



Open Universiteit
www.ou.nl



Barents Sea Leadership Training on Marine Litter –

Обучение руководителей Баренцева региона по вопросам морского мусора

Проект «Обучение руководителей Баренцева региона по вопросам морского мусора» совместно реализуется Университетом Арктики (UArctic), Северным (Арктическим) федеральным университетом (САФУ), Кольским научным центром Российской академии наук (КНЦ РАН), ГРИД-Арендал (Норвегия) и Открытым университетом Нидерландов. Основой проекта является массовый открытый онлайн-курс (МООК) по морскому мусору под эгидой Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

Проект «Обучение руководителей Баренцева региона по вопросам морского мусора» предназначен для лиц, принимающих решения на национальном, региональном и местном уровнях, а также для исследователей, преподавателей, студентов. Этапы реализации проекта включают организацию и проведение вебинаров партнерами из САФУ, КНЦ РАН и ГРИД-Арендал, с целью повышения осведомленности участников о проблематике морского мусора и содействию в разработке планов по борьбе с морским мусором.

Почему регион Баренцева моря имеет ключевое значение в борьбе с морским мусором?

Исследования, проведенные в ходе экспедиции «ТрансАрктика-2019» показали, что Баренцево море является наиболее загрязненным на Северном морском пути. За 90 дней перехода протяженностью в 5500 км вдоль арктического побережья России, от Баренцева до Охотского моря, участники экспедиции провели фильтрацию 75 тысяч литров воды, чтобы оценить уровень загрязнения морской среды в российской Арктике. Было установлено, что поверхностные воды на глубине до 4,5 метров загрязнены пестицидами и другими токсичными веществами. По мнению ученых, причиной появления этих веществ в море является пластик.

Как морской мусор попадает в Баренцево море?

Пластик попадает в море различными путями: в одних случаях из наземных источников – по причине неправильной утилизации отходов, либо переноса пластиковой упаковки и других предметов ветром и реками в море; в других

случаях источники загрязнения расположены непосредственно в море. Мероприятия по очистке пляжей в районе Шпицбергена показали, что около 80% пластикового мусора – это отходы рыболовства (Бергман, 2017). Другим источником мусора является морской транспорт. Кроме того, ученые обнаружили, что океанические течения, особенно термохалинная циркуляция, переносят морской мусор через Атлантику в Арктику (А. Косар и др., 2017). Согласно исследованию, проведенному на юге Шпицбергена (Л. Бул-Мортенсен и П. Бул-Мортенсен, 2017), Баренцево море, по всей вероятности, является одним из мест концентрации этого вида мусора: в его водах содержится около 79000 тонн пластика.

Международные мероприятия по очистке береговых зон и полевые исследования для решения проблемы

Как с российской, так и с норвежской стороны действуют различные инициативы местных жителей, работников рыбной промышленности и представителей власти по очистке береговых зон от мусора. Начиная с 2016 г. проект Норвежского института биоэкономических исследований NIBIO Svanhovd «Фенология Северного Калотта» вносит вклад в развитие трансграничного сотрудничества. Каждый год 5 норвежских школ из Восточного Финнмарка и 11 российских из Мурманской области участвуют в культурных обменах с акцентом на экологические темы. В 2016 году очистка побережья проводилась в районе норвежского города Вардё, а в 2017 году в России – вдоль берега Кольского залива, где за период реализации проекта школьники собрали более 13 кубометров мусора.

Такие акции помогают не только сократить количество морского мусора, но и определить его источники и причины появления на побережье. Идентификация источников может указать на то, чего не хватает региону с точки зрения действующей политики обращения с отходами и осведомленности местных жителей о существующих проблемах в этой области. Это будет способствовать принятию новых решений в сфере обращения с отходами, экологических стандартов, правил рыболовства, а также организации информационных кампаний.

Университеты вносят вклад в изучение морского мусора в российской Арктике, проводя полевые исследования в акватории Баренцева моря. С 2012 года ежегодно Северный (Арктический) федеральный университет организует научно-образовательную экспедицию «Арктический плавучий университет». В 12 экспедициях проекта приняли участие более 600 человек, в том числе 260 студентов университетов-партнеров из разных стран мира. Научные исследования, проводимые в рамках экспедиций, включают мониторинг загрязнения пластиком воды в открытом море и вдоль побережья. В ходе исследований был проведен анализ макро- и

микрочастиц, определено их происхождение и оценен ущерб, который они наносят окружающей среде.

Всего, по оценкам специалистов, в Российской Арктике находится от 4 до 12 миллионов брошенных пустых бочек и бочек с горюче-смазочными материалами. В рамках российской федеральной программы «Очистка Арктики» особое внимание уделено одной из самых загрязненных территорий региона – архипелагу Земля Франца-Иосифа, где ранее размещались воинские части и небольшие поселения. С 2017 года исследователи, принимавшие участие в программе экспедиции «Арктический плавучий университет», изучали степень экологического ущерба и негативного воздействия горюче-смазочных материалов на состав почв. В 2020 году стартовал новый проект по реконструкции экосистемы архипелага Земля Франца-Иосифа.

«Цель этих экспедиций – воспитать новое поколение ученых, которые будут заниматься полевыми исследованиями, изучать Арктику с применением междисциплинарного подхода, понимать изменения, происходящие в этом регионе, в его хрупкой экосистеме, и использовать эти знания в дальнейшей научно-исследовательской работе и в образовании», – отметила Марина Рудольфовна Калинина, советник ректора САФУ по международному сотрудничеству, вице-президент Университета Арктики по межрегиональному сотрудничеству, руководитель проекта в САФУ. – «Мы включили конкретные тематические исследования из региона Баренцева моря в русскоязычный массовый открытый онлайн-курс (МООК) по морскому мусору, чтобы показать, какие меры принимаются в настоящее время для борьбы с морским мусором. Однако по-прежнему остается актуальной задача повышения осведомленности по вопросам загрязнения окружающей среды мусором и разработка комплексного плана действий, в котором предусмотрено участие всех заинтересованных сторон». М.Р. Калинина подчеркнула важную роль приграничного сотрудничества и усилий международных исследовательских групп, НПО и волонтеров в решении проблемы морского мусора на региональном и глобальном уровне.

Фокус сотрудничества:

отрасли экономики, загрязняющие Арктику

Норвежско-российское сотрудничество по борьбе с загрязнением морской среды мусором сосредоточено, в первую очередь, на активной деятельности рыбопромышленных секторов обеих стран в Баренцевом море.

В 2017 году Союз рыбопромышленников Севера, Союз рыбаков Норвегии и Ассоциация прибрежных рыбопромышленников и фермерских хозяйств Мурмана опубликовали совместное заявление о сотрудничестве по предотвращению загрязнения Баренцева моря. Это заявление стало результатом семинара «Морской мусор: источники, последствия и

решения», организованного Генеральным консульством Норвегии в Мурманске. В семинаре приняли участие около 100 человек из России и Норвегии. Инициатива по проведению семинара появилась в ходе проекта «Загрязнение арктических акваторий пластиком: происхождение, состояние, затраты и стимулы к предотвращению» (MARP). Проект под руководством Норвежского научно-исследовательского института NORCE был реализован в 2016-2018 гг. в сотрудничестве с университетом Тромсё - Арктическим университетом Норвегии и Норвежским полярным институтом, а также компанией «Акваплан-Нива», Морской лабораторией Плимута в Великобритании и ФИЦ КНЦ РАН.

Людмила Иванова, старший научный сотрудник КНЦ РАН, отмечает, что вовлечение рыбопромышленных компаний в диалог о морском мусоре необходимо для оценки их осведомленности о проблеме и получения их рекомендаций по предотвращению загрязнения моря. Это послужило основой для исследования, проведенного в рамках кампании проекта RE-D-USE «Новые знания по сокращению и утилизации морских отходов от рыболовства». Проект был осуществлен в 2017-2019 гг. под руководством научно-исследовательского института Нурланда в рамках программы «Арктика 2030» при финансовой поддержке Министерства климата и окружающей среды Норвегии.

Результаты исследования показывают, что работники рыбной промышленности хотят участвовать в решении проблемы как на местном, так и на международном уровне. Это соответствует мировой тенденции превращения проблемы загрязнения пластиком в перспективный бизнес по переработке отходов и получению полезных продуктов. В то же время существует очевидная потребность в информации о местной специфике: заинтересованных сторонах, доступности инфраструктуры, категориях морского мусора и альтернативных способах его транспортировки.

Продвижение инициатив по дальнейшему сотрудничеству России и Норвегии

В 2018 году по инициативе Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в Москве состоялся российско-норвежский семинар по проблемам загрязнения морской среды. На семинаре были выявлены существующие у сторон пробелы в знаниях по теме морского мусора, которые необходимо восполнить. Следующий семинар должен состояться в Норвегии, однако из-за пандемии COVID-19 дата его проведения уточняется.

Источник: <https://news.grida.no/leading-and-learning-in-the-fight-against-marine-litter>

(Перевод с англ. – Исследовательский офис Университета Арктики, САФУ, Архангельск).