

В настоящее время продолжается исследовательский проект «Исследование круговорота микроэлементов на экспериментальных площадках для обоснования организации и функционирования мониторинга в системе «атмосфера-гидросфера-педосфера-растительность»» (в рамках Программы стратегического академического лидерства ЮФУ Приоритет-2030). Разработана программа исследований для разных типов водных объектов - оз. Малый Лиман, эстуария реки Миус и Соколовского водохранилища. Они представляют собой природные, природно-антропогенные и антропогенные водные системы соответственно. С учетом индивидуальных физико-географических характеристик каждого выбранного объекта исследований выполнено определение расположения экспериментальных площадок в пределах водосборных зон водных объектов. Обоснован выбор 25 станций отбора проб (рис.1).

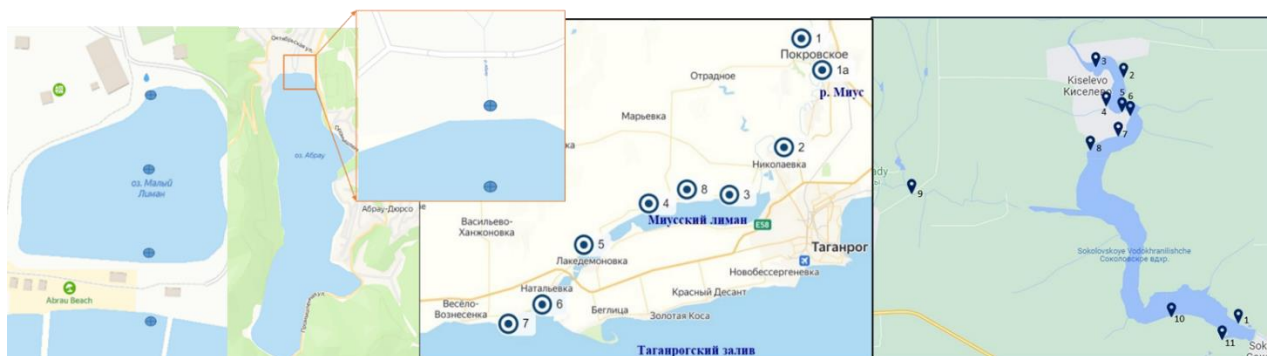


Рис. 1. Станции мониторинга

Расположение пробных площадок определено с учётом функционального назначения объекта, различного географического положения географического положения и степени техногенной нарушенности водосборной площади, наличия показательных видов растительности, а также расчёта площади репрезентативной части исследуемой территории для возможности создания достоверного и достаточного комплекса моделей круговорота эссенциальных и вредных микроэлементов. Кроме этого, учитывалась транспортная доступность площадок.

Проведены комплексные экспедиционные исследования, в которых принимали участие члены Ростовского областного отделения РЭА, сотрудники Института наук о Земле Южного федерального университета, обучающиеся аспирантуры и бакалавриата. В камеральной обработке полученных материалов также принимали участие обучающиеся магистратуры.



Рис. 2. Экспедиционные работы

Выполнено определение содержания ртути в атмосферном воздухе. Определено, что концентрации варьируют от 1 до 13 нг/м³. При этом наибольшие концентрации характерны для станций мониторинга на Соколовском водохранилище.

Выполнено описание динамики хода среднемесячных температур воздуха, месячных сумм осадков за период 1980–2021 гг. в районе бассейнов

Соколовского водохранилища, Таганрогского залива и оз. Малый лиман с целью установления возможного воздействия засушливых периодов на гидрологические режимы данных водных объектов. Выявлена тенденция к увеличению значений среднемесячной температуры воздуха и ее отклонений в летний период на акваториях исследования с 1980 по 2021 гг., что подтверждает наличие длительных засух в районах исследования в течение последних двух десятилетий.