

В Североморске начала работать новая система очистки поверхностных вод, разработанная учеными Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна. Технология уже внедрена в городскую систему водоснабжения и успешно прошла испытания.

Основой метода стал природный процесс самоочищения воды, наблюдаемый в водопадах. Ученые использовали эффект кавитации — изменения физико-химических свойств воды под воздействием гидростатического давления. В результате кавитационной обработки в воде образуются газовые пузырьки, которые при разрушении помогают расщеплять токсичные вещества без применения химических реагентов.

Новая технология легла в основу работы аппарата под названием ФОРТ. Он эффективно удаляет загрязнения, включая сложные органические соединения, которые в сочетании с металлами образуют трудноудаляемые комплексы. Эти соединения ранее представляли проблему для существующих систем очистки в Североморске.

Для достижения требуемого качества воды в рамках проекта дополнительно были внедрены процессы коагуляции и флокуляции. Это позволило перевести растворимые загрязнители в нерастворимую форму и отделить их в виде осадка на этапе фильтрации. Все эти этапы происходят в одном аппарате, что упрощает работу системы и делает ее более эффективной.