

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ МОСКВЫ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ МЭРА МОСКВЫ В ПРАВИТЕЛЬСТВЕ МОСКВЫ

Петр Павлович Бирюков

Топливо-энергетический комплекс Москвы – один из крупнейших в Российской Федерации. Он обеспечивает около 8,5% валового регионального продукта (ВРП), более половины промышленного производства и около 11% доходов консолидированного городского бюджета. Москва потребляет около 7% теплоресурсов страны. Полезный отпуск тепловой энергии регулируемых организаций потребителям города в 2009 году составил 92 275,42 тыс. Гкал.

Энергетика Москвы построена на концентрированном потреблении тепла, производстве электроэнергии и тепловом потреблении и крупных теплофикационных системах на базе ТЭЦ. Основу электро- и теплогенерирующих мощностей составляют 14 ТЭЦ ОАО «Мосэнерго», включая ТЭЦ-22 и ТЭЦ-27, расположенные на территории Московской области, но поставляющие тепловую энергию в Москву. Вторым крупным производителем тепла является ОАО «МОЭК», которое эксплуатирует 208 тепловых станций (42 РТС, 30 КТС и 138 малых котельных и автономных источников тепла) общей мощностью 16 785 Гкал/ч и 8 объектов генерации электрической энергии, в том числе 6 ГТЭС, 1 мини-ТЭЦ и 1 энергокомплекс общей электрической мощностью 191,2 МВт и тепловой мощностью 132,2 Гкал/ч.

Энергопотребление Москвы обладает целым рядом особенностей, определяемых структурой экономики, высокой плотностью населения (~ 9,5 тыс. человек на 1 кв. км) и климатическими условиями. Характерными отличиями от других регионов являются высокая концентрация как электрических, так и тепловых нагрузок и высокий процент электроэнергии и тепла, потребляемых населением, общественной сферой потребления и коммунальным хозяйством.

Развитие топливо-энергетического комплекса города определено Энергетической стратегией Москвы до 2025 года, утвержденной постановлением правительства Москвы от 2 декабря 2008 года. На основании Генерального плана развития г. Москвы до 2025 года и прогнозных оценок

развития региона потребность города в тепловой энергии с учетом энергосбережения составит 116–120 млн. Гкал в год (на 16–18% больше, чем в настоящее время). Среднегодовой темп роста – 0,7–0,9%.

Потребность города в электрической энергии составит 80 млрд. кВт·ч в год (рост в два раза). Среднегодовой темп роста – 2,8–3,7%. Ожидаемая максимальная нагрузка составит 15,9–18,8 ГВт при расчетной нагрузке в осенне-зимний период 2009–2010 годов 9,5 ГВт. Потребность города в газе – 30,0 млрд. куб. м при фактическом потреблении в 2009 году 26,2 млрд. куб. м.

Схема электроснабжения Москвы на период до 2020 года формируется по принципу покрытия дефицита между потребностью и генерацией города за счет положительного сальдо-перетока в Москву и предусматривает мероприятия по выравниванию пиковых нагрузок за счет гидроаккумулирующих и газотурбинных мощностей. Схема теплоснабжения Москвы до 2020 года разработана с учетом условий приоритетного развития теплоснабжения от централизованных источников, развития тепловых сетей, ориентированных на присоединение к источникам когенерации, оптимизации режимов работы теплосилового комплекса за счет переключений магистральных сетей в летний период с пиковых источников на энергоэффективные, повышения надежности теплоснабжения путем создания вариативных и резервируемых систем, корректировки темпа роста потребления тепловой энергии в сторону уменьшения за счет выполнения мероприятий программы капитального ремонта жилищного фонда по комплексному утеплению ограждающих конструкций.

Энергетическая политика Москвы сформирована из четырех разделов:

1. Техническая и энергосберегающая политика.
2. Энергетическая безопасность.
3. Экологическая политика.
4. Тарифная политика.

Основными механизмами реализации Энергетической программы являются:

- разработка генеральной схемы энергоснабжения Москвы;
- разработка программ реализации генеральной схемы по отраслям;
- совершенствование правовой и нормативной базы;
- ценовая и налоговая политика;
- мониторинг реализации стратегии.

Успешная реализация Энергетической программы без развития инновационных программ, программ энергосбережения и энергоэффективности невозможна, поэтому правительство Москвы особое внимание стало уделять капитальному ремонту жилья, выполнению программ по энергосбережению в жилом секторе, на объектах промышленности и в бюджетных учреждениях.

Капитальный ремонт зданий предусматривает целый комплекс работ по энергосбережению – от использования современных материалов до установки узлов автоматизированного управления системой отопления. Это позволяет обеспечить снижение энергопотребления на 30–35%. В настоящее время нормативным требованиям по энергоэффективности после выполнения работ по капитальному ремонту зданий отвечает почти 1,5 тыс. домов, а к 2012 году таких домов будет более 2,5 тыс.

По итогам отопительного сезона 2009/10 года в 650 комплексно отремонтированных домах экономия расхода энергии составила 264,4 млн. кВт·ч, или 70 млн. куб. м газа. Экономия по 1,5 тыс. домов, которые были сданы в 2010 году, прогнозируется на уровне 160–165 млн. куб. м газа. Общий потенциал энергоэффективности по всем домам программы (117 млн. кв. м) составит не менее 2,5 млрд. куб. м газа в год.

Для среднестатистической московской семьи, проживающей в двухкомнатной квартире, реальная денежная экономия составит в среднем 300 рублей в месяц.

Кроме того, установка приборов учета горячего и холодного водоснабжения для семьи из трех человек дает в среднем экономию в 530 рублей в месяц, для семьи из четырех человек экономия составляет 720–730 рублей в месяц.

В Москве добиваются экономии потребления энергоресурсов не только тем, что ремонтируют старые дома, но и снижением потерь электроэнергии при ее передаче по распределитель-



ным сетям. Совместно с федеральными энергетическими компаниями мы прогнозируем снижение уровня потерь к 2015 году до 9,2% от объема отпуска в сеть (против 11,2% в 2009 году). По нашим оценкам, снижение потерь составит почти 4,5 млрд. кВт·ч.

Достижение показателей энергосбережения и энергоэффективности планируется за счет реализации мероприятий:

- по замене перегруженных и изношенных трансформаторов;
- увеличению пропускной способности линий электропередачи;
- развитию распределительной электрической сети 20 кВ, что позволит снизить потери на 141 632 тыс. кВт·ч за период 2011–2015 годов;
- развитию системы коммерческого учета на розничном рынке, в том числе оснащению «интеллектуальными» приборами учета вводов в многоквартирные жилые дома города;
- переходу на использование энергосберегающих и светодиодных ламп;
- активному использованию инновационных технологий, в том числе проводников на основе композитных материалов, сверхпроводниковых электротехнических устройств, электротехнических устройств на базе водородных технологий – систем водородного аккумулирования энергии и т.д.

Неиспользованный потенциал энергосбережения Москвы оценивается на уровне 11 млн. т у.т., поэтому вопросы энергосбережения постоянно находятся в поле зрения правительства Москвы. Реализация программы по энергосбережению позволит снизить ежегодное потребление тепловой и электрической энергии примерно на 5%.

Использование нетрадиционных источников энергии – еще одна приоритетная задача развития энергосистемы Москвы. Проведенный анализ показал, что за счет возобновляемых источников энергии и вторичных энергоресурсов в перспективе возможно удовлетворение более 30% потребностей в тепловой энергии. К 2014 году вклад нетрадиционных возобновляемых источников энергии и вторичных энергоресурсов в тепловой баланс города Москвы будет доведен до 3–5%, а в производство электрической энергии – до 1–2%.

Мы рассчитываем, что в ближайшем будущем Москва существенно оптимизирует и снизит потребление энергоресурсов, а энергоэффективность в городе будет соответствовать европейским стандартам.