
Заключительный этап.		
Плановый срок реализации:	01.08.2024–16.05.2025	
Фактический срок реализации:	01.08.2024–16.05.2025	
Место:	г. Москва.	
Работы в рамках	1. Камеральная обработка полученных результатов в рамках исследова-	

<table>
<tr><td>этапа:</td><td colspan="2">тельской работы.
2. Доклад заместителю Министра обороны РФ об итогах экспедиции.
3. Подготовка доклада Президенту Русского географического общества.
4. Подготовка Научного и Информационного отчетов, в том числе по работе
5. с добровольцами, краткие характеристики на волонтёров от куратора и руководителей научных направлений.
6. Подготовка видеоролика о ходе реализации проекта.
7. Освещение результатов проекта в СМИ.
8. Подготовка Информационного отчета и Презентации проекта для РГО.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные лица:</td><td>руководитель экспедиции Калемберг А.П.</td></tr>
<tr><td></td><td>Участники:</td><td>руководитель экспедиции Калемберг А.П., научные отряды под руководством – Нуждаева А.А.., Глазковой Е.А., Редькина Я.А., Романова А.А., Котович Н.Г., Хохлова С.Ф., личный состав экспедиции.</td></tr>
<tr><td></td><td>Партнеры:</td><td>штаб МТО ВС РФ, заинтересованные ЦОВУ МО РФ, ГК ВКС</td></tr>
<tr><td></td><td>Результаты работ:</td><td>Подготовлены отчетные материалы по проекту:
1. Карта-схема туристического маршрута, с указанием мест, имеющих туристический потенциал, в том числе пригодных для разбивки полевых лагерей, водных и горячих минеральных источников, иных природных объектов, достопримечательностей, объектов фортификации и иных техногенных объектов, с описанием параметров и фото-видеосъёмки этих мест.
2. Карта-схема прибрежной акватории островов с указанием пригодных мест для якорных стоянок.
3. Паспортизация объектов фортификации времен второй мировой войны, имеющих историческую ценность, в формате .pdf.
4. Ландшафтные и геоботанические описания, не менее 50 штук.
5. Фотоотчет о ходе экспедиции, не менее 200 фотографий.
6. Научный отчет по итогам реализации проекта, включающий отчет о динамике ландшафтных преобразований на поверхности, отчет о современном состоянии популяций видов-эндемов и краснокнижных видов, их плотности и возрастной структуре, особенностей вертикального распределения, ценотической роли, северных и южных границ их ареалов, отчет о результатах изучения трансформации рельефа острова Онекотан.
7. Видеоролик о ходе реализации проекта хронометражом не менее 5 минут.
8. Информационный отчет.
9. Презентация проекта для РГО в печатном и электронном виде.</td></tr>
<tr><td></td><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
<tr><td>Задачи проекта, решенные в ходе</td><td colspan="2">Выявление и изучение объектов военно-технической истории на суше и под водой на о. Матуа.</td></tr>
</table>

работ или мероприятий этапа:	Комплексное обследование дна прибрежной акватории островов для поиска мест якорных стоянок, затонувших судов, в том числе, времен Второй мировой войны и участков береговой линии, пригодных для высадки на берег. Оценка возможности создания инфраструктуры для проживания гражданского населения, организации туризма, баз отдыха, лечебно-оздоровительных учреждений, аэродромов, рыболовных хозяйств, особо охраняемых природных территорий и т.д.

II. Анализ результатов осуществления проекта:

II.1. Анализ соответствия проекта уставным Целям и Задачам Русского географического общества:

Основная цель проекта - проведение комплексного исследования территории островов с о. Матуа и о. Онекотан в г. Петропавловск-Камчатский и акватории вокруг них с целью дальнейшего изучения территорий Российской Федерации и уточнения стратегически важных для национальной безопасности всесторонних сведений о Курильских островах. Проведение оценки возможности создания инфраструктуры и обоснования ООПТ. Популяризация знаний о островах Курильской гряды и привлечение интереса граждан России к экспедиционной деятельности Русского географического общества и Минобороны России, что отвечает уставным Цели и Задачам Русского географического общества.

II.2. Анализ хода реализации и достижения целей проекта:

В результате реализации проекта был получен значительный научный эффект – были проведены комплексные биологические, геологические, вулканологические, гидрометеорологические исследования, и выявлены новые виды флоры и фауны территории и акватории острова Онекотан; изучены объекты военно-технической истории на суше и прибрежной акватории; проведен подсчет популяций птиц острова Онекотан; обследованы активные вулканы юга острова Онекотан; составлены карты: проходимости острова Онекотан; карта местонахождений охраняемых видов растений; карта территорий с природоохранной и рекреационной ценностью острова Онекотан; карта распространения криогенного рельефа острова Онекотан; подготовлено обоснование для создания особо охраняемой природной территории (ООПТ) Федерального значения в форме Национального парка – проанализирован потенциал территории острова Онекотан с точки зрения создания рекреационной зоны и развития туризма.

Методы и подходы:

В ходе выполнения работ применен метод комплексного исследования территорий с составлением последующего междисциплинарного Научного отчета.

Научные мероприятия:

В рамках экспедиции не проводились научные мероприятия. Исследовательские мероприятия были проведены по тематике проекта.

Степень реализации рабочего плана:

Все запланированные мероприятия выполнены в полном объеме.

Трудности:

Основные трудности при проведении пятого сезона экспедиции были связаны с неблагоприятными погодными условиями во время высадки на остов Онекотан, в остальных моментах все трудности, с которыми экспедиция сталкивалась ранее были отработаны к моменту проведения пятого сезона экспедиции.

Достаточность ресурсов:

При реализации проекта предоставленных ресурсов хватило в полном объеме.

II.3. Анализ эффективности проекта:

В результате реализации проекта был получен значительный научный эффект – были проведены комплексные исследования в области ботаники, зоологии, экологии, географии и геологии музейного дела, а также археологическая рекогносцировка и поисковые мероприятия на территории островов Курильской гряды; экологический эффект – проведены экономико-географические исследования островов Матуа и Онекотан; экономический эффект – проанализирован потенциал территории с точки зрения создания инфраструктуры для проживания гражданского населения, дана оценка перспектив хозяйственного освоения группы Курильских островов, оценка влияния цунами на обстановку ландшафтов побережий островов и выявлены закономерности в распределении следов заплесков цунами на побережьях островов; образовательный - был осуществлен сбор информации о деятельности ученых в экспедиции для дальнейшей трансляции учащимся профильных направлений дополнительного образования.

II.4. Выводы:

Научные результаты:

Основными целями **орнитологической** группы в ходе пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» были исследование видового состава и экологии птиц, выявление зоогеографической уникальности птиц острова, а также сбор данных о млекопитающих и пресноводных рыбах для комплексной оценки биоразнообразия острова Онекотан. **Орнитологами** в ходе экспедиции на острове Онекотан было зарегистрировано 53 вида птиц, в том числе 9 впервые на остове, в их числе: гоголь *Bucephala clangula;* вальдшнеп *Scolopax rusticola;* перевозчик *Actitis hypoleucos;* сибирский пепельный улит *Heteroscelus brevipes;* белошейная гагара *Gavia pacifica;* перепелятник *Accipiter nisus;* чёрный коршун *Milvus migrans;* юрок *Fringilla montifringilla;* чечётка *Acanthis flammea.*

Из птиц, занесённых в Красные книги Сахалинской области (а в ряде случаев и Российской Федерации) встречены 6 видов: белоплечий орлан Haliaeetus pelagicus (КК РФ, отмечался единично, характер пребывания неясен), сапсан Falco peregrinus (КК РФ, гнездится), берингийский песочник Calidris ptilocnemis kurilensis (КК РФ, единичная встреча стайки птиц), серокрылая чайка Larus glaucescens (единичные встречи бродячих птиц), курильский чистик Cepphus columba snowi (гнездится), камышовая овсянка Schoeniclus schoeniclus (гнездится). Материалы, собранные в ходе экспедиций «Восточный Бастион – Курильская гряда» с 2019 по 2024 гг., указывают на то, что в пределах Курильского архипелага существует не менее 4-х географических подвидов этой птицы, а не только северная и южная, как считалось ранее. Ситуация с проявлением изменчивости крапивника на островах Курильской гряды заслуживает самого внимательного исследования, как уникальный случай формообразования наземных птиц в островных экосистемах. В ходе исследований была проведена оценка численности популяций птиц, а также таблица соответствия видовой принадлежности птиц их принадлежности к типам фаун. Орнитологические материалы поступили к специалистам Зоологического музея МГУ, видовая принадлежность уточняется.

В ходе полевых работ орнитологической группой были проведены наблюдения за млекопитающими. Обнаружены 2 вида наземных млекопитающих: лисица *Vulpes vulpes* и полёвка-экономка *Alexandromys oeconomus*. Лисица обычна на острове, представлена исключительно особями рыжей морфы, принадлежащими подвиду *V. v. kamtschadensis* Brass, 1911. Полёвка-экономка также обычна практически во всех биотопах, чаще всего полёвок, обитающих на Онекотане, относят к подвиду *A. o. Kamtschatica.* Также отмечено 4 вида морских млекопитающих: калан *Enhydra lutris* Linnaeus; антур *Phoca vitulina stejnegeri;* ларга *Phoca largha;* белокрылая морская свинья *Phocoenoides dalli.*

В ходе полевых работ на реке Банная и озере Чёрное были собраны образцы для генетических исследований рыб рода *Salvelinus*. В реке Банная был найден вид *S. curilus*, широко распространённый на Курильских островах. В озере Чёрное был обнаружен эндемичный вид *S. gritzenkoi,*. Вопрос о видовой принадлежности этих рыб остаётся дискуссионным. Материалы были переданы в Зоологический музей МГУ.

В рамках **энтомологических** исследований, проводимых на острове Онекотан, орнитологической группой было собрано более 2000 экземпляров насекомых и других мелких беспозвоночных. В общей сложности участниками экспедиции собраны жужелицы не менее чем 24 видов, 15 из которых, согласно литературным данным, представляют новые для фауны острова виды. По результатам экспедиции общее число известных для Онекотана видов семейства Carabidae, ранее достигавшее 10, достигнет как минимум 25. В ходе экспедиции на остров Онекотан было собрано разнообразие насекомых, как известных ранее, так и новых для региона. Одним из наиболее значимых наблюдений стали чешуекрылые, среди которых было встречено два вида дневных бабочек. Одним из них была Vanessa cardui (репейница), а вторым – Agriades optilete (торфяниковая голубянка), два экземпляра которой были собраны в тундре на севере острова. Также в экспедиции удалось зафиксировать ряд представителей разноусых чешуекрылых, таких как пяденицы (Geometridae), совки (Noctuidae), медведицы (Arctiinae), пальцекрылки (Pterophoridae), огнёвки-травянки (Crambidae), огнёвки (Pyralidae) и хохлатки (Notodontidae). Стоит отметить, что в этом году на Онекотане была впервые зафиксирована ночная бабочка, предположительно Eudocima tyrannus (амурская змеинная совка), что является интересным открытием, так как этот вид ранее был отмечен только на других островах Курильской гряды.

Кроме того, экспедиция принесла неожиданное открытие для фауны острова в виде стрекоз. Находка экзувий стрекоз-коромысел из рода Aeschna, предположительно Aeshna juncea, стала первой зафиксированной для Онекотана. Экземпляры были переданы в Зоологический музей МГУ для дальнейшего изучения. Сборы перепончатокрылых включали два вида шмелей — Bombus lucorum и Bombus hypnorum. Также были обнаружены пчёлы рода Andrena и муравьи, причем муравьёв было очень мало, что стало сюрпризом для исследователей, так как ранее в других экспедициях муравьи встречались гораздо чаще.

Двукрылые насекомые, такие как комары и мухи, составили основную часть энтомофауны острова. Музыканты и опылители были многочисленны, особенно в районе лагеря. Кровососущие двукрылые, такие как комары и мошки, были представлены в умеренном количестве. Внимание также привлекли мухи-кровососки рода Ornithomya. На основании предыдущих сборов, есть вероятность, что популяции этих мух на разных островах Курильских островов образуют отдельные виды, и возможно, что и на Онекотане был найден новый эндемичный вид.

В фауне острова также были встречены несколько представителей отряда клопов: в основном мелкие тёмно-зелёные травяные клопы, которые обитали на луговинах на высотах более 20-30 метров, но не встречались в районе лагеря и морского побережья. Мелкие цикадки из семейства Cicadellidae также попали в сборы экспедиции. Однако, как и в прошлом году на Симушире, прямокрылые насекомые, такие как кузнечики и сверчки, не были найдены на Онекотане. Это может быть связано с низкими летними температурами и коротким вегетационным периодом, что ограничивает возможность их выживания и размножения.

Кроме того, были обнаружены блохи на мелких воробьиных птицах, а также несколько экземпляров пухоедов и вшей, собранных при камеральной обработке птиц. В результате работы экспедиции были также пойманы несколько экземпляров ручейников, которые приурочены к постоянным водоёмам, таких как река Банная и тундровые ручьи. Все собранные материалы были переданы в фонд Зоологического музея МГУ и ЗММУ для дальнейшего определения, хранения и долгосрочного изучения.

В дополнение к вышеупомянутым группам, в экспедиции на остров Онекотан были собраны и переданы в коллекцию ЗММУ следующие группы беспозвоночных:

- Клещи (Acari): на острове были собраны иксодовые клещи, обнаруженные на полёвках-экономках, а также клещи-краснотелки (Trombidiidae) в почве.
- Ракообразные (Crustacea): были собраны бокоплавы (Amphipoda) с песчаного берега бухты Муссель, а также мокрицы (Detonella papillicornis).
- Многоножки (Myriapoda): собрано около 20 экземпляров многоножек, принадлежащих отрядам костянок и геофилов.

- Моллюски (Mollusca): собраны брюхоногие моллюски из рода Littorina, а также сухопутные улитки и слизни.
- Оболочники (Tunicata): на берегу бухты Муссель были найдены несколько экземпляров асцидий (Halocynthia aurantium), переданные в ЗММУ и Музей Мирового океана для дальнейшего изучения.

Основными целями **ботанической группы** в ходе пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» было уточнение видового состава сосудистых растений и лихенобиоты, сбор коллекций растений, а также изучение экологии и состояния редких и охраняемых видов на острове Онекотан.

В 2024 году на острове Онекотан был собран общирный гербарный материал сосудистых растений (около 550 образцов), лишайников (около 800 образцов) и мохообразных (около 280 образцов).

По предварительным результатам исследований составлены аннотированные списки видов сосудистых растений и лишайников, определяемых в полевых условиях, включающие 180 и 50 видов соответственно. Впервые для Дальнего Востока выявлен 1 вид лишайников: леканора элементарная (*Lecanora aitema*); 1 вид лишайников впервые приводится для Сахалинской области: гидропунктария маура (*Hydropunctaria maura*); 1 вид лишайников впервые обнаружен на островах Курильской гряды: пармелиопсис сомнительный (*Parmeliopsis ambigua*); 3 вида лишайников впервые отмечены на Северных Курилах: кладония рогатая (*Cladonia cornuta*), кладония тёмная (*Cladonia stygia*) и пармелия фертильная (P*armelia fertilis*). Впервые для о. Онекотан приводятся 50 видов лишайников, один вид сосудистых растений и один вид мохообразных. Выявлены новые местонахождения для 1 вида сосудистых растений, занесенного в Красную книгу Сахалинской области: полушник азиатский (*Isoëtes asiatica*); и 1 вида лишайников, занесенного в Красную книгу РФ и Красную книгу Сахалинской области: кладония грациозновидная (*Cladonia graciliformis*).

В ходе полевых исследований на острове Онекотан также была собрана небольшая коллекция живых растений для пополнения фондов Ботанического сада Петра Великого (г. Санкт-Петербург). Были собраны 18 экземпляров живых растений, относящихся к 10 видам, для пополнения фонда Ботанического сада: касатик щетинистый (*Iris setosa Pall. ex Link*); колокольчик шамиссо (отобран с приморских скал) (*Campanula chamissonis Fed.*); лжегравилат калужницелистный (*Parageum calthifolium (Menz.) Nakai et Hara*); рододендрон камчатский (отобраны с осыпи; с приморской террасы; со склона горы) (*Rhododendron kamtschaticum Pall.*); овсяница красная (*Festuca rubra L.*); мятлик (*Poa sp.*); лигустикум шотландский (*Ligusticum scoticum L.*); герань волосистоцветковая (*Geranium erianthum DC.*); колокольчик пушистоплодный (*Campanula lasiocarpa Cham.*); кассиопея плауновидная (*Cassiope lycopodioides (Pall.) D.Don*); лжегравилат калужницелистный (на приморской террасе) (*Parageum calthifolium (Menz.) Nakai et Hara*); родиола цельнолистная (отобран на приморских скалах; с берега Тихого океана) (*Rhodiola integrifolia Rafin.*).

На основе полевых исследований и наблюдений флоры острова сформулированы рекомендации о возможности практического использования растительных ресурсов острова, в частности пищевых и лекарственных растений, при освоении Онекотана. Представлены предложения по охране ценных с ботанической точки зрения биотопов на острове. Также выявлены привлекательные для экологического туризма территории острова, и даны рекомендации о возможности использования некоторых видов сосудистых растений в качестве маркеров антропогенно нарушенных местообитаний при проведении поисковой деятельности.

Основной целью **гидробиологической** группы в ходе пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» было изучение биоразнообразия региона, с особым вниманием к малоизученным группам организмов. Гидробиологическая группа проводила исследование морской и пресноводной фауны.

В ходе экспедиции было отобрано: 13 проб (4 пробы бентоса, 3 пробы планктона из оз. Кольцевое, 3 пробы фитопланктона из прибрежной зоны и 3 пробы планктона из прибрежной зоны), более 325 отдельных животных (около 50 раков-отшельников, 159 брюхоногих

моллюсков *Buccinidae*, 88 брюхоногих моллюсков *Muricidae*, 8 сидячих медуз, 8 голожаберных моллюсков *Coryphella verrucosa*, по одному экземпляру *Colga minichevi, Adalaria jannaella* и *Onchidiopsis sp*., а также 19 видов рыб.

Пресноводные гидробиологи сосредоточились на изучении озера Кольцевого, а также прибрежных морских акваторий острова Онекотан, к сожалению, не удалось получить образцы из озера Черное, известного обитанием эндемичной формы гольца. Предварительный анализ фитопланктона из бухт восточного побережья Онекотана выявил наличие диатомовых микроводорослей, включая виды, способные вызывать «вредоносное цветение» воды (ВЦВ), особенно в бухте Блакистон. В бентосе озера Кольцевое выявлено преобладание хирономид, обработка проб планктона из этого озера ещё продолжается.

Морские гидробиологи ставили перед собой задачу отлова рыб и беспозвоночных (моллюсков и ракообразных) для изучения паразитов, таких как трематоды и паразитические ракообразные и сборе материала по свободноживущим морским беспозвоночным. Собранный материал представляет большую ценность для молекулярно-генетических исследований.

Наиболее успешной оказалась работа по изучению трематод. В 19 видах рыб обнаружено 7 видов половозрелых трематод (марит) и 1 вид личинок (метацеркарий). В брюхоногих моллюсках из семейств *Buccinidae* и *Muricidae* обнаружены партениты и церкарии 4 видов трематод. Видовая идентификация этих паразитов пока предварительная и требует дальнейших молекулярно-генетических исследований. В моллюсках *Buccinum sp*. впервые на Дальнем Востоке были обнаружены *Anomalotrema koiae*. В моллюсках *Buccinum cf. percrassum* и *Buccinum cf. mirandum mirandum* найдены *Neophasis oculata* и, вероятно, новый вид рода *Neophasis*. В двухлинейной камбале обнаружены метацеркарии *Stephanostomum baccatum*, представляющие собой комплекс как минимум двух близких видов. Также были собраны образцы сидячих медуз рода *Haliclystus*, предварительный анализ которых указывает на возможное открытие новых видов. Помимо этого, были собраны и изучены три вида голожаберных моллюсков (*Coryphella verrucosa, Colga minichevi, Adalaria jannaella*) и один представитель семейства *Velutinidae* (*Onchidiopsis sp*.). Генетический анализ выявил генетическую дивергенцию у *Colga minichevi*, подтвердил принадлежность *Adalaria jannaella* к этому виду и обосновал выделение A. *jannae* и A. *jannaella* в отдельный род *Knoutsodonta*. Исследования также указывают на возможность открытия нового вида *Onchidiopsis sp*.

Собранный материал станет основой для будущих исследований, направленных на детальное изучение биоразнообразия и экосистемных процессов в водах Курильских островов, а также на проведение сравнительного анализа с другими регионами, что поможет лучше понять эволюцию и экологические изменения в Северо-Западной части Тихого океана.

Основной целью **группы почвоведов** в рамках пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» было изучение почв Большой Курильской гряды, формирующихся на вулканических отложениях в условиях островного почвообразования, включая их морфологические особенности, разнообразие и географическое распространение, а также изучение криогенных структур и проведение экспериментов на определение скорости биологической деструкции и целлюлозолитической активности.

В ходе экспедиции было опробовано 9 почвенных разрезов; отобрано 63 образца почв для комплексного анализа; 16 образцов для определения объёмной плотности; 25 монолитов почвенно-пирокластического чехла для микроморфологических исследований, а также 1 образец погребенной почвы для радиоуглеродного анализа возраста и 10 образцов опада растений доминантных пород.

По результатам полевых тестов с NaF, почвы острова обладают выраженными «andic» свойствами и по международной классификации WRB относятся к ANDOSOL. Однако, диагностика по российской классификации затруднена из-за недостаточной разработанности классификации почв, формирующихся на вулканических отложениях. Поэтому, почвы с «andic» свойствами, но без охристых цветов, условно называются «вулканическими». Таким образом, преобладающий тип почв на острове – вулканические.

Вулканические почвы на Онекотане имеют сложный профиль и небольшую глубину, обычно не превышающую 1,5 метра, ниже залегают плотные породы остывшей лавы или мощные отложения, образовавшиеся в результате кальдерообразующего извержения вулкана Тао-Русыр. Анализ гранулометрического состава образцов почв показал разнообразие типов распределения частиц. Аллювиальные отложения, образцы криотурбированных горизонтов и алеврит из основания разреза под погребенной почвой имеют уникальные гистограммы распределения, что свидетельствует о различных процессах почвообразования и источниках материала.

В ходе исследования, проведенного на острове Онекотан в бухте Муссель, была изучена скорость биологической деструкции (БД) и целлюлозолитическая активность (ЦА) почв в различных фитоценозах. Для оценки БД использовался чай двух видов (зеленый и черный), имитирующие растительный опад, а для определения ЦА – льняное полотно. Инкубация тест-объектов проводилась в верхнем органогенном горизонте (0-20 см) в течение 13-15 дней. Полученные результаты демонстрируют наличие активных процессов биологической деструкции и целлюлозолиза в почвах острова Онекотан. Различия в скорости разложения и ЦА между участками, вероятно, обусловлены комплексом факторов, включая тип растительности, свойства почвы (pH, гранулометрический состав, содержание солей) и активность почвенной микробиоты. Дальнейшие исследования, включающие анализ микробного сообщества и более детальное изучение физико-химических свойств почв, позволят получить более полное представление о процессах разложения органического вещества в экосистемах острова. Также стоит отметить, что срок инкубации в 13-15 дней может быть недостаточным для полной оценки процессов разложения, и в будущих исследованиях рекомендуется рассмотреть более длительные периоды.

Также впервые на острове изучены криогенные процессы, были выявлены ранее неизученные криогенные формы рельефа, такие как пятна-медальоны, бугристо-западинный рельеф, туфуры. Их формирование связано с промерзанием-протаиванием, морозным пучением и растрескиванием. Составлена схематическая карта распространения криогенных процессов, охватывающих около 20% территории острова. Полученные данные могут быть использованы для составления геокриологических карт, инженерных изысканий и строительства.

Целями исследований **вулканологической** группы в ходе пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» было уточнение современного состояния действующих вулканов, расположенных на острове, установление и уточнение истории формирования вулканических построек острова Онекотан и восстановление эволюцию магматических очагов вулканов, а также сбор геологической коллекции для дальнейших работ по геохимической спецификации вулканических построек.

В ходе геологических маршрутов была собрана представительная коллекция горных пород (более 150 образцов), включающая в себя: тефру кальдерообразующих извержений и лавовые потоки бухты Муссель; горные породы с проявлениями вторичной минерализации долины реки Банной; лавовые потоки докальдерного комплекса из бухты южнее мыса Лисий; лавовые потоки и измененные породы, продукты фумарольной деятельности из кратера вулкана Пик Креницына; лавовые потоки из мыса Нигори (включая коровые ксенолиты); лавовые потоки из борта кальдеры Тао-Русыр со стороны озера Кольцевое (от ранних до поздних этапов); лавовые потоки по периметру постройки вулкана Пик Креницына со стороны озера; пробы лав подвергнутых фумарольной минерализации из экструзивного купола 1952 года на Пике Креницына (опробование контактных зон и участков интенсивной фумарольной активности); породы, подвергнутые гидротермальным изменениям (аргиллизиты и опалиты), и неизмененные изверженные породы: Кальдера Крыжановского (западный и восточный склоны).

В течение экспедиции было совершено успешное восхождение на вершину вулкана Пик Креницина. В кратере обнаружено небольшое озеро талой воды. Проведено детальное обследование кратера и отобран представительный набор образцов лавовых потоков, измененных пород и продуктов фумарольной деятельности. Обследование с использованием БПЛА не выявило температурных аномалий, что указывает на отсутствие активной магматической деятельности на поверхности в данный момент.

Впервые проведено детальное минералогическое опробование фумарольной минерализации экструзивного купола 1952 Пика Креницына. Отобраны образцы из контактных зон крупных экструзивных блоков и участков, где ранее наблюдалась интенсивная фумарольная активность.

Также впервые было проведено петрографическое опробование бортов кальдеры Тао-Русыр и потоков по периметру вулкана Пик Креницина.

В ходе экспедиции были сделаны следующие важные наблюдения: на момент проведения работ видимых проявлений активной сольфатарной деятельности на вулкане Пик Креницына, за исключением района купола 1952 года, не наблюдалось. В районе купола 1952 года температура термальных вод достигала 30 °C при температуре поверхностных вод озера 5–8 °C. Наличие колоний термофильных водорослей в районе подводной газогидротермальной активности у купола 1952 г. свидетельствует о существовании локальной экосистемы, связанной с этими выходами.

В ходе изучения кальдеры Крыжановского были обнаружены проявления мощной палеогидротермальной системы, которые выражаются в значительном распространении горных пород аргиллизитов.

Таким образом, экспедиция позволила получить актуальные данные о вулканизме южной части острова Онекотан, а также охарактеризовать ряд геологических эндогенных и экзогенных процессов на острове.

Целями исследований **гидрометеорологической** группы в ходе пятого сезона экспедиции «Восточный бастион» было изучение гидрометеорологических особенностей острова Онекотан, в частности, исследование двух рек и установка гидрологического поста с целью подробного описания речного режима, а также фиксация метеорологических особенностей территории.

В ходе исследований были отобраны следующие пробы: пробы взвешенных наносов; пробы воды на мутность и гидрохимический анализ; пробы русловых и пойменных грунтов; пробы воды из термального источника озера Черного.

Среди основных гидрологических результатов можно выделить характеристикк ручья Резвый, для которого впервые была подробно описана гидрологическая характеристика, включая его морфологию (извилистость, наличие водопадов, плёсов, перекатов), донные отложения (базальты, брекчии, туфы, гравий, галька, песок), а также гидрохимические показатели (температура, солёность, pH, электропроводность, вес общего растворённого вещества). Было установлено, что ручей является пересыхающим водотоком с резкими колебаниями уровня воды в зависимости от осадков, впервые был измерен расход воды в ручье Резвый в период высокой воды (после сильных осадков) и составил 22,94 м³/с. Отмечено антропогенное воздействие на устьевую часть ручья Резвый в результате выгрузки экспедиции Также получены данные о гидрохимических показателях реки Банная в период с 18 по 22 июля 2024 года, включая ежедневные значения уровня воды, температуры, солёности и плотности.

Среди основных метеорологических результатов выделяются подробные метеорологические наблюдения о метеорологических условиях в районе исследования, включая температуру и влажность воздуха, направление и скорость ветра, осадки, температуру почвы, облачность и атмосферные явления. Впервые для данного района зафиксированы горные волны по характерной облачности, что указывает на наличие определенных атмосферных условий, способствующих их образованию. Также установлена связь сильных осадков с прохождением глубоких циклонов.

Таким образом, исследование позволило получить новые данные о гидрологическом режиме и метеорологических условиях острова Онекотан, а также выявить потенциальные опасности, связанные с природными явлениями. Эти данные важны для планирования рекреационной деятельности и природоохранных мероприятий на острове.

Целью группы, проводящей **рекреационную** оценку, было исследование рекреационного потенциала острова Онекотан и обоснование организации на особо охраняемой природной территории (ООПТ) в виде Национального парка.

Проведённое исследование подтвердило уникальность острова Онекотан как природного объекта, обладающего высоким рекреационным потенциалом. В рамках исследования были применены различные методы, включая описание, сравнительный анализ, физико-географический мониторинг, картографический метод, глазомерную съёмку и социологические опросы. Были выделены перспективные туристические маршруты, рассчитанные на 1, 3 и более дней, включая тропу к вулкану Креницына, маршрут в долину реки Банной и к маяку на мысе Лисий, а также маршрут к бухте Блакистон. Особое внимание уделено необходимости обустройства троп, создания смотровых площадок и обеспечения безопасности туристов. Ключевой проблемой является отсутствие систематических научных исследований острова с точки зрения рекреационной географии, хотя существует множество туристических описаний в интернете и на сайтах туроператоров. Эти описания, как правило, носят рекламный характер и не отличаются научной точностью.

Наблюдается несоответствие между официальной статистикой посещений (несколько десятков человек в год) и реальным туристическим потоком (около сотни человек за время экспедиции), что указывает на значительную долю «дикого» и нелегального туризма. Это создаёт ряд проблем, включая экологический ущерб и вопросы безопасности.

В связи с этим, создание особо охраняемой природной территории (ООПТ) федерального значения в форме Национального парка представляется наиболее эффективным решением для упорядочивания туристической деятельности и сохранения уникальной природы острова. Это позволит: легализовать туристическую деятельность и обеспечить её безопасность; регулировать турпоток и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду; создать условия для развития как «дикого», так и организованного туризма, включая возможность посещения острова круизными судами; обеспечить постоянное присутствие государственных органов на острове.

Таким образом, по оценке группы, проводившей рекреационные исследования, создание Национального парка на острове Онекотан является не только целесообразным, но и жизненно важным шагом для сохранения этого уникального природного объекта и обеспечения устойчивого развития туризма в регионе.

Целью группы, работавшей по направлению **«музейное дело»**, в рамках экспедиционных работ было: проведение поиска и выявление предметов музейного значения для пополнения естественно-научных и историко-бытовых коллекций, расширить возможности для просвещения и популяризации музейными средствами знаний о Курильских островах.

В ходе экспедиции были собраны биологические, геологические, историко-бытовые коллекции, а также фотоархив объемы, которых приведены ниже.

Биологическая коллекция:

- Гербарные образцы: 165 единиц (сосудистые растения, водоросли-макрофиты).
- Влажные препараты: 52 единицы (водоросли-макрофиты, беспозвоночные, рыбы).
- Живая ботаническая коллекция: 2 вида (рододендрон камчатский, родиола цельнолистная).
- Остеологические образцы: 7 единиц (кости морских млекопитающих).

Геологическая коллекция: 156 образцов горных пород (базальты, пемза, песок, вулканические породы, обсидианы и другие).

Историко-бытовая коллекция: 18 предметов: элементы морского быта (стеклянные буи, кухтыли).

Фотоархив, включающий 1160 фотографий, флоры, фауны, береговых процессов, вулканов и экспедиционной работы.

Собранные материалы пополнили фонды Музея Мирового океана в Калининграде. Коллекция будет использоваться в рамках экологического и исторического просвещения, для создания новых выставок, включая экспозиции нового корпуса музея «Планета Океан», открытие которого запланировано на 2025 год. Также материалы могут быть представлены в рамках сотрудничества музея с Русским географическим обществом и другими партнёрскими проектами.

Материальные результаты:

1. Научный отчет по итогам реализации проекта, включающий отчет о динамике ландшафтных преобразований на поверхности, отчет о современном состоянии популяций видов-эндемов и краснокнижных видов, их плотности и возрастной структуре, особенностей вертикального распределения, ценотической роли, северных и южных границ их ареалов, отчет о результатах изучения трансформации рельефа острова Онекотан..
2. Фотоархив экспедиции.
3. Видеоролик о ходе реализации проекта «Долгосрочная комплексная экспедиция на острова Курильской гряды «Восточный бастион – Курильская гряда.
4. Карта-схема туристического маршрута, с указанием мест имеющих туристический потенциал, в том числе пригодных для разбивки полевых лагерей, водных и горячих минеральных источников, иных природных объектов, достопримечательностей, объектов фортификации и иных техногенных объектов, с описанием параметров и фото-видеосъёмки этих мест.
5. Карта-схема прибрежной акватории островов с указанием пригодных мест для якорных стоянок.
6. Паспортизация объектов фортификации времен второй мировой войны, имеющих историческую ценность, в формате .pdf.
7. Ландшафтные и геоботанические описания.
8. Информационный отчет.
9. Презентация проекта для РГО в печатном и электронном виде.

Новые знания и технологии:

Описаны новые виды организмов для регионов и России в целом. Описана современная активность вулкана Пик Креницына; охарактеризованы гидрометеорологические особенности острова Онекотан; обнаружены проявления криогенных процессов на острове Онекотан.

Практическое использование:

Полученные данные могут быть использованы для планирования туристического развития региона, реализации природоохранных мер, при реализации инфраструктурных объектов и обеспечении их безопасности, а также для повышения обороноспособности страны и проведения последующих исследований территорий островов и близлежащих акваторий.

III. Освещение деятельности по проекту в СМИ:

№	СМИ / сайт / портал	Ссылка	Заголовок	Дата
1	ВГТРК ГТРК "Камчатка"	https://t.me/gtrk_kamchatka/13981	Экспедиция «Восточный бастион - Курильская гряда 2024» стартовала. Чтобы забрать камчатских учёных, на полуостров прибыл большой десантный корабль «Ослябя».	09.06.2024
2	Mil.press flot	https://flot.com/2024/ТихоокеанскийФлот48/	Стартовала экспедиция "Восточный бастион – Курильская гряда"	09.07.2024
3	Мировое обо-зрение	https://tehnowar.ru/476708-Startovala-ekspediciya-Vostochnyy-bastion-–-Kurilyskaya-gryada.html	Стартовала экспедиция Восточный бастион – Курильская гряда	09.07.2024
4	Сайт РГО	https://rgo.ru/activity/redaction/news/ot-vulkanov-do-yaponskikh-baz-rgo-vnov-issleduet-kurily/	От вулканов до японских баз: РГО вновь исследует Курилы	19.07.2024
5	Drive2.ru	https://www.drive2.ru/b/682850048236589817/	90 ученых, один вездеход и 3 недели на необитаемом острове. Принял участие в экспедиции Русского географического обще-	13.08.2024

			ства на Курилы	
6	Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева	https://www.timacad.ru/news/uchenyi-biolog-izuchal-rastitelnost-kuril-i-popolnil-bioresursnuiu-kollektsiiu-timiriazevki	Ученый-биолог изучал растительность Курил и пополнил биоресурсную коллекцию Тимирязевки	16.08.2024
7	БИН РАН	https://www.binran.ru/news/17251/	Участие сотрудников БИН РАН в комплексной экспедиции «Восточный Бастион — Курильская Гряда, 2024»	20.08.2024
8	Русское общество сохранения и изучения птиц	https://birdsrussia.ru/news/novosti-organizatsii/ostrov-onekotan-zagadochnyy-i-prekrasnyy/	Остров Онекотан – загадочный и прекрасный	21.08.2024
9	Зоологический музей МГУ	https://zmmu.msu.ru/nauka-v-muzee/ekspediczii/ostrov-onekotan-–-zagadochnyij-i-prekrasnyij	Остров Онекотан – загадочный и прекрасный	24.08.2024
10	сайт РГО	https://rgo.ru/activity/redaction/articles/podzemnyy-yaponskiy-gorod-vulkany-i-endemichnye-rasteniya-uchenye-rgo-issledovali-ostrova-matua-i-on/	Подземный японский город, вулканы и эндемичные растения: ученые РГО исследовали острова Матуа и Онекотан	30.08.2024
11	Почвенный институт имени В.В. Докучаева	https://esoil.ru/events/fieldwork/kurily_2024_results/	Итоги участия Сергея Федоровича Хохлова в комплексной экспедиции "Восточный бастион – Курильская гряда"	02.09.2024
12	Drive2.ru	https://www.drive2.ru/b/685001517614241935/	Экипировка и снаряжение для автономной экспедиции на Курилах. Практическое руководство	09.09.2024
13	Dzen.ru	https://dzen.ru/a/ZuAM7-ROinGx_hO2	Подземный японский город, вулканы и новые виды растений: ученые РГО исследовали Курильские острова	10.09.2024
14	Север Столицы	https://severstolici.ru/prepodavatel-botaniki-iz-timiryazevki-vernulsya-iz-kurilskoj-ekspeditsii/	Преподаватель ботаники из Тимирязевки вернулся из курильской экспедиции	17.10.2024
15	Онлайн-журнал Porusski.me	https://porusski.me/2024/11/07/02-kak-prohodyat-nastoyashhie-ekspeditsii-intervyu-s-artyomom-achkasovym/	Как проходят настоящие экспедиции: интервью с путешественником Артёмом Ачкасовым	07.11.2024
16	Вечерняя Москва	https://pressa.ru/files/issue/private/vechernyaya-moskva-/2024/211-2024/raw_issue/vechernyaya-moskva--2024-211-2024.pdf	Необитаемый остров удивил редкими растениями	07.11.2024
17	Комсомольская правда	https://www.kp.ru/daily/27664.5/5014946/	«Мы не знаем страны, в которой живем»: зачем ученые на Курилах	22.11.2024

IV. Научные публикации по проекту:

1. Задорожная Н. А. Развитие криогенных процессов на острове Онекотан, Курильские острова // Рельеф и четвертичные образования Арктики, Субарктики и Северо-Запада России. 2024. №11.

2. Большаков И.Е., Нуждаев А.А., Давыдова В.О., Кузнецов Р.А., Ермолинский А.Б., Белоусов А.Б., Белоусова М.Г., Ляхова М.А., Туровский К.А. Вулканологические исследования на острове Онекотан (северные Курильские острова) летом 2024 года // Процессы в геосредах. 2024. №42.

V. Приложения:

1. Научный отчет по итогам реализации проекта.

2. Электронная презентация проекта.
3. Печатная презентация проекта.
4. Фотоархив экспедиции.
5. Видеоролик о ходе реализации проекта «Долгосрочная комплексная экспедиция на острова Курильской гряды «Восточный бастион – Курильская гряда».
6. Карта-схема туристического маршрута, с указанием мест имеющих туристический потенциал, в том числе пригодных для разбивки полевых лагерей, водных и горячих минеральных источников, иных природных объектов, достопримечательностей, объектов фортификации и иных техногенных объектов, с описанием параметров и фото-видеосъёмки этих мест.
7. Карта-схема прибрежной акватории островов с указанием пригодных мест для якорных стоянок.
8. Паспортизация объектов фортификации времен второй мировой войны.
9. Ландшафтные и геоботанические описания.

Считаете ли Вы возможным и необходимым в дальнейшем самостоятельно продолжать работу в поддержанном Русским географическим обществом направлении?

Данный проект является важным для освоения Курильских островов, а его продолжение позволит расширить знания о этих, еще мало изученных территориях. Экспедиция без поддержки РГО возможна, однако, это наложит организационный сбор средств с участников, что уменьшит возможность, в первую очередь ученых, участвовать в экспедиции.

Подтверждаем, что все указанные в данном отчете сведения нами проверены и являются верными.