

## «ПЛАВУЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ НА РЕКЕ ЛЕНЕ»-2018

Проект реализуется второй год в рамках гранта Русского географического общества «Плавучий университет на реке Лене». В 2017 году экспедиция проходила по маршруту Якутск–Тикси–Якутск. В 2018 году основная экспедиция, включавшая 24 человека, базировалась на теплоходе «Капитан Горовацкий». В плавании участвовали ученые и студенты — историки, географы, мерзлотоведы, гидрологи и биологи. Начавшись 19 июня в Якутске, экспедиция достигла Витима и возвратилась обратно. По пути следования теплохода делались остановки в населенных пунктах. Проводились комплексные научные исследования природной и социокультурной среды и экологического состояния бассейна реки Лены. В работах принимали участие представители различных организаций: отделение РГО в Республике Саха (Якутия), Олекминское и Ленское местные отделения РГО, Администрация Ленского бассейна внутренних водных путей, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Сибирский государственный университет водного транспорта, Якутский институт водного транспорта, Министерство охраны природы Республики Саха (Якутия), Республиканский информационно-аналитический центр экологического мониторинга, Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия), Департамент Республики Саха (Якутия) по охране объектов культурного наследия, Республиканский центр медицинской профилактики «Служба спасения Республики Саха (Якутия)», Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН и другие.

Работы и исследования включали следующие направления:

1. Составление электронного каталога объектов культурного наследия, памятников природы и истории на территории Олекминского и Ленского районов.

2. Получение новых данных мерзлотного состояния естественных и антропогенных ландшафтов по пути следования экспедиции. Термовлажностные замеры в неглубоких скважинах и шурфах. Обнаружение несанкционированных мест хранения в водоохраных зонах минеральных удобрений и опасных для жизнедеятельности захоронений, отбор проб почвогрунта, воды, съемка участков работ с использованием беспилотника и определение площади активизации мерзлотных процессов, размеров термопросадок и подземных льдов, описание наледей и выходов подземных вод.

3. Проведение полевого антропологического исследования по ходу маршрута Плавучего университета по разделам: культура, социально-экономический сектор, социокультурный ландшафт, опрос местных жителей, глубинные интервью с экспертами, фотофиксация социокультурного ландшафта.

4. Проведение медицинского обследования населения в целях профилактики хронических неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни.

5. Выявление с учетом географических особенностей потенциала туризма в сельской местности, оценка возможности населения заниматься туризмом, описание туристско-рекреационных ресурсов сел. Сбор информации о достопримечательностях, музеях и памятниках природы и истории, изучение характера застройки.

При исследовании мерзлотных грунтов по прибрежным населенным пунктам реки Лены в Хоринцах Олекминского района было обнаружено большое количество провалов в жилом секторе. В частности, пострадали застройки на местах заброшенных пашен, где в течение 3–4 лет дома начали обваливаться. В этих районах выявлено обилие выходов подземных вод, которые являются причиной образования наледей. Так, в Абаге распространение налееди начало угрожать поселку. Для защиты

были построены три дамбы, из которых в рабочем состоянии только одна.

В экспедиции были отобраны пробы воды для определения химического состава макро- и микроэлементов. Химический состав вод родников и наледей будет изучен в лаборатории Института мерзлотоведения СО РАН в г. Якутске, воды реки Лены и ее притоков на радиологию и количественные химические показатели — в лаборатории Республиканского информационно-аналитического центра.

Изучалась география сакральных мест и объектов: мемориалы, церкви, старинные дома, а также уникальные природные объекты. Проводились опрос и анкетирование населения по теме географии памятных и почитаемых мест.

Оценивался потенциал туризма в сельской местности Олекминского и Ленского районов. Сделан вывод, что имеются хорошие возможности для развития водного туризма различной сложности на реках Намана, Ура, Камышинка, Чара, Б. Патом, Натора, Пеледуй и Витим. Местные жители в большинстве готовы принимать туристов, организовывать водные сплавы, предлагать приезжим услуги охоты и рыбалки.

Уделено внимание изучению природных процессов (рост оврагов, береговые и русловые процессы, селевые потоки), а также проблеме снижения уровня воды в верховьях Лены. За последние десятилетия изменения климата повлекли за собой сокращение объема наземных вод в верховьях реки и в средней Лене. Эта тенденция особенно заметна при сравнении данных с лоцманскими картами. Происходит это из-за повышения температуры воздуха, увеличения испарений, поглощения воды растительностью, пожаров и вырубки леса. Отмечается сокращение



Участники экспедиции

сроков навигации, что влияет на завоз продовольствия и материально-технических грузов для Западной Якутии.

Проводилось комплексное изучение морфологии и генетики рыб среднего течения Лены.

В ходе экспедиции врачи провели медицинский осмотр населения в отдаленных пунктах Олекминского района: с. Саняхтах, с. Урицкое, с. Хоринцы, с. Солянка, с. Юнкюр, г. Олекминске, с. Чапаево. Всего было осмотрено 400 человек.

Полевая часть проекта завершена. Впереди конференция, подготовка научных и научно-популярных статей, защита дипломов и диссертаций.

**А.И. Данилов (ААНИИ)**

по материалам сайтов:

<http://sakhalife.ru/>, <https://mr-olekminskij.sakha.gov.ru/>  
<http://albwvp.ru/article/54/>, <https://www.s-vfu.ru/>

## НИС «ДАЛЬНИЕ ЗЕЛЕНЦЫ»: 40 ЛЕТ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования морских экосистем невозможно представить без специализированных научно-исследовательских судов. На протяжении вот уже 40 лет экспедиционные работы Мурманского морского биологического института (ММБИ) связаны с научно-исследовательским судном «Дальние Зеленцы». До 1978 года, до появления этого судна, ММБИ проводил морские гидробиологические исследования в южной 100-мильной зоне Баренцева моря, а также в Белом и Печорском морях, поскольку имевшиеся у института старые переоборудованные траулеры имели ограниченные возможности плавания.

Распоряжением Президиума АН СССР № 10216-587 от 16 апреля 1976 года с согласия Главной морской инспекции Министерства морского флота СССР строящемуся научно-исследовательскому судну Мурманского морского биологического института Кольского филиала АН СССР было присвоено название «Дальние Зеленцы» в честь научного поселка, расположенного на побережье Баренцева моря почти в 200 км от Мурманска, где с 1935 года размещалось академическое учреждение — ММБИ. Документ был подписан вице-президентом АН СССР академиком А.В. Сидоренко. Судно проектировалось (проект 1614) с 1975 по 1977 год в ЦКБ «Ленинская кузница» (г. Киев). НИС «Дальние Зеленцы» заложено 13 июля 1977 года, спущено на воду 22 апреля 1978 года. Ходовые испытания проведены 4–27 июля 1978 года. Приемный акт подписан 23 августа 1978 года. Эта дата является днем рождения судна.

НИС «Дальние Зеленцы» в Баренцбурге (арх. Шпицберген), 1982 год.  
Фото из архива ММБИ



Основные характеристики НИС «Дальние Зеленцы»: длина — 55,65 м, ширина — 9,53 м, осадка — 4,21 м, мореходность — без ограничений, водоизмещение — 1074 т, ледовый класс Л2, скорость хода — 10 узлов, команда — 17 чел., научная группа — 18 чел., лабораторных помещений — 4.

Судно оснащено оборудованием для проведения полного комплекса морских экосистемных исследований. «Дальние Зеленцы» — одно из немногих НИС, способных производить донные и пелагические траления.

Морские экспедиционные исследования ММБИ в Арктике в последние четыре десятилетия непосредственно связаны с НИС «Дальние Зеленцы», выполнившим десятки научных рейсов в Баренцевом, Белом, Карском, Лаптевых, Восточно-Сибирском, Гренландском, Норвежском, Северном, Балтийском морях. Вообще, география морских походов судна гораздо шире. Ведь его первый рейс в 1979 году — это переход из Владивостока в пос. Дальние Зеленцы через моря Тихого и Индийского океанов, Суэцкий канал, Средиземное, Северное и Норвежское моря. За 40-летний период НИС «Дальние Зеленцы» совершило более 200 высокоширотных морских экспедиций длительностью до 90 суток, пройдя более 600 тыс. миль. Только в 2017 году, после очередного классификационного ремонта, с июля по декабрь НИС «Дальние Зеленцы» прошло примерно 19 тыс. миль.

Техническое оснащение НИС «Дальние Зеленцы» для проведения комплексных морских экосистемных исследований:

1 — спутниковая система позиционирования (GPS); 2 — моторная лодка для проведения подводных исследований и высадки на берег; 3 — зоопланктонная сеть; 4 — кассета (розетка) MWS12 с 12 батометрами для отбора проб воды; 5 — серия батометров Нискина; 6 — СТД-зонд типа SEACAT SBE19; 7 — донный трал или трал Сигсби; 8 — дночерпатель Ван Вина; 9 — эхолот

