

С ПРАЗДНИКОМ, ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ!

СВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК ЭНЕРГЕТИКИ ОТМЕЧАЮТ В ОДИН ИЗ САМЫХ КОРОТКИХ СВЕТОВЫХ ДНЕЙ В ГОДУ – 22 ДЕКАБРЯ. ИСТОРИЯ ЭТОГО ПРАЗДНИКА БЕРЕТ СВОЕ НАЧАЛО 23 МАЯ 1966 ГОДА, КОГДА УКАЗОМ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР БЫЛ УСТАНОВЛЕН ДЕНЬ ЭНЕРГЕТИКА В ПАМЯТЬ О ДНЕ ПРИНЯТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЛАНА ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ РОССИИ (ГОЭЛРО). ПЛАН ГОЭЛРО БЫЛ ПРИНЯТ НА VIII ВСЕРОССИЙСКОМ СЪЕЗДЕ СОВЕТОВ, ПРОХОДИВШЕМ 22 ДЕКАБРЯ 1920 ГОДА. ЗАДАНИЯ ПЛАНА ГОЭЛРО БЫЛИ ВЫПОЛНЕНЫ УЖЕ В 1931 ГОДУ ИЗО ВСЕХ ПРАЗДНИЧНЫХ ПОЖЕЛАНИЙ МОЖНО ОТМЕТИТЬ САМОЕ ГЛАВНОЕ И АКТУАЛЬНОЕ НА СЕГОДНЯ: «ДОРОГИЕ ЭНЕРГЕТИКИ! ПОСТАРАЙТЕСЬ, ЧТОБЫ В КАЖДОМ ДОМЕ, В КАЖДОЙ СЕМЬЕ ВСЕГДА БЫЛИ СВЕТ И ТЕПЛО».



**Ю.Н. КАЗАНОВ, генеральный директор ОАО «Мытищинская теплосеть»:**

# Энергоэффективность – главная цель реконструкции

Энергоэффективность – основной фактор экономической окупаемости реконструкции. Техническая и организационная модернизация производства, которую Мытищинская теплосеть проводит в течение 10 лет, предусматривает полную реконструкцию тепловых сетей и оборудования на основе внедрения высокоэффективных теплогенераторов и модульных котельных, автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов, самообеспечение электроэнергией, использование бытовых и древесных отходов, использование возобновленных источников энергии. Вместе с этим решалась задача создания самодостаточной структуры группы предприятий,

позволяющей своими силами реализовывать любые сложные и нестандартные проекты «под ключ».

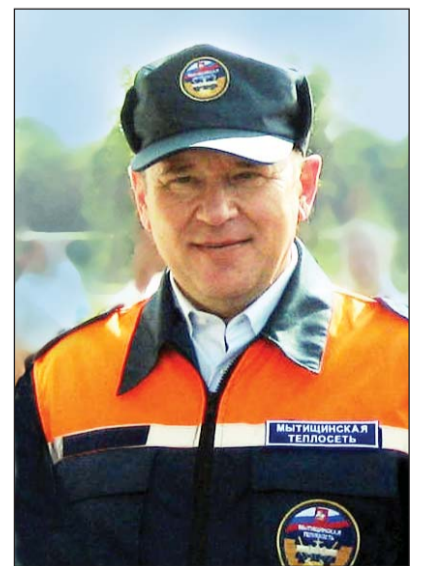
Модернизация производства касается как средств производства, так и производительных сил. Развитие персонала, его квалификация должны соответствовать или опережать темпы реконструкции производства. Это одно из направлений концепции развития Мытищинской теплосети. Для реализации этой цели создан и оснащён учебно-информационный центр и утверждена комплексная программа повышения квалификации персонала.

За это время мы прошли большую часть пути и достигли не малых результатов. На пред-

приятии, отмечаются большие перемены. Возросла культура производства, труд стал более интеллектуальный. Создан технический и интеллектуальный задел для реализации дальнейших планов развития. Освоены современные методы финансирования проектов и долгосрочное прогнозирование развития компании; внедрен международный стандарт качества; получен пакет разрешительных документов, лицензий, сертификатов, аттестатов; создана развитая внутренняя компьютерная сеть с выходом в Интернет – основа для разработки и внедрения автоматизированной системы диспетчеризации и управления производством; зарегистрирован товарный знак

и создан фирменный стиль компании. На сайте предприятия работает приемная по вопросам теплоснабжения.

(Окончание на стр. 2)



**«НАША ЦЕЛЬ – ПОВЫСИТЬ К 2020 ГОДУ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОНОМИКИ НА 40 ПРОЦЕНТОВ. ЭТО ПРИВЕДЁТ И К СНИЖЕНИЮ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЙ И К ЭКОНОМИИ ЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ГРАЖДАН, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ПО ОПЛАТЕ УСЛУГ ЖКХ. ГЛАВНЫЙ ВЫВОД: ПРЕДОТВРАТИТЬ ДАЛЬНЕЙШУЮ ДЕГРАДАЦИЮ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОДНОВРЕМЕННО ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ СЕКТОРЕ.»**

Из выступления Президента России с ежегодным Посланием Федеральному Собранию



— Уважаемые коллеги, сотрудники Мытищинской теплосети! Искренне поздравляю вас с профессиональным праздником — Днём энергетика, а также с наступающим Новым годом! От имени администрации и главы городского поселения Щёлково Т. Б. Ершовой, а также от себя лично желаю вам успехов, здоровья, всего самого доброго в ваших трудных, но почётных делах!

Мы очень рады, что вы пришли в наш город. Мы слышаны много положительного о вашей работе. В нашем городе есть перспектива развития нашего сотрудничества. Я думаю, что все планы, которые мы с вами наметили, мы претворим в жизнь. Хотелось бы, чтобы наше

сотрудничество продолжалось не один год, а многие годы. Этого желаем не только мы с вами — это необходимо нашим жителям, этого требует обстановка, требует время, в котором мы с вами живём. В город должны прийти организации, которые умеют трудиться, умеют делать дело по-настоящему, любят и ценят свой труд. Ещё раз с благодарностью поздравляю работников Мытищинской теплосети с наступающими праздниками. Всего вам самого доброго!

**А. Ф. Гурьков,**  
заместитель председателя  
комитета муниципального хозяйства  
администрации г.п.Щёлково

В октябре 2010 года ОАО «Мытищинская теплосеть» взяла в аренду для эксплуатации две котельные в г. Щёлково. КТС, ул. Фабричная, 1-80 Гкал/час, КТС, 1 Советский пер., 25-15,2 Гкал/час. Весь персонал, а это 41 человек, зачислен в штат нашего предприятия.

Город Щёлково — один из ведущих промышленных городов Подмосковья, на территории поселения осуществляют деятельность более 140 промышленных предприятий, на которых занято около 13 тысяч человек, в строительстве — 1,4 тысячи человек, в здравоохранении — 3 тысячи человек, в образовании — 4,8 тысяч человек, в сфере транспорта и связи — 2 тысячи человек. Население г. Щёлково составляет 71 300 человек, здесь 861 дом, 42 котельных.

**Мытищинская теплосеть обеспечивает 10% теплоснабжения г.Щёлково.**

КОТЕЛЬНАЯ КТС, Г.ЩЁЛКОВО, МИКРОРАЙОН ГАГАРИНСКИЙ ПОСТРОЕНА МЫТИЩИНСКОЙ ТЕПЛОСЕТЬЮ И ВВЕДЕНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В 2006 ГОДУ С УСТАНОВЛЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ 9,2 ГКАЛ/ЧАС. ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАНО И ОХВАЧЕНО СИСТЕМОЙ ДИСТАНЦИОННОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ.



(Окончание.  
Начало на стр.1)

Всё это стало привычным инструментом в нашей работе. Итог проделанной работы для наших потребителей, прежде всего жителей Мытищ, это повышение качества и надёжности теплоснабжения, исключение раскопок на улицах города.

Для нас важен экономический результат — энергетическая эффективность системы теплоснабжения Мытищинского района, а темпы реконструкции системы теплоснабжения района, выполняемой ОАО «Мытищинская теплосеть», опережают рост потребности в тепловой энергии, который заложен в генеральные планы развития поселений района.

Потери при производстве и транспортировке тепловой энергии в целом по району снижены с 30 до 10%. Удельное потребление тепловой энергии жилым фондом уменьшено на 10% за счет оптимизации регулирования. В результате — значительная часть прироста потребности города в тепловой энергии за эти годы обеспечена за счет снижения потерь без увеличения мощности котельных.

# Энергоэффективность — главная цель реконструкции

Реконструкция системы теплоснабжения района — это крупный, долгосрочный проект, имеющий несколько этапов. В программе предусматривается:

- ♦ технические направления по повышению энергоэффективности производства, транспортировки и распределения тепловой энергии;
- ♦ реконструкция и расширение существующих источников тепла, обеспечивающих проросты тепловой мощности и техническую доступность присоединения потребителей, расположенных в зоне их действия;
- ♦ расширение зоны действия источников, обеспечивающее перевод в пиковый режим;
- ♦ развитие, реконструкция и модернизация тепловых сетей в зонах действия существующих и реконструируемых источников, обеспечивающих транспортировку тепловой мощности в зоны прироста тепловой нагрузки с потерями, не превышающими 3%;
- ♦ резервирование источников теплоснабжения за счет повышения связности тепловых сетей;
- ♦ установка автоматизированных ИТП с выводом из эксплуатации тепловых сетей ГВС;
- ♦ самообеспечение производства электроэнергией, использование возобновляемых источников энергии, древесных отходов; повышение экологической безопасности теплоснабжения.

Реконструкция тепловых сетей, оснащение потребителей автоматизированными ИТП и узлами коммерческого учета потребления тепловой энергии зданий жилого фонда стали приоритетным этапом модернизации системы теплоснабжения.

На сегодня реконструировано 165 из 220 км тепловых сетей с применением трубопроводов в ППУ теплоизоляции, что составляет 75% от протяжённости всех теплотрасс. Модернизировано 16 котельных. Неэффективные источники тепла выведены из эксплуатации или переведены в пиковый резерв. Тепловые источники, находящиеся в черте города закольцованы. Это повысило надёжность теплоснабжения и снизило потребление ресурсов в летний период. В ближайших планах — подключение в «кольцо» еще двух теплоисточников, что даст возможность обеспечивать население ГВС круглогодично, без отключения летом. Новые теплоисточники, снабженные автоматической системой управления горелками, частотным управлением электродвигателями, обеспечивают КПД котельных не менее 95%.

Жилые дома с ИТП и промышленные потребители тепловой энергии оснащены системами учета потребляемой тепловой энергии и воды. На предприятии создана служба по установке и обслуживанию квартирных тепловосчетчиков — их по инициативе жителей уже установлено 50 тыс. штук. Все объекты системы теплоснабжения, в том числе тепловые сети, охвачены автоматизированной системой диспетчерского контроля и управления, технологического и коммерческого учета.

В соответствии с концепцией развития создана производственная цепочка подразделений — от разработки проекта до строительства объектов теплоснабжения «под ключ», позволяющая своими

силами выполнять все работы по реконструкции и строительству новых объектов. К настоящему времени цели, запланированные на первых этапах реконструкции, достигнуты. Мытищинская теплосеть производит эффективную эксплуатацию теплотехнического оборудования городов и районов, проектирование и строительство котельных, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, мини ТЭС, технологических и коммерческих узлов учёта энергоресурсов, систем вентиляции и кондиционирования проектирование, строительство, монтаж оборудования: наружных тепловых и технологических трубопроводов, внутренних систем отопления и водоснабжения. Сертифицированные лаборатории предприятия производят контроль качества сварки, характеристик воды, воздуха и микроклимата, включая микробиологические анализы.

Мытищинская теплосеть располагает самой современной строительной техникой и квалифицированными специалистами, имеет соответствующий пакет лицензий и сертификатов, в том числе с 2003 года — ИСО 9001:2008.

**Уважаемые друзья, коллеги, партнёры!**

Поздравляю вас с нашим профессиональным праздником — Днём энергетика и наступающим 2011 годом! Энергетический комплекс по праву считается одной из ключевых, стратегически важных отраслей отечественной экономики, создающей важнейший социально необходимый и особо трудный и опасный в производстве продукт — тепловую энергию. Желаю вам беречь и приумножать наши традиции. Сегодня от профессионализма, компетентности, опыта работников отрасли во многом зависит укрепление энергетического потенциала нашей области и района, надёжная работа жилищно-коммунального комплекса. Желаю вам новых достижений, благополучия и всего самого доброго!

## МЫТИЩИНСКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПЕРИОДИКЕ

1. Казанов Ю.Н. «Организационная и техническая модернизация системы теплоснабжения Мытищинского района», Новости теплоснабжения. 2009, № 12, с. 13-26.

2. Казанов Ю.Н. «По пути реконструкции и модернизации», ЖКХ, часть I — журнал руководителя и главного бухгалтера №3, март 2010, с. 25-39.

3. Бычков И.А., Карпов В.Г. «Тепловые сети стали надёжнее», Коммунальный комплекс России №4, 2010, с. 12-15.

4. Казанов Ю.Н. «Развитие технологии когенерации на объектах ОАО «Мытищинская теплосеть», Новости теплоснабжения, №9, 2010, с. 28-32.

5. Рыжникова О.Н., Карпов В.Г. «Главный капитал коммунального предприятия» (Работа с персоналом в период модернизации производства), Коммунальный комплекс России, №9, 2010, с. 26-35.

6. Киселёв С.А., «Внедрение системы управления качеством в Мытищинской теплосети», «Новости теплоснабжения», №6, 2007.

7. Звягин И.Н., «Опыт работы Мытищинской теплосети по учёту расхода воды и тепловой энергии», Новости теплоснабжения», №8, 2006.

8. Ексаков А.Р., Алаева О.А. (НПК «Вектор»), «Комплексный подход к разработке схемы теплоснабжения города на примере г. Мытищи», «Новости теплоснабжения», №10, 2005.

**Технические задачи на ближайшие годы понятны и соответствуют нашей концепции развития — завершение технической и организационной модернизации производства с внедрением новейших ресурсосберегающих технологий:**

- ♦ полный переход на трубопроводы в ППУ изоляции с потерями не более 3%;
- ♦ оснащение всех потребителей автоматизированными ИТП; реконструкция теплоисточников с достижением их эффективности не менее 95%;
- ♦ полная автоматизация производственных процессов;
- ♦ оперативный дистанционный контроль за теплоисточниками, тепловыми пунктами и тепловыми сетями;
- ♦ обеспечение более глубокой возможности перераспределения тепловых нагрузок из зон действия дефицитных источников в зоны действия источников, имеющих резервы, без строительства новых тепловых мощностей;
- ♦ внедрение в производство когенерационных установок общей электрической мощностью 5 МВт, обеспечивающих электроэнергией всего предприятия.

## НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «РОССИЙСКОЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ» ПОЗДРАВЛЯЕТ КОЛЛЕКТИВ ОАО «МЫТИЩИНСКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ» С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ПРАЗДНИКОМ «ДНЕМ ЭНЕРГЕТИКА»!

Мытищинская теплосеть является одним из общепризнанных лидеров коммунальной теплоэнергетики страны. Коллектив предприятия находится в режиме постоянного поиска, ищет и находит все новые и новые способы снижения издержек производства, перенимает появляющиеся отечественные и зарубежные новации, обеспечивает постоянное снижение потребления энергоресурсов, а также снижение потерь тепловой энергии при ее транспортировании и трансформации в тепловых пунктах.

Предприятие активно использует современные цивилизованные способы кредитования (как отечественного, так и зарубежного) для ведения непрерывного процесса обновления и модернизации оборудования.

Осуществляется последовательная модернизация ко-

тельных с превращением их в мини-ТЭЦ за счет надстройки генерирующих мощностей.

Организовано сжигание биотоплива — древесных отходов. Продолжается массовое внедрение индивидуальных тепловых пунктов.

Функционирует автоматизированная система АСУ ТП «Теплоснабжение», охватывающая тепловые пункты и котельные.

В предприятии действует международный управленческий стандарт ISO-9001:2008. Будучи акционерным обществом, Мытищинская теплосеть осуществляет строительство котельных, мини-ТЭЦ, тепловых пунктов и сетей для различных заказчиков в прилегающих районах Московской области, существенно повышая свой экономический потенциал.

В предприятии поддерживается высокий уровень соци-

альной защищенности сотрудников благодаря разумной целенаправленной комплексной социальной политике.

То есть, Мытищинская теплосеть по большому счету представляет собой современное передовое хозяйство европейского образца. Руководители предприятия активно участвуют в жизнедеятельности города и района, а также в формировании технической общероссийской политики в области теплоснабжения.

Благодаря своим достижениям, благодаря грамотному, профессиональному внедрению новых видов оборудования и технологий в теплоснабжении ОАО «Мытищинская теплосеть» неоднократно завоевывала призовые места во Всероссийских конкурсах на лучшее предприятие коммунального теплоэнергетического комплекса, в том числе и первые места.



По результатам конкурса за 2009 год предприятие в очередной раз удостоено Диплома I степени. Поздравляем Вас, уважаемые коллеги, с заслуженной наградой и нашим профессиональным праздником! Желаем Вам дальнейших успехов в непростом деле обеспечения теплом всех Ваших потребителей.

**Ю.В. ЯРОВОЙ,**  
вице – президент НП  
«Российское теплоснабжение»

Уважаемые земляки — работники Мытищинской теплотесети! Поздравляю вас с вашим профессиональным праздником — Днём энергетика. Пусть успех и удача сопутствуют в ваших делах и личной жизни!

ОАО «Мытищинская теплосеть» является лидером среди предприятий по обеспечению экологической безопасности на территории Мытищинского муниципального района.

За последние 15 лет 35 котельных переведены на газовое топливо вместо угольного и дизельного. Таким образом, в районе полностью ликвидированы угольные и сведены к минимуму дизельные котельные. Это в десятки раз снизило количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Способствует снижению выбросов новая технология регулировки горелок, своевременно проводимые режимно-наладочные работы для каждого агрегата, контроль за состоянием атмосферного воздуха, а также хорошо налаженная работа испытательной лаборатории службы контроля за водно-химическим, технологическим и экологическим режимами.

Предприятие имеет всю необходимую экологическую документацию — проекты предельно-допустимых выбросов в атмосферу и предельно-допустимых сбросов в водные объекты, проект нормативов образования и лимит на размещение отходов, которых образуется более 20 видов. Специалисты регулярно повышают квалификацию и проходят профессиональную переподготовку в сфере обеспечения экологической безопасности.

Политика ОАО «Мытищинская теплосеть» в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения должна стать примером для других предприятий района.

**Г.Г. БАЛАСОВА,**  
к.б.н., председатель  
правления МРОО «ЭкоГлас»,  
заслуженный эколог  
Московской области

### СПРАВКА

Некоммерческое Партнёрство «Российское теплоснабжение» создано в августе 2003 года группой общественных организаций: Российской Ассоциацией «Коммунальная энергетика», Межрегиональной ассоциацией энергонадзора, Ассоциацией энергоменеджеров, ЗАО «Роскоммунэнерго», НП «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике». Региональной общественной организацией «Академический центр теплоэнергетических технологий г. Санкт-Петербурга» и др.

Партнёрство содействует своим членам в реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности систем теплоснабжения, в установлении эффективных взаимоотношений теплоснабжающих организаций, администраций и надзорных органов, отвечающих за качество теплоснабжения, и защищает их профессиональные интересы.

В настоящее время членами Партнёрства являются более 100 организаций различной направленности: теплоснабжающие организации, предприятия-производители оборудования для теплоснабжения, центры энергосбережения, учебные, научно-исследовательские и проектные институты и др.

Партнёрство взаимодействует с органами государственной власти, административными и надзорными органами, отвечающими за качество теплоснабжения, представляет интересы теплоснабжающих организаций в федеральных органах власти.

Для реализации передовых научно-технических достижений при решении проблем в области теплоснабжения созданы специализированные Управления, имеющие в своем составе высококвалифицированных специалистов.

Информационные ресурсы Партнёрства — научно-технический журнал «Новости теплоснабжения» и Информационная система [www.rosteplo.ru](http://www.rosteplo.ru) позволяют осуществлять оперативное взаимодействие членов Партнёрства, получать информацию о технике, технологиях и новых разработках, участвовать в обсуждении проблем отрасли, быть в курсе последних событий, выставок, конкурсов, тендеров.

Накопленный Партнёрством опыт показывает, что объединение усилий всех организаций, отвечающих за качество теплоснабжения, является важнейшим условием эффективного функционирования и развития теплового рынка в России.

[\http://nprt.rosteplo.ru/](http://nprt.rosteplo.ru/)

### В СТРАНЕ И ПОДМОСКОВЬЕ

В КАЧЕСТВЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ЗАДАЧ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ» ВЫДЕЛЕНА СЛЕДУЮЩИЕ:

## Энергетическая стратегия России на период до 2030 года

создание и широкое внедрение комплекса технологического оборудования на модульной основе для нового строительства и перевода существующих источников теплоснабжения на когенерационную основу;

создание технологического оборудования и автоматизированных систем контроля и управления теплопотреблением;

разработка и предпочтительное использование для теплоснабжения эффективных парогазовых (газопаровых) технологий с впрыском пара;

развитие и применение технологий утилизации теплоты конденсации водяных паров дымовых газов;

разработка технологий низкотемпературного комбинированного теплоснабжения с количественным и качественно-количественным регулированием тепловой нагрузки с децентрализацией пиковых тепловых мощностей;

создание комплекса технологического оборудования и разработка типовых технических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения

в крупных городах и городских образованиях;

создание взаимосвязанного комплекса технологических подсистем в объединенной системе централизованного теплоснабжения и централизованного холодоснабжения крупных социальных и промышленных потребителей тепла и холода;

создание телекоммуникационных систем централизованного технологического управления крупными системами теплоснабжения с использованием высоконадежных исполнительных механизмов и технологий геоинформационных систем;

совершенствование технологий промышленного производства теплопроводов с предварительным нанесением антикоррозийным покрытием, тепло-, гидроизолирующей и дистанционной диагностикой состояния, регулирующих и запорных устройств с автоматическим приводом, а также монтажа из них тепловых сетей;

разработка и внедрение адаптивных схем и интеллектуальных систем регулирования, конструкций и оборудования для систем отопления и горячего водоснабжения.

## Правительство разработает доктрину энергетической безопасности

На заседании Совета Безопасности России Дмитрий Медведев отметил, что от устойчивости ситуации в энергетике зависит суверенное развитие страны, в отрасли создается треть российского валового продукта

Состояние энергетике стало сегодня главной темой заседания

## Энергоснабжение «Сколково» обеспечат за счет проводящих технологий

Госкорпорация «Росатом» намерена предложить инновационному центру «Сколково» вариант энергоснабжения за счет сверхпроводящих технологий и устройств, заявил глава госкорпорации Сергей Кириенко.

В настоящее время Росатом работает над проектом создания сверхпроводящего накопителя энергии, заявил Кириенко журналистам в ходе церемонии подписания соглашения между фондом «Сколково» и Росатомом.

По мнению Кириенко, сверхпроводящие технологии могут найти применение в задачах энергоснабжения инновационного центра «Сколково».

Центр исследований и разработок, создаваемый в подмосковном Сколково, задуман как прообраз города будущего,

который должен стать крупнейшим в России испытательным полигоном новой экономической политики. На специально отведенной территории создаются особые условия для исследований и разработок по энергоэффективности и энергосбережению,

постепенно истощаются, а предприятия энергетики требуют серьезной модернизации.

Необходимо также решить проблемы экологии и энергосбережения. Поручения президента будут отражены в доктрине энергетической безопасности, которую правительство должно разработать в течение года.



который должен стать крупнейшим в России испытательным полигоном новой экономической политики.

На специально отведенной территории создаются особые условия для исследований и разработок по энергоэффективности и энергосбережению,

в том числе инновационных энергетических технологий, ядерных технологий, космических технологий, прежде всего, в области телекоммуникаций и навигационных систем, медицинских и компьютерных технологий, программного обеспечения.

ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРИНЯТОЙ В 2000 ГОДУ, И ФОРМУЛИРУЮЩЕЙ НАПРАВЛЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ, ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ, БЫЛО СОЗДАНА ГРУППА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.



**А.Е.ОСИН, начальник отдела проектирования, капитального строительства и реконструкции:**

В процессе модернизации производства увеличивались объёмы и сложность проектных работ. Группа проектирования выросла в отдел проектирования, капитального строительства и реконструкции, который уже более 10 лет является неотъемлемым структурным подразделением Мытищинской теплосети. Отдел, насчитывающий более 50 специалистов, разрабатывает и реализует проекты по теплоснабжению любой сложности:

- ♦ проектно-изыскательские работы, энергоаудит, разработка смет для строительства и реконструкции тепловых сетей, индивидуальных тепловых пунктов и других теплоэнергетических объектов;
- ♦ разработку территориальных программ реконструкции тепловых сетей по периодам внедрения;
- ♦ организацию и реализацию проектных работ, в том числе, в качестве генерального подрядчика;
- ♦ защиту проектно-сметной документации в инспекциях и получение положительных заключений в органах государственной экспертизы;
- ♦ авторский надзор за строительством теплоэнергетических объектов. Основные направления наших проектных разработок сосредоточены на использовании новейших энергосберегающих технологий и оборудования.

Группа по проведению изыскательских работ активно участвует в реализации обследования состояния и размещения технического помещения под индивидуальные тепловые пункты, оперативно решает многочис-

ленные технические вопросы по расположению внутридомовых коммуникаций и согласование размещения индивидуальных тепловых пунктов с начальниками района, а также получает планы первого этажа и подвала в БТИ.

Специалисты по проектированию индивидуальных тепловых пунктов и тепловых сетей выполняют полный комплекс проектных работ и составу технической документации, согласно действующим СП и постановлениям. Применение автоматического регулирования отпуска теплоты в тепловых пунктах зданий является одним из эффективных путей энергосбережения и повышения комфортных условий у потребителей.

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП) осуществляют независимое автономное теплоснабжение потребителей. ИТП оснащаются современным оборудованием известных мировых производителей, коммерческим узлом учета с вычислительным устройством, управляющим исполнительными механизмами, запоминающим и передающим всю информацию по цифровым каналам связи в оперативно-диспетчерскую службу теплосети. Учитывая погодное регулирование в ИТП и ночное возможное понижение темпера-

туры горячей воды совместно с коммерческим узлом учета тепловой энергии, позволяет экономить потребителям более 30% затрат на теплоснабжение.

За период с 2003 по 2010 год в системе теплоснабжения Мытищинского муниципального района, в том числе, благодаря группе по проектированию индивидуальных тепловых пунктов функционируют более 650 индивидуальных тепловых пунктов, а также более 15 повысительных насосных станций холодного водоснабжения.

Для нового микрорайона №16 г.Мытищи нашими проектами охвачен весь комплекс теплоснабжения потребителей. Так, для повышения давления холодной воды спроектированы и смонтированы насосные повысительные станции третьего подъема холодной воды жилых домов по адресу: г. Мытищи, микрорайон №15, обеспечивающие жилые дома, необходимым напором холодного и горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые и пожарные нужды.

В 2010 году по нашим проектам построены 200 индивидуальных тепловых пунктов по различным программам инвестирования. В планах на 2011 год – построить ещё 250 ИТП, а

автоматизированных блочных котельных, мини-ТЭС разной мощности, работающих на различных видах топлива (газ, мазут, дизельное топливо), с применением полного комплекса автоматизированного управления оборудования и дистанционного диспетчерского контроля.

По проекту реконструкции теплоснабжения в Мытищинском муниципальном районе произведена замена старых котельных на автоматизированные котельные с КПД 95%, а также с благоустроенных производственных помещений и прилегающих к новым котельным территориям.

Блочно-модульный принцип построения обеспечивает воз-

# От проекта – до объекта

также 50 насосных станций. За период с 2003 год по 2010 год по проекту группы тепловых сетей произведена реконструкция теплоснабжения в Мытищинском муниципальном районе, заменены 100 км тепловых сетей с укладкой контролируемых трубопроводов в пенополиуретановой изоляции.

Применение теплопроводов в пенополиуретановой изоляции позволяет снизить потери тепловой энергии в тепловых сетях. Их строительство сетей осуществляется бесканальным



способом, стоимость прокладки снижается в 1,3 – 2 раза по сравнению с традиционной канальной технологией, гарантийный срок службы составляет 30 лет, а трубопроводы оснащаются системой оперативного диспетчерского контроля за техническим состоянием теплоизоляции.

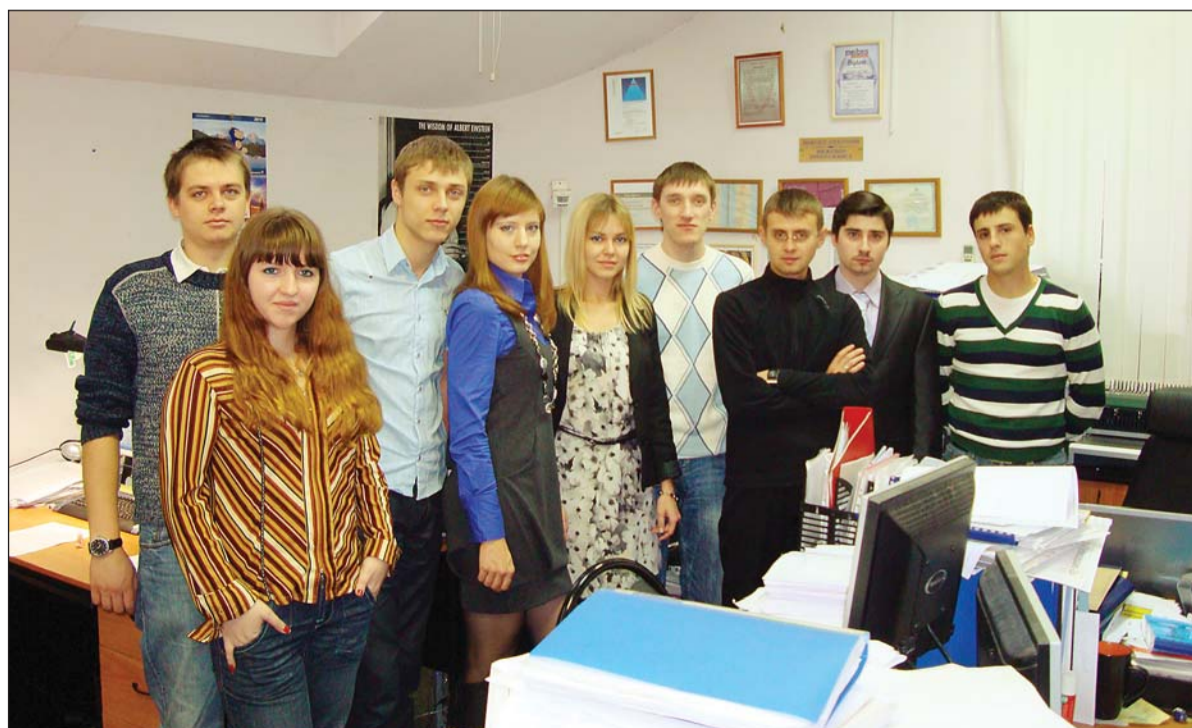
Блочные котельные представляют собой полностью функционально законченное изделие, оснащены всеми необходимыми приборами автоматики и безопасности. Уровень автоматизации обеспечивает бесперебойную работу всего оборудования без постоянного присутствия оператора. Автоматика отслеживает потребность объекта в тепле в зависимости от погодных условий и самостоятельно регулирует работу всех систем для обеспечения заданных режимов. Этим достигается более качественное соблюдение теплового графика и дополнительная экономия топлива. В случае возникновения нештатных ситуаций, утечек газа, система безопасности автоматически прекращает подачу газа и предотвращает возможность аварий.

Тенденции современного развития малой энергетики России потребовали переход к созданию теплоэлектростанций с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии. Для этого в состав мини-ТЭС введены источники электроэнергии с системой утилизации тепла.



Сегодня каждый из участников системы теплоснабжения – теплоснабжающие организации и потребители осознают необходимость установки приборов учета. Проектирование, комплектация, монтаж и обслуживание узлов учета тепловой энергии и воды – еще одно направление проектного отдела. Мытищинская теплосеть имеет лицензию на право выполнения этих работ.

Группа по проектированию котельных выполняет разработку, сопровождение, комплектацию, строительство, наладку и сдачу в эксплуатацию





приемку материалов, конструкций, изделий, их складирование, учет и отчетность, кроме этого обеспечивает рациональное использование на объекте строительной техники и оборудования, а также экономное расходование материалов. Новые подразделения в отделе проектирования – группа по проведению геодезических работ, группа по вводу объектов в собственность и группа энергоаудита.

Группа по проведению геодезических работ, выполняющая исполнительную документацию, геодезические топосъемки, а также, в перспективе, инженерно-геодезические изыскания для проектирования тепловых сетей.

Группа по вводу объектов в собственность, формирующая пакет разрешительной документации для передачи объектов теплоснабжения и объектов недвижимости в эксплуатацию, также выполняет функции технического заказчика и надзора за исполнительной документацией.

В настоящее время группа энергоаудита проводит систематическое обследование и анализ энергетических потоков объекта, направленные на получение оценки по

# «ПОД КЛЮЧ»

Мини-ТЭС – рациональное решение проблемы тепло- и электроснабжения небольших поселков и городских микрорайонов, при этом сокращаются сроки ввода новых мощностей, уменьшаются расходы на строительство линий электропередач для транспортировки электроэнергии к потребителю, тем самым, позволяет в два раза сократить потребность в природном газе, снижаются затраты на теплоснабжение конечных потребителей. Климатические

условия России подразумевают рынок тепла как самый прогрессивный и стабильный. Принципы энергосбережения, заложенные в действующей системе теплоснабжения российских городов, стимулируют появление новых технологий и подходов, способных решить эту проблему в полной мере, а экономическая эффективность внедрения различных источников теплоснабжения делает эту сферу весьма привлекательной для инвестирования.

В настоящее время ведутся работы по проектированию и строительству газопоршневой установки когенерации на котельной КТС-44, расположенной по адресу: г. Мытищи, Олимпийский проспект, д.46/2, мощностью  $Q=5,25$  МВт электрической энергии и мощностью  $Q=7,0$  МВт тепловой энергии. Ввод в эксплуатацию энергоцентра полностью обеспечит собственные потребности в электроэнергии объектов ОАО «Мытищинская теплосеть».

Спроектирована, построена и эксплуатируется котельная проектной мощностью  $Q=26,5$  МВт в г. Щёлково, мкр-н Гагаринский.

На ближайшие 2-3 года в планах группы строительства и проектирования котельных не менее 15-ти объектов.

В 2011 году планируется строительство газовой котельной мощностью  $Q=3,5$  МВт в пос. Вешки. Мытищинского района.

В конце 2010 года введена в эксплуатацию газовая котельная мощностью  $Q=9,5$  МВт по ул. Сиреневая в Дмитрове. Там же завершается строительство газовой котельной общей мощностью  $Q=45-50$  МВт. На стадии разработки находится мини-ТЭС общей мощностью  $Q=58,0$  МВт по ул. Фабричная в пос. Пироговский. Разработана проектная документация и начинается строительство газовой котельной на заводе «Стройперлит» мощностью  $Q=45$  МВт в г. Мытищи на ул. Силикатная, д. 36.



Благодаря сметно-договорной группе осуществляется подготовка и оформление договоров-подрядов на капитальное строительство с заказчиками, субподрядными и другими организациями, а также контроль за правильностью расчетов с заказчиками и субподрядными организациями по выполненным строительным работам согласно заключенным договорам, проверка и согласование передаваемой заказчиками сметной документации, калькуляций стоимости материалов, транспортных схем и т.п.

Монтажно-строительный участок обеспечивает выполнение заданий на объектах теплоснабжения в соответствии с рабочими чертежами и нормативными документами, а также контролирует соблюдение технологической последовательности производства работ и обеспечение их надлежащего качества, а также организует

энергопотреблению исследуемой системы с целью выявления возможностей для сокращения энергопотребления системы, а также основных энергопотребляющих видов деятельности объекта. По результатам энергетического обследования заказчику предоставляется энергетический паспорт объекта с расчетно-пояснительной запиской, отвечающий всем стандартам Федерального закона № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также отчет, содержащий перечень мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, отличных от типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности» от 23 ноября 2009 года.



**Мытищинская теплосеть всегда открыта к сотрудничеству, мы готовы поделиться своим опытом и познакомиться с достижениями коллег!**

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАЛИ, ЧТО ОСНОВНЫЕ ПОТЕРИ СОСРЕДОТОЧЕНЫ В ЗВЕНЬЯХ ПОТРЕБЛЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ТЕПЛА. В ЗВЕНЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛА МЕЖДУ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ИТП ОБЕСПЕЧИВАЕТ КАЧЕСТВО И КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ТОЧНОМ СООТВЕТСТВИИ С ПОГОДНЫМИ УСЛОВИЯМИ, БЕЗ «НЕДОТОПОВ» И «ПЕРЕТОПОВ», И НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА. А СОКРАЩЕНИЕ ПОТЕРЬ МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТИГНУТО ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПОТРЕБИТЕЛЬ БУДЕТ ИМЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ САМ РЕГУЛИРОВАТЬ КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ОПЛАЧИВАТЬ ТО КОЛИЧЕСТВО, КОТОРОЕ ФАКТИЧЕСКИ ПОТРЕБИЛ ПО ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ПОТРЕБНОСТЯМ И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ВОЗМОЖНОСТЯМ.

прибором до места неисправности с точностью до 2 м.

Применение GSM комплексов совместно с детектором поврежденных позволило вывести информацию о состоянии контролируемых участков трубопроводов в режиме реального времени в оперативно-диспетчерскую службу предприятия.

Отличительными особенностями данной системы является высокая надежность, неограниченная дальность подключения детекторов поврежденных на

хранения информации, достаточно надежный. С одной стороны теплосчетчик не экономит тепловую энергию, а лишь показывает фактическое потребление. С другой стороны, теплосчетчик стимулирует экономию тепловой энергии, так как формирует в человеке Хозяина, давая возможность повлиять на сумму счета за отопление.

Основная цель организации коммерческого учета заключается в том, чтобы обеспечить получение достоверной информации

# Составляющие реконструкции

Поэтому реконструкция тепловых сетей, оснащение потребителей автоматизированными ИТП и узлами коммерческого учета потребления тепловой энергии зданий жилого фонда стали первым этапом модернизации системы ЦТ.

Однако это возможно только при комплексном внедрении энергосберегающих технологий во все звенья системы теплоснабжения: производство – транспортировка – распределение – потребление. Например, переход на трубопроводы в ППУ теплоизоляции, оснащенные элементами и всеми необходимыми техническими средствами для оперативного дистанционного контроля их состояния при эксплуатации, требует создания системы оперативного дистанционного контроля (ОДК). А ОДК может функционировать только как часть общей системы дистанционной диспетчеризации. Переход на автоматизированные ИТП и теплоисточники также требует дистанционного контроля. Поэтому реконструкция не может выполняться отдельными частями. Только комплексно, затрагивая всю структуру системы теплоснабжения.

## Автоматизированный ИТП – основа системы теплоснабжения

Одно из решений, позволяющее повысить эффективность систем теплоснабжения – отказ от четырехтрубной системы снабжения теплом и горячей водой зданий и сооружений, построенной на основе использования центральных тепловых пунктов. При этом используется так называемая двухтрубная система – подвод к каждому отдельному зданию перегретой воды непосредственно от котельной, и формирования системы горячего водоснабжения и отопления с помощью блочного автоматизированного индивидуального теплового пункта.

ИТП используется для обслуживания одного потребителя (здания или его части). Как правило, располагается в подвальном или техническом помещении здания, однако, в силу особенностей обслуживаемого здания, может быть размещен в отдельно стоящем сооружении.

Схема ИТП зависит с одной стороны от особенностей потребителей тепловой энергии, обслуживаемых тепловым пунктом, с другой стороны от особенностей источника, снабжающего ИТП тепловой энергией.

Автоматизированные ИТП меняют общую картину регулирования системы ЦТ. При наличии ИТП у каждого потребителя задача теплоисточника – поддерживать минимально-достаточную температуру теплоносителя на входах ИТП без функции регулирования.

Основные преимущества ИТП – это компактность, широкий



диапазон тепловых нагрузок, энергоэффективность, улучшение качества и уменьшение расхода горячей воды, снижение давления во внутренних сетях и уменьшение эксплуатационных затрат.

Управление работой оборудования ИТП и регулирование режимов отпуска тепла и воды потребителю осуществляются автоматически, без постоянного присутствия обслуживающего персонала. ИТП позволяет значительно снизить затраты на обеспечение теплом населенных пунктов, предприятий, хозяйств. С применением ИТП отпадает необходимость капитального строительства зданий центральных тепловых пунктов (ЦТП) и прокладки, а, следовательно, и последующего ремонта сетей горячего водоснабжения. Капитальные затраты на подключение объектов снижаются при этом в три раза.

Решая проблемы обеспечения реконструкции современным оборудованием, ОАО «Мытищинская теплосеть» освоило производство автоматизированных ИТП по собственным проектам.

Мытищинская теплосеть осуществляет проектирование, комплектацию и монтаж тепловых пунктов любой сложности, используя самое современное оборудование – высоконадежные и экономичные насосы, автоматику, качественную запорную и регуливающую арматуру. В нашем активе – сотни самых разнообразных объектов в г. Мытищи и по всей Московской области.

Многие из тепловых пунктов, например ИТП, смонтированные в рамках реализации программы реконструкции системы теплоснабжения г. Мытищи, интегрированы в единую систему АСУТП, существующую в городе.

## О системе ОДК тепловых сетей

ОАО «Мытищинская теплосеть» эксплуатирует 130 км трубопроводов тепловых сетей в ППУ изоляции, оснащенных системой ОДК. Это система, обязательность которой в трубопроводах с ППУ изоляцией прописана в ГОСТе 30732-2006. Система ОДК позволяет уже на раннем этапе обнаружить любое нарушение целостности конструкции теплосетей и своевременно принять необходимые меры. Принцип действия системы контроля основан на том, что пенополиуретан, применяемый в качестве теплоизоляционного материала, имеет практически бесконечное электрическое сопротивление, уменьшающееся в миллионы раз при увеличении влажности, например, при появлении воды из-за повреждения полиэтиленовой оболочки или самой металлической трубы.

В качестве контрольно-монтажного тестера системы ОДК применяется мегомметр. В качестве прибора, определяющего место неисправности (намокания ППУ изоляции или обрыв сигнального проводника), – рефлектометры, позволяющие определить расстояние от точки подключения

одного GSM-контроллера, контроль свыше 100 объектов на одном диспетчерском пульте, удобный и доступный интерфейс диспетчера, опрос в автоматическом режиме и сигнализация аварии на трассе, а также приемлемая стоимость оборудования.

Эксплуатация системы ОДК позволяет делать анализ причин повреждаемости труб в ППУ и принимать упреждающие меры. Так, учитывая, что подавляющее большинство отказов трубопроводов является результатом нарушения технологии монтажа, был введен 100% ультразвуковой контроль качества сварки трубопроводов. Для этого на предприятии в службе технического надзора создана и сертифицирована собственная испытательная лаборатория.

## От тепловодосчетчика – к автоматизированному узлу учета тепловой энергии

Опыт внедрения энергосберегающих технологий на разнообразных объектах всех форм собственности показывает, что учет потребления энергетических ресурсов – одно из основных направлений энергосбережения. Этот путь был пройден в Мытищинском районе.

За это время сменилось несколько поколений приборов и сейчас теплосчетчик – это сложный электронный прибор, имеющий разветвленную систему

об измерении тепловой энергии и теплоносителя, которая будет использована при подготовке к оплате финансовых счетов от поставщиков. Организация приборного учета энергии позволяет также понизить уровень недоверия и взаимных претензий поставщиков и потребителей и способствует реальному сокращению неэффективного потребления энергоресурсов. В этом, по большому счету, должны быть заинтересованы все – поставщики, потребители тепловой энергии и органы надзора.

Мытищинская теплосеть работает на рынке производства и продажи приборов учета расхода воды и тепловой энергии с 1993 года. Все жилые дома в городе, оснащенные автоматизированными ИТП, имеют на вводе в здание узел учета потребляемой воды, тепловой и электрической энергии. Информация об их показаниях вместе с другими контролируемыми параметрами поступает в оперативно-диспетчерскую службу предприятия.

Мытищинская теплосеть имеет службу, осуществляющую монтаж и техническое обслуживание квартирных водосчетчиков. Всего в городе этими приборами оснащено около 15 тыс. квартир. Анализ показывает, что расход горячей воды в домах, оснащенных квартирными водосчетчиками, в среднем на 20% меньше чем установленные нормы и на 40% меньше, чем потребляют дома необорудованные квартирными счетчиками.



## Служба контроля за водно-химическим, технологическим и экологическим режимом

ШЕСТЬ ЛЕТ НАЗАД В ОАО «МЫТИЩИНСКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ» БЫЛА ОРГАНИЗОВАНА НОВАЯ СЛУЖБА – СЛУЖБА КОНТРОЛЯ ЗА ВОДНОХИМИЧЕСКИМ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СЛУЖБЫ: ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ВОДНОХИМИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕКУЩЕГО ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНОЙ НА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ.

В составе службы в 2006 году федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии была аккредитована на техническую компетентность испытательная лаборатория. Область аккредитации испытательной лаборатории включила в себя характеристики питьевой, природной и технической воды, атмосферного воздуха, физические факторы производственной среды, а также шум в производственных и жилых помещениях, на селитебной территории. Лаборатория оснащена современным оборудованием, новейшими средствами измерений и аттестованными методиками.

Состав сотрудников испытательной лаборатории подразделяется на несколько групп: группа физико-химического анализа воды, группа измерений физических факторов, экологическая группа и открытая в этом году группа микробиологического анализа воды. В лаборатории

работают квалифицированные специалисты разного профиля. Среди них-два молодых специалиста.

Сотрудники службы совершают еженедельные выезды на объекты предприятия для отбора проб горячей и холодной воды, которые исследуют на соответствие ГОСТам и СанПиНам, проводятся замеры физических факторов (микроклимат, освещенность, шум и т.д.) в служебных помещениях по программе производственного контроля. Также выезды совершаются и по жалобам, поступающим от населения.

На сегодняшний день в службе работает микробиологическая лаборатория, которая начала свою деятельность в мае 2010 года.

Планирование и создание лаборатории – непосредственная инициатива руководства ОАО «Мытищинская теплосеть». Благодаря ему она заработала в кратчайшие сроки.



Микробиологическая лаборатория располагается в просторных, согласно стандартам, помещениях, оснащена современным оборудованием, средствами измерений и расходными материалами, которые позволяют точно и качественно проводить микробиологические исследования качества горячей и холодной воды.

Оборудование и средства измерений соответствуют требованиям стандартов государственной системы обеспечения единства измерений. Она имеет лицензию на выполнение работ с микроорганизмами IV группы патогенности и в ближайшее время будет аккредитована. Здесь проводятся исследования по трем показателям: термотолерантные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, общее микробное число.

Служба постоянно совершенствуется и повышает качество оказываемых услуг ОАО «Мытищинская теплосеть».

### Вспомним физику

Поскольку теплота есть одна из форм энергии, ее измеряют в джоулях. Эта метрическая единица была принята международным соглашением. Но поскольку некогда количество теплоты определяли по изменению температуры некоторого количества воды, получила широкое распространение единица, называемая калорией. Калория – внесистемная единица количества работы и энергии, равная количеству тепла, необходимого для нагревания 1 г воды на 1 градус при стандартном атмосферном давлении 101,325 кПа, а 1 Гкал – для нагревания 1000 тонн воды на 1 градус.

Ранее калория широко использовалась для измерения энергии, работы и теплоты. Но в настоящее время она используется главным образом лишь для оценки энергетической ценности («калорийности») пищевых продуктов.

Джоуль (работа, энергия, количество теплоты) равен работе, совершаемой при перемещении точки приложения силы, равной одному ньютону, на расстояние одного метра в направлении действия силы.

1 кВтч = 3 600 000 Дж = 859 845 ккалорий.

1 Дж = 0,238846 ккалорий.

1 калория = 4,1868 Дж. 1 Гкал/час = 1,163 мВт.

### Отремонтировать дом за государственный счет?

Для чего создана госкорпорация – Фонд содействия реформированию ЖКХ?

Тарифы на ЖКХ растут, а качество услуг при этом не меняется. Некоторые дома не ремонтировались даже не по 15, а по 40-50 лет. При этом новый Жилищный кодекс возложил обязанности по содержанию домов на собственников квартир. Но хроническое недофинансирование коммунальной отрасли в прежние десятилетия привело к тому, что нынешние собственники просто не в состоянии оплатить капремонт дома и уж тем более переселение из аварийного жилого фонда. Именно поэтому необходимо было изыскать дополнительные средства. Для эффективной работы по реформированию ЖКХ Президент Владимир Путин поручил создать специальный фонд, в который были перечислены бюджетные средства в размере 240 млрд. рублей. Деньги выделяются всем регионам, но лишь после выполнения властями субъекта Федерации и органами власти муниципальных образований условий, указанных в Федеральном законе «О Фонде содействия реформированию ЖКХ». Регионы должны создать условия для развития частного бизнеса в ЖКХ и создания ТСЖ, бизнес вкладывает в ЖКХ собственные средства, дома в большинстве своем будут обслуживаться не ДЭЗами и ЖЭКаами, а частными управляющими компаниями, выбранными жильцами. Это позволит собственникам самим контролировать целевое использование уплаченных средств и в случае неудовлетворения работой управляющей компании заменять её.

Что должны сделать жители конкретного дома, чтобы получить эти деньги?

1. Если в вашем доме еще нет ТСЖ, его необходимо создать, так как финансовую помощь получают дома, в которых есть товарищества собственников жилья, либо выбрана, а не навязана муниципалитетом управляющая компания. Процедура следующая: решение о создании ТСЖ в многоквартирном доме принимается на общем собрании жильцов и избирается председатель ТСЖ. За помощью в создании ТСЖ обратитесь в ваш орган местного самоуправления. Литературу по созданию и управлению ТСЖ можно приобрести в книжных магазинах или найти в интернете.
2. Принять решение о софинансировании собственниками предстоящего ремонта в размере 5% от общей стоимости.
3. Жильцам на общем собрании необходимо принять решение об участии в муниципальной адресной программе по проведению капитального ремонта многоквартирных домов.
4. Направить это решение в ваш муниципалитет.
5. Контролировать процесс включения вашего дома в программу через муниципалитет, исполнительные органы власти.

#### Как дом попадает в программу?

Муниципалитет формирует общую заявку, включает ваш многоквартирный дом в муниципальную программу по проведению капитального ремонта и отправляет её главе исполнительной власти.

7. Руководство субъекта Федерации направляет в Фонд содействия реформированию ЖКХ оформленную в соответствии с требованиями законодательства заявку на предоставление финансовой помощи за счет средств Фонда.

8. Специалисты Фонда проверяют поступившую заявку на предмет её соответствия условиям, предусмотренным Федеральным законом № 185-ФЗ и, в случае положительного решения, передают заявку на рассмотрение правления Фонда.

9. Правление Фонда принимает решение о предоставлении региону финансовой поддержки за счет средств Фонда, в пределах утвержденного для данного субъекта Российской Федерации лимита финансирования (лимиты для регионов – на сайте [www.fondgkh.ru](http://www.fondgkh.ru)).



### Конкурсы, аукционы

За 10 месяцев 2010 года Мытищинская теплосеть провела 14 открытых конкурсов и 12 аукционов по отбору финансовых организаций для заключения договоров страхования имущества, лизинга, контрактов на оказание финансовых услуг по предоставлению кредитных ресурсов. Полная информация содержится на сайте [www.m-teploset.ru](http://www.m-teploset.ru)

## Как зовут Деда Мороза



СКОРО НОВЫЙ ГОД ПОСТУЧИТСЯ  
В ДВЕРИ КАЖДОГО ДОМА...  
ТОЧНЕЕ, ДЕД МОРОЗ  
ПОСТУЧИТСЯ... А МОЖЕТ,  
ЭТО БУДУТ СИМПАТЯШКИ-  
ДОМОВЫЕ В ВЯЗАНЫХ  
КОЛПАЧКАХ?! ИЛИ  
ПРЕКРАСНАЯ ФЕЯ БЕФАНА?!  
НАДО БЫ РАЗОБРАТЬСЯ  
В ТОМ, КОГО ОЖИДАТЬ  
В НОВОГОДНЮЮ НОЧЬ.

Вот какие они бывают, эти Деды  
Морозы и Снегурочки:

- Австралия, США – **Санта Клаус**. Американский дедушка носит колпачок и красную курточку, курит трубку, путешествует по воздуху на оленях и входит в дом через трубу. Австралийский Дед Мороз такой же, только в плавающих и на скутере (знаете ли, жарко 1-го января в стране кенгуру).

- Австрия – **Сильвестр**
- Алтайский край – **Соок-Таадак**
- Англия – **Батюшка Рождество**
- Бельгия, Польша – **Святой Николай**. Как гласит легенда, он оставил приютившей его семье золотые яблоки в башмачке перед камином. Это было очень давно, поэтому Святой Николай считается самым первым Дедом Морозом. Он ездит на коне, облаченный в митру и белую епископскую мантию. Его всегда сопровождает слуга-мавр Черный Питер, который за спиной несет мешок с подарками для послушных детей, а в руках – розги для шалунов.

- Греция, Кипр – **Святой Василий**
- Дания – **Юлетомте, Юлеманден, Святой Николас**
- Западные славяне – **Святы Микалаус**
- Италия – **Бабо Наттале**. Кроме него, к послушным детям приходит добрая фея Бефана (Ла Бефана) и дарит подарки. Шалунам же достается уголек от злой волшебницы Бефаны.

- Испания – **Папа Ноэль**
- Казахстан – **Аяз-ата**
- Калмыкия – **Зул**
- Камбоджа – **Дед Жар**
- Карелия – **Паккайнен**
- Китай – **Шо Хин, Шэн Дань Лаожэнь**
- Колумбия – **Папа Паскуаль**
- Монголия – **Увлин Увгун** в сопровождении Зазан Охин (Снегурочка) и Шина Жила (мальчик-Новый год). Новый год в Монголии совпадает с праздником скотоводства, поэтому Дед Мороз носит одежду скотовода.

- Нидерланды – **Сандерклаас**
- Норвегия – **Ниссе** (маленькие домовые). Ниссе носят вязанные колпачки и любят вкусненькое.)
- Россия – **Дед Мороз, Дед Трескун, Морозко** и **Карачун** в одном лице. Он немного суров на вид. Носит шубу до земли и высокую шапку, в руках у него лебяжий посох и мешок подарков.

- Румыния – **Мош Джерилэ**
- Савойя – **Святой Шаланд**
- Узбекистан – **Корбобо и Коргыз** (Снегурочка). В узбекские кишлаки в новогоднюю ночь верхом на осле въезжает «снежный дедушка» в полосатом халате. Это и есть Корбобо.

- Финляндия – **Йоулупукки**. Такое имя ему дано незря: «Йоулу» означает Рождество, а «пукки» – козел. Много лет назад Дед Мороз носил козлиную шкуру и подарки развозил на козлике.
- Франция – **Дед Январь, Пер Ноэль**. Французский «Дед Январь» ходит с посохом и носит широкополю шляпу.

- Чехия – **Дед Микулаш**
- Швеция – **Крисе Крингл, Юлиссан, Юль Томтен** (Йолотомтен)
- Япония – **Одзи-сан**

Все Деды Морозы приносят подарки, но каждый делает это по-своему:

Под елку кладет подарок российский Дед Мороз. В носке обнаруживают подарки англичане и ирландцы, а в ботинке – мексиканцы.

Новогодние подарки сваливаются в дымоход во Франции, а на балкон – в Испании.

В Швеции Дед Мороз подкладывает подарки к печке, а в Германии оставляет на подоконнике.

Деды Морозы – они все-таки неодинаковые. Выглядят по-разному, один добрый, а другой может и пожурить. У каждого есть свой персональный способ проникнуть в праздничный дом. Но какой бы ты ни был Дед Мороз, ты есть для того, чтобы поздравить и вручить подарок!



РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:  
Ю.Н. Казанов,  
А.А. Абрамов,  
И.Н. Звягин,  
Н.П. Тесовская.

### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В.Г. Карпов (редактор), А.В. Столяров.  
Газета зарегистрирована Министерством РФ по делам печати, телерадиовещания и СМИ. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-3771.  
Распространяется бесплатно.  
Объем 2 п.л. Тираж 2000 экз.

## ОАО «Мытищинская теплосеть»



WWW.M-TEPLOSET.RU

Официальный сайт ОАО «Мытищинская теплосеть» содержит полную информацию об услугах, оказываемых предприятием, об открытых аукционах и конкурсах. Здесь приведены все научно-технические статьи о деятельности предприятия, опубликованные в периодической технической литературе. На сайте есть виртуальная приемная, где можно задать вопрос администрации Мытищинской теплосети. Если вы решили установить квартирный тепловосчетчик – можете познакомиться со всей нормативной документацией по этому вопросу и подать заявку на установку счётчиков в в электронном виде.

## От тепловосчетчика – к автоматизированному узлу учета тепловой энергии

Опыт внедрения энергосберегающих технологий на разнообразных объектах всех форм собственности показывает, что учет потребления энергетических ресурсов – одно из основных направлений энергосбережения. Этот путь был пройден в Мытищинском районе. За это время сменилось несколько поколений приборов и сейчас теплосчетчик – это сложный электронный прибор, имеющий разветвленную систему хранения информации, достаточно надежный. С одной стороны теплосчетчик не экономит тепловую энергию, а лишь показывает фактическое потребление. С другой стороны, теплосчетчик стимулирует экономию тепловой энергии, так как формирует в человеке Хозяина, давая возможность повлиять на сумму счета за отопление.

Основная цель организации коммерческого учета заключается в том, чтобы обеспечить получение достоверной информации об измерении тепловой энергии и теплоносителя, которая будет использована при подготовке к оплате финансовых счетов от поставщиков. Организация приборного учета энергии позволяет также понизить уровень недоверия и взаимных претензий поставщиков и потребителей и способствует реальному сокращению неэффективного потребления энергоресурсов. В этом, по большому счету, должны быть заинтересованы все – поставщики, потребители тепловой энергии и органы надзора.



Мытищинская теплосеть работает на рынке производства и продажи приборов учета расхода воды и тепловой энергии с 1993 года. Все жилые дома в городе, оснащенные автоматизированными ИТП, имеют на вводе в здание узел учета потребляемой воды, тепловой и электрической энергии. Информация об их показаниях вместе с другими контролируемыми параметрами поступает в оперативно-диспетчерскую службу Предприятия.

Мытищинская теплосеть имеет службу, осуществляющую монтаж и техническое обслуживание квартирных водосчетчиков. Всего в городе этими приборами оснащено около 15 тыс. квартир. Анализ показывает, что расход горячей воды в домах, оснащенных квартирными водосчетчиками, в среднем на 20% меньше чем установленные нормы и на 40% меньше, чем потребляют дома необорудованные квартирными счетчиками.



## Уважаемые мытищинцы!

ОАО «Мытищинская теплосеть» сообщает, что с мая 2010 года по адресу г. Мытищи, ул. Колпакова, 26 работает «Информационный центр Мытищинской теплосети», где каждый из вас может решить все вопросы, касающиеся теплоснабжения, в том числе заключить договора на обслуживание, узнать о существующих кадровых вакансиях, оформить заявку на установку и замену тепловых счетчиков, а также получить бесплатную профессиональную консультацию по установке, обслуживанию и комплектации узлов учета и сантехники для Вашей квартиры.

### Часы работы центра:

с 9-00 до 18-00 ежедневно, кроме субботы и воскресенья

Тел./факс 583-97-50, тел. 223-98-24, моб. 8-916-584-09-07, 8-917-542-78-27

**Техническое обслуживание отопления, горячего и холодного водоснабжения, очистка канализации, обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха.**

evs@m-teploset.ru,  
8(495)583-07-00, т/ф 8(498)687-23-96,  
8-916-546-24-64.

141008, Московская область, г. Мытищи, ул. Колпакова, 20  
Тел.: (495) 583-07-00.  
Факс: (495) 583-87-21, 586-97-50.  
www.m-teploset.ru

