

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПРИ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ГОРОДА ТОМСКА

Пименов Э.Ю., Лисов В.И.

*Томский политехнический университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: pimenov-eduard@mail.ru*

На сегодняшний день актуальной проблемой является рост концентрации вредных веществ в атмосфере в результате выбросов предприятий, выхлопных газов автомобилей и т.д. Наблюдается увеличение содержания вредных примесей и на значительном расстоянии от источников загрязнения. В результате происходит значительное изменение состава атмосферы, которое чаще всего приводит к многим нежелательным последствиям, вплоть до изменения климата. Основными загрязнителями атмосферы являются газы антропогенного происхождения, природные и техногенные органические вещества и химические элементы. На данный момент большинство инструментальных методов определения уровня загрязнения атмосферы позволяют производить локальные краткосрочные наблюдения.

Используемые дистанционные методы позволяют определять аэрозольно-газовый состав атмосферы. В то же время существует необходимость знать химический состав аэрозолей присутствующих в атмосфере, т. к. некоторые химические элементы и металлы являются токсичными и представляют опасность даже в малых концентрациях, а также могут являться катализаторами атмосферных реакций окисления.

В настоящее время для определения концентраций химических элементов и металлов в атмосферном воздухе широко и успешно применяются биофизические методы наблюдения, позволяющие отслеживать уровень загрязнения атмосферы на обширных территориях. В качестве индикаторов загрязнения атмосферы чаще всего используются мхи и лишайники, обладающие хорошими аккумуляционными свойствами и которые повсеместно распространены.

Целью данной работы является изучение возможности и перспектив применения статистических методов анализа при изучении загрязнения атмосферы города Томска с использованием мхов-биоиндикаторов и нейтронно-активационного анализа.