

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГО СБЕРЕЖЕНИЕ

Тенденции

Документы

Аналитика

Федеральный
центр



Время первых итогов
с. 24

Альтернативная
энергетика



Энергия по вертикали
с. 68

Специальная тема

*Принципы для нового
поколения*

Переход
к ресурсоэффективной
экономике в задачах
образования и воспитания

с. 40

Энергетическая идеология мегаполиса

Новой Москве приготовили
инновационное будущее

с. 16

МОСКВА

Энергетическая идеология мегаполиса

1 июля 2012 года площадь Москвы официально выросла в два с половиной раза: с этого момента вступили в силу поправки в законодательство, касающиеся территориального деления Москвы и местного самоуправления. Очевидно, что укрупнение городов и создание агломераций — закономерные тенденции, присущие практически всем странам. Для России это **ЧАСТЬ ДОЛГОСРОЧНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ**, в которой энергоэффективность играет одну из ключевых ролей.



Ирина Ильина,
► директор Центра
региональных исследований
Высшей школы экономики

На новом горизонте

Проект по расширению территории столицы «Большая Москва» был разработан для снижения нагрузки на «старую» Москву за счет перехода к иной планировке города, что, очевидно, потребует как применения нестандартных градостроительных решений, так и создания инвестиционных схем, привлекательных для участия бизнеса разного уровня. Для разработки проекта по расширению столицы и с целью поиска нестандартных решений по развитию новых территорий был проведен международный конкурс, определивший 10 команд, которые должны были

предложить свое видение российской столицы в изменившихся границах. Техническим заданием конкурса было предусмотрено требование по применению в рамках проекта инновационных технологий в сфере инженерного оборудования территории и внедрению энергоэффективности как основной идеологии развития.

Победителем оказался проект, подготовленный командой Грюмбаха — Вильмотта — Эжис, предложивший наиболее оптимальные решения по формированию новой городской среды на присоединенных территориях: за счет создания кварталов многоцелевой застройки с максимальным приближением к рабочим местам в виде сети научных центров, технопарков и университетских кампусов.

Очевидно, что масштабное строительство будет осуществляться в соответствии со статьями 6 и 11 Федерального закона № 261-ФЗ с применением мероприятий по энергетической эффективности зданий, строений и сооружений. Вопрос заключается в том, удастся ли построить «новую» Москву действительно по-новому, создавая реальное воплощение города будущего.

В этом сомневаются и некоторые эксперты, указывая на многочисленные действующие строительные проекты в пределах города, сложность переноса инфраструктуры и административных функций, а также негативное воздействие на окружающую среду. К основным барьерам на пути повышения общей энергоэффективности московской агломерации можно отнести отсутствие реальных штрафных санкций за невыполнение минимальных задач по внедрению энергоэффективных технологий и материалов, равно как и отсутствие системы стимулирования госструктур, инвесторов и местного самоуправления, внедряющих мероприятия по энергоэффективности.

На сегодняшний день и Москва, и Московская область в целом являются энергодефицитными регионами. Энергоснабжение столицы напрямую зависит от Московской области, на юге которой располагаются основные снабжающие Москву мощности. Обеспечение территории Московской агломерации электроэнергией находится в управлении и ведении филиала ОАО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Москвы и Московской области» (Московское РДУ). Территория операци-

онной зоны обслуживания компании расположена на площади 46 890 км² с населением 18,8 млн человек. На ней находятся объекты генерации установленной электрической мощностью 17 883 МВт.

По абсолютным показателям жилой сектор Москвы потребляет порядка 40–45 млрд кВт·ч в год. По прогнозам, к 2025 году этот показатель увеличится вдвое: до 80–95 млрд кВт·ч/год. Таким образом, при сохранении существующих параметров энергопотребления потребуется строительство дополнительных электромощностей, которые, конечно же, должны будут учитывать принятые нормы в области энергоэффективности и энергосбережения.

Концепция роста

Энергоэффективные мероприятия успешно реализуются во многих городах мира. В частности, во Франции строительство энергоэффективных зданий дает право получать кредиты с

ционными решениями, принимаемыми сейчас в Москве и Московской области, а также более эффективных экономических и административных мер. Осуществление перелома в энергоэффективности возможно не в результате простой установки

Вопрос заключается в том, удастся ли построить «новую» Москву действительно по-новому, на принципах и технологиях будущего

низкими процентными ставками и право на снижение налогов. В московском проекте такие меры удачно дополняют систему государственных дотаций на целевые проекты, направленные на повышение энергоэффективности. Аналогичные преференции, дополненные механизмами по привлечению дополнительного финансирования, непременно сыграют свою роль.

Энергетическая стратегия, являющаяся частью проекта «Большая Москва», потребует реального технологического прорыва по сравнению с тради-

счетчиков и регуляторов, а всеобщим внедрением последовательных технологий экономии энергии, развитием интеллектуальных энергетических сетей, основанных на конвергенции технологий производства, распределения, управления и связи. Так, для выделенных типов организации пространства предлагается целый ряд значительных проектов, способных превратить Москву в образцовую агломерацию. Данные проекты призваны снизить влияние человеческой деятельности на окружающую среду, преодолеть пе-

Ориентируясь на государственные решения по снижению энергоемкости ВВП на 40 % к 2020 году, власти Москвы рассчитывают снизить энергозатраты в городе на 30 % благодаря структурным изменениям в экономике и 10 % благодаря реализации городской программы энергоэффективности.

■ КСТАТИ

Промышленность сэкономит на ресурсах

Согласно экспертным оценкам, потребление ресурсов промышленными предприятиями, расположенными на территориях Новой Москвы, может быть сокращено на 15 % по сравнению с текущим уровнем. Целевая задача – сократить ресурсопотребление не менее чем на 3 %, такой показатель был установлен для Москвы. При этом ожидаемая экономия до 15 % может быть достигнута за счет действующих ныне производств, сообщает SmartGrid.ru. Планируется в первую очередь определить предприятия, затрачивающие наибольшее количество ресурсов для производства своей продукции и определить для них программы развития. Москва уже в течение года формулирует отраслевые и территориальные схемы присоединенных земель и комплексные подходы в развитии энергопотребления Новой Мо-

сковы. При этом территориальная разбросанность создавала ряд чисто географических проблем, касающихся логистических схем, водопотребления, водоотведения и т. д. Задача – взаимоувязать эти глобальные связи по ресурсопотреблению и определить, в каком направлении развивать отрасли и промышленные территории.

По экспертным оценкам, повышение энергоэффективности на уже существующих промышленных предприятиях может быть в 8–16 раз дороже, нежели строительство нового энергоэффективного производства. Как ожидается, к 2014 году будет подготовлен общий генплан Новой Москвы с учетом территорий прежней столицы. Важнейшая задача его реализации – гармоничное ресурсопотребление города и всего столичного региона.

регрузку сетей, а также дефицит мощностей.

Совершенно очевидно, что реализация предлагаемой энергетической стратегии может быть осуществлена только при условии создания действенного механизма, включающего в себя несколько наиболее важных направлений в развитии города. Здесь можно отметить создание и совершенствование нормативно-правовой базы, аспекты экономики, экологии, использование ВИЭ, транспортной инфраструктуры, внедрение новейших технологий, а также контроль и аудит.

Так, была предложена инновационная модель тепловой городской сети Smart Grid Thermique, которая формируется на основе сети производства тепла на ТЭЦ, работающих на биомассе и иных альтернативных источниках энергии, а также на основе децентрализованного энергообеспечения зданий посредством солнечных батарей, соединенных с устройствами масштабного хранения данных. Примечательно, что в данной модели заложена возможность переработки и повторного использования отходов в качестве источника энергии, который питает тепловые интеллектуальные сети.



Другой аспект – транспорт, а точнее, повышение энергоэффективности его использования. Принимая во внимание тот факт, что в общем энергопотреблении города доля транспорта является преобладающей, необходимо учитывать сезонную и «дачную» миграцию жителей города при разработке мер по сокращению потребления энергии. Решением на этом пути может стать применение различных видов транспорта без выброса CO₂. При этом необходимо принимать в расчет постоянное по-

вышение количества автомобилей в Москве. Предлагается переосмыслить транспортную систему путем сокращения потребности в поездках, повышения энергоэффективности системы общественного транспорта. Центральное место занимает идея полного отказа от использования личного транспорта, что будет компенсироваться развитыми мультимодальными транспортными коридорами. (Сейчас такая идея может представляться утопической, хотя очевидно, что транспортную проблему мегаполиса не разрешить без радикального сокращения количества автомобилей на московских дорогах. – *Ред.*) Важно добиться повышения доступности центра города, где сосредоточены культурные ценности, высококачественные услуги и рабочие места (в настоящее время в ЦАО расположены 2,5 млн рабочих мест из 4 млн в целом по Москве). Для достижения этой цели предлагается применять такие методы, как создание системы общественного транспорта в виде кольцевой сети между крупным и более мелким масштабом с интеграцией водных путей в транспортную сеть столицы.

На присоединенных территориях предполагается реализация проектов, определяющих перспективные направления развития Москвы. Это:

- комплекс объектов государственного управления (федерального, регионального, межрегионального и межгосударственного уровня), позволяющий повысить качество управления как в столице, так и по стране в целом;
- комплекс международного финансового центра для размещения и функционирования представительств и штаб-квартир ведущих финансовых компаний мира;
- инновационные предприятия и организации, и их инфраструктура для развития Москвы как инновационного центра страны;
- образовательные и медицинские комплексы различной специализации, обеспечивающие выход России и Москвы на новый уровень качества образования и здравоохранения;
- поселенческие комплексы, воплощающие идеи «умных городов» и «умных зданий», впитавших в себя новейшие технологии в сфере архитектуры, проектирования, строительства, инженерного и транспортного обеспечения.

Конечно, нельзя пройти мимо изменений в индустрии строительства. Это использование новых, более экологичных, энергоэффективных строительных материалов, для производства которых также потребуются внедре-

только к сокращению потребности в теплоснабжении, но и усиливает климатические максимумы, особенно в летний период. Континентальный климат Москвы не исключает подобных явлений в период летних высо-

Центральное место занимает идея отказа от использования личного транспорта в пользу развитых мультимодальных транспортных коридоров

ние энергоэффективных решений, что увеличит долю использования альтернативного топлива, а также отходов от других производств.

Наконец, концепция «Большой Москвы» обращает внимание на тему предстоящих изменений городского климата и их влияние на систему управления энергопотреблением. Повышение температуры приводит не

только к сокращению потребности в теплоснабжении, но и усиливает климатические максимумы, особенно в летний период. Континентальный климат Москвы не исключает подобных явлений в период летних высо-

ких температур. Это оказывает негативное влияние на здоровье населения и на комфортность общественных пространств. В настоящее время средняя разница температур в центре и в пригороде составляет 3 °С. И так, старт дан. На реализацию проекта, рассчитанного до 2047 г., по оценкам Высшей школы экономики, будет потрачено до 7,5 трлн руб. ■

■ ОТ РЕДАКЦИИ

Энергетическая сторона концепции расширения российской столицы, разумеется, требует дальнейшего анализа и обсуждения. Настоящий обзор содержит идеи, на которых эта концепция базируется, и каждая из них достойна предметной экспертной оценки. Какой на самом деле будет энергосистема Большой (или Новой) Москвы? Что нового принесет в жизнь жителей города реализация амбициозных планов его переустройства? Вопросы этого ряда – не счастье. Ответы на них, вероятно, будут формироваться поэтапно – с течением всего долгого срока реализации проекта. Но дать квалифицированный прогноз можно уже сегодня. Приглашаем к продолжению разговора проектировщиков, архитекторов, энергетиков, транспортников – всех, у кого есть собственное видение наиболее вероятного будущего Москвы в ее новых границах.



WIKAI

WIKA
средства измерения
давления и температуры

www.wika.ru Казань • Москва • Санкт - Петербург • Саратов