А. В. Иванов, коммерческий директор ЗАО «Фобос»

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖКХ: МОЖНО СЭКОНОМИТЬ И ЗАРАБОТАТЬ!

Главной целью реформы ЖКХ является обеспечение стабильного и надежного функционирования систем жизнеобеспечения населения, не менее важной должна считаться и вторая цель — совершенствование системы предоставления коммунальных услуг. Сейчас уже можно ясно представить весь комплекс задач, которые предстоит решить при проведении реформы. Реструктуризация долгов, приватизация объектов ЖКХ, создание правовой базы для урегулирования взаимодействия между органами власти, предприятиями коммунального хозяйства и службами заказчика, завершение инвентаризации имущества ЖКХ, техническое переоснащение (замена оборудования и обновление коммуникаций).

Одной из главных проблем остается финансирование реформы. По подсчетам экспертов НИС (Национального Инвестиционного Совета) для ее осуществления потребуется в течение ближайших пяти лет инвестировать в жилищно-коммунальное хозяйство 500 млрд рублей. Речь идет о достаточно больших суммах. У государства таких денег просто нет, пока оно готово выделить лишь сотую часть этих средств. Повышение тарифов, как уже стало ясно, эффекта в принципе дать не может. Уже сейчас расценки по коммунальным услугам доведены до 80-90% от их реальной стоимости, между тем существенно решить финансовые проблемы предприятиям ЖКХ пока не удалось. Остается рассчитывать лишь на частный капитал, проявляющий, кстати, серьезный интерес к инвестициям в эту сферу, однако и здесь имеется много препятствий бюрократического характера.

Ждать, пока для проведения реформы будут созданы более благоприятные условия, нельзя. Напротив, потенциально опасное состояние коммунальной инфраструктуры заставляет искать пути срочного форсирования реформы. В настоящее время износ основных фондов в ЖКХ составляет 90%, большая часть используемого оборудования находится в аварийном состоянии и требует капитального ремонта. Причиной аварий на сетях тепло- и водоснабжения в 99% случаев является именно изношенность оборудования.

Без срочного обновления техники и коммуникаций в жилищно-коммунальном хозяйстве ни о какой «стабильности и надежности», а тем более о «качестве услуг» говорить нельзя. Это, впрочем, и так всем ясно. Мы пытаемся сейчас сделать акцент на другом — чем может обернуться (и уже оборачивается) создавшаяся ситуация, когда исполнители вынуждены действовать в условиях чрезвычайной экономии (по причине нехватки денежных средств). Хаотичное «латание дыр» и попытки сэкономить буквально на всем, пусть даже они продиктованы самыми благими намерениями, окончатся плачевно. При этом мы лишний раз сможем убедиться в справедливости поговорки «скупой платит дважды». И пусть причина не в скупости, а в скудности, картина от этого не меняется. Если действовать традиционно, по давнишней привычке приобретая и устанавливая устаревшее морально и технически оборудование (а так оно и происходит практически повсеместно), можно, конечно, сэкономить некоторые средства. Но при этом можно приобрести и массу проблем, которые проявятся в очень скором времени.

Если мы ожидаем реальной экономии и пресловутого «снижения издержек на ЖКХ», то должны, в первую очередь, учитывать отдаленную перспективу и не соблазняться минутной выгодой. Все расчеты убеждают в том, что при проведении модернизации в ЖКХ нужно не бояться вкладывать деньги в современное оборудование. Инвестиции оправдывают себя, поскольку (в отдаленной перспективе) приведут к пресловутому «снижению издержек на ЖКХ».

Сейчас многие российские промышленные предприятия и научно-исследовательские лаборатории ориентированы на ЖКХ. Имеется много интересных разработок и предложений в этой области, делаются практические шаги, чтобы предложить коммунальщикам современные, более надежные и экономные материалы, технику, оборудование, запорную арматуру.

На прошедшем 16-17 марта 2004 года в Москве V Всероссийском форуме по проблемам жилищно-коммунального хозяйства была организована выставка «ЖКХ-2004: технологии, информация, качество», на которой были продемонстрированы возможности и достижения регионов в реализации современных программ технического перевооружения отрасли, нацеленных на рациональное водо-, тепло- и энергопотребление. Руководители и специалисты могли убедиться в том, что новые технологии действительно способны обеспечить ощутимую экономию ресурсов.

Новый подход к вопросам модернизации объектов ЖКХ практикуют их руководители в Москве и Московской области. В этом регионе становится все более заметной тенденция к замене в потреблении чугунных и стальных задвижек шаровыми кранами. Объясняется это более высокими эксплуатационными характеристиками, надежностью и качеством последних.

1. По сравнению с шаровым краном, задвижка очень неудобна в монтаже из-за своего габарита по высоте и веса, в 1,5—2 раза превышающего вес шарового крана.

2. В задвижке из-за постоянного открытия-закрытия очень быстро начинает протекать сальник. У шарового крана абсолютная герметичность затвора, отсюда отсутствие утечек и, следовательно, экономия воды.

3. Из-за воды невысокого качества у задвижки очень быстро выходят из строя шибер и клапан, что приводит к необходимости замены задвижки на новую.

Шаровой кран долговечен, т. к. его уплотнители выполнены из фторопласта с наполнителем, которые в контакте с отшлифованной сферой практически не имеют износа и выдерживают более 10 тысяч циклов «открыто-закрыто».

4. Из-за гидравлических ударов в теплосети у задвижки очень часто происходит западание шибера и непроизвольное перекрытие систем, обслуживающих потребителей.

Из-за конструктивных особенностей шарового крана такая ситуация с ним невозможна.

5. Задвижка не является полнопроходным изделием, что создает дополнительное сопротивление потоку воды в системах теплопотребления. Коэффициент сопротивления потоку шарового крана равен 1 (как у гладкой прямой трубы). Полезный эффект от применения шарового крана — отсутствие потерь давления в трубопроводе.

6. При высоких давлениях и при плотном затягивании сальника открытие-закрытие задвижек очень затруднено

Сравнительные характеристики шаровых кранов и задвижек		
Эксплуатационные характеристики и виды затрат	**Задвижка**	**Шаровой кран**
Ресурс (лет)	3	8
Межремонтный цикл (лет)	1	1
Цена закупки, в среднем (с учетом НДС), руб.	1500	2300
Расходы на приобретение в расчете на 8-летний срок , руб.	1500x2,66 = 3990	2300x1 = 2300
Стоимость монтажа, руб.	50.00	50.00
Стоимость монтажа в расчете на 8-летний срок службы, руб.	50x2 (две установки) = 100	50x1 = 50
Стоимость обслуживания, руб.	100	200
Стоимость обслуживания в расчете на 8-летний срок службы, руб.	100x8 = 800	200x8 = 1600
Затраты на приобретение и эксплуатацию в 8-летний период, руб.	3990+100+800 = 4890	2300+50+200 = 3950
Вероятность выхода из строя	20%	5%
Расходы на замену при выходе из строя, руб.	300x2,66 = 798	115
Ущерб при простое и утечках в случае выхода из строя, руб.	200% от стоимости (3000)	10%
Оценка риска суммарная, руб.	798+3000 = 3798	115+230 = 345
Общий расход на содержание оборудования с учетом рисков, руб. (в среднем)	4890+3798 = 8688	3950+345 = 4295

из-за малого диаметра маховика, что приводит к применению дополнительных подручных средств. Для открытия или закрытия нужно несколько полных оборотов маховика.

Шаровой кран легко открывается или закрывается поворотом штока на 90 градусов. При этом имеется возможность визуально определять, открыт или закрыт кран.

Несмотря на очевидные преимущества шаровых кранов, этот вид запорной арматуры до недавнего времени был недоступен многим организациям, отвечающим за комплектацию тепловых и водопроводных сетей. Отечественные арматуростроители всегда ориентировались на крупные предприятия газовой, нефтехимической, нефтеперерабатывающей и химической отраслей промышленности. Требования к техническим характеристикам трубопроводной арматуры для этих отраслей очень высоки, затраты при производстве запорной арматуры всегда значительные. Соответственно и стоит такая арматура немало (для коммунальных и водо-эксплуатационных служб с их скудными бюджетами цены просто запредельны).

Что касается производства шаровых кранов для теплоэнергетики и ЖКХ, то этим в нашей стране предприятия только начинают заниматься. Причина понятна — отсутствие платежеспособного спроса. Производители запорной арматуры не имели возможности производить шаровые краны по приемлемой для коммунальщиков и энергетиков цене. Реальную возможность переоснащения трубопроводных систем шаровыми кранами жилищно-коммунальные хозяйства получили, когда на рынке появилась импортная арматура — уступающая по качеству, но и менее дорогая. И все-таки в отдаленных регионах из-за недостатка средств предприятия не имеют возможности переоснастить трубопроводные системы современными видами трубопроводной арматуры. Более низкая стоимость задвижек предопределяет их выбор потребителями, у которых все-таки может возникнуть вопрос: если задвижка в полтора раза дешевле, разве не будет более разумно приобрести три задвижки вместо двух кранов и сэкономить бюджет коммунальной службы? Нет, не будет.

Это можно доказать элементарным расчетом. Если стоимость шарового крана в среднем выше стоимости задвижки аналогичного диаметра в полтора раза, то его полный срок службы выше в 2,66 раза. Допустим, что расходы на установку того и другого вида запорной арматуры одинаковы, а эксплуатация шарового крана обходится в два раза дороже. Тогда общая сумма расходов на приобретение, установку и обслуживание задвижки и шарового крана за 8 лет составит соответственно в среднем 4890 и 3950 рублей (см. таблицу). Речь, таким образом, идет о значительной экономии.

Теперь попробуем учесть и приблизительно оценить риски при эксплуатации.

Задвижки менее надежны и чаще выходят из строя, следовательно, неизбежны расходы на замену (их мы вносим в риски). Кроме того, неисправность задвижки может (при западании шибера) повлечь за собой серьезное повреждение трубопровода; ущерб в таком случае может составить до 200% от стоимости задвижки (замена задвижки, ремонт водопровода плюс потери от простоя сети).

Выход из строя шарового крана не отражается на состоянии трубопроводной системы, замена крана осуществляется в короткие сроки. В неисправном кране нужна лишь замена уплотнительных элементов крана, которую также легко осуществить. Ущерб незначителен (условно — 10% от стоимости крана).

Тел.: (0855) 52-21-25, 52-00-77; www.fobosarm.ru