ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

Наименование грантового проекта: «Исчезающий вид: европейская норка – изучение состояния в Белгородской области».

Грантополучатель: гражданка Российской Федерации Киселева Наталья Владимировна.

Отчет о реализации проекта за период с «01» июня 2022 г. по «01» июня 2023 г., осуществленного за счет средств, полученных от Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в рамках гранта по Договору 31/2022-Р о предоставлении гранта от «20» июня 2022 г.

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

В Белгородской области на основании опросов специалистов и местных жителей получены сведения о возможном обитании европейской норки – вида исчезающего из мировой фауны, получены новые данные об обитании на исследованной территории других видов, входяших в региональную Красную книгу. Сформулированы рекомендации по сохранению европейской норки. Заострено внимание на необходимости сохранения европейской норки.

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

Социальный и образовательный эффект от реализации проекта заключается в том, что местное население получит новые знания о состоянии животного мира на исследуемой территории. Реализация проекта и его информационное освещение будет способствовать популяризации знаний о европейской норке. В случае обнаружения вида на исследуемой территории будут разрабатываться мероприятия, направленные на сохранение вида.

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

Выявление природной группировки европейской норки в Белгородской области, организация мониторинга ее состояния, разработка мер по сохранению вида в регионе.

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

1. Обследование рек Алексеевского района Белгородской области, в т.ч. реки Тихая Сосна и ее притоков, сбор образцов экскрементов куньих для видового определения с помощью ПЦР анализа;
2. Проведение опросов населения прибрежных населенных пунктов для выявления мест встречи европейской норки;
3. Популяризация знаний о европейской норке, повышение информированности общественности о состоянии европейской норки и путях сохранения вида, публикация научных и научно-популярных статей.

I. Мероприятия и работы, выполненные в рамках проекта:

Подготовительный		
Плановый срок реализации:	01.06.2022–14.07.2022	
Фактический срок реализации:	01.06.2022–22.07.2022	
Место:	г. Миасс Челябинская область	
Работы в рамках этапа:	Приобретение оборудования, подготовка полевого снаряжения, фото и видео оборудования, картографического материала.	
	Ответственные лица:	*Н.В. Киселева*
	Участники:	*Н.Б. Куянцева, П.В. Чащин, С.А. Лесина*
	Партнеры:	*Фонд Сохранение европейской норки, Ильменский госзаповедник ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН, волонтеры И. Ленных, А. Гевелюк*
	Результаты работ:	Приобретено оборудование, подготовлено полевое

		снаряжение, фото и видео оборудование, картографический материал
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	Подготовлено полевое снаряжение, автотранспорт, материалы для сбора образцов, фото и видео оборудование, загружены карты района исследований.	
Примечания:		
Экспедиционный		
Плановый срок реализации:	15.07.2022–15.08.2022	
Фактический срок реализации:	24.07.2022–14.08.2022	
Место:	Белгородская область	
Работы в рамках этапа:	Полевые работы (обследование береговой линии рек, ручьев, сбор экскрементов куньих, опрос местных жителей, картирование точек сбора образцов экскрементов, установка фотоловушек, фото и видео съемка района обследования), мест обитания (реки, ручьи) куньих в Алексеевском районе Белгородской области. Проведение опросов местных жителей. Фото и видео съемки, сбор образцов экскрементов куньих для определения видовой принадлежности и трофологического анализа. Опрос местного населения	
	Ответственные лица:	*Н.В. Киселева*
	Участники:	*П.В. Чащин, Н.Б. Куянцева*
	Партнеры:	*волонтеры: И. Ленных, А. Гевелюк*
	Результаты работ:	Обследованы реки: Тихая Сосна, Усердец, Черная Калитва, Айдар, пруды: Саловский, Александровский, пруд около с. Кучугуры, пруд на реке Усердец. Собрано 72 образца экскрементов, фотоловушками отработано 12 ловушко-суток. Проведено картирование маршрутов, опрошено 30 чел. местных жителей, живущих на берегу прудов и рек, рыбаков, а также специалистов: охотоведов, охотников, работников лесного хозяйства. Проведены фото и видеосъемки районов обследования, собраны образцы, характеризующие питание околоводных куньих. Зафиксированы факты обитания 3х видов из Красной книги Белгородской области. От местных жителей и специалистов получены сведения о встрече европейской норки на реке Айдар.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	Проведены полевые исследовательские работы в в трех районах Белгородской области: Алексеевский, Ровеньский, Красногвардейский.	
Примечания:		
Обработка материалов		
Плановый срок реализации:	16.08.2022–01.06.2023	

Фактический срок реализации:	24.08.2022–01.06.2023
Место:	г. Миасс
Работы в рамках этапа:	Обработка фото и видео материалов, картографического материала, подготовка образцов экскрементов для анализа. Проведение ПЦР анализа образцов.
	Ответственные лица: *Н.В. Киселева*
	Участники: *П.В. Чащин, Н.Б. Куянцева, С.А. Лесина*
	Партнеры: *ООО "Синтол", Институт экологии растений и животных УрО РАН, Ильменский государственный заповедник ЮУ ФНЦ МиГ УрО РАН*
	Результаты работ: Обработаны и систематизированы фото и видео материалы. Проведено определение образцов наземной и околоводной растительности из района исследования. Разобраны и подготовлены образцы экскрементов для ПЦР анализа, проведен ПЦР анализ образцов экскрментов. Систематизрован картографический материал по точкам сбора образцов.
	Даты работ или мероприятий:
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	Определена видовая принадлежность 55 образцов, из которых 33 (60%) принадлежат американской норке, 5 (9,1%) – речной выдре, 8 (14,5%) – лесной кунице, 9 (16,4%) – рыжей лисице. Подготовлены информационные материалы о проведенной экспедиции для сайта Фонда Сохранение европейской норки (Lutreola.ru), подготовлена атериалы по итогам экспедиции в новое издание Красной книги МСОП (https://www.iucnredlist.org), для сайта https://rusmam.ru. Представлены материалы по итогам экспедиции в интернет издание журнал «Природа Белогорья». Даны интервью Челябинскому ТВ канал 1ОТВ, новости Миасса (сайт Миасса). Подготовлен научный Отчет, информационный Отчет, Презентация проекта в печатном и электронном виде. 1. Места сбора образцов экскрементов хищных млекопитающих в трех районах (Алексеевский, Ровеньский, Красногвардейский) Белгородской.
Примечания:	

II. Анализ результатов осуществления проекта:

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

Сохранение исчезающих видов и разработка методов сохранения исчезающих видов является одной из главных природоохранных задач РГО, поэтому данный проект, направленный на поиск и изучение диких популяций европейской норки, прямо соответствует уставным целям и задачам Русского географического общества.

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

Содержание проделанной во время экспедиции работы, использованные методы и подходы, представлены в Отчете о научно-исследовательской работе «Исчезающий вид: европейская норка – изучение состояния в Белгородской области», который представлен на 17 страницах, содержит 10 фотографий, 20 приложений.

Методы и подходы:

При описании наземных и гидро-гигрофильных фитоценозов использовались стандартные геоботанические методики, коллектировали образцы растений для последующего определения.

При описании наземных и гидро-гигрофильных фитоценозов использовались стандартные геоботанические методики, коллектировали образцы растений для последующего определения.

При зоологических исследованиях проводили пешие маршруты по руслам и берегам рек и прудов. Длина обследованных участков береговой линии рек колебалась от 1000 до 3000 м. Пруды обследовали полностью пешком и с лодки.

Присутствие куньих определяли по следам на песке или грязи и экскрементам. При обследовании водоемов регистрировали тип береговой линии, характер дна и береговой растительности.

Проводили сбор экскрементов куньих. Точки сбора экскрементов фиксировали с помощью навигатора GPS.

При обнаружении троп норки устанавливали фотоловушки в предполагаемых местах посещения норкой.

Проводили опросы специалистов и местного населения.

Методика поиска куньих и анализ их пространственного размещения в летне-осенний период широко используется исследователями в последние десятилетия. Так, например:

Рожнов В.В., Моргулис А.Л., Холодова М.В., Киселева Н.В. Применение молекулярно-генетического анализа экскрементов в фаунистических исследованиях: видовая идентификации куньих // Молекулярно-генетические основы сохранения биоразнообразия млекопитающих Голарктики // Сборник материалов международной конференции. М., 2007. Т-во научных изданий КМК. С. 278-281.

Рожнов В.В., Моргулис А.Л., Холодова М.В., Мещерский И.Г. Использование молекулярно-генетических методов для выявления куньих продуктов их жизнедеятельности. Экология. 2008. № 1. С. 73-76.

Киселева Н.В. Размещение норки в горно-лесной зоне Челябинской области // Известия Челябинского научного центра РАН, 2008**.** № 1 (39). С. 82-86.

Киселева Н.В. Трофические и пространственные взаимоотношения лесной куницы (*Martes martes*) и американской норки (*Neovison vison*) на горных реках Южного Урала // Зоол. журн. 2011. Т. 90. № 12. С.1502-1508.

Киселева Н.В., Сорокин П.А**.** Изучение распространения куньих на Южном Урале с помощью неинвазивных методов // Сибирский экологический журнал, 2013**.** № 3. С. 391-398.

Киселева Н.В. Распространение выдры на Южном Урале // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2013. № 3. С.49-56.

Монахов В.Г. Исследование распространения куньих на Среднем Урале с применением ПЦР-анализа ДНК из экскрементов куньих // Современные проблемы охотничьего хозяйства Казахстана и сопредельных стран. Материалы международной научно-практической конференции, проводимой в рамках ежегодных чтений памяти член-корреспондента АН КАЗССР Аркадия Александровича Слудского 11–12 марта Алматы 2014 г. С. 183-187.

Научные мероприятия:

01.02. 2023 г. в Биологическом отделе Ильменского заповедника (г. Миасс) проведено заседание Биологического отдела Ильменского заповедника по итогам экспедиции в Белгородскую область по теме гранта. Участники заседания – члены экспедиции и члены биологического отдела (9 чел.), а также приглашенные школьники – старших классов (5 чел.).

Степень реализации рабочего плана:

Рабочий план проекта (экспедиции) удалось реализовать не полностью. Ход экспедиции был скорректирован в связи с полученными от местных специалистов сведениями о том, что последний раз европейскую норку отловили на реке Айдар, и что чаще ее встречают на этой реке в Ровеньском районе. Поэтому бóльшее внимание было уделено обследованию верховьев реки Айдар и прудам в верховьях. Проведение работ ниже по течению было невозможно из-за особых условий создавшихся в Белгородской области (СВО).

Из-за того, что финансирование было получено в конце июля, также пришлось скорректировать экспедиционный выезд. Волонтеры выехали раньше - отдельно от основного отряда, т.к. сроки их участия были ограничены основной работой. Из-за отсутствия у них опыта

поиска мелких куньих фотоловушки выставлялись не в тех местах, где можно было ожидать встречу с норками. Отсутствие у волонтеров плавсредств вынуждало их проводить обследование только по береговой линии, где чаще встречались экскременты наземных хищников, например, рыжей лисицы.

Выезд основного состава исследователей во второй половине лета (конец июля) также снизил эффективность поисков европейской норки. Щенки у европейских норок рождаются чаще всего в середине мая и примерно 50-55 дней гнездо у самки находится в одном месте. Она постоянно выходит на охоту, носит щенкам добычу и в этот период ее легко “засечь”. Когда щенки подрастают и хорошо могут передвигаться, самка уводит выводок в более скрытные места и может перемещаться из одной норы в другую. В этот период ее и выводок уже трудно обнаружить, особенно в условиях мощных тростниковых зарослей, которые существуют в Белгородской области.

Таким образом:

1) из-за позднего выезда не удалось проводить обследование в период, когда у норки щенки еще маленькие и ее гнездо находится на одном постоянном месте и ее легче обнаружить;

2) из-за особого статуса (СВО) Ровеньского района Белгородской области не удалось посетить нижнее течение реки Айдар и другие водоемы этого района, которые находятся в лесистой местности более подходящей для обитания норки в этот сезон.

Трудности:

Чрезвычайно низкий уровень или полное отсутствие воды в реках, а также сильное зарастание русел рек делало невозможным использование лодки, очень жаркая погода делала невозможным проходить длинные пешие маршруты. Пешие маршруты приходилось переносить на более ранние утренние часы. Поэтому при обследовании рек упор был сделан на опрос населения в селах, расположенных по берегам рек.

Достаточность ресурсов:

Для реализации данного проекта запланированных ресурсов (времени и материалов) достаточно.

II.3. Анализ эффективности проекта:

В результате реализации проекта удалось привлечь внимание местных специалистов к проблеме необходимости отслеживания европейской норки в области. Конечно, в настоящее время в существующих для Белгородской области особых условиях, вряд ли что либо удастся сделать для европейской норки и неизвестно сохранится ли она здесь. Но факт возможного обитания вида в Белгородской области для зоологов новый. Желательно продолжение исследований в этом регионе. Установлены контакты с местными специалистами, что позволит получать от них сведения в будущем.

Повышение эффективности реализации подобных проектов возможно при более точном планировании сроков проведения экспедиций. Для каждого вида существуют периоды, когда их легче обнаружить и зафиксировать. Например, для растений – это период цветения, для животных – период размножения (гон) и выхаживания потомства. Учитывая это, на наш взгляд, надо сдвинуть сроки корректировки документов по проектам, для которых были выделены грантовые средства.

II.4. Выводы:

Научные результаты:

На территориях трех районов Белгородской области: Алексеевском, Ровеньском и Красногвардейском в ходе реализации проекта было сделано следующее:

1. Проведено выборочное обследование четырех рек: Тихая Сосна, Усердец, Черная Калитва, Айдар, в общей сложности обследовано около 60 км береговой линии этих рек.

2. Полностью обследованы (пешком и с лодки) береговые линии четырех прудов: около с. Кучугуры, с. Новоалександровка, Саловский пруд, пруд на реке Усердец.

3. Всего собрано 72 образца экскрементов, принадлежащих 4 видам хищных млекопитающих: американская норка (Neovison vison), речная выдра (Lutra lutra), лесная куница (Martes martes), рыжая лисица (Vulpes vulpes). Среди собранных образцов, для которых удалось осуществить видовую идентификацию, 60 % принадлежат американской норке, 14,5% лесной кунице, 9,1% выдре, 16,4 % рыжей лисице. Из 17 образцов не удалось выделить ДНК хозяина, вид не определен.

4. Визуально с помощью бинокля удалось наблюдать двух норок в воде на пруду около села Кучугуры. Видовую принадлежность норок определить не удалось.

5. Для регистрации животных использовали 4 камеры фотоловушки. Всего отработано 12 лов./суток, зафиксировать норок с помощью камер не удалось из-за активного посещения водоемов местными жителями.

6. Были проведены опросы местного населения и специалистов (охотников, охотоведов, работников лесного хозяйства) о встречах американской и европейской норки. Всего было опрошено 40 человек. Последний раз европейская норка, по словам заслуженного охотника Пивовар П. И., была добыта в конце марта 2022 года на реке Айдар около с. Новоалександровка, ориентировочные координаты места добычи N 50°16´19″ - E 38°88´2.

7. Зарегистрированы другие виды, включенные в Красные списки Белгородской области – белый аист Ciconia ciconia (Ровеньский район), сурок байбак Marmota bobak (Красногвардейский район), лебедь-шипун Cygnus olor (Алексеевский район). На пруду около с. Кучугуры и Саловском пруду отмечены взрослые и молодые особи большого баклана Phalacrocorax carb (Ровеньский район).

8. В ходе реализации проекта не удалось достоверно зафиксировать присутствие европейской норки на территории Белгородской области.

Материальные результаты:

Установлены контакты с местными специалистами, до которых доведена информация о состоянии европейской норки как вида в целом. Планируется поддерживать эти контакты для получения более достоверной материальной информации в виде фотографий, шкурок, черепов, живых норок и др. Материал о проведении экспедиции размещен в региональном интернет издании «Природа Белогорья», сайте Фонда СЕН (lutreola.ru).

Новые знания и технологии:

В ходе экспедиции, были получены данные о других видах, включенных в Красные списки Белгородской области – белый аист Ciconia ciconia (Ровеньский район), сурок байбак Marmota bobak (Красногвардейский район), лебедь-шипун Cygnus olor (Алексеевский район). На прудах нами отмечены взрослые и молодые особи большого баклана Phalacrocorax carbo.

Практическое использование:

Исследования по поиску европейской норки в регионе необходимо продолжить, чтобы достоверно уточнить статус (полностью исчезла или сохранилась) европейской норки, для чего необходимо поддерживать, установленные во время реализации проекта, контакты с местными специалистами.

III. Освещение деятельности по проекту в СМИ:

№	СМИ / сайт / портал	Ссылка	Заголовок	Дата
1	newsmiass.ru	https://newsmiass.ru/index.php?news=71260 - Приложен скан публикации	Биолог из Миасса номинирована на престижную международную премию	23.03.2023
2	ЖУРНАЛ "ПРИРОДА БЕЛОГОРЬЯ" № 14	http://econadzor31.ru/publications/zhurnal-priroda-belogory-14/ - Приложен скан публикации	Поиски европейской норки в Белгородской области	20.03.2023
3	www.1obl.ru	https://www.1obl.ru/tv/nashe-utro/nashe-utro-ot-23-03-2023/nominant-na-geograficheskiy-oskar-gost-na-svyazi/ - Приложен скан публикации	Номинант на географический «Оскар» — Гость на связи	23.03.2023

Материалы о проекте представлены на сайте lutreola.ru (Фонд Сохранение европейской норки), сайте Новости Миасса https://newsmiass.ru/index.php?news=71260; областном ТВ: https://www.1obl.ru/tv/nashe-utro/nashe-utro-ot-23-03-2023/nominant-na-geograficheskiy-oskar-gost-na-svyazi/; электронный журнал «Природа Белогорья» N14: http://econadzor31.ru/media/site_platform_media/2023/3/20/priroda-belogorya--14_VQJlwtl.pdf

IV. Научные публикации по проекту:

Отсутствуют.

V. Приложения:

1. Научный отчет.
2. Электронная презентация проекта.
3. Печатная презентация проекта.
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ О СОСТОЯНИИ ПРОБЛЕМЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ИСЧЕЗАЮЩЕГО ВИДА – ЕВРОПЕЙСКОЙ НОРКИ (MUSTELA LUTREOLA).
5. Видеозапись «Саловский пруд».
6. Видеозапись «Бобр».
7. Видеозапись «Цапли».

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

Работа по поиску европейской норки проводится нами в течение более десяти лет. Ежегодно проводились экспедиции в горно-лесной зоне Челябинской области, были проведены работы в Свердловской области. Эти работы всемерно поддерживались Уральским Отделением РАН. Работы будут продолжены и в будущем В настоящее время почти никто кроме нашей команды не занимается в РФ проблемами европейской норки, исключение составляет ВНИИОЗ (г. Киров). Появились сведения в возможном обитании европейской норки в Самарской области (река Сок), которые необходимо проверить. Кроме этого, поступило предложение из Курильского заповедника обследовать о. Шикотан, т.к. в 70е годы XX в. европейская норка была выпущена (интродуцированаы) там, и не известно сохранился ли вид.

VII. Пожелания:

Повышение эффективности реализации подобных проектов возможно при более точном планировании сроков проведения экспедиций. Для каждого вида существуют периоды, когда их легче обнаружить и зафиксировать. Например, для растений – это период цветения, для животных – период размножения (гон) и выхаживания потомства. Учитывая это, на наш взгляд, надо сдвинуть сроки корректировки документов по проектам, для которых были выделены грантовые средства.

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