ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

Наименование грантового проекта: «Морская молодежная биологическая школа РГО».

Отчет о реализации проекта за период с «01» июня 2022 г. по «31» декабря 2022 г., осуществленного за счет средств, полученных от Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в рамках гранта по Договору 16/2022-И о предоставлении гранта от «27» июня 2022 г.

Научная новизна проекта *(согласно ТЗ проекта)***:** Разработка системы мероприятий по сохранению редких видов. Подготовка материалов для обоснования, в том числе, социально значимых заборов воды. Данный проект популяризирует молодежную науку, укрепляет сотрудничество между активистами молодежных клубов РГО, способствует активизации научной и природоохранной деятельности, распространению географических и экологических знаний, привлекает молодежь к изучению и сохранению водных богатств РФ и здоровому образу жизни.

Социальная и/или экономическая значимость проекта *(согласно ТЗ проекта)***:** Данный проект популяризирует молодежную науку, способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду, обеспечению экологической безопасности региона, повышению уровня экологической культуры, распространению экологических знаний, а также укрепляет сотрудничество между активистами Молодежных клубов РГО, способствует активизации научной и природоохранной деятельности, распространению географических и экологических знаний, привлекает молодежь к изучению и сохранению водных богатств РФ и здоровому образу жизни.

Цель (цели) проекта *(согласно ТЗ проекта)***:** Проведения современных исследований морских акваторий по нескольким направлениям: динамические процессы в водной среде; физические процессы и явления в системе океан-атмосфера, биогеохимические исследования морских экосистем, методы и средства океанографических измерений.

Задачи проекта *(согласно ТЗ проекта)***:** ***Задачи:***
1) Создание заявочной кампании, освещение проекта и отбор участников на портале Молодежного клуба РГО.
2) Формирование материально-технической базы проекта.
3) Проведение Морской молодежной биологической школы РГО на базе Института биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН (г. Севастополь).
4) Анализ научных исследований участников экспертами и учеными в области изучения морских акваторий.
5) Публикация статей по материалам исследований.

I. Мероприятия и работы, выполненные в рамках проекта:

1. Подготовительный	
Плановый срок реализации:	01.06.2022–15.07.2022
Фактический срок реализации:	31.05.2022–16.07.2022
Место:	Институт биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г. Севастополь)
Работы в рамках этапа:	Организация взаимодействия с дирекцией Института биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г. Севастополь)

	Ответственные лица:	*Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Партнеры:	*молодежные клубы РГО, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.*
	Результаты работ:	Организовано взаимодействие с дирекцией Института биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г. Севастополь)
	Даты работ или мероприятий:	
	Разработка программы.	
	Ответственные лица:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Партнеры:	*молодежные клубы РГО, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.*
	Результаты работ:	Создана программа и положение проекта.
	Даты работ или мероприятий:	
	Определение сроков и мест проведения школ; Определение логистики проекта, хозяйственного обеспечения школ (питание, трансфер, оборудование и пр.).	
	Ответственные лица:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Ники-*

		форова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.
	Партнеры:	*молодежные клубы РГО, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.*
	Результаты работ:	Были определены сроки и место проведения проекта, определена логистика проекта, хозяйственное обеспечение школы (питание, трансфер, оборудование и пр.).
	Даты работ или мероприятий:	
	Организация всероссийского конкурсного отбора участников Морской молодежной биологической школы РГО на портале Молодежного клуба РГО.	
	Ответственные лица:	*Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Партнеры:	*Молодежный клуб РГО*
	Результаты работ:	Организован всероссийский конкурсный отбор участников Морской молодежной биологической школы РГО на портале Молодежного клуба РГО.
	Даты работ или мероприятий:	
	Организация образовательной и практической части программы проекта «Морская молодежная биологическая школа РГО»; Формирование пула лекторов и экспертов, Отбор заявок на Морскую молодежную биологическую школу РГО.	
	Ответственные лица:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Партнеры:	*молодежные клубы РГО, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ име-*

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>ни В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.</td></tr>
<tr><td>Результаты работ:</td><td>Организована образовательная и практическая части программы проекта «Морская молодежная биологическая школа РГО», сформирован пул лекторов и экспертов, отобраны заявки на Морскую молодежную биологическую школу РГО.</td></tr>
<tr><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:</td><td>Было организовано взаимодействие с дирекцией Института биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г. Севастополь). Разработана и согласована программа. Найдено место проживания и питания, коворкинг. Определена логистика проекта, хозяйственное обеспечение школы. Организован всероссийский конкурсный отбор участников Морской молодежной биологической школы РГО на портале Молодежного клуба РГО. Были определены сроки и место проведения проекта, определена логистика проекта, хозяйственное обеспечение школы (питание, трансфер, оборудование и пр.). Создана программа и положение проекта. Организован всероссийский конкурсный отбор участников Морской молодежной биологической школы РГО на портале Молодежного клуба РГО. Организована образовательная и практическая части программы проекта «Морская молодежная биологическая школа РГО», сформирован пул лекторов и экспертов, отобраны заявки на Морскую молодежную биологическую школу РГО.
1. Программа Морской молодежной биологической школы РГО.
2. Положение Морской молодежной биологической школы РГО.</td></tr>
<tr><td>Примечания:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Основной.</td></tr>
<tr><td>Плановый срок реализации:</td><td>15.07.2022–31.08.2022</td></tr>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td>16.07.2022–30.08.2022</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td>г. Севастополь.</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td><table>
<tr><td colspan="2">Освещение проектов в СМИ. Информационное сопровождение проекта.</td></tr>
<tr><td>Ответственные лица:</td><td>Гасица Ксения Олеговна</td></tr>
<tr><td>Участники:</td><td>Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.</td></tr>
<tr><td>Партнеры:</td><td>СМИ, телевидение, Молодежный клуб РГО, ИнБЮМ</td></tr>
<tr><td>Результаты работ:</td><td>Создана серия сюжетов, роликов, более 500 фото и 2 ролика о проведении проекта.</td></tr>
<tr><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Проведение Морской молодежной биологической школы РГО с целью проведения научных исследований и обмена опыта между молодыми специалистами;
Организация образовательной и практической части школы.</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	Ответственные лица:	*Горбунов Роман Вячеславович - директор ИнБЮМ, Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Участники и волонтеры Морской молодежной биологической школы РГО*
	Партнеры:	*Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО, молодежные клубы РГО.*
	Результаты работ:	Проведение Морской молодежной биологической школы РГО с целью проведения научных исследований и обмена опыта между молодыми специалистами.
	Даты работ или мероприятий:	
	Организация экскурсионной программы участникам Морской молодежной биологической школы РГО	
	Ответственные лица:	*Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Участники:	*Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.*
	Партнеры:	*1. ФГБУК «Государственный историко-археологический музей-заповедник «Херсонес Таврический» 2. ФГБУК «Государственный историко-археологический музей-заповедник «Херсонес Таврический» 3. Музей «Подземный Севастополь» 4. Балаклавский подземный музейный комплекс 5. ООО «Агрофирма Золотая Балка» 6. Севастопольский академический русский драматический театр им. А.В. Луначарского*
	Результаты работ:	Были организованы экскурсии для программы Морской молодежной биологической школы РГО.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	Проведение Морской молодежной биологической школы РГО с целью проведения научных исследований и обмена опыта между молодыми специалистами. Организованна образовательная и практическая части школы. Были организованы экскурсии для программы Морской молодежной биологической школы РГО. 1. Список партнеров Морской молодежной биологической школы РГО. 2. Список спикеров Морской молодежной биологической школы РГО. 3. Список участников Морской молодежной биологической школы РГО.	
Примечания:		
Заключительный.		

<table>
<tr><td>Плановый срок реализации:</td><td colspan="2">31.08.2022–31.12.2022</td></tr>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td colspan="2">30.08.2022–30.12.2022</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td colspan="2">Республика Крым, г. Севастополь</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td colspan="2">Составление финансового и информационного отчетов.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные лица:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО</td></tr>
<tr><td></td><td>Участники:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО</td></tr>
<tr><td></td><td>Партнеры:</td><td>Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.</td></tr>
<tr><td></td><td>Результаты работ:</td><td>Финансовый и информационный отчеты.</td></tr>
<tr><td></td><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Составление научного отчета.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные лица:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО</td></tr>
<tr><td></td><td>Участники:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Петлюкова Екатерина Александровна - - зам. руководителя Молодежного клуба Крымского отделения РГО</td></tr>
<tr><td></td><td>Партнеры:</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Результаты работ:</td><td>Научный отчет, представляющий статьи по проекту.</td></tr>
<tr><td></td><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Систематизация файлов медиа отчета.
Формирование рекомендаций по реализации подобных проектов на основе проведённой Морской молодежной биологической школы РГО.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные лица:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО</td></tr>
<tr><td></td><td>Участники:</td><td>Никифорова Александра Александровна - руководитель Молодежного клуба Крымского отделения РГО, Гасица Ксения Олеговна - пресс-секретарь Молодежного клуба Крымского отделения РГО.</td></tr>
<tr><td></td><td>Партнеры:</td><td>Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Севастопольского городское отделение РГО.</td></tr>
<tr><td></td><td>Результаты работ:</td><td>Составление медиа отчета из фото и видео, включение рекомендаций по реализации подобных проектов на основе проведённой Морской молодежной биологической школы РГО в информациооный отчет по проекту.</td></tr>
<tr><td></td><td>Даты работ или мероприятий:</td><td></td></tr>
<tr><td>Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:</td><td colspan="2">Молодые ученые освоили различные методики планирования эксперимента в экологи, биологии и смежных науках. В рамках программы лекционной и практической программы проекта участники познакомились с методами ихтиологических исследований, с молекулярно-генетическими исследованиями гидробионтов, применением молекулярно-генетических методов в анализе биоразнообразия. Участники побывали на судне "Профессор Водяницкий", где ознакомились с оборудованием, приборной базой и</td></tr>
</table>

	результатами исследований, которое в недавнее время осуществляло научно-исследовательское судно. Участники школы изучили современные методы дистанционного зондирования земли и обработки спутниковых данных. Познакомились с методами морских дистанционных исследований. В рамках лабораторных занятий участники провели различные биологические анализы рыб, на личном опыте изучили методику подготовки ихтиологических проб к биохимическим исследованиям, познакомились с морскими биотехнологиями. Молодые ученые ознакомились с деятельностью ФИЦ ИнБЮМ в области науки, инноваций и образования, а также имели уникальную возможность лично пообщаться с научными сотрудниками Института биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН и даже найти себе будущих научных руководителей для написания научных работ. Участники прошли программу изучения методик комплексного исследования экосистем прибрежных акваторий Крыма на примере изучения морских национальных ландшафтов, а также ландшафтный подход в гидроботанических исследованиях. По итогам проекта было создано 3 публикации. Финансовый и информационный отчеты. Научный отчет, представляющий статьи по проекту. Составление медиа отчета из фото и видео, включение рекомендаций по реализации подобных проектов на основе проведённой Морской молодежной биологической школы РГО в информациооный отчет по проекту. •Молодые ученые освоили различные методики планирования эксперимента в экологи, биологии и смежных науках; •В рамках программы лекционной и практической программы проекта участники познакомились с методами ихтиологических исследований, с молекулярно-генетическими исследованиями гидробионтов, применением молекулярно-генетических методов в анализе биоразнообразия. •Участники побывали на судне "Профессор Водяницкий", где ознакомились с оборудованием, приборной базой и результатами исследований, которое в недавнее время осуществляло научно-исследовательское судно. •Участники школы изучили современные методы дистанционного зондирования земли и обработки спутниковых данных. Познакомились с методами морских дистанционных исследований. •В рамках лабораторных занятий участники провели различные биологические анализы рыб, на личном опыте изучили методику подготовки ихтиологических проб к биохимическим исследованиям, познакомились с морскими биотехнологиями. •Молодые ученые ознакомились с деятельностью ФИЦ ИнБЮМ в области науки, инноваций и образования, а также имели уникальную возможность лично пообщаться с научными сотрудниками Института биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН и даже найти себе будущих научных руководителей для написания научных работ. •Участники прошли программу изучения методик комплексного исследования экосистем прибрежных акваторий Крыма на примере изучения морских национальных ландшафтов, а также ландшафтный подход в гидроботанических исследованиях. •По итогам проекта было создано 3 публикации. Участники познакомились с новым оборудованием, например: Влагоанализатор KERN MRS 120-3 с метрологической аттестацией Анализатор влажности MRS 120-3 применяется для быстрого определения содержания влаги в различных материалах и веществах. Он состоит из весов

	3го класса на 124 г. и встроенным над ним устройством для сушки (2 галогенные кварцевые лампы) над образцом. *Характеристики* *Весы помогают определить целевое значение [гр] с регулируемой величиной допуска 1% - 25% от целевого значения.* *На дисплей выводятся 4 вида результатов в Гр или %, режим нагрева, температуру и время.* *Измеряемые величины мониторинга. Интервал корректировки 0,1 - 5 мин с автоматической выборкой. Только в сочетании с YKB-01 или ПК.* *Баланс памяти для последовательных автоматических 20-и процессов полного высушивания.* *Последнее значение измерений остается на дисплее ЕНТ, оно не будет заменено новым измерением.* *Применение таблицы. Различные примеры в руководстве пользователя.* *Галогенный обогреватель кварцевого стекла 400 Вт.* *Год выпуска: 2013* *Производитель: KERN, г. Мурнау, Германия* Микроскоп SZM 45T2 Стереоскопический микроскоп Ulab SZM-45T2 - профессионального уровня прибор для исследований объемных образцов в отраженном и проходящем свете. *Характеристики* *Плавное изменение увеличения от 7х до 45х (общее увеличение при использовании дополнительных, опционально доступных объективов и окуляров от 3,5х до 180х)* *Грубая фокусировка с помощью механизма реечной передачи с контролем парой шарообразных ручек* *Устойчивый штатив* *Штампованное алюминиевое основание с колонной для корпуса микроскопа и зажимами для образца* *Объектив: 0.7х - 4.5х Zoom* *Окуляры: WF10х/20мм* *Противогрибковое покрытие оптики* *Рабочее расстояние: 100мм* *Насадка: бинокулярная* *Настройка диоптрия:±5* *Имеется настройка межзрачкового расстояния* *Подсветка: встроенная снизу и съемная верхняя* *Источник света: светодиодная подсветка* *Питание: от сети* *Метод микроскопии: светлого поля в отраженном и проходящем свете* *Соответствует требованиям международной электротехнической комиссии* *Год выпуска: 2013* *Производитель: ULAB, Fujian, Китай* Микроскоп XY-B2 тринокулярный Предназначен для проведения научных исследований, в проходящем свете, в светлом поле, в лабораториях исследовательских учреждений любого уровня. Для документирования исследований имеется возможность установки фото-видеокамеры *Характеристики*

	Освещенность по принципу Келлера *Широкопольное изображение* *Улучшенный контраст изображения по всему полю* *Эргономичный дизайн* *Коаксиальный механизм грубой и точной фокусировки* *Револьвер на 5 объективов* *Механический координатный столик* *В конструкции предметного столика предусмотрен механизм фиксации подъёма, который предотвращает случайное повреждение препарата при фокусировании* *Съемный препаратоводитель* *Встроенная осветительная система, обеспечивающая без дополнительных перестроек освещение полей зрения объективов увеличением от 4х до 100х* *Источник питания, встроенный в основание микроскопа* *Быстрая замена ламп осветительной системы* *Комплектация голубым светофильтром.* *Увеличение, крат 40-1500х* *Насадка тринокулярная, увеличение 1х, с поворотом отн. корпуса 360°* *Угол наклона тринокулярной насадки 30°* *Револьвер 4-гнездный* *Объективы «на бесконечность»* *Plan 4x/; Plan 10x/; Plan 20x/;* *Plan 40xs/; Plan 100xs/ (oil)* *Окуляры PL 10х/22мм, PL 15х/16мм* *Линейное поле зрения в пространстве изображения, мм 22* *Предметный столик двухкоординатный 175мм х 145мм с препаратоводителем* *Конденсор откидной Abbe. N.A 1,2/0,22* *Потребляемая мощность, Вт 40* *Источник света (лампа галогенная) 6В, 30Вт* *Год выпуска: 2007* *Производитель: Ningbo, Китай* Масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой PlasmaQuant MS Elite Масс-спектрометры с индуктивно-связанной плазмой модели PlasmaQuant MS и PlasmaQuant MS Elite (далее по тексту масс-спектрометры), предназначены для измерения элементного и изотопного состава проб растворов и твердых веществ методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. *система ввода пробы, предназначенная для ввода анализируемого образца в прибор, которая состоит из перистальтического насоса, распылителя и распылительной камеры с охлаждением на базе элементов Пельтье;* *твердотельный радиочастотный генератор для поддержания индуктивно связанной плазмы;* *плазменная горелка, применяемая для ионизации компонентов образца;* *вакуумный интерфейс, состоящий из скиммер- и самплер-конусов и системы линз;* *система фокусировки ионного пучка, создающая параболическое электростатическое поле в области плазмы - «ионное зеркало», которое направляет ионы на вход масс-анализатора. При этом незаряженные частицы и фотоны свободно проходят через ионное зеркало. Ионное зеркало позволяет управлять фокусировкой ионного пучка и тем самым регулировать чувствительность;* *коллизионно-реакционный интерфейс для устранения полиатомных*

	интерференций. Для работы коллизионного интерфейса используются газы - водород и гелий. *вакуумная система, состоящая из форвакуумного и турбомолекулярных насосов;* *квадрупольный масс-анализатор с пре-фильтром, служащий для разделения ионов в зависимости от отношения массы к заряду;* *система регистрации и автоматизированная система управления на базе IBM-совместимого компьютера. Регистрация сигнала осуществляется с помощью электронного умножителя, который обеспечивает динамический диапазон не менее 109.* Аппаратно-программный комплекс на базе хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000» с масс-спектрометрическим детектором (хромато-масс), с детектором микро-электронного захвата и пламенно-ионизационным детектором. Хроматографы «Хроматэк - Кристалл 5000» в унифицированном исполнении открывают новый этап в развитии серии газовых хроматографов СКБ "Хроматэк". *Габариты (ширина*высота*глубина) 600x540x590 мм* *Масса 48 кг* *Потребляемая мощность пиковая (в режиме разогрева) 2500 Вт* *Потребляемая мощность в установившемся режиме (без ПК) 1000 Вт* *Термостат колонок* *Размеры (ширина*высота*глубина) 250*290*240 мм (по заказу возможно изготовление термостата большего объема)* *Рабочая температура:без устройства охлаждения* *при комплектовании системой захолаживания* *при комплектовании УКО (устройством криогенного охлаждения) от Токр.среды+4 °С до 450 °С (при комплектовании устройством вентиляции термостата - от Токр.среды+3 °С до 450 °С)* *от минус 10 °С до 450 °С* *от минус 100 °С до 450 °С* *Скорость программирования нагрева (по линейному закону) от 0,1 до 125 °С/мин* *Количество изотерм Не ограничено* *Время охлаждения (при температуре окружающей среды 22 °С) от 400 до 50 °С за 5 мин (при комплектовании устройством вентиляции термостата - за 3,3 мин)*
Примечания:	

II. Анализ результатов осуществления проекта:

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

Предметом деятельности РГО является научная и исследовательская деятельность. Одной из целей Общества является формирование и поддержка инициатив, направленных на всестороннее исследование географии России, а также деятельность, направленная на оказание помощи научным работникам и иным специалистам в области географии и смежных отраслей знаний в осуществлении научных исследований. Исходя из этого, проект соответствует уставным целям и задачам Общества.

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

Количество участников: 15. **Количество заявок:** 41. **Конкурс:** 2 человека на место.

География участников: г.Москва, г.Красноярск, г.Санкт-Петербург, г.Владивосток, г.Симферополь, г.Псков, г.Челябинск, г.Тюмень.

Основные результаты: С 18 по 25 июля 2022 г. на базе Института биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г.Севастополь) 15 молодых учёных со всей страны приняли участие в проекте «Морская молодёжная биологическая школа РГО», в рамках которой работали над получением теоретических и практических знаний в области морской биологии, выработкой современных методов дистанционного зондирования земли и обработки спутниковых данных, изучением динамических процессов в водной среде, физических процессов, биогеохимических исследований морских экосистем, методов и средств океанографических измерений. В рамках лабораторных занятий участники провели биологический анализ рыб, изучили методику подготовки ихтиологических проб к биохимическим исследованиям.

Методы и подходы:

Аналитический

Сбор и анализ информации:

логистический (для организации образовательной программы, порядка проведения парктических занятий, экскурсионной программы);

экологической (для определения партнеров среди ООПТ РФ для реализации совместных проектов);

Подготовительный

подготовка программы Морской молодежной биологической школы РГО;

подбор волонтеров;

заказ, приобретение и подготовка раздаточного материала и иных технических средств, необходимых для выполнения образовательной и практической частей проекта.

Практический

научные работы.

Информационный

- организация создания фото и видео базы;
- создание отчета;
- популяризация проекта;
- освещение проекта в СМИ и сети интернет.

Научные мероприятия:

СОСТОЯЛСЯ *КРУГЛЫЙ СТОЛ* "РОЛЬ НАУКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖНЫХ КЛУБОВ РГО"

8 сентября рамках II Международной научно-практической конференции "Изучение водных и наземных экосистем: история и современность" состоялся *круглый стол* на тему "Роль науки в деятельности Молодежных клубов РГО".

В рамках работы круглого *стол*а были представлены доклады уже существующих научных исследований и проектов молодежных клубов РГО России и зарубежья, а также озвучены идеи возможных совместных экспедиций. Онлайн и оффлайн участники дополнили работу заседания живой дискуссией.

На открытии мероприятия присутствовали директор Института биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН, Председатель Ученой коллегии Севастопольского отделения РГО, д.г.н. Роман Горбунов, Исполнительный директор Севастопольского городского отделения РГО Ольга Химченко, директор Севастопольского филиала РЭУ имени Г.В. Плеханова, д.м.н. Игорь Шевчук, координатор молодежных клубов РГО ЮФО Александра Никифорова, руководитель Молодежного клуба на базе КубГУ Татьяна Волкова и руководитель Молодежного клуба РГО на базе Севастопольского президентского кадетского училища Татьяна Картышева. Участников круглого *стол*а поприветствовал Советник Департамента по работе с молодёжью Исполнительной дирекции РГО, Виталий Романов.

Международные докладчики выступили с предложениями совместных исследований, например

Светлана Сафа, экспер Молодежного клуба РГО Ливана, сотрудник Русского дома в Бейруте выступила с докладом на тему "Исследование, популяризация и сохранение русского наследия в Ливане: Мария Александровна Черкасова - легендарная фигура русского просвещения в Ливане"; Александр Бабаев - руководитель Молодежного клуба РГО Анталии, выступил с инициативой развития социально-экономического направления работы Клубов, Иван Иванов - руководитель Молодежного клуба РГО "Широта42", предложил проводить экспедиции в горах Киргизии. Также, в дискуссии приняли участие представители молодежных клубов РГО Египта и Азербайджана. Никифорова Александра, руководитель Молодежного клуба Крымского отдеения РГо презентовала Итоги Морской молодежной биологичсекой школы РГО.
После завершения круглого *стол*а его участников ждала увлекательная экскурсия по выставочной экспозиции Севастопольского филиала РЭУ имени Г.В. Плеханова. В рамках экскурсии гости ознакомились с проектом "Русский музей: виртуальный филиал", единственном в своем роде информационно-образовательный центр.

Степень реализации рабочего плана:
Проект реализован в полном объёме. Был сформирован пул молодых ученых, которые могут проводить различные работы и привлекаться к проектам РГО. Считаем, что целесообразно продолжить реализацию проекта в 2023 год, в том числе на базе другой научной организации.

Трудности:
В заявке проекта были указаны сроки проведения Морской молодежной школы РГО. К сожалению, из-за длительного объявления результатов, финансирование до организаторов было доведено за 10 рабочих дней до начала проекта. В таких условиях очень тяжело работать, так как раздаточный материал необходимо заказывать не менее чем за 3 недели до начала проекта, вносить предоплату за жилье не менее чем за месяц (в г. Севастополь, в июле - еще за больший срок до начала проекта). Просим учесть данные сложности в следующий раз.
Пути преодоления - команда организаторов занимала различные суммы у родственников, чтобы провести оплату раздаточного материала, проживания.
Достаточность ресурсов:
Как было указано выше, времени с момента получения финансирования было недостаточно. В целом, финансирования хватило на проведние 1 проекта.

II.3. Анализ эффективности проекта:
Данный проект обладает научным, образовательным и экологическим эффектом, так как в рамках проведения проекта участники провели собственные исследования морской акватории Черного моря, обсудили экологическую безопасноть и получили большое количество информации от спикеров школы по организации научных исследований.

II.4. Выводы:
Научные результаты:
С 18 по 25 июля 2022 г. на базе Института биологии южных морей имени А.О.Ковалевского РАН (г.Севастополь) 15 молодых учёных со всей страны приняли участие в проекте «Морская молодёжная биологическая школа РГО», в рамках которой работали над получением теоретических и практических знаний в области морской биологии, выработкой современных методов дистанционного зондирования земли и обработки спутниковых данных, изучением динамических процессов в водной среде, физических процессов и явлений в системе «океан-атмосфера», биогеохимических исследований морских экосистем, методов и средств океанографических измерений. В рамках лабораторных занятий участники провели биологический анализ рыб, изучили методику подготовки ихтиологических проб
к биохимическим исследованиям.
Материальные результаты:

В раках проекта идет работа по публикации 3х статей. Также, в отчете представлен фотоархив и 2 ролика.

Новые знания и технологии:

В ходе выполнения работ по проекту были использованы современные научные приборы, транслирование лекций для слушателей онлайн.

Практическое использование:

Данный проект можно транслировать в другие регионы РФ/различных стран для популяризации деятельности Русского географического общества, работы молодых ученых и организации исследовательского сообщества. Программа и система организации проекта является рабочеи и подходит для включения в план работы базовых организаций имеющих опыт проведения молодежных школ и различное оборудование.

III. Освещение деятельности по проекту в СМИ:

№	СМИ / сайт / портал	Ссылка	Заголовок	Дата
1	https://vesti92.ru/2022/07/24/kak-sevastopolskaja-shkola-rgo-povlijaet-na-razvitie-nauki-v-rossii.html	Приложен скан публикации	Как севастопольская школа РГО повлияет на развитие науки в России	24.07.2022
2	https://nts-tv.com/programms/aktualnoe-intervyu/v-sevastopole-realizovan-proekt-morskaya-molodyezh-42191/	Приложен скан публикации	В Севастополе реализован проект «Морская молодёжная биологическая школа»	25.07.2022
3	https://nts-tv.com/news/v-inbyume-proveli-praktikum-dlya-uchastnikov-morsk-42118/	Приложен скан публикации	В ИнБЮМе провели практикум для участников Морской молодёжной биологической школы РГО	20.07.2022
4	https://nts-tv.com/news/v-sevastopole-nachala-rabotu-morskaya-molodyezhnaya-42103/	Приложен скан публикации	В Севастополе начала работу Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.07.2022
5	https://vesti92.ru/2022/07/18/vpervye-v-sevastopole-otkrylas-morskaja-shkola-rgo.html	Приложен скан публикации	Впервые в Севастополе открылась морская школа РГО	18.07.2022
6	https://mk.rgo.ru/news/molodezhnyy-klub-sevastopolskogo-otdeleniya-rgo-na-morskoy-molodezhnoy-biologicheskoy-shkole	Приложен скан публикации	Молодежный клуб Севастопольского отделения РГО на Морской молодежной биологической школе РГО	22.07.2022
7	https://mk.rgo.ru/news/rezultaty-pervoy-v-rossii-morskoy-molodyozhnoy-biologicheskoy-shkoly-rgo	Приложен скан публикации	Результаты первой в России Морской молодёжной биологической школы РГО	29.07.2022
8	https://www.rgo.ru/ru/article/ot-idei-do-nauchnogo-znaniya-zavershilas-morskaya-molodyozhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo	Приложен скан публикации	ОТ ИДЕИ ДО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ: ЗАВЕРШИЛАСЬ МОРСКАЯ МОЛОДЁЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РГО	01.08.2022
9	https://www.rgo.ru/ru/article/pervaya-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo-v-gostyah-u-sevastopolskogo	Приложен скан публикации	ПЕРВАЯ МОРСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РГО В ГОСТЯХ У СЕВАСТОПОЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РГО	26.07.2022
10	https://www.rgo.ru/ru/photo/pervaya-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo-v-gostyah-u-sevastopolskogo	Приложен скан публикации	ПЕРВАЯ МОРСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РГО В ГОСТЯХ У СЕВАСТОПОЛЬСКОГО	26.07.2022

			ОТДЕЛЕНИЯ РГО	
11	https://mk.rgo.ru/event/izuchaem-morskie-ekosistemy-priglashaem-k-uchastiyu-v-morskoy-molodezhnoy-biologicheskoy	Приложен скан публикации	Изучаем морские экосистемы: приглашаем к участию в "Морской молодежной биологической школе РГО"	15.06.2022
12	https://ibss-ras.ru/science/scientific-activities/morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo/	Приложен скан публикации	Морская молодежная биологическая школа РГО	15.06.2022
13	https://vk.com/@mkrgo-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo	Приложен скан публикации	МОРСКАЯ МОЛОДЁЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РГО	02.08.2022
14	https://scienceid.net/news/view?id=200	Приложен скан публикации	В Севастополе на базе ФИЦ ИнБЮМ открылась первая в России Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.07.2022
15	https://www.sevastopol.kp.ru/online/news/4839119/	Приложен скан публикации	В Севастополе стартовала Морская биологическая школа РГО Читайте на WWW.SEVASTOPOL.KP.RU: https://www.sevastopol.kp.ru/online/news/4839119/	20.07.2022
16	https://a4.news/gorod/v_sevastopole_v_rgo_otkrylas_pervaya_v_rossii_morskaya_molodyozhnaya_biologicheskaya_shkola	Приложен скан публикации	В Севастополе в РГО открылась первая в России морская молодёжная биологическая школа	19.07.2022
17	https://www.dvfu.ru/science/grants/priyem_zayavok_na_uchastie_v_morskoy_molodezhnoy_biologicheskoy_shkole_rgo/	Приложен скан публикации	С 18 по 25 июля 2022 г. на базе Института биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН в г. Севастополь пройдет Морская молодежная биологическая школа РГО, которая соберет на своей площадке 15 участников со всей России, в возрасте от 18-35 лет.	15.06.2022
18	https://crimea-news.com/society/2022/07/19/946196.html	Приложен скан публикации	В Севастополе начала работу Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.07.2022
19	http://wwwimb.dvo.ru/index.php/ru/konferentsii-seminary/1029-prinimayutsya-zayavki-na-uchastie-v-morskoj-molodjozhnoj-biologicheskoj-shkole-rgo	Приложен скан публикации	Принимаются заявки на участие в Морской молодёжной биологической школе РГО	21.06.2022
20	https://pum24.ru/news/v-sevastopole-sostoitsya-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo	Приложен скан публикации	В Севастополе состоится Молодежная биологическая школа РГО	17.06.2022
21	https://news.myseldon.com/ru/news/index/271116290	Приложен скан публикации	От идеи до научного знания: завершилась Морская молодёжная биологическая школа РГО	01.08.2022
22	https://onznews.wdcb.ru/jun22/v-sevastopole-vpervye-projdet-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-	Приложен скан публикации	В Севастополе впервые пройдет Морская молодежная биологическая школа РГО	23.06.2022

	rgo.html			
23	https://research.sfu-kras.ru/node/14878	Приложен скан публикации	орская молодежная биологическая школа РГО	15.06.2022
24	http://www.geogr.msu.ru/news/news_detail.php?ID=15376	Приложен скан публикации	ДО 1 ИЮЛЯ ПРИНИМАЮТСЯ ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В ПРОЕКТЕ «МОРСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РГО»	22.06.2022
25	https://www.youtube.com/watch?v=53QVhzNRYn8	Приложен скан публикации	В Севастополе начала работу Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.07.2022
26	https://crimeapress.info/sevastopol-prinimayutsya-zayavki-na-uchastie-v-proekte-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo-do-1-iyulya/	Приложен скан публикации	Севастополь: принимаются заявки на участие в проекте «Морская молодежная биологическая школа РГО». До 1 июля Узнайте подробности на: %https://crimeapress.info/%	23.06.2022
27	https://gagarin.mos.ru/presscenter/news/detail/11007322.html	Приложен скан публикации	Активисты РГУ им. Губкина поучаствовали в проекте «Морская молодежная школа РГО»	22.08.2022
28	https://ekogradmoscow.ru/2012-11-25-08-46-00/2012-11-25-08-51-57/do-1-iyulya-prinimayutsya-zayavki-na-uchastie-v-proekte-morskaya-molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo	Приложен скан публикации	До 1 июля принимаются заявки на участие в проекте «Морская молодежная биологическая школа РГО»	22.06.2022
29	https://gorod24.online/sevastopol/news/257278-v_sevastopole_nachala_rabotu_morskaya_molodjnaya_biologicheskaya_shkola_rgo.html	Приложен скан публикации	В Севастополе начала работу Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.07.2022
30	https://moskva.bezformata.com/listnews/molodezhnaya-biologicheskaya-shkola-rgo/108578962/	Приложен скан публикации	Активисты студенческого научного общества приняли участие в проекте «Морская молодежная биологическая школа РГО»	19.08.2022
31	https://dzen.ru/news/instory/VSevastopole_nachala_rabotu_Morskaya_molodyozhnaya_biologicheskaya_shkola_RGO--8d7af2cb8de61cacc9974ea736ee209a?issue_tld=ru&persistent_id=8669	Приложен скан публикации	В Севастополе начала работу Морская молодёжная биологическая школа РГО	19.08.2022
32	https://mosday.ru/news/item.php?3884396	Приложен скан публикации	Активисты РГУ им. Губкина поучаствовали в проекте "Морская молодежная школа РГО"	22.08.2022

IV. Научные публикации по проекту:

1. ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕКОВЫХ РАЗРЕЗОВ БЕЛОГО МОРЯ.
2. ОКЕАНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЕКОВЫХ РАЗРЕЗОВ БЕЛОГО МОРЯ.
3. Условия создания системы научного партнерства молодых ученых на примере проекта «Морская молодежная биологическая школа РГО»
4. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «МОРСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА»

5. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «МОРСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА»

V. Приложения:

1. Научный отчет
2. Электронная презентация проекта
3. Печатная презентация проекта
4. Фотоархив
5. Видеозапись "Морская молодежная биологическая школа РГО. Интервью с участником. Ч.1.".
6. Видеозапись "Морская молодежная биологическая школа РГО. Интервью с участником. Ч.2.".
7. Видеозапись "Морская молодежная биологическая школа РГО ".
8. Видеозапись "Морская молодежная биологическая школа РГО. Экскурсия НИС "Профессор Водяницкий"

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

Да, данное направление необходимо, так как русское географическое общество имеет возможность и потенциал консолидировать на своих проектах узкоспециализированных и "качественных" молодых ученых со всей страны.

VII. Пожелания:

В заявке проекта были указаны сроки проведения Морской молодежной школы РГО. К сожалению, из-за длительного объявления результатов, финансирование до организаторов было доведено за 10 рабочих дней до начала проекта. В таких условиях очень тяжело работать, так как раздаточный материал необходимо заказывать не менее чем за 3 недели до начала проекта, вносить предоплату за жилье не менее чем за месяц. Просим учесть данные сложности в следующий раз.

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