



МОСКОВСКИЕ ТЕПЛОСЕТИ: КОМПЛЕКСНОЕ ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

По материалам пресс-службы ОАО «МОЭК»

Стратегия ОАО «МОЭК» направлена на постоянное повышение качества тепло- и водоснабжения потребителей, использование новейших достижений в области тепло- и электроэнергетики. Один из самых перспективных путей реализации этой стратегии – применение новых материалов при строительстве и ремонте тепловых сетей. Работа по планомерной перекладке теплосетей ведется в МОЭК практически с момента основания, но 2008 год стал годом беспрецедентных объемов ввода в эксплуатацию теплосетей нового поколения – 564 км труб из сшитого полиэтилена и в ППУ-изоляции. Применение полимерных труб позволяет МОЭК третий год подряд неуклонно сокращать количество отключений тепло-снабжения по причине аварий и сбоев на теплосетях.

Новые трубы – новые гарантии

За период с 1 октября 2008 по 1 марта 2009 года количество повреждений на тепловых сетях ОАО «МОЭК» снизилось по сравнению с таким же периодом отопительного сезона 2007–2008 гг. более чем на 20%. В отопительном сезоне 2007–2008 гг. по городу было зафиксировано на 50% меньше повреждений и отключений в системе отопления и горячего водоснабжения, чем в сезоне 2005–2006 гг.

С момента своего создания в 2004 году МОЭК взяла курс на техническое перевооружение теплового хозяйства столицы. Одним из приоритетных проектов, реали-

зуемых МОЭК, является программа по реконструкции тепловых сетей диаметром менее 200 мм, которая осуществляется с использованием передовых технологий за счет заемных средств. За несколько лет планируется переложить 4000 км теплосетей с применением труб из сшитого полиэтилена и трубами в пенополиуретановой изоляции. Преимущества таких труб – простота проектирования и монтажа, возможность бесканальной прокладки и снижение за счет этого капитальных затрат на строительство, снижение потерь передаваемой теплоты, значительное увеличение срока службы.

Основной экономический эффект перекладки теплосетей достигается за счет низких эксплуатационных

затрат, значительного снижения потерь теплоносителя и недоотпуска тепла при повреждениях трубопроводов (установлено, что 96% повреждений происходит на трубопроводах диаметром до 200 мм). При этом срок службы трубопроводов из полимерных материалов составляет не менее 30 лет, тогда как стальных трубопроводов в традиционной изоляции – в среднем 7-12 лет. Именно полимерные трубы позволяют существенно сократить срок летнего профилактического отключения горячей воды в Москве.

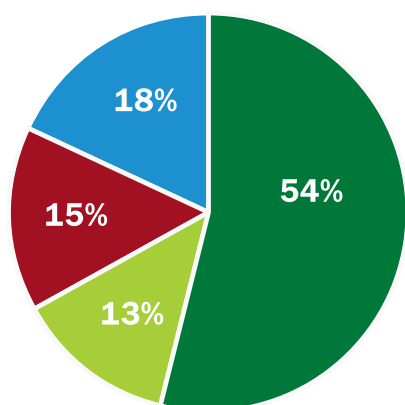
Применение таких труб позволяет улучшить экологическую обстановку в городе: снизить количество выбросов в атмосферу, уменьшить экологическую нагрузку на почвы, в частности, эрозию почв, сократить количество отходов строительства, вывозимых на полигоны, снизить количество выбросов в воздух от строительной техники и автомобильного транспорта.

В 2008 году ОАО «МОЭК» было переложено свыше 640 км трубопроводов, в том числе с применением передовых технологий – 564 км, из которых 450 км – с использованием труб повышенной надежности из сшитого полиэтилена (ИЗОПРОФЛЕКС-А), и 112 км – труб в ППУ-изоляции. Экономия энергоресурсов составила 103 488 и 24 614 Гкал соответственно.

Всего в период подготовки к отопительному сезону 2009–2010 гг. ОАО «МОЭК» планирует переложить свыше 260 км теплосетей, провести плановые и предупредительные ремонты на 42 районных и 28 квартальных тепловых станциях, а также 116 малых и передвижных котельных.

Маленькие приборы – большая экономия

Внедрение новых технологий в теплосетевом хозяйстве МОЭК носит комплексный характер. Заменяя трубопроводы традиционной прокладки на новые, МОЭК



- Возможна перекладка с использованием современных технологий
- Не подлежит перекладке с использованием современных технологий
- Трубы в ППУ изоляции
- Гибкие предизолированные трубы

в то же время уделяет значительное внимание реконструкции остальных частей системы теплоснабжения, в частности, центральных тепловых пунктов.

Реализация программы по внедрению частотно-регулируемых приводов (ЧРП) на центральных тепловых пунктах компании была начата в 2007 году. За два года в столице было установлено 1432 ЧРП. Всего настоящее время ими оснащено более 5300 ЦТП, что составляет около 60% от общего количества. Внедрение ЧРП, в первую очередь, было направлено на энергосбережение, однако не менее значителен получаемый эффект и в части снижения расходов на эксплуатацию, и в области повышения качества услуг, что для потребителя выражается в экономии воды.

Внедрение частотно-регулируемых приводов насосов холодного водоснабжения на ЦТП привело к экономии 15–30% (в среднем 22%) годового потребления электроэнергии и 10% годового потребления холодной воды.

Объект инвестиций – ЦТП

Еще один важный проект МОЭК – комплексная реконструкция отдельно стоящих зданий ЦТП в Москве. Проект предусматривает снос существующих зданий ЦТП и возведение на их месте новых зданий с одновременной модернизацией оборудования центральных тепловых пунктов.

Архитектурно-конструктивное решение проекта предполагает возведение многофункционального здания с двумя надземными и одним цокольным этажом (подвалом). Под техническое помещение ЦТП предполагается отвести от 40 до 80% общей площади подвала. На этих площадях планируется разместить новое модернизированное оборудование. Использование современного энергосберегающего оборудования и новых материалов в значительной





мере способствует улучшению показателей надежности тепло- и водоснабжения потребителей. Модернизация оборудования ЦТП позволит ОАО «МОЭК» сократить продолжительность летних отключений горячей воды, а также снизить текущие эксплуатационные расходы. Оставшиеся площади подвального этажа (от 20 до 60%) и наземную часть здания планируется передать в собственность инвестора. Планировка помещений определяется инвестором в зависимости от функционального назначения здания, согласованного с органами исполнительной власти города Москвы.

Учитывая текущую экономическую ситуацию, проекты по реконструкции ЦТП являются гораздо менее рискованными для инвесторов, чем, скажем, проекты по строительству крупных торговых центров или жилых домов, т. к. реконструкция ЦТП требует гораздо меньше средств и инвестиционные риски несопоставимо ниже, а при определенных условиях данный проект может служить для инвестора средством сохранения финансовых ресурсов в условиях кризиса, поскольку площади в отдельно стоящих зданиях являются ликвидным активом.

От прибора учета к системе учета

Объединить все узлы учета тепловой энергии в автоматизированную систему сбора информации об объемах потребления тепла и расхода ресурсов на его производство и распределение – цель еще одной инвестиционной программы МОЭК. Средства на реализацию этой программы – 1,3 млрд рублей – должны поступить в результате второй допэмиссии акций компании.

Автоматизированную систему коммерческого учета производства, распределения и потребления энергоресурсов (АСКУЭПРИП) планируется ввести в эксплуатацию в 2010 году.

Система позволит вести постоянный контроль в режиме реального времени за работой приборов учета, а также за параметрами качества поставляемых потребителю услуг. Вход в систему будет предоставлен:

- поставщикам ресурсов и услуг для ОАО «МОЭК», таких как ГУП «МОСГАЗ», ГУП «Моссвет», ГУП «Мосгортранс», МГУП «Мосводоканал»;

- органам городского и территориального управления (департаменты, управления, РЭК, префектуры, управы);

- организациям, координирующим и осуществляющим расчет коммунальных услуг: ГУП «МосгорЕИАЦ», ГУ ИС административных округов;

- управляющим компаниям города.

С вводом автоматизированной системы контроль за работой приборов учета станет более эффективным и позволит выявлять неисправные приборы с минимальной затратой времени. Кроме того, единая система учета производства, распределения и потребления энергоресурсов позволит оптимизировать схему работы всей тепловой системы города, сформировать оптимальный тепловой баланс «производство-передача-потребление», что в итоге даст городу и потребителям экономию тепловой энергии.

МОЭК идет в регионы

Проекты, реализуемые МОЭК в столице, с уверенностью позволяют назвать ее флагманом реформирования ЖКХ. Изменив в свое время организационно-правовую форму и систему управления теплосетевого хозяйства Москвы, МОЭК удалось привлечь инвестиции для реализации единой технической политики, направленной на постоянное повышение качества и надежности тепло- и водоснабжения, путем внедрения новейших технологий на тепловых сетях и объектах. Вместо нескольких муниципальных учреждений, которые обслуживали жителей столицы за счет городского бюджета, появилась компания, которая строит свою деятельность на коммерческой основе.

Учитывая высокую востребованность положительного опыта реформирования теплосетевого хозяйства в регионах, в 2008 г. ОАО «МОЭК» создало дочернее общество – ОАО «МОЭК-Регион». Предлагаемые компанией модели реформирования позволяют высвободить от 15 до 65% доходов региональных теплоснабжающих предприятий для реинвестирования на цели энергосбережения и повышения энергетической эффективности систем теплоэнергоснабжения в целевом регионе.

Сегодня уже подписаны соглашения о взаимодействии между ОАО «МОЭК» и администрациями Костромской, Нижегородской, Тверской и Ульяновской областей, Петропавловск-Камчатского городского округа, городов Сочи, Орла и Сергиева Посада в части развития их теплоэнергетических комплексов. Планируется заключить аналогичные Соглашения с Ярославской и Калужской областями.

Сейчас специалисты ОАО «МОЭК-Регион» ведут анализ состояния теплоэнергетических систем регионов и готовят предложения по их реформированию. Не вызывает сомнений, что, несмотря на различия систем теплоснабжения, перекладка теплосетей с применением труб из новых материалов займет далеко не последнее место среди способов повышения качества услуг отопления и горячего водоснабжения.