

В.Н.Яромский, канд. техн. наук (БрПИ)  
Т.М.Хмельницкая, канд. техн. наук (БрПИ)  
Г.А.Волчова, инженер (БрПИ)

### ОХРАНА ВОДОСМОВ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫМИ ВОДАМИ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

С целью разработки мероприятий по охране водосмв Брестской области от загрязнений сточными водами молокоперерабатывающих предприятий изучен режим их стокообразования. Установлено, что в зависимости от максимального суточного расхода сточных вод 16 предприятий области можно классифицировать на малые, средние и большие с суточными расходами СВ 80-600, 600-1000, 1000-3000 м<sup>3</sup> соответственно.

Для обоснованного выбора технологии локальной очистки СВ молокоперерабатывающих заводов изучен качественный состав стока. Установлено, что стоки этих предприятий содержат различные ценные органические вещества естественного происхождения. В связи с этим на стадии выбора направления исследований по очистке сточных вод этой отрасли осуществлен принципиально новый подход, когда в комплексе решаются две проблемы: очистки стоков и выделения ценных органических веществ из стоков. При этом проблема выделения ценных веществ решается биотехнологическим методом путем использования сточных вод в качестве субстрата для культивирования определенных микроорганизмов с целью накопления биомассы, ферментов, витаминов и т.д.

Так как наиболее благоприятны для развития физиологической активности смешанных естественных микробных сообществ, осуществляющих очистку воды, является иммобилизованное состояние, в качестве сооружений, реализующей технологию биохимической очистки, приняты дисковые биофильтры (ДБФ) - реакторы с погружной биопленкой. Они мало чувствительны к колебаниям расхода и концентраций загрязнений сточных вод. Кратковременные поступления концентрированных стоков незначительно ухудшают качество очистки. Внедрение этой технологии на молокоперерабатывающих заводах позволит комплексно решить проблему очистки сточных вод и проблему утилизации образующегося при этом осадка, обеспечит эффективность решаемых разработкой технологии очистки сточных вод водоохраных мероприятий, позволит превратить очистные сооружения в самокупаемые и во многом позволят предприятиям стать безотходными.