



МИНИСТЕРСТВО  
ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР

КИЕВСКИЙ ОРДЕНА  
ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**ТЕХНОЛОГИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Технология непрерывной очистки сточных вод предприятий пищевой промышленности разработана для всех категорий промышленных предприятий, сточные воды которых характеризуются высоким содержанием органических загрязнений. Применение настоящей технологии обеспечивает очистки сточных вод до уровня требований СНиПа, решает проблему мониторинга и при необходимости позволяет организовать замкнутое водоснабжение с использованием обработанной воды на технические цели. Компоновка схемы способствует максимальной механизации и автоматизации всех операций, сокращению численности обслуживающего персонала и производственных площадей, ликвидации неквалифицированного труда.

Основной элемент технологической схемы — метантенк, содержащий в качестве наполнителя специальным образом обработанный материал (базальтовое волокно, керамзит и т. д.), на котором фиксируется сообщество метаногенных бактерий.

Схема включает в себя стандартный комплекс устройств для очистки сточных вод от механических загрязнений, депфферный резервуар-накопитель 1, подающий насос 2, установку для рекуперации теплоты 3, метантенк 4, аэротенк продленной аэрации (или симбиотенк) 5, насос 6, отстойник 7, иловый приямок 8. Избыточный активный ил после аэротенка насосом 9 по трубопроводу подается в метантенк для обеззараживания и минерализации.

Образующиеся в результате биоконверсии биогаз собирается в газгольдер и используется для нужд предприятия в качестве топлива, а обеззараженный избыточный активный ил перерабатывается в кормовой белково-витаминный концентрат и используется в виде органических удобрений.

Применение иммобилизованной микрофлоры позволяет повысить эффективность очистки воды на 7—12 % и обеспечить стабильность непрерывного процесса. Рекуперация теплоты дает возможность сократить на 15—25 % энергетические затраты на эксплуатацию очистных сооружений.

Годовой экономический эффект от внедрения предлагаемой технологии при объеме стоков 250 м<sup>3</sup> в сутки составит 111197 руб.

За справками обращаться в научно-исследовательский сектор Киевского ордена Трудового Красного Знамени технологического института пищевой промышленности по адресу: 252017, Киев-17, ул. Владимирская, 68.

