

*Рахманова А.В., Машедо К.Д.*

## **ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД**

*Научный руководитель: ст. преп. Богданович К.В.*

*Кафедра гигиены труда*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Вода является уникальным ресурсом. Она незаменима для жизни и экономики, в конце XX века стала ограничивающим фактором для развития производительных сил во многих странах и регионах мира в связи с ограниченным количеством. Дефицит воды во многом связан с вопросами перенаселения, а также изменениями показателей качества и безопасности в связи со сбросами промышленных, сельскохозяйственных и бытовых стоков. Забор и загрязнение воды приводят к истощению водных ресурсов и ухудшению состояния водных объектов, особенно в периоды низкой водности, что определяет уменьшение доступных водных ресурсов и сокращение объемов чистой воды.

В настоящее время и в ближайшей перспективе количество водных ресурсов не является проблемой для Республики Беларусь: на данный момент создано более 125 водохранилищ, имеющих объем свыше 1 млн. м<sup>3</sup> каждое, что является значительным достижением в области водохозяйства. Однако, является актуальной проблема качества и безопасности поверхностных вод. Изменения гидрохимического состава рек, связанные с воздействием антропогенных и природных факторов, усиливающиеся с ростом промышленности, сельского хозяйства, могут приводить к неблагоприятным последствиям.

Проблема загрязнения поверхностных вод является актуальным объектом исследований из-за своего значительного воздействия на экосистемы и человеческое здоровье. Несмотря на широкий спектр источников загрязнения, основными являются выбросы токсичных химических веществ, пестицидов, удобрений, тяжелых металлов, а также некоторых других загрязнителей.

Экологические последствия загрязнения поверхностных вод включают нарушение биологического разнообразия, деградацию экосистем и угрозу жизни водных организмов. Также стоит отметить, что загрязнение поверхностных вод может привести к серьезным заболеваниям у человека в результате употребления загрязненной питьевой воды.

Выделяют три основных вида загрязнения водоисточников:

1. Физическое загрязнение, происходящее за счет сброса в источники тепла либо радиоактивных веществ. Тепловое загрязнение, главным образом, связано с водой, используемой на тепловых и атомных электростанциях и сливаемой в водоемы, а также с некоторыми промышленными предприятиями.

2. Биологическое загрязнение, вызванное сточными водами от предприятий пищевой и кожевенной промышленности, бытовыми и промышленными отходами, а также системой канализации.

3. Химическое загрязнение, вызванное наличием вредных веществ, таких как соли тяжелых металлов (ртуть, свинец, железо, медь), фосфатов, нитратов и других химических веществ.

Наиболее широко распространенными загрязнителями сточных вод являются нефтепродукты. Источниками загрязнения воды нефтепродуктами являются различные промышленные предприятия, включая нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие компании, а также химическая и металлургическая промышленность. Важно контролировать выбросы этих веществ в окружающую среду и разрабатывать меры по предотвращению загрязнения водоемов.

Для борьбы с загрязнением воды необходимо проводить мониторинг качества воды, устанавливать жесткие стандарты по выбросам для промышленных предприятий, внедрять технологии очистки сточных вод, а также обучать население правильным методам утилизации и переработки отходов. Только комплексный подход может помочь снизить уровень загрязнения водных ресурсов.