ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

Наименование грантового проекта: «Комплексная эколого-антропологическая экспедиция в верхнем течении р. Лены».

Грантополучатель: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет».
Дата создания: 03.08.1994
ОГРН 1033801008218
ИНН 3808013278
КПП 380801001
Юридичкеский адрес 664003, Иркутская область, город Иркутск, ул. Карла Маркса, д. 1
Фактический адрес 664003, Иркутская область, город Иркутск, ул. Карла Маркса, д. 1
Ректор Шмидт Александр Федорович.

Отчет о реализации проекта за период с «01» июня 2022 г. по «30» мая 2023 г., осуществленного за счет средств, полученных от Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в рамках гранта по Договору 18/2022-Р о предоставлении гранта от «20» июня 2022 г.

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

Комплексные экспедиции, изучающие влияние социально-экономических изменений на экологические системы методами эколого-биологической экспертизы и социально-антропологических наблюдений в России пока не распространены. Доминируют исследования, основанные либо на эколого-биологических подходах, либо социально-антропологических. Комплексные экспедиционные исследования субарктических зон развиваются в Японии, Канаде, однако в России предлагаемый проект является одним из первых. На основе нового для России метода выявлены географические, экологические и социальные процессы, не фиксируемые в статистике и документах, получены достоверные экологические и социокультурные сведения.

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

Проект позволит российскому обществу заново увидеть обширную территорию, некогда являвшуюся районом первоначального освоения Восточной Сибири, основным путем заселения более северных районов, а ныне описываемую как брошенное пространство. Это позволит показать, что Восточная Сибирь по-прежнему остается территорией фронтира, которая может стать важнейшим механизмом консолидации российского общества, роста самосознания и национальной гордости.

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

Определить воздействие на экосистему Верхней Лены изменений в системе расселения и неформальных практик природопользования в постсоветский период.

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

1. Выявление изменений системы расселения в бассейне верхней Лены на участке от г. Усть-Кут до пос. Витим, неформальных практик природопользования, в том числе в населенных пунктах, где постоянное население не зарегистрировано и анализ изменений в системе природопользования на изучаемом участке в период 1980-2020 гг.
2. Анализ современного состояния основных элементов биоты участка реки Лены от г. Усть-Кут до пос. Витим, в районах регулярного проживания и местах неформального природопользования, оценка изменений произошедших в период 1980-2020 гг.
3. Сопоставительный анализ результатов исследований на участке Усть-Кут – Витим и на участке Жигалово – Усть-Кут (исследования 2021 г.

I. Мероприятия и работы, выполненные в рамках проекта:

<table>
<tr><td colspan="3">Выполнение аналитических обзоров и предварительных исследований</td></tr>
<tr><td>Плановый срок реализации:</td><td colspan="2">01.06.2022–01.08.2022</td></tr>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td colspan="2">01.06.2022–31.07.2022</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td colspan="2">г. Иркутск</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td colspan="2">1.Анализ результатов эколого-биологических исследований на изучаемом участке в предшествующее время.
2. Систематизация статистических и исторических сведений о развитии системы расселения и природопользования на изучаемом участке в период 1980-2020 гг.
3. Анализ картографических материалов, в том числе космоснимков для выявления жилых и хозяйственных объектов, не отраженных в статистике.
4. Поиск потенциальных респондентов и проведение предварительных интервью.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные лица:</td><td>Матвеев А.Н., Григоричев К.В.</td></tr>
<tr><td></td><td>Участники:</td><td>Юрьев А.Л., Бляхер Л.Е.</td></tr>
<tr><td></td><td>Партнеры:</td><td>Тихоокеанский государственный университет</td></tr>
<tr><td></td><td>Результаты работ:</td><td>Проведены: анализ результатов эколого-биологических исследований на изучаемом участке в предшествующее время, систематизация статистических и исторических сведений о развитии системы расселения и природопользования на изучаемом участке в период 1980-2020 гг. , анализ картографических материалов, в том числе космоснимков для выявления жилых и хозяйственных объектов, не отраженных в статистике, поиск потенциальных респондентов и проведение предварительных интервью.</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">Выполнена систематизация статистических и исторических сведений о развитии системы расселения и природопользования на изучаемом участке в период 1980-2020 гг. Составлена таблица данных о населенных пунктах и численности их населения по информации государственной статистики (Приложение 1)
Проведен анализ картографических материалов (топографические карты масштаба 1:2000 – «Генштаб»), отражающих состояние местности на 1984 г. в сравнении с данными космоснимков из общедоступных источников (Яндекс.Карты, Google.Maps). На этой основе составлен маршрут экспедиции с выделением 96 объектов (населенных пунктов и объектов природопользования и иной хозяйственной деятельности) для экспедиционного обследования. Для каждого объекта был составлен комментарий, определяющий потенциально значимые аспекты для наблюдения. План экспедиции включил 16 дневных переходов средней протяженность 40-42 км.</td></tr>
<tr><td>Примечания:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Подготовительные работы</td></tr>
<tr><td>Плановый срок реализации:</td><td colspan="2">31.07.2022–10.08.2022</td></tr>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td colspan="2">01.08.2022–09.08.2022</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td colspan="2">г. Иркутск</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td colspan="2">Разработка плана проведения экспедиции
Подготовка исследовательского инструментария и технических средств экспедиции;
Закупка недостающего оборудования и материалов</td></tr>
<tr><td></td><td>Ответственные ли-</td><td>Матвеев А.Н., Григоричев К.В.</td></tr>
</table>

	ца:	
	Участники:	*Матвеев А.Н., Юрьев А.Л., Григоричев К.В., Бляхер Л.Е.*
	Партнеры:	*Тихоокеанский государственный университет*
	Результаты работ:	Осуществлена подготовка исследовательского инструментария и технических средств экспедиции. Приобретено необходимое оборудование и материалы, ГСМ. Разработан план экспедиционных переходов и их протяженность.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	Проведена теоретическая и практическая подготовка к проведению экспедиционных работ. Проведен предварительный поиск респондентов, ранее проживавших и/или работавших в населенных пунктах по маршруту экспедиции. Было найдено 4 респондента, проживавших, либо участвовавших в хозяйственно-экономической деятельности в данном районе. Разработан предварительный гайд интервью, предполагающий поворот интервью в зависимости от специфики ситуации, характера респондента.	
Примечания:		
Экспедиционные работы		
Плановый срок реализации:	11.08.2022–05.09.2022	
Фактический срок реализации:	10.08.2022–05.09.2022	
Место:	г. Усть-Кут - г. Киренск - п. Визирный – п. Витим	
Работы в рамках этапа:	Заброска экспедиции в точку старта – г. Усть-Кут. Прохождение маршрута экспедиции водным путем (750 км) Отбор биологических проб (фито- и зоопланктона, зообентоса рыб, прибрежной водной и наземной растительности) не менее чем в 30 точках маршрута Проведение социально-антропологических наблюдений (фото- и видеофиксация, картографирование, интервьюирование) не менее чем в 10 точках маршрута, а также во всех точках неформального расселения и природопользования. Возврат экспедиции из финальной точки маршрута (пос. Витим) в г. Усть-Кут. Возврат экспедиции в г. Иркутск	
	Ответственные лица:	*Матвеев А.Н., Григоричев К.В.*
	Участники:	*Матвеев А.Н., Юрьев А.Л., Григоричев К.В., Ковалевский А.В., Самусенок В.П., Хлуднев Г.Б.*
	Партнеры:	*Тихоокеанский государственный университет*
	Результаты работ:	Проведены экспедиционные работы по маршруту Усть-Кут – Киренск – Визирный – Витим общей протяженностью 720 км. В ходе прохождения маршрута в 30 точках осуществлен отбор биологических проб (фито- и зоопланктона, зообентоса рыб, прибрежной водной и наземной растительности). В 10 точках маршрута, а также во всех точках неформального расселения и природопользования проведены социально-антропологические наблюдения (фото- и видеофиксация, картографирование, интервьюирование).
	Даты работ или мероприятий:	*14.08.2022–02.09.2022* *Сроки начала проведения были скорректированы в связи с погодными условиями (сильные дожди), окончания работ в связи с расписанием работ теплохода "Полесье" работа которого по маршруту Визирный - Усть-Кут заканчивалось 1 сентября 2022 г.*
Задачи проекта,	В ходе реализации этапа осуществлено:	

<table>
<tr><td>решенные в ходе работ или мероприятий этапа:</td><td>1. Заброска экспедиции в точку старта (Иркутск-Усть-Кут) выполнена заказным микроавтобусом 14-15 августа 2023 г. Использование рейсового автотранспорта для заброски экспедиции было невозможно в силу большого объема и веса экспедиционного снаряжения (более 400 кг)
2. Маршрут экспедиции пройден водным путем на двух надувных лодках (плюс одна грузовая) со средней скоростью движения 12-14 км/ч. Такой выбор транспортного средства и скорости движения обусловлен возможностью непосредственного наблюдения, подходов к объектам изучения, в том числе скрытых в боковых протоках и на островах, возможностью взятия проб в различных условиях. Выполнение подобных работ с применением более крупных и скоростных плавательных средств невозможно.
3. Отобраны гидрохимические и биологические (фито- и зоопланктон, фито- и зообентос, рыбы) пробы в 30 точках маршрута общим количеством более тысячи.
4. Выполнены социально-антропологические наблюдения в 39 населенных пунктах и объектах хозяйственного использования. Сделано более 400 фотоснимков, записано 27 интервью.
5. Экспедиция была завершена в соответствие с планом 31 августа 2022 г. Экспедиция возвратилась в г.Усть-Кут 01 сентября 2022 г.
6. Возвращение экспедиции из г. Усть-Кут в г. Иркутск выполнено заказным микроавтобусом 1-2 сентября 2023 г.</td></tr>
<tr><td>Примечания:</td><td>Использование рейсового автотранспорта для вывоза экспедиции было невозможно в силу большого объема и веса экспедиционного снаряжения и отобранных проб (более 400 кг).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Камеральная обработка экспедиционных материалов, подготовка научных статей и научно-популярных материалов</td></tr>
<tr><td>Плановый срок реализации:</td><td>06.09.2022–30.06.2023</td></tr>
<tr><td>Фактический срок реализации:</td><td>06.09.2022–30.05.2023</td></tr>
<tr><td>Место:</td><td>г. Иркутск</td></tr>
<tr><td>Работы в рамках этапа:</td><td>Запланированные работы по этапу включают:
1. Проведение пресс-конференции по итогам экспедиции
2. Представление результатов экспедиции в медиа-проекте «Наш Север», на площадке Иркутского государственного университета с предоставлением материалов в Министерство науки и высшего образования России.
3. Представление результатов экспедиции в цикле публичных лекций в Иркутске и Хабаровске с обеспечением интернет-трансляции и доступа к записям лекций.
4. Представление результатов экспедиции на региональном телевидении (Аист).
5. Обработка гидрохимических и биологических проб.
6. Систематизация и обработка антропологических материалов (обработка фото и видеоматериалов, расшифровка интервью).
7. Обработка полевых картографических материалов подготовка карт.
8. Подготовка не менее 4 научных статей.
9. Презентация результатов экспедиции не менее чем на 3 международных научных конференциях.
<table>
<tr><td>Ответственные лица:</td><td>Матвеев А.Н., Григоричев К.В.</td></tr>
<tr><td>Участники:</td><td>Матвеев А.Н., Юрьев А.Л., Григоричев К.В., Ковалевский А.В., Самусенок В.П., Хлуднев Г.Б.</td></tr>
<tr><td>Партнеры:</td><td>Тихоокеанский государственный университет</td></tr>
<tr><td>Результаты работ:</td><td>Проведена пресс-конференция для представителей средств массовой информации на площадке Иркутского государственного университета. Проведена обработка гидрохимических и биологических проб, получены табличные материалы, проведено их обобщение и научная интерпретация.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		Проведена обработка фотоматериалов. Опубликованы 13 материалов по результатам экспедиции. Прчитаны 2 публичные лекции. Подготовлена виртуальная выставка о результатах экспедиции на официальном сайте Иркутского государственного университета. Проведена подготовка и публикация 4 научных статей по результатам проекта. Подготовлена аналитическая записка губернатору Иркутской области по результатам работы экспедиции.
	Даты работ или мероприятий:	
Задачи проекта, решенные в ходе работ или мероприятий этапа:	1. По итогам экспедиции подготовлен пресс-релиз и 13 сентября 2022 г. проведена пресс-конференция на площадке Иркутского государственного университета. Федеральными информационными агентствами (Комсомольская правда; NEWS; YakutiaMedia; Интерфакс (2 материала); Рамблер; Газета.ru; ТАСС; MK.RU; Сибирские Новости; Вокруг света), а также региональными информационными агентствами (Телеинформ; Твой Иркутск; IrkutskMedia; Aldana.ru) опубликованы 13 материалов об экспедиции. Развернутая статья была опубликована в региональном печатном издании «Областная газета». Краткая информация о экспедиции была дана в прямом включении радио «МоскваФМ». Развернутая передача о результатах экспедиции была подготовлена на региональном канале Радио «Маяк». 2. На официальном сайте Иркутского государственного университета создана виртуальная фотовыставка о результатах экспедиции. 3. В рамках проекта «Научные weekend'ы» 12 ноября 2022 г. прочитана публичная лекция «Между государством и корпорациями: кто и как живёт в «пустом» пространстве» (К.В. Григоричев). Лекция транслирована онлайн в RuTube и ВК. 4. В Хабаровске прочитана онлайн лекция профессора Л.Е. Бляхера «Невидимая Россия». 5. Проведена систематизация и обработка фотоматериалов. Выполнена расшифровка записей интервью. 6. Сформирована обобщающая карта маршрута экспедиции с объектами наблюдения и взятия проб 7. Подготовлены научные статьи: Бляхер Л.Е., Григоричев К.В., Ковалевский А.В. Власть на аутсорсинге или медиаторы «пустого пространства» // Мир России, 2023. №2. С. 97-119. (Web of Science, Scopus Q2); Бляхер Л.Е., Григоричев К.В. Жизнь в «пустоте»: стратегия осмысления сжимающегося пространства // Вестник ТОГУ. 2023. №2 (входит в перечень ВАК); Структура макрозообентоса водотоков в бассейне Верхней Лены. Сообщение I. Структура макрозообентоса основного русла р. Лены (на участке Жигалово – Усть-Кут) / А. Л. Юрьев, А. И. Сидорова, Е. Б. Говорухина, В. П. Самусенок, А. Н. Матвеев, А. В. Котова // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология. 2022. Т. 42. С. 66–85. Биология окуня в бассейне верхнего течения реки Лена / А. Л. Юрьев, В. П. Самусенок, А. И. Вокин, Г. Б. Хлуднев, А. Н. Матвеев // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология. 2023. Т. 43. С. 00-00. Участники работ выступили на следующих мероприятиях по тематике проекта: **IX Международный Сибирский исторический форум**, 14-16 сентября 2022 г. Организаторы – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Правительство Красноярского края, Архивное агентство Красноярского края, ВОО Русское географическое общество, институты Российской академии наук, Сибирский федеральный университет. Очный доклад: Григоричев К.В., Бляхер Л.Е. «Между государством и корпорациями: практики (ре)освоения "пустого" пространства за пределами властного регулирования (Верхняя Лена)» **Заседание правления Иркутского регионального отделения Русского географического общества.** Организаторы – Иркутское отделение Русского географического общества. Очный доклад «Об итогах комплексной эколого-	

	антропологической экспедиции в верхнем течение р. Лена» - А.Н. Матвеев, К.В. Григоричев. **Заседание попечительского совета Иркутского регионального отделения Русского географического общества** с участием губернатора Иркутской области И.И. Кобзева. 16 января 2023 г., Иркутск. Организаторы – Правительство Иркутской области, Иркутское отделение Русского географического общества. Очный доклад «Об итогах комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течение р. Лена» - А.Н. Матвеев, К.В. Григоричев.
Примечания:	Не была реализована презентация проекта на телевидении в связи с не заинтересованностью телекомпаний в предоставлении бесплатного времени вещания и отсутствием запланированных на это средств в рамках реализации проекта.

II. Анализ результатов осуществления проекта:

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

Проект направлен на исследование географических, социокультурных и хозяйственных процессов, не фиксируемых в статистических описаниях и иных документах, а также воздействия этих процессов на уникальные экосистемы сибирского Севера. Результаты проекта позволят получить достоверные географические, экологические и социокультурные сведения, и представить их широкой общественности. Результаты проекта будут включены в учебные курсы ряда российских вузов (Иркутск, Москва, Красноярск, Хабаровск.

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

1. Выполнена систематизация статистических и исторических сведений о развитии системы расселения и природопользования на изучаемом участке в период 1980-2020 гг. Составлена таблица данных о населенных пунктах и численности их населения по информации государственной статистики (Приложение 1)
2. Проведен анализ картографических материалов (топографические карты масштаба 1:2000 – «Генштаб»), отражающих состояние местности на 1984 г. в сравнении с данными космоснимков из общедоступных источников (Яндекс.Карты, Google.Maps). На этой основе составлен маршрут экспедиции с выделением 96 объектов (населенных пунктов и объектов природопользования и иной хозяйственной деятельности) для экспедиционного обследования. Для каждого объекта был составлен комментарий, определяющий потенциально значимые аспекты для наблюдения. План экспедиции включил 16 дневных переходов средней протяженность 40-42 км.
3. Был проведен предварительный поиск респондентов, ранее проживавших и/или работавших в населенных пунктах по маршруту экспедиции. Было найдено 4 респондента, проживавших, либо участвовавших в хозяйственно-экономической деятельности в данном районе.
4. Разработан предварительный гайд интервью, предполагающий поворот интервью в зависимости от специфики ситуации, характера респондента.
5. Проведены экспедиционные работы по маршруту гор. Усть-Кут – пос. Витим:
   - Заброска экспедиции в точку старта (Иркутск-Усть-Кут) выполнена заказным микроавтобусом 14-15 августа 2023 г. Использование рейсового автотранспорта для заброски экспедиции было невозможно в силу большого объема и веса экспедиционного снаряжения (более 400 кг);
   - Маршрут экспедиции пройден водным путем на двух надувных лодках (плюс одна грузовая) со средней скоростью движения 12-14 км/ч. Такой выбор транспортного средства и скорости движения обусловлен возможностью непосредственного наблюдения, подходов к объектам изучения, в том числе скрытых в боковых протоках и на островах, возможностью взятия проб в различных условиях. Выполнение подобных работ с применением более крупных и скоростных плавательных средств невозможно;

- Отобраны гидрохимические и биологические (фито- и зоопланктон, фито- и зообентос, рыбы) пробы в 30 точках маршрута;
- Выполнены социально-антропологические наблюдения в 39 населенных пунктах и объектах хозяйственного использования. Сделано более 400 фотоснимков, записано 27 интервью;
- Экспедиция была завершена в соответствие с планом 31 августа 2022 г. Экспедиция возвратилась в г.Усть-Кут 01 сентября 2022 г.;
- Возвращение экспедиции из г. Усть-Кут в г. Иркутск выполнено заказным микроавтобусом 1-2 сентября 2023 г. Использование рейсового автотранспорта для вывоза экспедиции было невозможно в силу большого объема и веса экспедиционного снаряжения и отобранных проб (более 400 кг).

6. Камеральная обработка экспедиционных материалов, подготовка научных статей и научно-популярных материалов:

- По итогам экспедиции подготовлен пресс-релиз и 13 сентября 2022 г. проведена пресс-конференция на площадке Иркутского государственного университета. Федеральными информационными агентствами (Комсомольская правда; NEWS; YakutiaMedia; Интерфакс (2 материала); Рамблер; Газета.ru; ТАСС; MK.RU; Сибирские Новости; Вокруг света), а также региональными информационными агентствами (Телеинформ; Твой Иркутск; IrkutskMedia; Aldana.ru) опубликованы 13 материалов об экспедиции. Развернутая статья была опубликована в региональном печатном издании «Областная газета». Краткая информация о экспедиции была дана в прямом включении радио «МоскваФМ». Развернутая передача о результатах экспедиции была подготовлена на региональном канале Радио «Маяк».
- На официальном сайте Иркутского государственного университета создана виртуальная фотовыставка о результатах экспедиции: https://isu.ru/ru/science/conference/photogalleries/details/Kompleksnaya-ekologo-antropologicheskaya-ekspeditsiya/.
- В рамках проекта «Научные weekend'ы» 12 ноября 2022 г. прочитана публичная лекция «Между государством и корпорациями: кто и как живёт в «пустом» пространстве» (К.В. Григоричев). Лекция транслирована онлайн в RuTube и ВК, а также доступна в записи на портале научно-популярного блога Иркутского государственного университета http://universum.isu.ru/scientificweekends (прямая ссылка на запись в RuTube: https://rutube.ru/video/97bd41c9cf7417e901de36afb3a136e7/)
- В Хабаровске прочитана онлайн лекция профессор Л.Е. Бляхера «Невидимая Россия». Запись лекции доступна по ссылке https://www.youtube.com/watch?v=Y-LkmHMmQEo&t=437s.
- Проведена систематизация и обработка фотоматериалов. Выполнена расшифровка записей интервью.
- Сформирована обобщающая карта маршрута экспедиции с объектами наблюдения и взятия проб.
- Подготовлены и опубликованы 4 научные статьи (1 из перечня Web of Science, Scopus Q2, 3 из перечня ВАК).

Методы и подходы:

При подготовке экспедиции был использован метод дистанционного зондирования (remote sensing). Метод показал достаточно высокую эффективность в целях поиска потенциальных объектов для наблюдения. Однако для максимальной эффективности требуется использование специальных данных и инструментов помимо находящихся в открытом доступе.

При реализации полевого экспедиционного этапа использованы методы социально-антропологического наблюдения (не включенного) и «холодного» интервьюирования по полуструктурированному гайду. Применение метода обусловлено сроками и графиком

экспедиционных работ, не допускавших длительного погружения в изучаемые сообщества, характерным для классического антропологического исследования.

При работе с расшифрованными материалами интервью применялся метод дискурс-анализа (Йоргенсон, Филлипс, 2008) на основе структурирования текстов интервью по сюжетам, контексту, эмоциональной окраске.

Для оценки экологического состояния р. Лена в ее верхнем течении был осуществлен отбор гидрохимических и гидробиологических проб осуществлялся в соответствии с общепринятыми методами (Руководство по гидробиологическому мониторингу поверхностных экосистем / Под ред. В.А. Абакумова. – СПб.: Гидрометеоиздат, 1992. – 318 с.; Макрушин А.В. Биологический анализ качества вод. – Л., 1976. – 168 с.; Соколова В.А. Гидробиологические критерии экологического нормирования на севере. – Якутск. – 2001. Унифицированные методы исследования качества вод. // Методы биологического анализа вод. – М., СЭВ. – 1975 – Часть III; ГОСТ 17.1.2.04 -77. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоемов; Санитарные правила и нормы (СанПин). 2.3.2.560-96. М., 1997. 47 с.) в точках расположенных в местах не подверженных антропогенному воздействию, а также выше и ниже крупных населенных пунктов (с. Казачинское – отбор проб в июне 2023 г., г.г. Усть-Кут и Киренск, населенные пункты Жигалово, Сурово, Верхне Марково, Алексеевск, Петропавловское, Давыдово, Визерный), деятельность в которых негативно воздействует на экосистему р. Лена. На основе полученных данных проведена оценка загрязнения различных участков реки органическими веществами, нефтепродуктами, фенолами и взвешенными частицами, определена продуктивность основных элементов биоты и влияние на нее антропогенного воздействия.

Научные мероприятия:

IX Международный Сибирский исторический форум, 14-16 сентября 2022 г. Организаторы – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Правительство Красноярского края, Архивное агентство Красноярского края, ВОО Русское географическое общество, институты Российской академии наук, Сибирский федеральный университет. Очный доклад: Григоричев К.В., Бляхер Л.Е. «Между государством и корпорациями: практики (ре)освоения "пустого" пространства за пределами властного регулирования (Верхняя Лена)»

Заседание правления Иркутского регионального отделения Русского географического общества. Организаторы – Иркутское отделение Русского географического общества. Очный доклад «Об итогах комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течение р. Лена» - А.Н. Матвеев, К.В. Григоричев.

Заседание попечительского совета Иркутского регионального отделения Русского географического общества с участием губернатора Иркутской области И.И. Кобзева. 16 января 2023 г., Иркутск. Организаторы – Правительство Иркутской области, Иркутское отделение Русского географического общества. Очный доклад «Об итогах комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течение р. Лена» – А.Н. Матвеев, К.В. Григоричев.

Степень реализации рабочего плана:

Рабочий план реализован в практически полном объеме. Был незначительно скорректирован срок начала и окончания экспедиции в связи с завершением курсирования тепохода «Полесье» 1 сентября 2022 г. Не было проведено запланированное представление экспедиции на региональном телевидении. Основной причиной стало отсутствие интереса со стороны телеканала для бесплатного освещения. Расходов на платное представление экспедиции на телевидении проект не предполагал.

Трудности:

Одной из организационных трудностей стало достаточно позднее получение информации о поддержке заявки (май 2022 г.). В связи с этим экспедиционные работы были проведены во второй половине августа 2022 г., что в условиях северных территорий Иркутской области уже

достаточно сложный сезон для экспедиционных работ. Кроме того, это ввело ограничение на сроки завершения экспедиции, поскольку пассажирская навигация на верхней Лене заканчивается в первого сентября.

Достаточность ресурсов:

Для столь протяженного маршрута экспедиции запланированного времени оказалось несколько недостаточно. Длительные ежедневные переходы в сочетании с тяжелыми климатическими условиями (в течении экспедиции, фактически ежедневно шли длительные дожди, в завершающие дни экспедиции шел снег, ночные температуры были близки к минусовым) ограничили возможность для более глубокого погружения в ситуацию. Фактически, экспедиция оказалась своего рода пилотным проектом, который позволил выявить не наблюдаемые ранее феномены и поставить комплекс новых исследовательских задач.

II.3. Анализ эффективности проекта:

Научный эффект:

В результате экспедиции в верхнем течении р. Лена зафиксирован процесс неформального освоения, который в каждой отдельной локальности может не иметь крупных масштабов, однако в целом представляет собой новый феномен, противоречащий доминирующим представлениям о социальных процессах на севере региона. Полученный материал позволяет предполагать формирование здесь новой системы социальных связей и отношений, которые в значительной степени лежат за пределами административного регулирования. Для местного населения, постоянно проживающего в отдаленных населенных пунктах, данные социально-экономические процессы, вероятно, являются важными для жизнеобеспечения, но реальные последствия в связи с отсутствием механизмов управления противоречивы.

Следствием выявленных процессов является значительное антропогенное воздействие на экосистему р. Лены в районах, где по официальным статистическим данным такое воздействие должно быть минимальным. Неформальный характер ре-освоения обусловливает отсутствие должной системы мониторинга, несоблюдение экологических норм и невыполнение обязательных природоохранных мероприятий. К тому же, в силу того, что таких объектов хозяйствования и расселения де-юре, как правило, не существует, их антропогенное влияние в массовом сознании приписывается крупным корпоративным проектам, что не соответствует действительности.

Научно-образовательный эффект:

В результате реализации проекта было запущено новое направление работы кафедры водных ресурсов ЮНЕСКО, действующей в Иркутском государственном в университете связанное с эколого-антропологическими исследованиями.

Экологический эффект:

Представление результатов экспедиции на попечительском совете Иркутского регионального отделения Русского географического общества с участием губернатора Иркутской области И.И Кобзева позволило привлечь внимание к проблеме антропогенного воздействия на экосистемы Верхней Лены региональных органов государственной власти и крупного бизнеса, действующих на северных территориях Иркутской области. По запросу губернатора И.И.Кобзева была подготовлена аналитическая справка о экологической ситуации в изученном районе и комплекс предложений по созданию системы мониторинга северных территорий региона. Совместно с ИРО РГО разработан проект такой программы. Губернатором как председателем попечительского совета ИРО РГО дано поручение проработать вопрос о реализации с 2024 года программы экологических исследований и мониторинга бассейна р. Лена с возможным расширением на другие северные территории Иркутской области.

II.4. Выводы:

Научные результаты:

На территории реализации экспедиций зафиксирован процесс неформального освоения, который в каждой отдельной локальности может не иметь крупных масштабов, однако в целом – это новый феномен, который противоречит доминирующим представлениям о социальных процессах на севере региона. Полученный материал позволяет предполагать формирование здесь новой системы социальных связей и отношений, которые в значительной степени лежат за пределами административного регулирования. Для местного населения, постоянно проживающего в отдаленных населенных пунктах, данные социально-экономические процессы, вероятно, являются важными для жизнеобеспечения, но реальные последствия вследствие отсутствия механизма управления противоречивы.

Вместе с тем, следствием выявленных процессов является значительное антропогенное воздействие на экосистему р. Лены в районах, где по официальным статистическим данным такое воздействие должно быть минимальным. Неформальный характер ре-освоения обусловливает отсутствие должной системы мониторинга, несоблюдение экологических норм и невыполнение обязательных природоохранных мероприятий. К тому же, в силу того, что таких объектов хозяйствования и расселения де-юре, как правило, не существует, их антропогенное влияние в массовом сознании приписывается крупным корпоративным проектам, что не соответствует действительности.

Получены новые данные по биоразнообразию и продуктивности гидробиоценозов на различных участках верхнего течения р. Лена.

Река Лена на данном участке относится к водоемам высшей рыбохозяйственной категории. Ее биота характеризуется высокими показателями кормовой базы для рыб. Средняя биомасса зообентоса на данном участке колеблется от 5 до 30 г/м2. Данный участок реки населяют такие ценные виды рыб как сибирский осетр, таймень, ленок, хариус, сиг, тугун, валек, щука, плотва, окунь, налим. Получен значительный массив данных по биологическим характеристикам рыб населяющих данный участок реки.

Проведенные рекогносцировочные исследования, по оценке антропогенного воздействия выявили увеличение загрязнения реки вниз по течению, а также ниже крупных населенных пунктов гг. Усть-Кут и Киренск.

Содержание кислорода на всех исследованных участках имело нормальное или удовлетворительное значение изменяясь от 8,1 до 11,2 мг/л.

Вода р. Лены в створе п. Жигалово характеризовалась как условно чистая, вниз по течению качество воды ухудшалось и выше г. Усть-Кут она была слабо загрязненная, а ниже города загрязненная. Ниже г. Киренск вплоть до п. Витим воды реки характеризуются как загрязненные (60% проб), либо очень загрязненная (40%). По органическим веществам (по ХПК) от Жигалово до Киренска и ниже происходит увеличение от ПДК до 3 – 6 ПДК, по фенолам от ПДК до 2 – 5 ПДК, по нефтепродуктам от ПДК до 3–5 ПДК. Также отмечено незначительное превышение ПДК по меди, цинку, железу.

Воды р. Куты в нижнем течении характеризуются как слабо загрязненные либо загрязненные. Характерные загрязняющие вещества – нефтепродукты, фенолы, превышение ПДК по которым отмечено в 50 % проб воды. Вода р. Киренги по качеству ухудшилась (выше и ниже с. Казачинское) от 1-го класса («условно чистая») до 2-го класса «слабо загрязненная» в районе впадения в р. Лену у г. Киренск.

На участке от г. Усть-Кут и ниже значителен уровень загрязнения вод р. Лены твердыми бытовыми отходами (ТБО), представленными преимущественно различным пластиком на разных стадиях разрушения. Количество ТБО на 1 м русла реки изменялось от 10 (выше г. Усть-Кут) до 55 – 60 г. (ниже г. Киренск).

Материальные результаты:

Подготовлена Аналитическая записка Губернатору Иркутской области по результатам проведения комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течении р. Лены;

опубликованы 4 научные статьи (1 в журнеле из баз данных Web of Science и Scopus и 3 статьи в изданиях из перечня ВАК); Подготовлена виртуальная фотовыставка о экспедиции на официальном сайте Иркутского государственного университета https://isu.ru/ru/science/conference/photogalleries/details/Kompleksnaya-ekologo-antropologicheskaya-ekspeditsiya/

Новые знания и технологии:

Получены новые знания о социальных процессах и процессах неформального освоения территорий верхнего течения р. Лена, формировании здесь новой системы социальных связей и отношений, которые в значительной степени лежат за пределами административного регулирования.

Получены новые знания о биоразнообразии и структуре биоты верхнего течения р. Лена, уровне антропогенного воздействия на ее различных участках.

Практическое использование:

Полученные результаты использованы при подготовке Аналитической записки Губернатору Иркутской области И.И. Кобзеву по результатам проведения комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течении р. Лены; при подготовке программы социально-экологического мониторинга северных территорий Иркутской области. Материалы экспедиции могут быть использованы при оценке рыбопродуктивности водоемов верхнего течения р. Лена, при оценке ущерба водным биологическим ресурсам в результате негативного воздействия.

III. Освещение деятельности по проекту в СМИ:

№	СМИ / сайт / портал	Ссылка	Заголовок	Дата
1	Сибирские новости	https://snews.ru/news/uchenye-iz-irkutskogo-gosuniversiteta-vernulis-iz-ekspedicii-po-vodnym-putyam-reki-leny-s	Ученые из Иркутского госуниверситета вернулись из экспедиции по водным путям реки Лены с тревожными наблюдениями	12.09.2022
2	Интерфакс	https://www.interfax-russia.ru/siberia/news/svidetelstva-neformalnoy-deyatelnosti-obnaruzhili-uchenye-v-ischeznuvshih-poseleniyah-vdol-leny-v-irkutskoy-oblasti?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop	Свидетельства неформальной деятельности обнаружили ученые в исчезнувших поселениях вдоль Лены в Иркутской области	13.09.2022
3	Интерфакс Образование.	https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/9111/	Свидетельства неформальной деятельности обнаружили ученые в исчезнувших поселениях вдоль Лены в Иркутской области	13.09.2022
4	Рамблер.	https://news.rambler.ru/science/49333854-v-irkutskoy-oblasti-nashli-okolo-10-byvshih-dereven-gde-vedetsya-neofitsialnaya-deyatelnost/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink	В Иркутской области нашли около 10 бывших деревень, где ведется неофициальная деятельность	13.09.2022
5	ТАСС	https://tass.ru/obschestvo/15732819?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru	У берегов Лены нашли 10 юридически не существующих деревень с новыми жителями	13.09.2022
6	NEWS	. https://news.myseldon.com/ru/news/index/272394589	«Жизнь в новой terra incognita Иркутской области»: открытия экспедиции ИГУ по заброшенным деревням реки Лена	13.09.2022

7	Комсомольская Правда	https://www.kp.ru/online/news/4918134/	Ученые ИГУ побывали в экспедиции на реке Лене на севере Иркутской области и пришли к неожиданным выводам	13.09.2022
8	Газета.ru	https://www.gazeta.ru/science/news/2022/09/14/18557005.shtml?updated	Ученые обнаружили новых жителей в деревнях-призраках на реке Лене	14.09.2022
9	MK.RU	https://www.mk.ru/science/2022/09/14/ucheny e-nashli-v-sibiri-ozhivshie-poseleniyaprizraki.html	Ученые нашли в Сибири ожившие "поселения-призраки"	14.09.2022
10	YakutiaMedia	https://yakutiamedia.ru/news/1365603/	Terra incognita: зачем люди возвращаются в заброшенные поселения на Лене	26.09.2022
11	Вокруг света	https://www.vokrugsveta.ru/articles/oficialno-vymershie-uchenye-obnaruzhili-novykh-zhitelei-v-poselkakh-prizrakakh-irkutskoi-oblasti-id835104/yanews/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D	Ученые обнаружили новых жителей в поселках-призраках Иркутской области	14.09.2022
12	Телеинформ	https://i38.ru/nauka-pervie/zhizn-v-novoy-terra-incognita-irkutskoy-oblasti-otkritiya-ekspeditsii-igu-po-zabroshennim-derevnyam-reki-lena	Жизнь в новой terra incognita Иркутской области»: открытия экспедиции ИГУ по заброшенным деревням реки Лена	13.09.2022
13	ИркутскМедиа	https://irkutskmedia.ru/news/1357834/	Деревни-призраки на Лене. Тайная жизнь заброшенных поселений	14.09.2022
14	Областная	https://www.ogirk.ru/2022/09/21/po-beregam-reki-leny-obnaruzhena-terra-incognito/	По берегам реки Лены обнаружена terra incognita	21.09.2022
15	IRK.RU	https://www.irk.ru/news/articles/20220929/expedition/	Деревни, которых нет. Иркутские ученые рассказали об экспедиции по реке Лена	29.09.2022
16	Официальный сайт Иркутского государственного университета www.isu.ru	https://isu.ru/ru/science/conference/photogalleries/details/Kompleksnaya-ekologo-antropologicheskaya-ekspeditsiya/	Виртуальная фотовыставка о экспедиции на официальном сайте Иркутского государственного университета	12.10.2022

IV. Научные публикации по проекту:

1. Власть на аутсорсинге или медиаторы «пустого пространства».
2. Жизнь в «пустоте»: стратегия осмысления сжимающегося пространства.
3. Структура макрозообентоса водотоков в бассейне Верхней Лены. Сообщение I.
4. Структура макрозообентоса основного русла р. Лены (на участке Жигалово – Усть-Кут).
5. Биология окуня в бассейне верхнего течения реки Лены.

V. Приложения:

1. Электронная презентация проекта.
2. Печатная презентация проекта.
3. Аналитическая справка по результатам проведения комплексной эколого-антропологической экспедиции в верхнем течении р. Лены.
4. Приложения: научные публикации по проекту.

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

Работа в продолжении проекта будет продолжена по нескольким направлениям:

1. Участие в разработке и реализации программы экологического мониторинга бассейна Верхней Лены при поддержке Правительства Иркутской области, попечительского совета Иркутского регионального отделения «Русского географического общества».
2. Проведение социально-антропологического исследования в Киренском районе летом 2023 года при поддержке гранта Фонда «Хамовники» (руководитель – проф. Л.Е. Бляхер https://khamovniky.ru/zhizn-v-pustote-kto-kak-i-zachem-osvaivaet-udalennye-territorii-vostoka-rossii/)
3. Подача заявки на грант РНФ на 2024 г. на проведение эколого-антропологических исследований северных территорий Восточной Сибири.

VII. Пожелания:

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