

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

Геоэкологическая ситуация в районе "Марьино" (ЮВАО г. Москвы)

Научный руководитель – Воробьевская Елена Леонидовна

Домашев Денис Андреевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра рационального природопользования, Москва, Россия

E-mail: denzikdomashev@yandex.ru

Состояние окружающей среды напрямую зависит от особенностей развития природопользования, которое предопределяет геоэкологическую ситуацию. Ее анализ и оценка представляется важной задачей. За последние годы общий объем промышленного производства на территории Москвы значительно снизился, однако геоэкологическая обстановка, по оценкам экспертов, остается напряженной, а в некоторых районах - неблагоприятной.

Исследование посвящено анализу геоэкологической ситуации самого населенного района Москвы - «Марьино», входящего в состав ЮВАО. Построенный на бывших полях аэрации, почти до конца прошлого века район развивался как промышленный, как «отстойник» Москвы, однако в настоящее время это - благоустроенный жилой район. В ходе работы проанализирована история его хозяйственного освоения, проведен анализ влияния на его геоэкологическую обстановку внутренних и внешних факторов. Состояние окружающей среды и здоровье населения во многом зависит от наличия и состояния зеленых насаждений, тем более, что по соседству с «Марьино» расположены крупные промышленные объекты. Анализ показал, что площадь зеленых насаждений общего пользования в районе составляет около 120 га или 10 % от общей площади, обеспеченность населения насаждениями данной категории - 4,8 м²/чел., что в 3 раза меньше норматива. Обеспеченность населения зелеными благоустроенными объектами общего пользования около 4 м²/чел.

Для оценки современного состояния окружающей среды в различных функциональных зонах «Марьино» отобраны и проанализированы пробы почв и воды. Превышений содержания ПДК тяжелых металлов в почвах не выявлено (за исключением Cd). При сравнении с фоновыми значениями в половине точек в промышленной, селитебной и рекреационной зонах обнаружены превышения Pb в 1,7-2 раза, Cu в 1,5-2 раз. Во всех точках выявлено превышение Cd в 2-6 раз относительно фона, в половине точек - в 1,3-2 раза превышение Cd ПДК. Несмотря на это, рассчитанные суммарные показатели загрязнения позволили отнести участки отбора проб к низкому уровню загрязнения ($Z_c < 16$). Проведенный количественный анализ по физико-химическим показателям проб воды из водоемов, а также из реки Москва в границах района, показал наличие локальных превышений ПДК_{к-б}: в 2-4 раза по NH₄⁺, в 1,3-1,8 раз по Fe; в 1,2-1,7 раз по Cu. Несмотря на то, что качество воды почти соответствует установленным нормативам культурно-бытового водопользования, было интересно сравнить полученные данные с ПДК водных объектов рыбохозяйственного назначения. Так, например, по всех точках зафиксировано в десятки раз превышение ПДК_{р-х} Cu, которая весьма токсична для гидробионтов. В результате проделанной работы сделан предварительный вывод: несмотря на благоустройство, «Марьино» может быть отнесен к территории со сложной геоэкологической ситуацией, в основном, из-за влияния соседних районов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду.