

СУПЕРКАВИТАЦИОННЫЕ СТРУЙНЫЕ ВИБРОТЕХНОЛОГИИ "CAVIPOWER"

В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НАНОТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

путем применения суперкавитационных струйных потоков

Актуальной на сегодняшний день задачей охраны окружающей среды является использование безреагентных методов очистки воды. Одним из перспективных методов очистки воды является кавитационная обработка воды. В высокоскоростных потоках жидкости в условиях кавитации рождаются пузырьки слабоионизированного газа. При этом образуются химически активные радикалы, способствующие окислению примесей органической и неорганической природы в воде. При кавитационном воздействии на воду разрушаются коллоиды и частицы, внутри которых могут содержаться бактерии. Тем самым болезнетворные организмы лишаются защиты перед другими химическими и физическими воздействиями кавитации. Бактерицидное действие кавитации прямо пропорционально ее интенсивности, кратности или времени обработки. Воздействие кавитации на водные растворы сводится к расщеплению молекул воды в кавитационных пузырьках. Действие кавитации на воду приводит к изменению ее физико-химических свойств: увеличению pH, электропроводности воды, увеличению числа свободных ионов и активных радикалов, структуризации и активации молекул. Воздействие кумулятивных струй жидкости, локальные пульсации давления и температуры при схлопывании кавитационных микропузырьков способны вызывать гибель бактерий, что может использоваться при обеззараживании жидких продуктов и растворов. Нами разработаны возбудители кавитации способные создавать условия кавитации и суперкавитации в широких условиях ее существования с различными амплитудно-частотными колебаниями в струйном потоке воды.

Директор ООО «CAVIPOWER» канд. физ.-мат. наук – Уколов А.И.
Технический руководитель проекта д-р. техн. наук, В.П. Родионов
Телефон: +79787572676; e-mail – cavipower@mail.ru