

Воздействие искусственного освещения на водные сообщества малых водоемов, подвергающихся световому загрязнению

Световое загрязнение является актуальной экологической проблемой, так как широкое распространение искусственного света в темное время суток негативно сказывается на живых организмах и на всей экосистеме в целом. Наибольшее воздействие искусственный свет оказывает на беспозвоночных, особенно на планктон пресноводных водоемов. По оценкам специалистов, световое загрязнение за год увеличивается в среднем на 6%. Относительно водных экосистем это происходит в основном за счет увеличения освещенности береговых линий водоемов, развития судоходства и рыболовства. Стоит отметить, что в ночное время зоопланктону свойственны вертикальные миграции к поверхности воды для размножения и питания. В это же время искусственное освещение может влиять на сообщества и тем самым изменять динамику ночных миграций. Воздействие светового загрязнения на морские сообщества широко исследуется, было неоднократно доказано негативное влияние искусственного света на гидробионтов. Что касается пресноводных экосистем, то световое загрязнение на данных объектах практически не изучено. В рамках проекта поставлена цель – исследовать уровень влияния светового загрязнения на водные сообщества малых водоемов. В ходе проекта планируется: 1) провести серию подводных видеонаблюдений и отбор проб зоопланктона на водных объектах; 2) измерить интенсивность искусственного освещения на береговой линии озер в нескольких точках и провести анализ физико-химических параметров городских и контрольных пресноводных водоемов; 3) выявить закономерности между интенсивностью светового загрязнения данных водоемов, видовым составом водных сообществ и динамикой их миграций.