

**ОБОСНОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ
К РЕГЛАМЕНТАЦИИ СПОСОБОВ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД,
АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ХЛОРИРОВАНИЮ**

Ключенович В.И.¹, канд. мед. наук, Дроздова Е.В.², канд. мед. наук, Трешкова Т.С.²

¹Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие «Бел НИЦ «Экология»

²Республиканский научно-практический центр гигиены²

Снижение риска побочных эффектов, возникающих при образовании побочных продуктов хлорирования, является основной причиной активного поиска альтернативных хлору средств обеззараживания сточных вод.

Целью данной научной работы являлась разработка комплексного подхода для оценки новых методов обеззараживания сточных вод, который позволил бы оценить не только эффективность предлагаемых средств, но и безопасность метода.

В рамках работы изучена бактерицидная активность 4 препаратов, подобраны их оптимальные концентрации и время экспозиции для эффективного применения с целью обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод, обоснованы методические подходы к изучению эффективности препаратов.

Поскольку дезинфектанты могут обладать высокой стойкостью в воде, предложено изучать безопасность препаратов как для здоровья человека, так и окружающей среды.

Проведена экспериментальная оценка экотоксичности сточных вод после их обработки. В соответствии с основным принципом НЛП биотестирование осуществлялось с использованием батареи чувствительных биотестов, состоящей из тест-объектов, представляющих основные трофические уровни водной экосистемы (рыбы, ракообразные, водоросли, микроорганизмы — всего 6 моделей). Батарея включала как стандартизованные, так и разработанные в РНПЦ гигиены тест-модели.

Исследования показали, что сточные воды, обработанные дезинфектантами в рабочих концентрациях, после выдерживания экспозиции могут оказывать на водные организмы острое токсическое действие. Это может быть обусловлено содержанием остаточных количеств дезинфектантов. Для тест-объектов разных уровней организации возможны различные уровни экологической безопасности.

На основании проведенных исследований разработаны эколого-гигиенические подходы к регламентации способов обеззараживания сточных вод, альтернативных хлорированию, что позволит повысить санитарно-эпидемиологическую надежность поверхностных водоемов, используемых в рекреационных целях.