

ВОЛОНТЕРСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В АРКТИКЕ

(Работу выполняли студенты РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина:
Шаверин И., Куликова О., Ткачев Н., Брадик Д.)

Арктика – уникальный по своему географическому положению, климатическим условиям, животному миру и ресурсам регион. Из года в год растет добыча уникальных полезных ископаемых в Арктическом регионе, ведется разведка и исследование новых потенциально полезных для человека территорий. Однако, государства, осуществляющие деятельность в Арктике, не всегда помнят о необходимости сохранения безопасности природных объектов в этом регионе.

Арктика в большей степени, чем другие регионы, подвержена антропогенному воздействию. Природная среда здесь имеет высокую уязвимость, а скорость восстановления нарушенных природных объектов значительно медленней, чем в других частях планеты. Загрязнение Арктического региона ставит под угрозу существование уникальных коренных малочисленных народов Севера. Экологические проблемы Арктики в силу её природно-географических особенностей в последнее время приобретают глобальный характер.

Освоение Арктики и Крайнего Севера началось в прошлом столетии и сразу приобрело значительные масштабы. Это привело к тому, что природные экосистемы Арктической зоны нашей страны стали подвергаться значительному антропогенному воздействию. Активное сооружение и эксплуатация промышленных и военных объектов стали причиной нарушения природных экосистем и постепенному накоплению различного рода загрязнений.

Накопленный вред окружающей среде - это вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению, которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме. Объектами накопленного вреда окружающей среде являются территории и акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде, объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде. (Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 (редакция 31.12.2017))

Вопросы международного взаимодействия и правового регулирования обеспечения экологической безопасности в Арктике регулируются целым рядом договоров, главным образом посредством установления в них общих природоохранных требований, в частности в отношении порядка хозяйствования на морских акваториях и ответственности за нефтяное загрязнение таких акваторий.

Для решения экологических проблем Арктики восемь арктических стран — Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Российская Федерация, Швеция и США — в 1991 году приняли Стратегию по защите окружающей среды Арктики (АЕПС). В 1996 году была подписана Оттавская декларация странами, входящими в арктический регион о создании Арктического совета, ставшего ключевым институтом международного экологического сотрудничества в Арктике.

Согласно Стратегии развития Арктической зоны и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, утвержденной Президентом Российской Федерации В.В. Путиным, «ликвидация экологического ущерба, причиненного в результате прошлой хозяйственной, военной и иной деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» является приоритетным направлением. («Основа государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»)

Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), территории которого полностью входят в состав Арктической зоны РФ, также определило охрану окружающей среды и ликвидацию накопленного ей вреда в качестве одного из главных. ЯНАО была разработана дорожная карта по ликвидации накопленного вреда окружающей среде. В результате выполнения планов по ликвидации загрязнений с 2011 по 2013 годы был сформирован перечень из 86 объектов, из которых за последние 4 года ликвидировано 8. Работы выполняются за счет бюджета Ямало-Ненецкого автономного округа при поддержке предприятий - пользователей недр.

В 2012 году был запущен проект по очистке острова Белый. Экологические экспедиции на остров Белый стали составляющим звеном экологической стратегии Ямало-Ненецкого автономного округа как арктического субъекта Российской Федерации. В первой экспедиции участвовало 13 человек, среди которых были волонтеры и спасатели. Главная цель — устранить причинённый при промышленном освоении ущерб и восстановить повреждённую территорию. За пять лет генеральной уборки волонтерами было собрано более тысячи тонн металлолома. Весь мусор был откопан и отсортирован, причем вся работа производилась вручную.

На остров Вилькицкого первая экспедиция отправилась 13 июля 2017 года и, помимо экологической, выполняла ещё и научно-исследовательскую функцию. В отряд вошли 12 волонтеров из России и стран ближнего зарубежья, спасатель МЧС России и ученые-экологи. Во время экспедиции было проведено аэровизуальное обследование территории с уточнением вида техногенного воздействия и границ нарушенных и загрязнённых участков, с фиксацией координат и описанием источников негативного воздействия.

Волонтерами было очищено 2 га территории острова в районе метеостанции, было собрано около 5 тонн металлолома. Были сооружены деревянные поддоны для складирования бочек и мусора. Помимо экологической уборки участники экспедиции подготовили место для проживания следующих экспедиций, осуществили инвентаризацию опасных отходов и объектов бывшей инфраструктуры, исследования почвы и растительности, радиоэкологические и гидроэкологические исследования.

В 2018 году состоялась вторая экспедиция на остров Вилькицкого, в состав которой вошли студенты РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. За время работы двух смен волонтерами было собрано 2 600 металлических бочек, из них 800 с ГСМ, которые размещались отдельно и помечались специальной маркировкой. Были очищены от металла постройки, относящиеся к территории метеостанции. Всего было собрано около 129 тонн различного металлолома, включая бочки.



Подготовленные к утилизации бочки

Помимо складирования бочек и очистки острова от мусора студенты РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина выполняли научные исследования - определение наиболее экологически безопасного и эколого-экономически эффективного метода ликвидации разливов нефтяных углеводородов в условиях Крайнего Севера и на территориях уязвимых экосистем Арктики.



Работы на опытных участках очистки почв

В ходе проведения полевых испытаний методов очистки нефтезагрязненных почв и грунтов на острове Вилькицкого были взяты пробы для оценки эффективности методов, которые затем исследовали в лабораториях университета.

Одновременно на территории ЯНАО проходила экспедиция, целью которой была оценка накопленного экологического ущерба на территориях природно-антропогенных комплексов ЯНАО и последующего предложения методов очистки, рекультивации и реабилитации территорий. Работы проводились на трех объектах накопленного экологического ущерба: заброшенной тропосферной радиорелейной станции «Кама», в п. Мыс Каменный и на территории мыса Сетного.

На этих территориях студентами и аспирантами РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина были проведены рекогносцировочные обследования и экспресс-анализы объектов окружающей среды. По итогам обследования были выявлены участки значительного загрязнения грунтов нефтью и нефтепродуктами, характеризующиеся отсутствием растительного покрова, более темным цветом и гидрофобностью поверхности почвы. Донные отложения, отобранные в непосредственной близости от источников нефтяного загрязнения, также имели темный цвет и характерный запах нефтепродуктов.



Отбор проб загрязненных объектов окружающей среды

На территории станции «Кама» обнаружены участки значительного загрязнения грунтов нефтью и нефтепродуктами выше допустимых уровней, источниками нефтяного загрязнения являются заброшенные склады топлива, отдельные цистерны и бочки с топливом, которые завозились в 70-х годах для снабжения объектов.

Установленные уровни нефтяного загрязнения объектов окружающей среды в п. Мыс Каменный свидетельствуют о достаточно высоком уровне антропогенной нагрузки на данной территории. Так, в силу низкой сравнительной устойчивости почв в районе исследования предлагается усилить меры контроля утечек и разливов нефти и нефтепродуктов на всех потенциально опасных объектах хозяйствования.

В ходе экспедиционного этапа научно-исследовательской работы и последующих лабораторных анализов, собранных образцов была подтверждена необходимость проведения работ по рекультивации на территории «исторического» загрязнения территорий объектов в п. Мыс Каменный.

Подводя итог, хотелось бы еще раз подчеркнуть уникальность Арктического региона, его ресурсных и природных особенностей. Арктика – индикатор глобальных климатических изменений, которые могут привести к серьезным последствиям экологического, экономического и социального характера.

В настоящее время в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина ведется разработка программы целесообразных и потенциально эффективных в условиях Арктики мероприятий по ликвидации накопленного вреда окружающей среде и планируются экспедиции волонтеров и исследователей.