

Большая норильская экспедиция 2021 года завершила полевой этап и приступила к лабораторным исследованиям

Ученые Российской академии наук продолжили начатые ранее всесторонние исследования экологического состояния территории Таймыра. На этой основе вырабатываются рекомендации по внедрению природосберегающих решений для деятельности промышленных компаний в Арктической зоне Российской Федерации. Экспедиция проходит на Таймыре в соответствии с соглашением между СО РАН и «Норникелем», заключенным в 2020 г.

Большая норильская экспедиция-2021 завершила полевой этап исследований на Таймыре. На протяжении нескольких месяцев ученые из 11 научных организаций СО РАН проводили тщательное изучение состояния водоемов и почв полуострова. Суммарно за три этапа нового сезона экспедиции этого года было проработано более 100 точек и отобрано свыше 1000 проб общим весом порядка 800 кг.

В течение четырех месяцев специалисты наблюдали динамику изменения валового содержания и компонентного состава углеводорода в водных образцах. Детальное изучение последствий разлива нефтепродуктов в прошлом году затронуло все водотоки на данной территории: ручей Безымянный (Надеждинский), реки Норильская, Далдыкан и Амбарная, озеро Пясино, реку Пясино, а также фоновые территории - озера Мелкое и Лама, реку Боганида и прилегающее плато. Кроме того, были проведены исследования почв и грунтов на всех пойменных территориях, а также изучение зоо-биоразнообразия.

Одним из важных направлений работы БНЭ этого года стали ихтиологические исследования. Они проводились при активном участии представителей коренных малочисленных народов Севера, которые содействовали ученым СО РАН в решении задач пробоотбора по северным районам.

В настоящее время наступает этап лабораторных работ: в научных институтах СО РАН в Новосибирске, Барнауле, Томске, Красноярске, Норильске и Якутске на современном оборудовании исследуют собранные пробы и образцы.

Важность лабораторного этапа подчеркнул руководитель Научно-исследовательского центра «Экология» СО РАН кандидат технических наук Николай Юркевич, руководивший полевыми отрядами. «Ранее мы называли предварительные цифры по содержанию углеводородов в водоемах, поскольку приборный анализ по ряду параметров проводился на месте. ПДК (предельно допустимые концентрации) оказались превышены только в одной точке, на ручье Надеждинский (Безымянный), и то совсем незначительно, на тысячные доли грамма», - отметил руководитель полевого этапа. По его словам, только в условиях лаборатории ученые смогут за счет применения

спектрографии определить характер происхождения углеводов - природный или техногенный.

Лабораторные исследования уточнят и результаты проведенного нынешним летом эксперимента с углеводородопоглощающими микроорганизмами под руководством кандидата химических наук Юлии Глязнецовой из якутского Института проблем нефти и газа СО РАН. «Еще в 2020 году эти биопрепараты показали свою эффективность, но они были не таймырского происхождения и не испытывались в полевых условиях, — подчеркнул Николай Юркевич. — Теперь наши коллеги размножили в своем институте микроорганизмы с Таймыра, создали биопрепарат на их основе, привезли на реку Амбарную, где велась рекультивация после загрязнений, обработали ими небольшой полигон и собрали почвенные образцы до и после применения (в холодную погоду микроорганизмы не активны). В лабораториях мы увидим, насколько упало содержание углеводов вследствие применения препарата, и как эти показатели сравнимы с результатами обычной механической рекультивации».

«Всё последовательнее «Норникель» показывает себя ответственным природопользователем и разворачивает детальные исследования регионов, где ведет свой бизнес, — отметил председатель СО РАН и научный руководитель Большой норильской экспедиции академик Валентин Пармон. — В настоящее время в соответствии с Политикой компании о сохранении биологического разнообразия СО РАН разработало комплексную программу базовых исследований и определение зоны воздействия различных объектов группы «Норильский никель». Представители компании активно участвуют в мероприятиях СО РАН. Такое системное сотрудничество с академической наукой, обладающей максимальными исследовательскими компетенциями и многочисленными примерами их эффективного комбинирования, может служить примером для всех крупных природопользователей России».

В ближайшее время между Сибирским отделением РАН и «Норникелем» будет подписано новое соглашение о сотрудничестве. Его предмет — комплексные полевые и лабораторные работы по изучению биоразнообразия не только в Арктике, включая Таймыр и опорные точки Севморпути, но и в Забайкалье.

«Синергия инициатив бизнеса и науки – ключ к успеху в исследовании наследия и будущего потенциала Арктической зоны России. Комплексные результаты Большой норильской экспедиции позволяют получить объективную картину текущего состояния региона, определить наиболее эффективные инструменты, методы и технологии для восстановления экосистемы и пересмотра существующего подхода к промышленному освоению территории», - подчеркнул вице-президент по федеральным и региональным программам «Норникеля» Андрей Грачев.

По словам ученых, итоговый отчет по работе Большой норильской экспедиции, включающий результаты полевого и лабораторных этапов, будет подготовлен до конца текущего года и презентован для всех заинтересованных сторон.