

**Инновационные технологии управления рисками в Арктике ввиду влияния
черного углерода**

Научный руководитель – Абрамов Валерий Михайлович

Рыбакова Ксения Андреевна

Студент (бакалавр)

Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург,
Россия

E-mail: ks-99.12@yandex.ru

Значимым фактором рисков, влияющим на изменение климата в Арктике, является черный углерод (black carbon) способный вызывать значительное уменьшение альbedo морских льдов [1, 2]. Уменьшение альbedo морских льдов способно вызвать их ускоренное таяние, появление значительных пространств чистой воды в Арктике. Это создаст условия для ускоренного потепления климата регионе за счет запуска механизма положительной связи. Риски изменения климата в Арктике необходимо учитывать при реализации программ социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). В настоящее время инструментальных измерений черного углерода в России не производится [2]. Более того, в мире не существует прямых инструментальных измерений черного углерода в атмосфере весовым методом из-за того, что фактические концентрации этого загрязнителя чрезвычайно низки, и он присутствует в воздухе в составе целого семейства аэрозолей различного происхождения [2]. В Институте Арктики и Субарктики Российского государственного гидрометеорологического университета (ИАС РГГМУ) ведутся исследования по разработке научного обоснования косвенного метода определения черного углерода [2].

В работе излагаются частичные результаты исследований оценки содержания черного углерода в атмосфере крупных российских городов, в проведении которых участвует автор. Известно, что именно крупные города и индустриальные зоны, являются основными источниками поступления этого загрязнителя в Арктику [2]. Из результатов выполненных исследований следует, что российские источники поступления черного углерода в Арктику малочисленны и маломощны по сравнению с аналогичными источниками в других странах, в первую очередь В Азии и в Южной Европе. Результаты исследования имеют большое значение для развития глобального и национального рынков экологических товаров и услуг.

Автор выражает благодарность научному руководителю Абрамову В.М. (директор ИАС РГГМУ, доцент кафедры прикладной информатики Российского государственного гидрометеорологического университета, к.ф.-м.н., доцент). В ходе исследований платформа https://www.researchgate.net/profile/Valery_Abramov2 служит в качестве инструмента научной коммуникации. Результаты исследования могут быть использованы для разработки систем поддержки принятия решений, при рациональном природопользовании в российской Арктике.

Источники и литература

- 1) Абрамов В.М. Управление природными рисками при рациональном природопользовании в Арктической зоне Российской Федерации в условиях изменения климата / В сборнике: АНАЛИЗ, ПРОГНОЗ И УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РИСКАМИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (ГЕОРИСК-2015) . Материалы 9-й Международной научно-практической конференции. 2015. С. 443-448.

- 2) Абрамов В.М., Карлин Л.Н., Гогоберидзе Г.Г., Попов Н.Н., Бербуши С.В., Бачиев Р.И. Метод оценки многолетней изменчивости черного углерода как экологического фактора риска для морских льдов в Арктике Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2015. - №38. - С. 164-174.