

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

## **Образование новых очагов атмосферного загрязнения в районе Российско-Норвежского порубежья**

**Научный руководитель – Красовская Татьяна Михайловна**

***Покрытан Георгий Павлович***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии мира и геоэкологии, Москва, Россия

*E-mail: Bylek@mail.ru*

Проблемы, связанные с загрязнением атмосферы, до сих пор актуальны для многих порубежных районов. Начиная 60-х годов XX в. выбросы горно-металлургического комбината «Печенганикель» в г.Никель создали одну из острых экологических проблем в Российско-Норвежском порубежье, однако экологизация производственных процессов постепенно снижает остроту проблемы. В то же время угроза формирования нового очага экологической напряженности может возникнуть с норвежской стороны.

Данная работа представляет собой анализ риска формирования очага загрязнения аэротехногенными поллютантами территории Российско-Норвежского порубежья в районе Киркенеса. Подобный анализ регламентируется принятой в России системой ОВОС, методические принципы которой использованы в настоящем исследовании.

Наиболее опасным очагом потенциальных выбросов является строящийся нефтяной терминал, расположенный в 8 км от границы России, а также расположенная в черте города временно закрытая обогатительная фабрика железной руды. Городская среда Киркенеса является основным реципиентом потенциальных аэротехногенных поллютантов. Как источник загрязнения терминал охарактеризован по типичному составу и объёму выбросов при стоянке танкеров, к которым следует добавить выбросы от работы технологических установок; сварочных работ и обработки металлов; работы транспортных средств; испарения нефтепродуктов и др., которые пока не поддаются оценке. Промплощадка фабрики оценена по возможности загрязнения атмосферы пылевыми частицами.

В работе проведена оценка совокупного влияния природных и градостроительных факторов на потенциальное накопление загрязняющих веществ. Основные оценочные показатели включали характеристики рельефа, ветровой режим, потенциал загрязнения атмосферы, градостроительные факторы (высота зданий, расположение улиц по отношению к преобладающим ветрам и т.д.), удаленность от источников загрязнения. Источниками информации послужили базы данных Норвежской метеорологической службы, данные дистанционного зондирования, топографическая и тематические карты, литературные и фондовые материалы.

Результатом работы стала оценочная карта потенциально опасных районов аккумуляции аэротехногенных поллютантов в черте города (масштаб 1:10000) при наиболее неблагоприятных метеоусловиях и совокупного влияния упомянутых выше факторов. Для её построения выбранные показатели были ранжированы по степени значимости и получали балльную оценку. Совокупный балл привязывался к регулярной сетке квадратов, на которые была разбита территория города. Длина стороны квадрата (500 м) определена с учетом площади города и детальности доступной информации. Карта позволила выделить опасные сочетания анализируемых факторов, влияющих на накопление загрязняющих веществ на приграничной территории, с последующим возможным формированием

импактного района. Она же является основой для своевременного выбора ключевых точек мониторинга загрязнения природной среды.

### Иллюстрации

## Карта оценки условий накопления аэротехногенных поллютантов в городской среде Киркенеса



Рис. 1. Карта оценки условий накопления аэротехногенных поллютантов в городской среде