

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРАВИТЕЛЬСТВАМ СТРАН - ЧЛЕНОВ ЕЭК ОТНОСИТЕЛЬНО
СИСТЕМ СНАБЖЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ И УДАЛЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Подготовлены Семинаром по системам снабжения питьевой водой и удалению сточных вод, проходившим в Альбуфейре (Португалия) в 1982 году, и одобрены Комитетом по водным проблемам на его четырнадцатой сессии

В свете опыта, приобретенного большинством стран ЕЭК, и на основе проведенного обмена мнениями на состоявшемся 18-22 октября 1982 года в Альбуфейре (Португалия) Семинаре по системам снабжения питьевой водой и удалению сточных вод правительствам рекомендуется применять следующие принципы с учетом конкретных местных условий:

1. В сельских и малонаселенных районах общественные органы власти должны содействовать применению юридических и административных мер и механизмов, таких, как технические руководства, выдача разрешений, предоставление субсидий, системы ценообразования и т.д., с тем чтобы обеспечить удовлетворительное снабжение питьевой водой всех потребителей, независимо от количества подсоединенных жилищ. Эти регулирующие меры должны также охватывать любые небольшие водопроводы местного значения. Решение о создании коммунальной системы водоснабжения вместо индивидуальной добычи воды должно приниматься на основе тщательного анализа соответствующих расходов на строительство и эксплуатацию такой системы, а также с учетом других преимуществ и недостатков в отношении надежности снабжения и соблюдения санитарно-гигиенических требований.

2. В сельских и малонаселенных районах необходимо принимать меры для сокращения расходов на строительство и эксплуатацию канализационной системы, в частности за счет использования альтернативных материалов, технологических процессов, требующих незначительных расходов, энергосберегающих устройств, установок заводского изготовления и блочных конструкций. В зонах с отдаленными друг от друга сельскими поселениями могут предусматриваться такие инженерные решения, как сброс сточных вод через сети принудительного потока.

3. В связи с увеличением капитальных и эксплуатационных расходов на транспортировку сточных вод на большие расстояния, а также с целью сохранить водный баланс, решение вопроса о выборе между централизованными и децентрализованными станциями очистки сточных вод должно быть основано на анализе затрат и выгод в каждом индивидуальном случае.

4. Планирование и, в некоторых случаях, разработка программ строительства сельских водопроводных хозяйств наилучшим образом координируются центральным административным органом, который может

обеспечить оптимальный проект для всей системы. Однако в отношении эффективной эксплуатации и надлежащего обслуживания децентрализация на местном или региональном уровне, по-видимому, является наиболее целесообразным решением.

5. В сельских и малонаселенных районах необходимо создать местные органы для оказания помощи в эксплуатации и обслуживании систем водоснабжения и систем сбора и обработки сточных вод. В их функции должны входить предоставление пользователям технической консультации, создание условий для подготовки, оказание им помощи в контроле за качеством воды; они также могут держать запасные части для различных установок.

6. В малонаселенных районах, где положение небольших поселков позволяет осуществлять безопасный сбор и обработку сточных вод, следует допускать применение индивидуальных методов удаления сточных вод. Создание индивидуального санитарно-технического оборудования в таких районах должно осуществляться наряду с обеспечением информацией и подготовкой потенциальных пользователей, а его установка и обслуживание должны контролироваться ответственными органами. В случае необходимости может оказываться техническая и финансовая помощь государства. При принятии решения в отношении этого индивидуального оборудования для удаления сточных вод должны тщательно оцениваться все технические, экологические и экономические факторы.

7. Пользователи, живущие в сельских и отдаленных районах, должны принимать участие на ранней стадии процесса планирования принятия решений в отношении улучшения или создания новых систем. В некоторых случаях они могут также играть активную роль в строительстве таких систем. Для того чтобы они могли принимать эффективное участие на различных этапах такого процесса, населению необходимо предоставлять соответствующую информацию, начиная от обучения в области санитарии и гигиены и кончая информацией, связанной с конкретным проектом. В идеальном случае должны быть разработаны правила, которые бы обеспечили юридическую основу для участия населения.

8. Органы, ответственные за водоснабжение, должны обеспечивать соответствующий уход за всеми станциями, находящимися в их ведении, и контроль за их работой. Они должны также предусматривать, когда это, по-видимому, осуществимо и целесообразно, создание региональных систем в качестве средства повышения надежности водоснабжения и обеспечения соблюдения санитарно-гигиенических требований. Там, где это возможно, мощность таких региональных систем водоснабжения может быть увеличена за счет строительства трубопроводов с большой пропускной способностью и дополнительных водохранилищ, соединения их сетей водоснабжения и объединения региональных систем.

9. Разработка и эффективное применение критериев для выбора мест для создания зон отдыха должны осуществляться на национальном и региональном уровнях. Эти критерии должны надлежащим образом учитывать

возможность соответствующего водоснабжения как в количественном, так и в качественном отношении, надежного удаления соответствующего количества сточных вод и влияния предлагаемых проектов на окружающую среду.

10. При планировании нового строительства вдоль морского побережья необходимо на раннем этапе уделять должное внимание чувствительности прибрежных экосистем к будущим выбросам загрязнителей. В частности, должно быть найдено равновесие между прямыми экономическими выгодами от увеличения потоков туристов и долгосрочным воздействием на уязвимые прибрежные экосистемы, особенно в зонах ракушечника. На этапе планирования может оказаться полезным включение экологического картирования региона в те инструменты, которые будут использоваться в процессе принятия решений.

11. При оценке потенциальных выгод какого-либо проекта развития туризма необходимо также уделять особое внимание оценке возможного пагубного воздействия на окружающую среду и, в частности, сбалансированности экономических выгод и опасности загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Ни один новый проект строительства не должен разрабатываться без предварительного анализа затрат и выгод, охватывающего, в частности, все аспекты, связанные с финансированием, эксплуатацией и обслуживанием, влиянием на окружающую среду и долгосрочным воздействием, как положительным, так и отрицательным, на местном и региональном уровнях.

12. В местах отдыха необходимо проявлять осторожность при создании канализационной сети и станции для очистки сточных вод параллельно с системами водоснабжения. Наиболее подходящая степень обработки должна определяться в общем контексте условий водосбора, принимающего сточные воды.

13. Для зон отдыха, независимо от того, расположены ли они на побережье водоемов или вне их, единообразный метод классификации качества принимающих водоемов должен приводиться, в частности, в соответствие с потребностями в купании и в других видах использования природных вод, с тем чтобы обеспечить наилучшую возможную защиту людей от заболеваний.

14. При принятии решения в отношении будущего развития зон отдыха, особенно на побережье морей и внутренних озер, должны полностью учитываться нужды и интересы местных жителей. Это предполагает, в частности, определение альтернативных решений, осведомление населения об основных вариантах, организацию опроса общественного мнения, исследований и референдумов и подготовку новых учебных процессов.

15. В водном хозяйстве осуществлению программ по экономии воды в зонах отдыха различными пользователями должна оказываться активная поддержка, особенно в тех случаях, когда ощущается нехватка водных ресурсов. Такие программы могут включать различные стимулы, например применение принципов установления цены на воду и изменение ее расхода.

в отношении потребителей, особенно тех, которые являются причиной сезонных колебаний, в целях более рационального использования воды, а также мер, направленных на экономию воды. Эта задача может решаться путем использования в общественных зданиях кранов, регулируемых по времени, и водосберегающих устройств, а также путем повторного использования воды для орошения.

16. На самой ранней стадии процесса планирования в программах обновления старых городских центров должно предусматриваться обновление индивидуальных и коллективных систем водоснабжения и удаления сточных вод. Категориям пользователей, которые затратили средства на улучшение санитарных условий в старых зданиях, при необходимости должны предоставляться ссуды, субсидии или льготные тарифы. С целью выявления и уменьшения утечек воды должен быть создан соответствующий механизм для контроля за работой систем водоснабжения и удаления сточных вод.

17. При определении в рамках национальной политики первоочередных задач необходимо учитывать расширение существующей инфраструктуры для водоснабжения и удаления сточных вод, с тем чтобы охватить все население или способствовать обновлению и/или восстановлению существующей инфраструктуры. Когда финансовые средства являются ограниченными, оборот с капитала, вкладываемого в осуществление любого из этих вариантов, должен быть решающим фактором при принятии решения. Расширение инфраструктуры может принести меньшую пользу обществу, чем ее обновление. Это может быть еще более справедливым, учитывая, что система должна быть передана будущим поколениям по крайней мере в таком же хорошем состоянии, в каком мы получили ее в наследство.

18. Особое внимание следует уделять системам сбора сточных и ливневых вод в связи с тем, что они оказывают сильное влияние на загрязнение окружающей среды. С целью улучшения такой ситуации необходимо рассматривать канализационные системы и очистные станции в комплексе.

19. Обновление инфраструктуры в старых городских центрах должно производиться без причинения особых неудобств населению и без нарушения коммерческой деятельности. В этой связи первостепенное значение имеют соответствующие методы строительства, позволяющие быстро производить необходимые работы, а также тщательное планирование операций и сроков их осуществления.

20. Необходимо уделять большее внимание эксплуатационным, экономическим и гигиеническим проблемам, связанным с протеканием водопроводных и канализационных систем. Примеры показывают, что потеря воды в результате ее утечки из сетей снабжения питьевой водой иногда даже составляет более половины общего объема поставляемой воды, что значительно понижает экономическую эффективность системы. В этом отношении необходимо учитывать потенциальную опасность для здоровья человека, особенно когда протекают канализационные трубы, проложенные в одной траншее с водопроводными трубами. Должны применяться любые меры,

которые могут продлить срок службы новых или существующих труб. В этом отношении целесообразно осуществлять контроль, чтобы иметь лучшую информацию о величине дефектов в сетях. Кроме того, необходимо проводить исследование с целью разработки новых методов и материалов для увеличения срока службы труб.

21. В старых городских центрах и других густонаселенных районах население должно принимать участие в осуществлении любой программы, направленной на улучшение или обновление водопроводных сетей и канализационных систем. Население, которое полностью информировано о проблемах, которые необходимо решить, будет легче соглашаться с возможными отрицательными побочными явлениями и, следовательно, будет способствовать разработке решений, соответствующих конкретным характеристикам каждого района. При осуществлении любой работы в соответствии с принятым решением следует учитывать необходимость сохранения культурного наследия, которое представляют собой старые городские центры.

22. В дополнение к обновлению водопроводных труб в густонаселенных районах или в некоторых случаях, чтобы можно было отсрочить обновление, следует уделить внимание возможности создания кольцевой магистрали, которая бы существовала одновременно с уже имеющейся сетью. Создание такого кольца, соединяющего основные водохранилища или водочистительные станции с крупными потребителями, могло бы значительно повысить пропускную способность распределительной сети.

23. Для экономии энергии и для более полного использования местных климатических и природных условий должны применяться, где это возможно, дешевые и соответствующие виды технологии. Повторное и многоцелевое использование воды, утилизация осадка сточных вод и рекуперация ценных побочных продуктов, содержащихся в сточных водах, являются важными вопросами, которые необходимо учитывать. Одним из возможных методов в этом отношении является применение дуплексных систем водоснабжения там, где испытывается недостаток пресной воды хорошего качества.

24. Первоочередное внимание на национальном и международном уровнях следует уделять исследованию вопросов, связанных с надежным снабжением питьевой водой и надлежащим удалением сточных вод и возможным использованием осадка сточных вод. В таком исследовании, которое должно быть многоотраслевым, должны участвовать, помимо руководителей водного хозяйства, также специалисты по планированию землепользования, туризму, географии, социологии, санитарии и охране окружающей среды. В частности, исследования могут быть проведены по следующим темам:

а) эксплуатационные качества небольших станций для очистки сточных вод;

б) исследование небольших залежей грунтовой воды и их характеристик;

с) методологии анализа затрат и выгод, приспособленные к программам обновления старых городских центров;

д) методы и опыт, применяемые в постпроектной оценке систем снабжения питьевой водой и сбора и обработки сточных вод.