

- забезпечення якості, яке гарантує відкритість та підзвітність, сумісне із процесами забезпечення якості задля підвищення ефективності роботи;
- вищі навчальні заклади мають демонструвати якість як на національному так і на міжнародному рівнях;
- процеси, які застосовуються, не повинні обмежувати різноманіття та нововведення.

Стандарти та рекомендації, які діють на європейському освітньому просторі, позитивно сприймаються і на Україні. Усвідомлення поняття «якість освіти», опанування європейських стандартів, створення відповідної системи забезпечення якості – актуальні завдання українських університетів.

Висновок. Прискорити процес упровадження Закону України «Про вищу освіту» в вітчизняній вищій школі може тісна співпраця Міністерства, вищих навчальних закладів, сфери праці, педагогічної громадськості та новоствореного Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про вищу освіту». - [Електронний ресурс]-режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>
2. Постанова КМУ від 15.04.2015 р. № 244 «Про утворення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти» -[Електронний ресурс]-режим доступа: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/officialcategory?cat_id=246396558
3. Постанова КМУ від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
4. Наказ МОН від 11.09.2015 р. № 922 «Про Науково-методичну раду Міністерства освіти і науки України».
5. Наказ МОН від 26.01.2015 р. № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік».
6. Лист МОН від 13.03.2015 р. № 1/9-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році».
7. Постанова КМУ від 31.03.2015 р. № 193 «Про документи про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка».

ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

DRINKING WATER SUPPLY IN CRISIS SITUATIONS

В.Н. Волков, С.Л. Василенко

Коммунальное предприятие «Харьковводоканал»

Аннотация. Освещена проблематика устойчивости водоснабжения в кризисный период, включая технические риски водопроводных систем и общее состояние финансовых ресурсов.

Ключевые слова: питьевая вода, безопасность, кризис, водоподготовка, устойчивость.

Анотація. Висвітлено проблематику сталості водопостачання в кризовий період, включаючи технічні ризики водопровідних систем і загальний стан фінансових ресурсів.

Ключові слова: питна вода, безпека, криза, водоочищення, сталість.

Annotation. Problematic of sustainable water supply during a crisis period is illuminated, including technical plumbing risks and general state of financial resources.

Keywords: drinking water, safety, crisis, water treatment, sustainability.

Процессы водоснабжения городов отличаются большой социальной направленностью и значимостью для обеспечения функционирования систем жизнеобеспечения территориальных образований. Плюс к этому необходимость обеспечения водой объектов стратегического назначения и социальной сферы при любых условиях. В то же время системы водоснабжения в городах Украины практически перешли в зону разрушительного риска по износу основных фондов, ограниченным возможностям очистки воды и внедрению новых технологий.

По данным Национальных докладов Украины о питьевой воде за последние 25 лет аварийные водопроводные сети, требующие немедленной замены, увеличились в 15 раз и составляют 36 %, что приводит к колоссальным потерям воды.

Многие специалисты называют сложившуюся обстановку «кризисной ситуацией по обеспечению населения качественной питьевой водой», «системной катастрофой в централизованном водоснабжении», «нарушением природно-социальных законов развития водоснабжения». По их мнению, вызывает ситуация, на фоне вынужденного роста тарифов использование питьевой воды для хозяйственно-бытовых нужд становится экономически невыгодным. Даже в США с их высокими результатами по обеспечению населения безопасной питьевой водой, отмечается снижение числа дешевых систем водоснабжения, особенно для малых населенных пунктов.

Такая ситуация неминуемо побуждает необходимость структурной реорганизации водоснабжения, возможный отказ от централизованного сетевого распределения и переход к автономным схемам обеспечения питьевой водой отдельных объектов. Во многих странах неблагоприятное положение с обеспечением водой населения рассматривается как ослабление национальной безопасности. В том числе в связи с ухудшением по этой причине здоровья людей. Повышение устойчивого функционирования систем водоснабжения и качества питьевой воды приобретает характер базовой составляющей в общей экологической и национальной безопасности.

Обеспечение устойчивости системы предусматривает снабжение водой нормативного качества даже в кризисные периоды,отягощенные чрезвычайными условиями (стихийные бедствия, терроризм) с возможным переводом режима функционирования на ограниченную, в том числе децентрализованную подачу воды.

Это отвечает требованиям безопасности-устойчивости, основанным на принципе разнообразия: увеличение устойчивости системы жизнеобеспечения городов за счет роста разнообразия видов экологически безопасного водоснабжения и функционально-дополнительного расширения их компенсационных возможностей в кризисных ситуациях. Например, проявление терроризма может привести к выводу из строя сооружений кондиционирования воды или насосных станций, но его последствия будут нейтрализованы за счет включения резервных источников, привлечения фасованной воды и т.п. Требовать какой-то сверхнадежности от централизованной системы подачи воды в подобных экстремальных условиях – по меньшей мере, некорректно.

Обеспечение населения качественной питьевой водой, прежде всего, связано с экономической целесообразностью и наличием реальных финансовых возможностей водоснабжающих предприятий. Производство высококачественной воды и её поставка по единой распределительной сети, в том числе на производственные потребности, не может считаться единственно верным направлением развития водоснабжения, при котором лишь незначительное количество питьевой воды идет действительно на питьевые нужды. В этом смысле принцип согласуется с общей моделью совершенствования систем водоснабжения городов и положением А.А. Богданова о структурной устойчивости организации, когда одновременно повышается надежность системы жизнеобеспечения в кризисных ситуациях.

Сегодня нужды населения и предприятий в воде в основном покрываются за счет её подачи коммунальными системами водоснабжения по единой разводящей сети. Локальное водоснабжение промышленных объектов за счет поверхностных вод развито очень слабо. Оборудование ведомственных подземных водозаборов вряд ли оправдано в условиях, когда подземным водам отдается приоритет для питьевых целей (Водный кодекс Украины, ст. 61). Производство воды высокого качества и её поставка по общей распределительной сети, в том числе на производственные нужды, приводят к экономическим потерям в виде перерасхода электроэнергии, материальных и денежных ресурсов по всей технологической цепочке водоснабжения.

Исходя из этого, в координатах экологической безопасности уже нельзя ограничиваться только существующей схемой централизованного водоснабжения с

одной распределительной сетью. Ставя перспективную задачу повышения качества питьевой воды в масштабах крупных и малых городов, мы еще больше входим в противоречие с хозяйственно-экономической целесообразностью и ограниченными финансовыми средствами Водоканалов и бюджетов разных уровней.

Поэтому общая модель совершенствования и обеспечения экологически безопасного водоснабжения городов в будущем – это оптимальное, экономически выверенное сочетание различных подходов к техническому и питьевому водоснабжению, а также разработкой и реализацией целого ряда направлений:

- создание комплекса локальных станций кондиционирования питьевой воды в жилых микрорайонах, использование компактных установок по доочистке воды на объектах социальной сферы;
- оборудование пунктов разлива воды, в том числе передвижных;
- расширение сети нецентрализованной поставки населению высококачественной питьевой воды, организация раздаточных скважин из подземных горизонтов в городах, которые базируются в основном на поверхностных источниках водоснабжения, и др.

Решение задачи безопасности водоснабжения лежит, прежде всего, в плоскости экономической целесообразности: не нужно тратить огромные деньги на специальную подготовку воды там, где это не нужно, и наоборот не жалеть финансы на 2–3 литра воды в сутки, которая попадет в организм человека.

Нельзя замыкаться исключительно на существующей структуре водоснабжения, когда лишь малое количество питьевой воды идет по прямому назначению для питья.

В основном же она выливается через санитарно-технические устройства горожан или используется в промышленности на производственные нужды, для чего вполне пригодна техническая вода. Общество заинтересовано в рациональной организации собственного жизнеустройства, в котором вода разных категорий займет своё место в ресурсосбережении и культуре потребления возобновляемых материальных благ.

Ключевым звеном становится кризис-менеджмент питьевого водоснабжения в его управленческой и технико-экономической плоскости, включая конкретные планы на период кризисных ситуаций. – По всей технологической цепочке: от источников водоснабжения и очистных сооружений до абонентов-потребителей.