

Владимир НАДЕЖДИН

ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЧИСТЫМ ИСТОКАМ



Анатолий ГУРИНОВИЧ,
доктор технических наук,
профессор БНТУ

- Анатолий Дмитриевич, как вы оцениваете сегодняшнее состояние водоснабжения в республике?

- В Беларуси имеется достаточно ресурсов пресной подземной и поверхностной воды для удовлетворения потребностей населения, промышленного и сельскохозяйственного производства, которые надо правильно использовать, грамотно эксплуатировать системы водоснабжения и водоотведения. Отбор только подземных вод не превышает 50% разведанных и менее 7% прогнозных запасов, что свидетельствует об огромном их резерве для перспективного водоснабжения. Однако эти ресурсы подвержены угрозе загрязнения, они растрачиваются или используются неэффективно. Поверхностные источники водоснабжения не защищены от интенсивного химического и микробиологического

загрязнения сточными водами городов и предприятий, а в период паводков и наводнений - смывами с сельскохозяйственных угодий. Несмотря на кажущуюся надежность подземных водоисточников, на протяжении последних десятилетий они испытывают отрицательные и часто неконтролируемые антропогенные воздействия, ведущие к загрязнению подземных вод на действующих водозаборах. Наряду с наличием в подземных водах повышенного содержания железа, марганца, аммиака и других элементов наметилась тенденция ухудшения их качества по нитратам, сульфатам, хлоридам, фенолам, хрому, свинцу, нефтепродуктам, микробиологическим загрязнениям в результате влияния не только промышленных и сельскохозяйственных предприятий, но и объектов городского хозяйства, таких как поли-

гоны твердых бытовых отходов, поля фильтрации, иловые площадки. Вода многих источников обладает высокой коррозионной активностью, способствующей возникновению вторичного загрязнения в металлических емкостях и трубах.

- Насколько отличаются по этим показателям системы сельского водоснабжения?

- Насколько отличаются по этим показателям системы сельского водоснабжения?

- В целом сектор сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения находится в критическом состоянии и характеризуется постоянным дефицитом капитальных вложений, огромными потерями электроэнергии и воды и большим числом аварий. Масштабы загрязнения подземных вод здесь особенно велики. Сельское население в основном использует шахтные и мелкотрубчатые колодцы, и в 85% этих источников вода характеризуется неблагоприятными санитарно-

Вода, которую называют источником жизни, может выполнять эту роль, только будучи чистой. В противном случае живительная влага становится, наоборот, источником опасности. Недаром Генеральной Ассамблеей ООН 2005 - 2015 гг. объявлены Международным десятилетием «Вода для жизни». Цель акции - активизация деятельности государств по рассмотрению и решению наиболее острых проблем, грозящих развитием водного кризиса на планете, которые затрагивают и нашу республику. Преодоление его - сложнейшая задача современности, и решить ее можно, только активно развивая научные исследования в данной области, объединяя усилия ученых и специалистов разных направлений.

Особенно остро эта проблема стоит в последнее время в сельской местности, где прежде кристально чистые колодцы постепенно превратились в своего рода сборники загрязненной жидкости. Как вернуть воде ее былую славу? Что нужно делать, чтобы вне зависимости от того, проживает человек в городе или на селе, он имел возможность потреблять экологически безопасную воду? На эти и другие вопросы отвечает доктор технических наук, профессор БНТУ, председатель Технического комитета по техническому нормированию в водохозяйственном строительстве, водоснабжении и водоотведении РУП «Стройтехнорм» Министерства архитектуры и строительства А.Д.ГУРИНОВИЧ.

бактериологическими показателями. Концентрация бактерий группы кишечных палочек достигает иногда 100 ПДК. Более чем в половине колодцев содержание нитритов и нитратов в 2-3 раза превышает гигиенические нормативы. Но и централизованные системы водоснабжения, там, где они есть, не отвечают современным требованиям: свыше 50% не имеют необходимых сооружений подготовки воды до нормативного качества.

- А что представляют собой эти системы?

- Как правило, это сочетание расположенных обычно вблизи животноводческих комплексов или ферм одиночных водозаборных скважин, соединенных трубами с устаревшими ржавыми водонапорными башнями или водовоздушными баками. Иногда они дополняются в деревнях разводящей сетью с водоразборными колонками. **Сегодня в сельской местности республики насчитывается более 30 тыс. водозаборных скважин, из которых 95% используются для водоснабжения сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, и только 5% - сельского населения.** В среднем на одно сельхозпредприятие приходится около 10 - 13 скважин. Это примерно столько же, сколько в городах с населением 10 тыс. человек. Большинство таких скважин не отвечает санитарно-техническим требованиям эксплуатации, около 40% находится в нерабочем состоянии.

- В чем причина? Некому обслуживать эти сооружения?

- Это объясняется экономическими факторами. У сельскохозяйственных потребителей отсутствуют средства даже для обновления существующих систем водоснабжения, более 70% из которых износились и отработали установленные амортизационные сроки. В то же время хозяйства не хотят передавать системы водоснабжения коммунальным служ-

бам. Ведь если сегодня на территории фермы работает скважина, которая дает воду и на производственные, и на коммунально-бытовые нужды, то хозяйство берет на себя только прямые затраты. Когда же система передается коммунальникам, те начинают применять перекрестное субсидирование и резко повышают тарифы на воду для производственных нужд. Поэтому руководители многих сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, которые пошли на такой шаг, жалуются: нас просто раздают! Но и самостоятельно обслуживать имеющиеся системы не получается: нет специалистов, необходимой техники и инструментов. Доходит

до печальных курьезов: в одном хозяйстве трижды монтировали в скважину новые погружные насосы и каждый раз они обрывались и оставались в скважине. Все перечисленное объясняет ситуацию, когда производятся в основном аварийные ремонты вместо профилактического техобслуживания, а значит, в несколько раз возрастают затраты. И само устаревшее оборудование неэкономично: удельный расход электроэнергии превышает 0,9 кВт·ч/м³ воды. Да и вообще учета как расхода воды, так и истинных затрат в этой сфере практически ни одно хозяйство не ведет, и какими бы ни были затраты, все включается в себестоимость продукции. Более того, многие

Основные причины низкой эффективности эксплуатации систем сельского водоснабжения

Причины	Оценка ущерба
Низкое качество проектных и строительно-монтажных работ	Перерасход электроэнергии и капиталовложений на 20-30%, износ оборудования
Отсутствие учета и контроля подачи, потребления воды и ее оплаты	Потери более 30% воды и перерасход электроэнергии
Невыполнение регламентных работ по регенерации фильтров скважин	Снижение удельного дебита, перерасход электроэнергии до 20%
Неправильный подбор и установка насосного оборудования	Перерасход электроэнергии до 30%, сокращение срока службы насосов в 1,5-2 раза
Отсутствие контроля утечек в водопроводной сети и несвоевременный ремонт	Потери воды до 50%
Отсутствие автоматики и средств защиты электродвигателей насосов	Перерасход электроэнергии, сокращение срока службы насосов
Антисанитарное состояние водоохранной зоны, водонапорных башен, скважин, водоразборных колонок	Загрязнение окружающей среды, заболеваемость людей
Отсутствие сооружений водоподготовки	Повышение заболеваемости людей, особенно детей, износ оборудования, потери сельхозпроизводства

сельхозпредприятия из-за отсутствия доброкачественной воды недополучают значительное количество сельскохозяйственной продукции. Известно, к примеру, что для производства тонны куриного мяса необходимо использовать 3,5-5 тыс. м³, а говядины - 15-70 тыс. м³ питьевой воды. Если она иного качества, то и результаты будут другими. Менее 1% систем сельхозводоснабжения имеют станции обезжелезивания, остальные загрязнения, в частности, аммиак и нитраты, не удаляются.

- Что же нужно делать, чтобы, как говорится, вернуться к чистым истокам?

- Надо в первую очередь всем исполнять законы и технические нормативные правовые акты в области водоснабжения и водоотведения, а они сейчас не работают. Еще в 1998 г. Минжилкомхозом во исполнение положений Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» была разработана «Республиканская программа первоочередных мер по улучшению снабжения населения питьевой водой». Программа предусматривала коренное изменение структуры управления водохозяйственной отраслью, оздоровление водоисточников, строительство очистных сооружений и водопроводов, внедрение новых технологий и техники, а также массу других полезных дел. Однако из-за недопонимания важности проблем, недостаточного финансирования и низкой организации работ по управлению, сопровождению и координации заданий на местах и на республиканском уровне она не была выполнена. Тем не менее в 2002 г. была разработана новая Государственная программа по водоснабжению и водоотведению «Чистая вода», которую, к сожалению, постигла та же судьба. В 2005 г. она претерпела значительные изменения, была укрупнена, а стратегические задания предыдущих программ - исключены. При этом возник парадокс

- более половины из 65 самостоятельных предприятий «Водоканал» исчезли, несмотря на то что в программах, наоборот, предусматривалось выделение самостоятельных специализированных предприятий водопроводно-канализационного хозяйства из системы ЖКХ.

Сейчас Минсельхозпродом инициирована разработка Государственной программы по водоснабжению и гарантированному обеспечению сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий качественной водой, которая будет дополнять «Государственную программу возрождения и развития села на 2005-2010 гг.» в части обеспечения устойчивого социально-экономического развития сельских территорий и эффективного функционирования агропромышленного комплекса.

Общая стратегия всех выше-названных программ - определить комплекс взаимосвязанных научно-технических, производственных, организационных и экономических мероприятий по улучшению снабжения сельскохозяйственных предприятий качественной водой. Основные направления следующие:

- повышение эффективности организации и управления эксплуатацией инженерных систем;
- повышение эффективности использования энергетического и механического оборудования;
- повышение надежности инженерных систем;
- повышение качества подаваемой потребителям воды;
- экономное использование и сокращение непроизводительных потерь воды;
- защита окружающей среды от загрязнения и истощения источников водоснабжения.

- Но кто сможет реализовать эти планы?

- Мы разработали подходы к реформированию сельских систем водоснабжения. Прин-

цип его заключается в следующем: создать своего рода сельские водоканалы на базе системы «Промбурвод». В свое время этот трест осуществлял техническое обслуживание и ремонт всех 35 тыс. скважин в республике. Однако, чтобы он смог делать это и сегодня, нужно лишь возродить систему, которая оказалась разрушенной в 90-х гг.: от нее «отпочковались» ставшие самостоятельными различные ООО и АО. Поэтому сейчас стоит задача восстановить сферу технического обслуживания и ремонта имеющегося оборудования подачи воды в сельской местности. Подразделения «Промбурвода» будут также эксплуатировать системы водоснабжения на договорных условиях с хозяйствами. Кстати, такой проект был впервые в СССР апробирован в Вилейском районе в 80-е гг., а реализован в 90-е гг., правда, не в Беларуси, а в Амурской области, где сельские системы водоснабжения стали работать стабильно.

В 2006 г. планируем провести эксперимент в одном из районов Брестской области на базе Барановичского предприятия «Промбурвод». И если он окажется успешным, его можно будет распространить на всю страну.



БИЛЬЯРДНЫЙ МИР
Столы и аксессуары

продажа и ремонт

Магазин ВТО, ул. Куйбышева, 69
телеф. (017) 257 72 86, (8 029) 620 04 83