

Научная группа лаборатории ИСИ "Промышленная экология" начала реализацию проекта по реабилитации озер от цветения.



В парке Сосновка, одном из красивейших уголков Санкт-Петербурга, группа исследователей из лаборатории "Инженерной экологии и мониторинга" СПбПУ Петра Великого начала реализацию проекта по реабилитации озер от цветения.

По заказу Комитета по природопользованию Санкт-Петербурга ученые начали очищение водоемов от сине-зеленых водорослей при помощи зеленых микроводорослей *Chlorella*. Работы проводятся под руководством профессора ВШГиЭС ИСИ СПбПУ Политаевой Натальи Анатольевны.

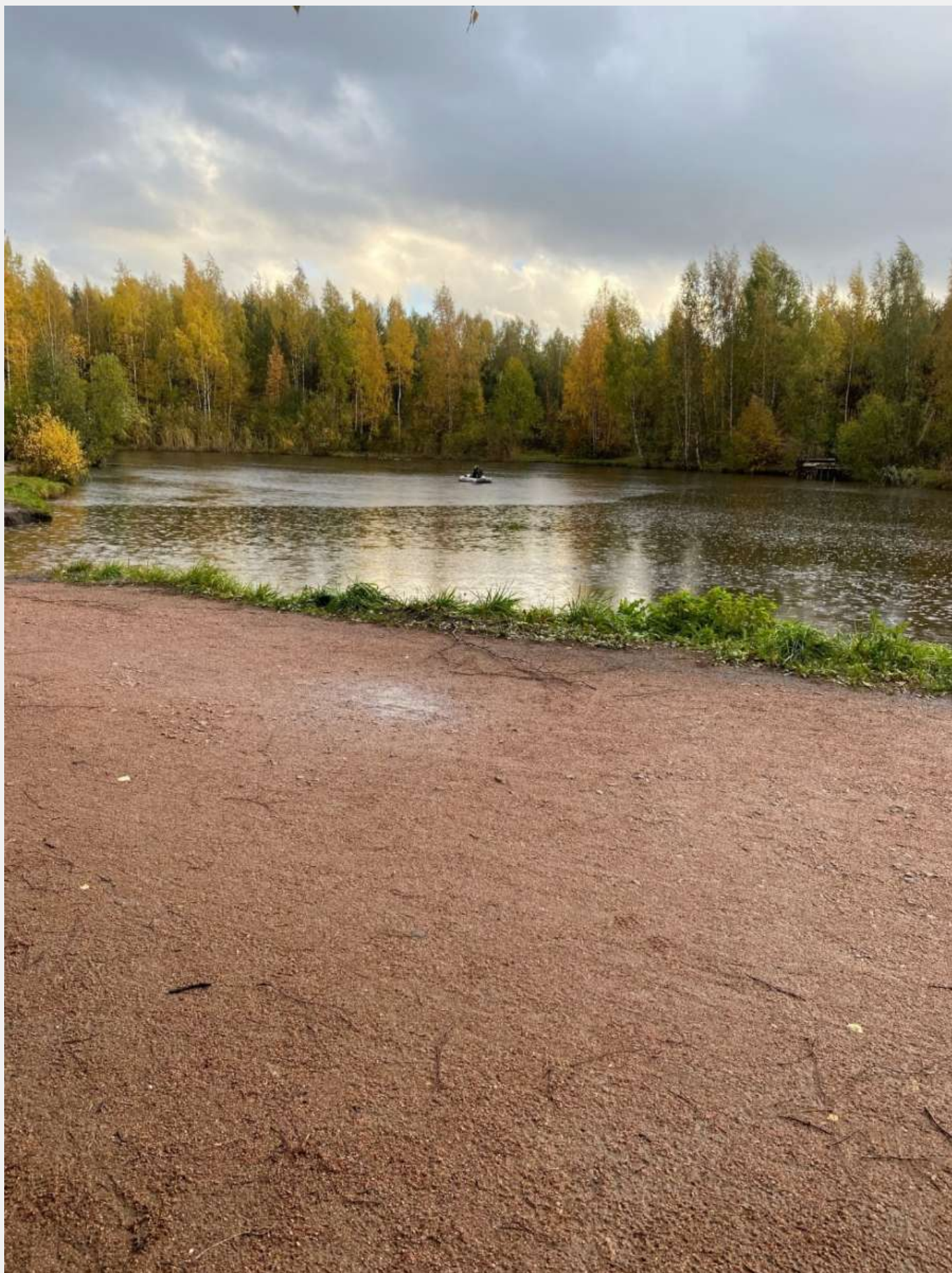


В последние годы в Санкт-Петербурге и других городах нашей страны наблюдается увеличение количества сине-зеленых водорослей в озерах. Это привело к серьезным проблемам с качеством воды и биоразнообразием водных экосистем. Сине-зеленые водоросли, известные также как цианобактерии, образуют густые скопления на поверхности воды, создавая толстые зеленые пленки и негативно воздействуя на окружающую среду. Это явление вызывает беспокойство среди жителей и природоохранной общественности, выдвигая на первый план неотложность принятия мер по восстановлению экологического баланса. Метод, исследуемый нашими учёными, предполагает использование штамма микроводорослей «*Chlorella kessleri* ВКПМ А1-11 АRW» (*Chlorella*), внесение которого в водный объект позволит снизить содержание сине-зеленых водорослей, загрязняющих веществ и улучшить органолептические свойства воды.



Зеленые микроводоросли, такие как *Chlorella*, активно борются с сине-зелеными водорослями и проблемой цветения озер в целом. Они действуют путем конкуренции за питательные вещества и ресурсы, необходимые для жизнедеятельности водных экосистем. Микроводоросли *Chlorella* быстро растут и поглощают из воды фосфаты и нитраты, которые являются основными питательными веществами для сине-зеленых водорослей. Таким образом, зеленые микроводоросли помогают снизить количество питательных веществ в водоеме, что создает менее благоприятные условия для размножения и роста сине-зеленых водорослей.

Первые работы по мониторингу озер в Сосновке начались еще в 2023 году. В ноябре прошлого года были отобраны пробы на определение различных гидрохимических показателей озер.



18 марта 2024 года состоялось проведение первого этапа непосредственных «лечебных» процедур по предотвращению цветения сине-зеленых водорослей. Работы

велись сотрудниками ВШГиЭС ИСИ Политехнического университета Петра Великого профессором Политаевой Н.А., доцентом Чусовым А.Н., ассистентом Зибаревым Н.В. и инженерами Жажковым В.В., Вельможиной К.А., Шинкевич П.С.

В экспериментальный пруд было внесено 50 л суспензии фотосинтезирующих растений – хлореллы *Chlorella*. Следующей задачей ученых будет определение эффективности данного метода и перспективы его дальнейшего применения на водных объектах Санкт-Петербурга.



В проведении работ принимали участие представители Комитета по природопользованию и Законодательного собрания Санкт-Петербурга. Новиков Александр Иванович, депутат Законодательного Собрания Санкт-Петербурга VII созыва, выразил поддержку проекту и отметил его значимость для сохранения природы города.

"Экологические проблемы требуют серьезного внимания и конкретных действий. Проект, реализуемый учеными Санкт-Петербургского университета Петра Великого, является важным шагом к улучшению экологической ситуации в нашем городе",

- отметил Новиков Александр Иванович.

Страхов Михаил Александрович, заместитель председателя комитета по природопользованию, также выразил свою поддержку и готовность предоставить все необходимые ресурсы для успешной реализации проекта.

Этот проект демонстрирует важность сотрудничества между научным сообществом и городскими властями в решении экологических проблем и создании более устойчивого будущего для всех жителей города.