

ЖКХ

Трубопроводная работа

Как ускорить замену изношенных сетей в ЖКХ



Владислав ТКАЧЕНКО,
генеральный директор Ассоциации
производителей трубопроводных систем

Жилищно-коммунальные услуги составляют основу комфортной жизни современного общества развитых стран. В 2024 году сложно представить жизнь без надежного и безопасного обеспечения холодной и горячей водой, электрической энергией, газом, отоплением, системами транспортировки и очистки сточных вод, без интернета, содержания и ремонта жилых домов, придомовой территории, благоустройства территории населенного пункта.

Важно понимать взаимозависимость и взаимное влияние работы коммунальных сетей. Например, при аварии на сетях холодного водоснабжения отключается подача горячего водоснабжения и очень быстро теряется подпитка для контура теплоснабжения, при аварии на сетях канализации сразу же отключают холодное и горячее водоснабжение и теплоснабжение. При аварии на сетях электроэнергии отключаются насосы, которые все приводят в движение (если не привезти генераторы). Соответственно, система коммунального хозяйства очень зависима и очень хрупка, что необходимо иметь в виду, анализируя ее износ.

К сожалению, обеспечение всего спектра услуг не всегда соответствует установленным стандартам, нормам и требованиям, о чем косвенно свидетельствуют данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата). Говоря о проблеме высокого износа сетей водоснабжения и водоотведения, следует отметить следующее.

По данным Росстата, общая протяженность коммунальных сетей в России на 2022 год составляла 943 тыс. км, из которых сети водоснабжения — 575 тыс. км, сети водоотведения — 201 тыс. км, сети горячего водоснабжения и теплоснабжения — 167 тыс. км.

Ежегодная замена сетей с 2005 года (в среднем в среднем % состоянии) составляет в водоснабжении 1,1-1,6% (в среднем 1,3%) от общей протяженности водопроводных сетей, в водоотведении — 0,3-0,5% (в среднем 0,4%) от общей протяженности сетей водоотведения, в теплоснабжении и горячем водоснабжении — 1,8-3,3% (в среднем 2,5%) от общей протяженности сетей горячего водоснабжения и теплоснабжения, в то время как необходимое минимальное ежегодное обновление сетей водоснабжения и водоотведения должно быть не менее 3% при условии, что срок службы трубопровода 33 года (чаще всего в водоснабжении и водоотведении), и 4% при сроке службы 25 лет (чаще всего в горячем водоснабжении и теплоснабжении).

Низкие темпы замен привели к увеличению доли сетей, требующих замены: в водоснабжении с 34,5% в 2005 году до 43,3% в 2022-м, в водоотведении — с 29,3% в 2005-м до 46,6% в 2022-м, в горячем водоснабжении и теплоснабжении — с 25,2% в 2005-м до 30,3% в 2022-м. Однако эти данные совсем не соответствуют простым расчетам ежегодного старения по годам, если считать по тем же данным Росстата накопительным итогом, учитывая отклонения от норматива.

В год сети водоснабжения стареют в среднем на 3-1,3% = 1,7%, что в расчете на 17 лет $1,7\% \times 17 = 28,9\%$ (напомним: по данным Росстата, в 2005-2022 годах — 8,8%, то есть разница в 3,3 раза).

В год сети водоотведения стареют в среднем на 3-0,4% = 2,6%, что в расчете на 17 лет $2,6\% \times 17 = 44,2\%$ (напомним: по данным Росстата, в 2005-2022 годах — 17,3%, то есть разница в 2,5 раза).

В год сети теплоснабжения стареют в среднем на 4-2,5% (от 1,8% в 2022-м до 3,3% в 2006-м) = 1,5%, что в расчете на 17 лет $1,5\% \times 17 = 25,5\%$ (напомним: по данным Росстата, в 2005-2022 годах — 5,1%, то есть разница в 5 раз).

Таким образом, реальная доля ветхих и аварийных сетей, подлежащих замене, существенно выше текущих показателей Росстата (водоснабжение $34,5+28,9 = 63,4\%$, водоотведение $29,3+44,2 = 73,5\%$, теплоснабжение $25+22,5 = 50,5\%$), даже если считать по данным Росстата (через отклонение от норматива накопительным итогом), а не ориентироваться на показатель «доля сетей, подлежащих замене» (термин не разъяснен в приказе утверждающего формы Росстата и является субъективной оценкой ресурсоснабжающей организации). К сожалению, точные масштабы проблемы можно узнать, когда будет проведена инвентаризация всех сетей с учетом единых актов их технического состояния по единым методикам и методологии, обновлены схемы водоснабжения и водоотведения, горячего водоснабжения и теплоснабжения, приведены к общему смыслу понятия «авария» и «инцидент» и процедуры их фиксации и сведения, введена серьезная ответственность за неисполнение этих работ и за введение в заблуждение или халат-



ность, а также решены другие задачи нормативного регулирования. Но уже сейчас понятно, что проблема существует и не может быть решена только за счет утвержденных на сегодня и индексированных тарифов.

Таким образом, более половины коммунальной инфраструктуры в нашей стране находится в плачевном состоянии и требует немедленной замены.

Откуда же появился этот износ? Почему сроки службы труб мы берем 33 и 25 лет?

Если обратиться к истории, то можно увидеть, что производство стальных труб в СССР составляло в 1990 году 24 млн тонн (против 2 млн тонн в ФРГ и 4 млн тонн в Японии), доля неметаллических труб от общего количества труб составляла в 1985 году в СССР 14,5% против 73,6% в США, производство труб из полимеров в России в 2000 году составляло около 20% от их производства в СССР в 1990-м.

Можно долго рассуждать о причинах, которые привели к текущему состоянию коммунальных сетей (коррозия, ненадлежащая эксплуатация, несвоевременная замена, изначальный выбор материалов с невысоким сроком службы), однако факт их удручающего состояния неоспорим.

Ежегодно ресурсоснабжающие организации сталкиваются с аварийными ситуациями, требующими ремонта или замены коммуникаций. Вместе с тем, они несут ответственность не только за качество предоставленных коммунальных услуг, но и за последствия аварий. Диапазон последствий вследствие критического состояния коммунальной инфраструктуры варьируется от малых утечек до крупных аварий, которые приводят к гибели людей и огромному экономическому ущербу.

Несмотря на принимаемые меры, высокая степень износа уже сейчас требует больших затрат, которые будут только возрастать. Ситуация усугубляется тем, что жилищно-коммунальная инфраструктура не финансируется достаточным образом, и, как следствие, субъекты жилищно-коммунального хозяйства не в состоянии самостоятельно нести затраты на проведение капитального ремонта и замены аварийных участков.

Мы попытались рассчитать необходимые затраты по посчитанной степени износа сетей в текущих ценах при минимальных расценках.

Для расчета выбираем для всех диаметров ПЭ-трубы с SDR 17 и средние значения диаметров, применяемых на различных наружных трубопроводах, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3):

	Водоводы	Уличная водопроводная сеть	Внутриквартальная и внутридворовая сеть
Протяженность, км	112 910,49	385 931,27	76 237,54
Из них нуждаются в замене, км	71 923,98213	245 838,22	48 563,31
Износ, %	63,70%	63,70%	63,70%
Средние значения диаметров, мм	800	400	250
Стоимость укладки 1 км с монтажом, тыс. рублей (НЦС 81-02-14-2022 Сборник №14 Наружные сети водоснабжения и канализации)	34 778,85	12 617,01	7 118,39
Стоимость перекладки, рублей	2 501 433 385,90	3 101 743 267,38	345 692 601,48
Всего стоимость перекладки, рублей			5 948 869 254,76

Наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, разработка мокрого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3), глубина 3 м:

	Главные коллекторы	Уличная канализационная сеть	Внутриквартальная и внутридворовая сеть
Протяженность, км	46 763,96	85 278,99	68 632,89
Из них нуждаются в замене, км	34 371,5106	62 680,05765	50 445,17415
Износ, %	73,50%	73,50%	73,50%
Средние значения диаметров, мм	1000	800	315
Стоимость укладки 1 км с монтажом, тыс. рублей (НЦС 81-02-14-2022 Сборник №14 Наружные сети водоснабжения и канализации)	30 647,10	22 112,00	9 708,06
Стоимость перекладки, рублей	1 053 387 122,51	1 385 981 434,76	489 724 777,36
Всего стоимость перекладки, рублей			2 929 093 334,62

Тепловые и паровые сети в двухтрубном исчислении:

	Тепловые и паровые сети в двухтрубном исчислении до 200 мм	Тепловые и паровые сети в двухтрубном исчислении от 200 до 400 мм	Тепловые и паровые сети в двухтрубном исчислении от 400 до 600 мм	Тепловые и паровые сети в двухтрубном исчислении, прочие
Протяженность, км	124 183,14	26 680,28	9 460,11	6 896,49
Из них нуждаются в замене, км	62 712,4857	13 473,5414	4 777,35555	3 482,72745
Износ, %	50,50%	50,50%	50,50%	50,50%
Средние значения диаметров, мм	125	300	500	1000
Стоимость укладки 100 м с монтажом, тыс. рублей (НЦС 81-02-13-2022 Сборник №13 Наружные тепловые сети)	1 656,23	4 570,79	9 051,5	21 312,34
Стоимость перекладки, рублей	1 038 663 001,91	615 847 282,96	432 422 337,61	742 250 715,42
Всего стоимость перекладки, рублей				2 829 183 337,89

То есть по минимальным расчетам необходимо 11 707 145 928 000 рублей для замены изношенных сетей. Безусловно, сделать это даже за 10 лет будет очень сложной задачей, но учитывая, что «Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года», утвержденная распоряжением правительства, содержит существенное увеличение темпов замены сетей, перспектива этого есть.

Исходя из состояния, в котором находятся жилищно-коммунальные системы, неудивительно поступление большого количества жалоб жителей в органы местного самоуправления и ресурсоснабжающие организации. При этом мероприятия, проводимые на основании жалоб, не всегда приводят к удовлетворительному результату.

Органы местного самоуправления и ресурсоснабжающие организации не располагают средствами для полной замены сетей, следовательно, ремонт осуществляется выборочно, по мере возникновения аварийных ситуаций, на реконструкцию и устранение причин аварий средств из собственного бюджета не остается, а выделяемых субсидий крайне мало либо нет вовсе. Вследствие этого органы местного самоуправления и ресурсоснабжающие организации могут надеяться только на помощь из государственных бюджетов различных уровней, получение которой сопряжено с множеством бюрократических препятствий.

Жители, сталкиваясь с регулярным нарушением своих прав на качественные коммунальные услуги, вынуждены обращаться в правоохранительные органы, в первую очередь, в прокуратуру, поскольку основной ее функцией является надзор за соблюдением норм действующего законодательства.

Ясно, что нужны дополнительные инструменты стимулирования улучшения качества коммунальных сетей. Ими могут быть как детальное техническое обследование коммунальных систем органами местного самоуправления или ресурсоснабжающими организациями, так и смягчение требований к условиям предоставления субсидий и создание условий для привлечения частных инвестиций. В то же время, не стоит упускать возможности совместной работы (в том числе вынужденной) с правоохранительными органами, что позволит снизить степень износа коммунальной инфраструктуры, а гражданам — получать качественные и безопасные коммунальные услуги.