

Часть первая

Рекомендации правительствам стран ЕЭК

Рекомендации правительствам стран ЕЭК по очистке сточных вод,

одобренные Старшими советниками правительств стран ЕЭК по проблемам окружающей среды и водных ресурсов на их первой сессии в марте 1988 года

Учитывая важность и растущую социально-экономическую значимость охраны водных ресурсов от загрязнения, правительства стран ЕЭК сочли необходимым активизировать свои действия по осуществлению эффективных мер борьбы с загрязнением водных ресурсов в рамках государственной политики охраны окружающей среды, включая рациональное использование водных ресурсов и борьбу с загрязнением в источнике. Главная цель этой политики будет заключаться в поощрении разработки методов сбора и очистки сточных вод, строительстве очистных сооружений и постоянном совершенствовании процессов очистки. Очистные сооружения играют решающую роль в борьбе с загрязнением водных ресурсов, на них также приходится значительная доля капиталовложений в экологическом секторе. В ходе их проектирования, строительства и эксплуатации важно добиваться наивысшей эффективности, компетентности и использовать наиболее прогрессивные технологии в целях максимального снижения уровня загрязненности водных ресурсов и наиболее эффективного использования выделяемых на эти цели значительных средств.

В целях обеспечения руководящих принципов для определения национальной политики борьбы с загрязнением водных ресурсов, а также стратегий комплексной очистки бытовых и промышленных сточных вод, их сбора, очистки и отведения, а также в целях укрепления международного сотрудничества в этой области

рекомендуется следующее:

1. Комплексная водохозяйственная деятельность: национальная политика должна быть направлена на координацию водохозяйственной деятельности на различных административно-государственных и местном уровнях за счет применения единых принципов планирования, строительства, эксплуатации и рациональной организации систем водоснабжения, водопользования и борьбы с загрязнением в источнике, систем очистки сточных вод, отведения сточных вод и удаления осадка или их дальнейшей утилизации.
2. Районные системы очистки сточных вод: в густонаселенных районах первоочередное внимание должно уделяться строительству районных канализационных систем и центральных или находящихся в коллективном пользовании очистных сооружений, на которых необходимый уровень технического оснащения, автоматизации, управления, квалификации обслуживающего персонала и научные методы контроля позволят обеспечить более высокую степень очистки, высокое качество очищенных сточных вод и безопасное удаление осадка.

3. Отдаленные районы: политика и стратегии должны также предусматривать строительство в разбросанных населенных пунктах в сельской местности надлежащей санитарной инфраструктуры.
4. Ливневые воды: при проектировании систем очистки сточных и ливневых вод следует учитывать относительные преимущества и стоимость отдельных и комбинированных систем и принимать оптимальное решение. Если необходимо, перед сбросом ливневые воды следует подвергать надлежащей очистке в соответствии с нормами качества, установленными для природной среды.
5. Комбинированная очистка бытовых и промышленных сточных вод: решение о комбинированной очистке бытовых и промышленных отходов должно приниматься в первую очередь с учетом экологических соображений, требований безопасности и технических особенностей процесса. Не должно существовать какого-либо обязательства, требующего априорно разрешать сброс в бытовые канализационные системы сточных вод промышленными и обрабатывающими предприятиями или сельскохозяйственными предприятиями с интенсивным ведением хозяйства.
6. Обработка осадка: стратегии борьбы с загрязнением вод должны формулироваться с учетом того, что на очистных станциях, помимо очищенных до экологически приемлемого уровня сточных вод, образуется осадок, являющийся потенциально опасным загрязнителем. С учетом этого государственная политика должна поощрять комплексный подход, в равной степени учитывающий необходимость как очистки сточных вод, так и обработки осадка. Этот подход должен стать нормой уже на стадиях проектирования, выбора технологической схемы, финансирования и оформления разрешений.
7. Выбор технологии: следует поощрять принятие любых надлежащих мер, создающих условия для выбора наиболее эффективных технологий сбора и очистки сточных вод и облегчающих такой выбор. В борьбе с загрязнением водной среды опасными веществами, имеющими токсичный и стойкий характер и способными накапливаться в живых тканях, должны использоваться наилучшие имеющиеся технологии 1/.
8. Оценка воздействия на окружающую среду: проектирование систем сбора и очистки сточных вод следует надлежащим образом координировать с планированием в сфере землепользования и планированием водохозяйственной деятельности в целом. Оценка воздействия на окружающую среду должна стать органичной частью этой деятельности и осуществляться на начальных этапах процесса планирования.

1/ Наилучшие имеющиеся технологии, которые являются экономически осуществимыми.

9. Стандартизация оборудования и методов мониторинга: необходимо содействовать внедрению стандартов в области очистки сточных вод, касающихся, в частности, технологии очистки, процессов очистки, функционирования отдельных узлов, механического и электротехнического оборудования и соответствующего вспомогательного оборудования и оснастки. Следует также добиваться неукоснительного соблюдения норм в области мониторинга качества очищенных сточных вод, соответствующих методов отбора проб и лабораторного оборудования.

10. Автоматизация: необходимо поощрять автоматизацию очистных установок, если она позволяет повысить эффективность работы отдельных частей оборудования и тем самым обеспечить оптимальное использование очистного потенциала всей установки и если она ведет к уменьшению расхода энергии и химических реагентов и облегчает работу персонала.

11. Экономия энергии: необходимо активизировать усилия по разработке, пропаганде и внедрению методов, способов и технологий, которые способствуют энерго- и ресурсосбережению при сборе и очистке сточных вод, не снижая при этом эффективности борьбы с загрязнением.

12. Опытные установки: необходимо поощрять создание экспериментальных опытных установок, которые помогают производить отбор и улучшать параметры очистных систем, являющихся наиболее приемлемыми в конкретных условиях.

13. Средства стимулирования: первоочередное внимание следует уделять стимулированию не только строительства, но и технического обслуживания установок по очистке сточных вод.

14. Плата за сброс сточных вод: общий принцип должен заключаться в том, чтобы прямые и косвенные расходы, связанные с загрязнением, насколько это возможно, несли те пользователи, которые являются источником загрязнения, а предоставляемые услуги, включая сбор и очистку, оплачивали организации или лица, осуществляющие сброс сточных вод.

15. Эксплуатация и техническое обслуживание установок: необходимо принимать все надлежащие меры по совершенствованию и повышению эффективности эксплуатации и технического обслуживания установок по очистке сточных вод в целях оптимизации применяемых очистных процессов и повышения эффективности очистки и обеспечения на этой основе наиболее рационального использования вложенных средств.

16. Контроль и надзор: компетентные органы должны осуществлять постоянный контроль и надзор за работой очистных установок с целью обеспечения эффективности их работы.

17. Программы реконструкции: необходимо приступить к осуществлению программ реконструкции с целью обновления и совершенствования старых, приходящих в упадок канализационных систем и очистных установок.

18. Меры по обеспечению безопасности: компетентные органы должны принимать надлежащие меры безопасности, с тем чтобы:

а) устранить излишний риск для здоровья обслуживающего персонала очистных установок и обеспечить надлежащие условия работы;

б) уменьшить неблагоприятное воздействие на водную среду в результате случайных или преднамеренных выбросов, связанных с сельскохозяйственным и промышленным производством, и в результате непредвиденных поломок или остановок для обслуживания отдельных агрегатов очистных установок;

с) уменьшить до минимума риск распространения загрязнения на прилегающие воды, воздушный бассейн и почвы в виде аэрозолей и в процессе хранения, обработки, транспортировки, удаления осадка или его внесения в почву.

19. Профессиональная подготовка: помимо контроля и надзора за процессами очистки, наиболее пристальное внимание следует уделять подготовке операторов очистных установок, считая эту работу крайне важной нетехнической мерой по обеспечению более эффективной очистки и оптимального использования очистных сооружений, особенно средних и малых установок, а также канализационных систем.

20. Ответственность и заинтересованное отношение персонала: необходимо всеми приемлемыми средствами повышать профессиональный статус управляющих очистными установками, операторов и другого персонала. Это крайне важно не только для обеспечения высокой квалификации управляющих и операторов и получения ими достаточного опыта, но и для создания реальной заинтересованности в охране окружающей среды в целом, и особенно в борьбе с загрязнением водных ресурсов.

21. Участие общественности: с учетом структуры управления государством и действующих норм необходимо обеспечивать надлежащее участие пользователей в процессе выработки решений, касающихся канализационных и очистных систем, а также систем отведения стоков и удаления осадка.

22. Исследования и разработки: необходимо организовывать, поддерживать и поощрять исследовательские программы, нацеленные на совершенствование методов борьбы с загрязнением вод, технологии и эксплуатации очистных сооружений, а также на разработку нового очистного оборудования. Эти исследования должны носить многоотраслевой характер и учитывать тенденции в практике водопользования, охраны окружающей среды, автоматизации и стандартизации, а также в инженерно-строительной практике.

23. Использование очищенных сточных вод: надлежащим образом очищенные сточные воды следует рассматривать в качестве дополнительного источника воды для снабжения сельского хозяйства и промышленности и поощрять их использование.