

Чистая Ладога объединяет ученых для спасения озера



Ладожское озеро — крупнейший запас пресной воды в Европе и ключевой элемент Балтийской водной системы. На его экосистему давят коммунальные и промышленные стоки, изношенные очистные сооружения и многолетние загрязнения, поэтому от того, какие решения предложат ученые и инженеры сейчас, зависит качество воды для миллионов людей на Северо-Западе.

Федеральный проект «Чистая Ладога», о котором заявили на форуме «Экология большого города», задуман как комплексная программа: от модернизации очистных сооружений до восстановления прибрежных территорий по всей водосборной площади озера. Для этого нужны не только управленческие решения, но и работающие технологии очистки, мониторинга и моделирования состояния Ладоги и связанных с ней рек и заливов.

Одним из центров, где формируется научное содержание будущего проекта, стал Инженерно-строительный институт Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. В ИСИ **состоялась рабочая встреча** с участием руководства института и ученых Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра РАН и Карельского

научного центра РАН. Политеховские исследователи выступили здесь не как приглашенные эксперты, а как партнеры, готовые предложить собственные инженерные решения для Ладоги.

Отдельный блок обсуждения был посвящен тому, что именно попадает в озеро со стоками. В проекте «Чистая Ладога» рассматривается и строительство новых очистных сооружений, и глубокая реконструкция действующих объектов, а также уборка накопленного ущерба — от несанкционированных свалок до загрязненных участков береговой зоны. Для северного климата и масштабов Ладоги нужны технологии, которые подтверждают эффективность в реальных условиях, и здесь экспертиза Политеха особенно востребована.

Директор ИСИ, *Марина Петроченко* представила гостям разработки ученых по очистке промышленных и поверхностных сточных вод, а также технологии применения микроводорослей для очистки природных вод. Команда института предлагает рассматривать эти решения как часть гибкого набора инструментов: в одних случаях логично обновлять классические очистные сооружения, в других — дополнять их биотехнологическими системами на основе микроводорослей.

Исследователи Санкт-Петербургского и Карельского научных центров РАН добавляют к этому опыт в гидрофизике, экологии и моделировании состояния крупных озерных систем. Совместные проекты с участием Политеха позволяют не просто предложить новые способы очистки, но и оценить, как отдельные меры повлияют на экосистему Ладоги и Балтийской водной системы в долгосрочной перспективе.