

Проблемы сохранения арктических экосистем при разливах нефти

Научный руководитель – Туманов Александр Юрьевич

Костюк Анна Евгеньевна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,

Инженерно-строительный институт, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: annevgenyevna@mail.ru

В 2015 году РФ подала заявку в ООН на расширение границ континентального шельфа, после чего ООН определило принадлежность дна к шельфовой зоне, что открыло новые перспективы промышленного развития Арктического региона.

Вопросы о развитии Арктики особо актуальны, регион содержит колоссальные запасы энергоресурсов - нефти и газа, однако их добыча в регионе сложна и опасна с экологической точки зрения.

Основной характеристикой Арктических экосистем является низкая способность к самовосстановлению и самоочищению, поэтому нефтяное загрязнение чрезвычайно губительно там, где ценность каждого вида флоры и фауны особенно высока из-за небольшого разнообразия в сравнении с южными широтами.

Эксперты заявляют, что первая крупная промышленная авария в Арктике станет последней из-за экстремальных природно-климатических условий. Несмотря на это нефтегазовые компании не планируют прекращать промышленное освоение природных арктических ресурсов. Это говорит о том, что непредсказуемый вечномерзлый грунт будет «обогащаться» большим количеством инфраструктуры, следовательно неминуемы экологические трагедии, схожие с утечкой в Норильске, приводящие к нефтяной катастрофе.[1]

При разливах нефть проникает глубоко, до зоны оттаивания, условия Арктики определяют слабую устойчивость мерзлотных почв к нефтяному загрязнению, низкие температуры затрудняют рассеяние газа в атмосфере и приводят к его скоплению до опасных концентраций.

Однако круглогодичный процесс бурения не останавливается, что ухудшает сейсмоопасное положение и увеличивает вероятность землетрясений и обвалов. Разрушение столь толстого слоя оледенения приводит к ускорению процесса таяния.

Транспортировка нефти также может нанести огромный вред экосистемам Арктики. После истечения нефти из трубопровода в течение долгого времени нефть может скапливаться вокруг островов и вдоль берега. Вынесенная на берег, она проникает глубоко в почву, где отравляет побережье. Наиболее уязвимыми к отравлениям нефтью являются птицы. Недолгий контакт с углеводородами сокращает водоотталкивающую способность оперения, что приводит к переохлаждению, потере плавучести и способности летать, птицы пытаются «умыть» свое оперение ключом, в результате чего заглатывают нефть. Из-за экстремально низких температур эти процессы приводят птиц к быстрой гибели.[2]

Решение проблемы сохранения арктических экосистем возможно только путем совершенствования систем реагирования на аварийные ситуации, где локализация и ликвидация последствий аварии будет проводиться в кратчайшие сроки, несмотря на значительную удаленность месторождения от промышленно развитых зон, также необходимо наладить систему спасения и реабилитации животных, подвергшихся отравлению нефтью.

Источники и литература

- 1) 1. Росбалт. Экологи предрекли российской Арктике «нефтяную катастрофу» [Электронный ресурс]// Ежедневная информационная программа (дата публикации: 05.06.2020).- URL: <https://www.rosbalt.ru/world/2020/06/05/1847452.html> (дата обращения: 25.10.2020)
- 2) 2. Краснопольский В.Г., Разливы нефти в Арктике. Проблемы и решения [Электронный ресурс]// Neftegaz.ru. № 5, май 2019 (дата публикации: 08.07.2019).- URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekologiya/473433-razlivy-nefti-v-arktike-problemy-i-resheniya/> (дата обращения: 25.10.2020)