

Аннотация и рубрикатор темы

«Микрочастицы в атмосфере, педосфере и гидросфере: идентификация источников, экологический риск, социально-экономический ущерб и влияние на здоровье населения (Микромир)»

Аннотация

Актуальность задачи изучения физических, химических и других свойств микрочастиц в природных средах все более возрастает в связи повышенным вниманием научного сообщества и органов власти к проблеме загрязнения окружающей среды аэрозолями, взвесями и твердыми частицами и их влияния на здоровье населения. По данным ООН, от загрязненного воздуха (в том числе аэрозолями) ежегодно умирает около 7 млн человек, а доступа к чистой воде (в том числе по причине ее загрязнения взвешенными частицами) лишены 783 млн жителей планеты.

Микрочастицы характеризуются повышенной сорбционной емкостью по сравнению с частицами более крупного размера, поэтому они способны накапливать повышенные уровни многих поллютантов. Обладая малым размером, микрочастицы способны длительное время находиться во взвешенном состоянии в атмосфере или в водных объектах и переноситься на далекие расстояния.

В свою очередь, для понимания генезиса микрочастиц, установления основных их источников, изучения физических параметров, определяющих особенности распространения микрочастиц в компонентах окружающей среды, их химического состава, влияющего на экологическую опасность для живых организмов, требуются дополнительные фундаментальные исследования. Особенно это актуально для территории Российской Федерации, где такие исследования проводятся значительно реже, чем за рубежом.

В результате исследований будут получены новые фундаментальные научные результаты по тематическим направлениям, связанным с изучением физических, химических и других свойств микрочастиц в природных средах, их происхождения, распространения и влияния на живые организмы, а также новые технологии такого изучения. Комплексные исследования, которые будут проведены в рамках темы, соответствуют приоритетам и перспективам научно-технологического развития Российской Федерации, указанным в п.20 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642).

Рубрикатор

- **Технологии количественной оценки вклада источников загрязнения микрочастиц органическими и неорганическими поллютантами**
- **Микрочастицы в атмосфере, гидросфере и педосфере: экологическое значение и оценка загрязнения**
- **Экологические и климатические последствия эмиссии микрочастиц в атмосферу**
- **Микрочастицы в окружающей среде крупных городов: экологический риск и здоровье населения**
- **Социально-экономический ущерб от загрязнения микрочастицами среды обитания человека**