

Российские учёные изучили влияние температуры воды на пластик

Учёные Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН (СПб ФИЦ РАН), вместе с коллегами из СПбГУ изучили микропластик в Ладожском озере и выяснили, что его распределение в воде зависит от температуры различных слоёв. Дарья Тихонова, младший научный сотрудник Лаборатории комплексных проблем лимнологии, ИНОЗ РАН — СПб ФИЦ РАН, отметила, что микропластик накапливается над термоклином — слоем резкого изменения температуры из-за плотности воды. Когда температурная стратификация отсутствует, микропластик распределяется равномернее.

Микропластик считается одним из главных антропогенных загрязнителей окружающей среды, но его изучение пока не стандартизировано, и нет чётких критерииов оценки уровня загрязнения. Большинство исследований фокусируются на поверхностных слоях воды, игнорируя вертикальное распределение. Учёные СПб ФИЦ РАН и СПбГУ решили изучить микропластик в Ладожском озере — крупнейшем пресноводном водоёме Европы, собирая пробы на разных глубинах и участках озера в течение нескольких сезонов.

Анализ частиц микропластика проводился с использованием оптического микроскопа и рамановской спектроскопии. Частицы могли происходить от пластиковых предметов и синтетической одежды. Исследование показало, что микропластик задерживается в термоклине вместе с осаждающимися органическими веществами. Дальнейшие исследования помогут оценить степень загрязнения водоёмов микропластиком и найти способы их очистки. Работа учёных продолжается при поддержке Минобрнауки России и Российского научного фонда.