



ПЕТР ПАВЛОВИЧ БИРЮКОВ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МЭРА МОСКВЫ
В ПРАВИТЕЛЬСТВЕ МОСКВЫ
ПО ВОПРОСАМ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА

МОСКВА – ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ ГОРОД

Как известно, Москва входит в десятку наиболее энергоемких городов и ее топливно-энергетический комплекс является одним из крупнейших в России и Европе.

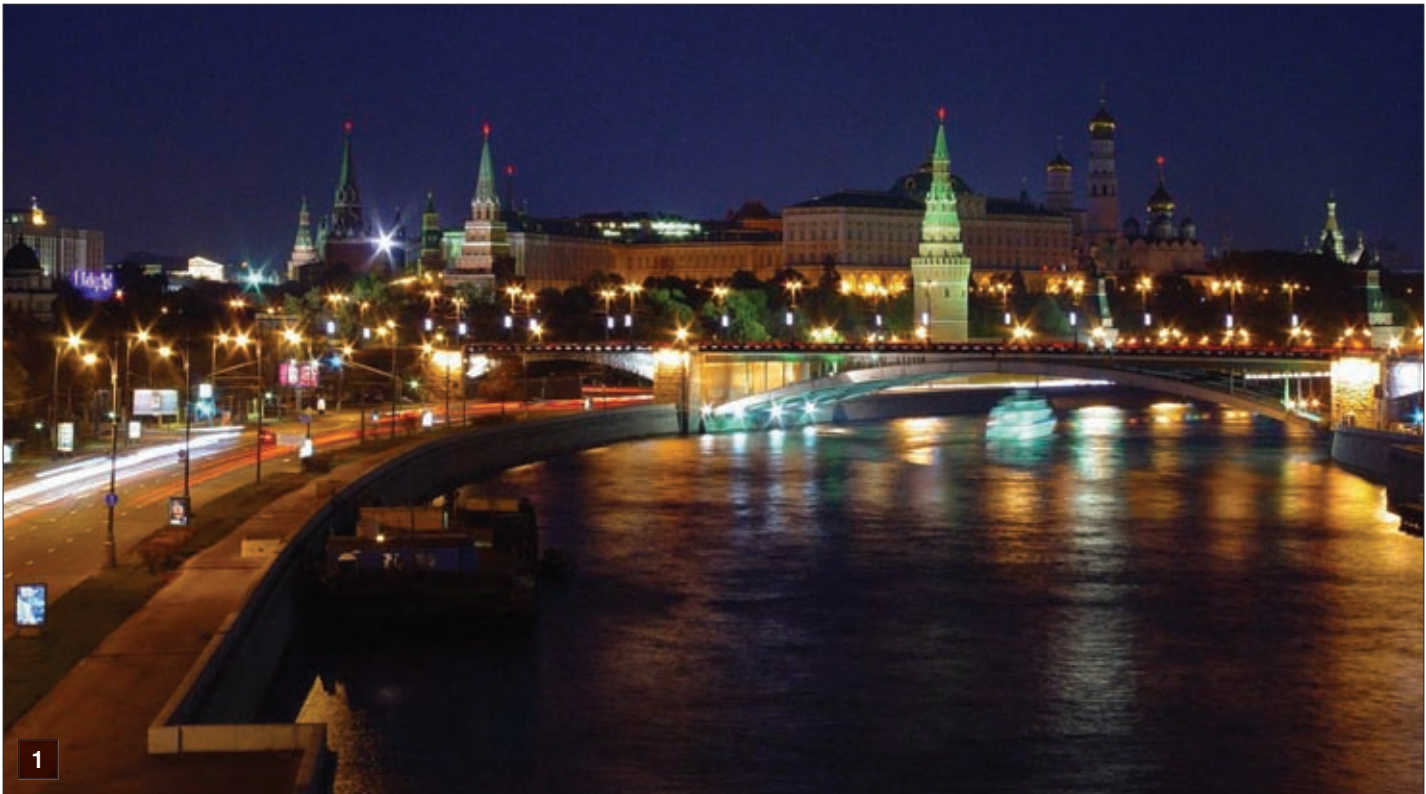
Для производства электрической и тепловой энергии в среднем за год в Москве расходуется около 27,77 млн т у.т.

Структура конечного потребления энергоресурсов столицы распределяется следующим образом: на жилой фонд приходится около 50%, на сферу услуг и торговли – 22%, на транспорт – 8%, на промышленные предприятия – 16%. При существующей тенденции роста строительства следует ожидать значительного увеличения потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальной и бытовой сферах.

- электросетевые предприятия: ОАО “ФСК ЕЭС”, ОАО “МОЭСК”, ОАО “ОЭК”;
- поставщик газа: ООО “Межрегионгаз”;
- газотранспортные организации: ГУП “МОСГАЗ” и ООО “Газпром-регионгаз Москва”.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

Установленная электрическая мощность всех источников электроснабжения Москвы составляет 13,5 тыс. МВт. Выработка указанной мощности осуществляется паросиловыми установками: ТЭЦ-8, -9, -11, -16,



1

Вид на Кремль от храма Христа Спасителя

Основными энергетическими предприятиями Москвы являются: генерирующие компании: ОАО “Мосэнерго” и ОАО “МОЭК”, вырабатывающие 97% электро- и 93% тепловой энергии;

-21, -23, -25, -28, а также примыкающими к МКАД ТЭЦ-22 и ТЭЦ-24. Помимо этого, в городе организована выработка электроэнергии на альтернативных и возобновляемых источниках. Работают 3 гидроэлектростанции, детандер-генерирующие установки, электростанции мусоросжигательных заводов ГУП “Экотехпром”.

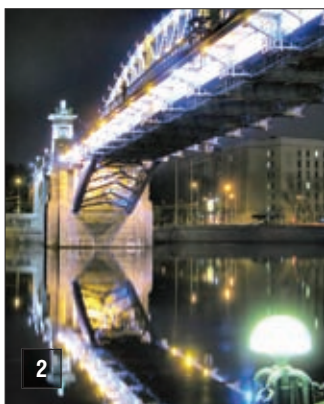
ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ

Суммарная установленная мощность всех источников тепловой энергии Москвы составляет 54 тыс. Гкал/ч. Основными поставщиками (93%) являются ОАО “Мосэнерго” и ОАО “МОЭК”.

В состав ОАО “Мосэнерго” входят 11 ТЭЦ, расположенных на территории Москвы, и 2 ТЭЦ в Московской области.

ОАО “МОЭК” осуществляет теплоснабжение потребителей как от собственных источников, так и от ТЭЦ “Мосэнерго” по магистральным и распределительным сетям. Слияние двух теплоснабжающих компаний – ОАО “МОЭК” и ОАО “МТК” – произошло 1 октября 2012 года. Подача потребителям теплоносителя для отопления и горячего водоснабжения осуществляется через 9466 тепловых пунктов. Протяженность магистральных тепловых сетей ОАО “МОЭК” составляет более 15 тыс. км. Основная доля конечного потребления тепла приходится на бытовой сектор.

Ярким примером реализации проектов внедрения альтернативных источников энергии является Курьяновская ТЭЦ. На Курьяновских очистных сооружениях (ранее – Курьяновская станция аэрации) работает мини-теплоэлектростанция, использующая биогаз, получаемый путем анаэробного сбраживания осадков сточных вод. Ранее весь биогаз направлялся в котельные для выработки тепловой энергии. В летний период количество вырабатываемой из биогаза тепловой энергии стало превышать технологические возможности очистных сооружений. Это позволило перейти к следующему этапу – утилизации биогаза на мини-ТЭС с выработкой электроэнергии и получением дополнительного тепла в газопоршневых двигателях. Суммарная установленная мощность мини-ТЭС Курьяновской промплощадки составила 10 МВт. Мини-ТЭС работает параллельно с сетью ОАО “МОЭК” и обеспечивает около 50% потребностей станции в тепловой энергии. Это позволяет осуществлять процесс очистки сточных вод в условиях возможного отключения внешних источников энергоснабжения.



2



3



4



5



6

2. Пушкинский мост
3. Патриарший мост
4. Труба ТЭЦ на Бережковской набережной
5. Космодамианская набережная
6. Комплекс технических средств

В рамках реализации программы “Энергосбережение в городе Москве” второй год осуществляется переключение районных и квартальных тепловых станций ОАО “МОЭК” на ТЭЦ “Мосэнерго”. За счет снижения тепловых нагрузок потенциал сбережения за летний и переходный периоды оценивается в 509 тыс. единиц условного топлива.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Ежегодный объем поставки и распределения природного газа только по Москве составляет около 27 млрд куб. м. Систему газоснабжения столицы можно разделить на внутреннюю и внешнюю.

Общая протяженность газопроводов, обслуживаемых ГУП “МОСГАЗ”, составляет 7,8 тыс. км.

В структуре потребления 90% газа используется на цели преобразования, а 10% – на конечное потребление. В структуре конечного потребления на промышленность приходится 65% ресурса, на бытовые

нужды – 20%, на сферу услуг – 10%, на остальные сектора экономики мегаполиса – 5%.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Еще 12 лет назад городом ежедневно потреблялось 6,5 млн куб. м воды. В настоящее время потребление составляет 3,8 млн куб. м. Кроме того, Правительством Москвы поставлена задача на ближайшие 4 года снизить потребление воды до 578 тыс. куб. м в сутки.

НОВЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Начавшееся с 1 июля 2012 года расширение границ Москвы существенно увеличило нагрузку на топливно-энергетический комплекс мегаполиса. Несмотря на сравнительную близость к столице, на

“Мосэнерго”, РТС “Южное Бутово”, РТС “Теплый стан”, РТЭС “Переделкино” и “Внуково”, ГТЭС “Щербинка”, ПГУ ТЭС “Терешково”. И существующие планы придется пересматривать в сторону увеличения.

Актуален вопрос развития малой энергетики как наиболее экономически эффективной и одновременно экологичной отрасли топливно-энергетического комплекса. Также стоит обратить пристальное внимание на европейский опыт создания автономных мини-ТЭЦ, по сути представляющих собой децентрализованные источники электро- и теплоснабжения.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В последнее время энергосбережение и повышение энергетической эффективности являются одним из основных направлений развития экономики Российской Федерации. С момента принятия Федерального закона



Новая Москва, Троицк

присоединенных территориях есть населенные пункты, где отсутствует полноценная энергетическая инфраструктура, например уличное освещение и газификация. Нарастающий физический износ энергетического оборудования в этих районах также требует пристального внимания.

Решить возникающие проблемы можно за счет более экономного и рационального использования мощностей повышения надежности энергоисточников.

В частности, уже планируется ввод в эксплуатацию дополнительных парогазовых и газотурбинных установок на ТЭЦ-26 и ТЭЦ-25 ОАО

от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности” процессы управления и регулирования в сфере энергосбережения вышли на качественно новый уровень.

В сентябре 2011 года постановлением Правительства Москвы №429 была утверждена Государственная программа “Энергосбережение в городе Москве” на 2011, 2012–2016 годы и на перспективу до 2020 года. Для оперативного управления распоряжением Правительства Москвы от 3 апреля 2012 года №149-РП создан штаб по реализации программы.

Политика энергосбережения в Москве реализуется с учетом 34 подпрограмм соисполнителей – органов исполнительной власти,

в том числе программ крупных потребителей и инфраструктурных предприятий, а также посредством неадминистративного воздействия.

В рамках реализации программы должны быть выполнены мероприятия по энергосбережению в сфере потребления, производства и распределения топливно-энергетических ресурсов. Основным показателем программы является снижение бюджетными организациями потребления энергетических ресурсов не менее чем на 3% в год и не менее чем на 15% в течение пяти лет.

Планируемый объем экономии ресурсов:

- 5,5 млрд кВт·ч электроэнергии за 2013–2016 годы и свыше 10,5 млрд кВт·ч за 2013–2020 годы;
- 159 млн куб. м воды;
- 1 млрд куб. м природного газа.

Выброс парниковых газов к 2016 году снизится на 8 млн т, а к 2020-му – на 14 млн т.

сов в размере 160 кВт·ч/кв. м вместо сегодняшних 215. Не оставлено без внимания и постоянное увеличение количества систем кондиционирования в зданиях и помещениях. Предусмотрены разработка и утверждение нормативного документа об удельном потреблении энергии системами кондиционирования, который будет обеспечивать 50% экономии энергии.

В сравнении с другими регионами РФ Москва достигла высокого уровня оснащенности приборами учета по всем видам ресурсов, кроме газа. В соответствии со статьей 13 ФЗ-261, 100%-ная оснащенность приборами учета газа должна быть обеспечена до 1 января 2015 года.

Для объективной оценки реализации программы энергосбережения в городе создается единая интегрированная автоматизированная информационная система мониторинга и управления эффективностью энергосбережения (ЕИАИС ЭЭ), которая предназначена для автоматизации процессов управления, ведения единых реестров и классифика-



Метромост в Лужниках

Эксперты, изучавшие проблемы энергоэффективности, сошлись во мнении, что барьером на пути к рациональному использованию ресурсов является отсутствие мотивации у потребителей. Обеспечение энергетическими ресурсами воспринимается как “общественное благо” и поэтому якобы не заслуживает рачительного отношения. Для повышения мотивации потребителей в программу был включен специальный раздел “пропаганда энергосбережения”.

В рамках подпрограммы “Энергосберегающее домостроение” при реконструкции и новом строительстве жилых домов планируется достигнуть показателя удельного потребления всех видов ресур-

торов, учета энергетических ресурсов, оценки достигнутых результатов и передачи установленной отчетности в федеральную ГИС “Энергоэффективность”. Одновременно внедряется комплекс мероприятий для оценки эффективности и дальнейшего масштабного внедрения либо реализации в рамках энергосервисных контрактов за счет внебюджетных источников финансирования. Результаты всех работ, проводимых Департаментом топливно-энергетического хозяйства Москвы в рамках исполнения программы, вносятся в ЕИАИС ЭЭ.

Плановые результаты в экономии, достигнутые за первую половину 2012 года:

- 51% электроэнергии;
- 10% тепловой энергии;
- 57% потребления газа;
- 28,7% холодного водоснабжения.

В результате проведения энергосберегающих мероприятий было сэкономлено почти 132 млн кВт·ч электроэнергии. Для москвичей итогом выполнения программы к 2016 году станет экономия по оплате энергоресурсов в размере 13 млрд, а к 2020 году – 26 млрд рублей.

Департамент топливно-энергетического хозяйства Москвы совместно с крупнейшими в столице электросетевой и энергосбытовой компаниями – ОАО «МОЭСК» и ОАО «Мосэнергосбыт» – совершенствует процедуры технологического присоединения к электрическим сетям. Москве необходимо повысить свои позиции в рейтинге Всемирного банка в сфере технологических присоединений, поэтому оптимизация существующей схемы идет применительно к типовой задаче рейтинга Doing Business.



Тепловая станция

Основная задача данной оптимизации – сокращение сроков подключения и уменьшение количества процедур, которые необходимо выполнить заявителю для осуществления технологического присоединения. Для заявителей, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых составляет до 150 кВт включительно, разработана и уже успешно действует упрощенная процедура технологического присоединения к электрическим сетям. Ранее аналогичный алгоритм применялся только в случаях, если мощность в точке присоединения не превышала 15 кВт.

Приоритетная задача – помощь предпринимателям при присоединении к электросетям. От того, каков бизнес – малый, средний или крупный, зависит число процедур, сроки присоединения и сто-

имость услуг. Так, малый бизнес платит 550 рублей за 15 кВт и получает услугу за 30 дней. В свою очередь, сроки осуществления технологического присоединения сокращены с 365 до 100 дней для 150 кВт. Средний бизнес, на который приходится 80% от всех заявок, платит за услугу в рамках поданной заявки в зависимости от стоимости технического задания.

Обычно предпринимателям, владеющим средним бизнесом, необходимо от 150 до 670 кВт. Клиентам ОАО «МОЭСК» больше не нужно получать технические условия на учет электроэнергии. Требования к организации расчетного учета электроэнергии указаны в техусловиях, получаемых клиентом в качестве приложения к договору технологического присоединения к сетям ОАО «МОЭСК». В результате оптимизации количество процедур для присоединения к электросетям до подачи напряжения на объект сокращено в два раза – с 10 до 5.



Академия наук

Оставшиеся процедуры включают в себя:

- подачу заявки на технологическое присоединение к электрическим сетям в сетевую организацию и ожидание выдачи технических условий, подписание договора не позднее чем через 30 дней;
- выполнение работ согласно техническим условиям сетевой компании;
- получение акта о технологическом присоединении, акта о разграничении балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с выездом на место к заявителю и осмотром энергопринимающего устройства и прибора учета;
- фактическую подачу напряжения;
- заключение договора со сбытовой компанией о поставке электроэнергии.