

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



МИНИСТР ЭНЕРГЕТИКИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Леонид Валериевич Неганов

Московская область входит в состав Центрального федерального округа Российской Федерации и расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины в бассейнах рр. Волги, Оки, Клязьмы, Москвы. Регион граничит с Тверской, Ярославской, Владимирской, Рязанской, Тульской, Калужской и Смоленской областями.

Общая территория Московской области составляет 44,4 тыс. кв. км. По состоянию на 1 января 2014 года на ней проживало 7,134 млн человек. Плотность населения составляет 159 человек на 1 кв. км (для сравнения: в ЦФО – 60). Уровень урбанизации региона – 81,4%, что соответствует среднему показателю по ЦФО.

Рост численности населения в регионе определяется в основном миграцией населения. Наиболее крупные города Московской области (на 1 января 2014 года):

- Балашиха (247,1 тыс. человек);
- Химки (225,7);
- Подольск (218,5);
- Королёв (187,8);
- Люберцы (185,1);
- Электросталь (157,4);
- Мытищи (183,2);
- Коломна (144,3);
- Одинцово (140,4);
- Железнодорожный (146,3);
- Серпухов (127,1).

1



«МОЭСК» – РЕКОНСТРУКЦИЯ
ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ

2



«МОЭСК»

Разработка и реализация государственной политики развития энергетической инфраструктуры в субъектах Российской Федерации является одной из наиболее актуальных проблем социально-экономического развития регионов Российской Федерации, и потребность в ее решении сегодня не только сохранилась, но и возросла.

Изменения в структуре экономики России, переход к более гибкой экономической системе, в основе которой – средние и малые предприятия, требуют соответствующих перемен в инфраструктуре, прежде всего в энергетической. Это основополагающий принцип, заставляющий заниматься решением вопросов модернизации энергетической инфраструктуры и изменением системы отношений между потребителями и поставщиками ресурсов. Целью этого процесса является создание условий, необходимых для обеспечения требуемых темпов экономического роста. Конечной целью процесса модернизации должно быть удовлетворение потребностей экономики в доступных энергоресурсах, поставляемых с требуемыми показателями надежности и качества энергоснабжения.

Направления и задачи государственной энергетической политики определяются сложившимися условиями, потребностями развития территории и ресурсными возможностями. Каковы же они в Московской области?

Условия развития и потребности региона

Московская область относится к динамично развивающимся субъектам Российской Федерации, с уровнем и темпами экономического развития выше среднего.

В Подмоскovie производится 4% общероссийского объема промышленной продукции, которая представлена в основном обрабатывающими производствами (до 5% общероссийского производства). Более 85% объема отгруженных товаров, произведенных в области, приходится на обрабатывающие производства. Основные отрасли промышленности в Московской области: производство пищевых продуктов, металлургия, машиностроение, химическая и производство строительных материалов.

В 2014 году объем потребления электроэнергии в Московской области, по данным Московского РДУ, составил 50,6 млрд кВт·ч. Среднегодовой рост по сравнению с 2013 годом – 1,8% (по ОЭС Центра – 1,1%, по ЕЭС России – 0,4%).

В 2014 году совмещенные электрические нагрузки Московской области на час прохождения максимума зафиксированы на уровне 8,12 тыс. МВт. Прирост нагрузки по Московской области отличается более высокими темпами, чем в целом по Московской энергосистеме.



3

«МОСОБЛЭНЕРГО» – РЕКОНСТРУКЦИЯ
ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ

4

«МОСОБЛЭНЕРГО» –
ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ

Таблица 1

ВРП МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ И РОСТ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Показатель	2010	2011	2012	2013
ВРП (в текущих основных ценах), млн рублей	1832867,3	2176795,3	2357081,9	2551284,2
Индекс физического объема ВРП, % к предыдущему году	107,7	108,1	104,8	102,2
Темп роста потребления электроэнергии, % к предыдущему году	104,9	100,8	101,4	99,0

При этом показатели экономического развития Подмосковья характеризовались достаточно высокими темпами роста. Объемы валового регионального продукта (ВРП) Московской области, например, непрерывно увеличивались (табл. 1).

Потребление электрической энергии на территории Подмосковья характеризуется относительно равномерным ее распределением между отраслями экономики. Темпы социально-экономического развития области гораздо выше темпов роста потребления электрической энергии, что свидетельствует о росте энергетической эффективности экономики. В основе этого процесса лежат экономические структурные изменения.

Энергетический комплекс

Генерация. На территории Московской области расположены электростанции ПАО «Мосэнерго», АО «Интер РАО – Электрогенерация» (Каширская ГРЭС), ОАО «Э.ОН Россия» (Шатурская ГРЭС), ПАО «РусГидро» (Загорская ГАЭС) и когенерационные блок-станции предприятий и организаций различных форм собственности.

Установленная мощность электростанций Московской области на 1 января 2015 года составила 7922,55 МВт. Доля выработки электроэнергии станциями Московской области в суммарной выработке всех станций Московской энергосистемы за 2009–2014 годы почти не подвергалась изменениям (табл. 2).



Таблица 2

**ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МОСКОВСКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМОЙ
И СТАНЦИЯМИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Выработка/доля	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Московская энергосистема, млн кВт·ч	75944,2	82576,3	85011,8	80603,7	77163,6	72896,7
Московская область, млн кВт·ч	25903,2	29929,1	31732,1	28139,3	28095,4	25399,4
Доля выработки станций Московской области, %	34,1	36,2	37,3	34,9	36,4	34,8

5



«МОСОБЛГАЗ»

6



«МОСОБЛГАЗ» – ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

7



«МОСОБЛГАЗ» – РАБОТЫ ПО ГАЗИФИКАЦИИ

Потребление электрической энергии в области не обеспечивается наличием мощностей по ее производству, что позволяет говорить о дефиците электрической мощности. В 2014 году передача мощности в энергосистему Московской области из соседних энергосистем ОЭС Центра составила 36,6% от максимальной нагрузки, электроэнергии – 50% от объема ее потребления.

Подмосковье располагает ограниченными запасами собственных топливно-энергетических ресурсов. Основной здесь вид топлива – природный газ – на его территории не добывается. Расширение же использования газа упирается в необходимость значительных капитальных вложений в развитие газотранспортной инфраструктуры.



8



Л.В. НЕГАНОВ НА ШАТУРСКОЙ ГРЭС

9



МЫТИЩИНСКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ – ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ

10



МЫТИЩИНСКАЯ ТЕПЛОСЕТЬ

В связи с вышесказанным возможности по увеличению производства электроэнергии на территории области с использованием традиционных подходов и технологий являются весьма ограниченными.

Передача и распределение. Энергетическая система Московской области имеет связь с Костромской, Тверской, Ярославской, Рязанской, Владимирской, Смоленской, Калужской и Тульской энергосистемами.

Получение мощности осуществляется из Тверской (Калининская АЭС и Конаковская ГРЭС) и Рязанской (Рязанская ГРЭС) энергосистем. В существующей схеме сети загрузка межсистемных линий электропередачи 750–110 кВ в целом не превышает предельно допустимых величин.

На территории Московской области действуют электрические сети напряжением 750, 500, 220, 110 кВ и ниже. Электрические объекты напряжением 500 кВ и выше эксплуатируются и обслуживаются филиалом ПАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Центра.

В настоящее время в состав энергосистемы Московской области входят:

- 2 подстанции с высшим напряжением 750 кВ: ПС 750/500/110 кВ «Белый Раст» и ПС 750/500/220/110 кВ «Грибово»;
- 6 подстанций с высшим напряжением 500 кВ: Ногинск, «Пахра», «Трубино», «Западная», «Новокаширская», «Дорохово».

Подстанции «Ногинск», «Пахра», «Трубино», «Западная» и «Белый Раст» включены в Московское кольцо линий электропередачи 500 кВ.

Протяженность ЛЭП 500–750 кВ по территории Московской области составляет:

- напряжением в 750 кВ – 109,4 км;
- напряжением в 500 кВ – 1241,6 км.



В энергосистеме Московской области сложился радиальный принцип построения электрических сетей 110 и 220 кВ. По территории Москвы проходит кольцо в 220 кВ, при этом на севере и юге оно двухцепное, на востоке – четырехцепное, на западе – одноцепное. От кольца отходят радиальные линии, связывающие электрические сети города с областью. Сеть в 110 кВ является главной распределительной системой в электроснабжении области.

Электрическая сеть напряжением 220 кВ и ниже Московской энергосистемы разделена по территориальному принципу между 6 филиалами ПАО «МОЭСК», из них 4 филиала расположены на территории Московской области.

Кроме ПАО «МОЭСК», обслуживание потребителей осуществляют более 140 территориальных сетевых организаций. Крупнейшей из них является АО «Мособлэнерго» с объемом полезного отпуска электроэнергии 3 251 586 тыс. кВт·ч. В настоящее время идет активная работа по консолидации электросетевых активов, прежде всего находящихся в муниципальной собственности.

Протяженность ЛЭП, обслуживаемых ПАО «МОЭСК» на территории Московской области, составляет:

- напряжением в 220 кВ – 1376,3 км;
- напряжением в 110 кВ – 8850 км.

Суммарная трансформаторная мощность подстанций, обслуживаемых ПАО «МОЭСК» на территории Московской области, составляет:

- для напряжения 220 кВ – 8189 МВА;
- для напряжения 110 кВ – 16 213 МВА.

Объем полезного отпуска ПАО «МОЭСК» из сети на территории Московской области в 2014 году составил 38 627 760 тыс. кВт·ч.

Состояние и уровень развития электросетевого комплекса Подмосковья позволяют в основном обеспечить потребности области в электроэнергии на уровне высокого и среднего напряжения. Основные проблемы связаны с работой распределительных электрических сетей низкого напряжения и обеспечением доступности технологического присоединения к электрическим сетям.

Основные технические проблемы

ИЗНОС, СТАРЕНИЕ И НЕРАВНОМЕРНАЯ

ЗАГРУЗКА ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наиболее загружены автотрансформаторы на ПС «Трубино» (56–76% от установленной мощности трансформаторного оборудования) и ПС «Пахра» (68–97%), при этом и те и другие автотрансформаторы находятся в эксплуатации более 25 лет.

Большинство ЛЭП 500–750 кВ были построены более 40 лет назад. Исключение составляют ВЛ 500 кВ Конаково – Трубино, Загорская ГАЭС – Трубино, Кострома – Загорская ГАЭС и Грибово – Дорохово.

Анализ загрузки ВЛ 500 кВ Московского кольца, выполненный на основе данных МЭС Центра – филиала ПАО «ФСК ЕЭС» в зимние максимумы потребления энергии 2011–2014 годов, показал, что нагрузка линий не превышает 50%.

На балансе МЭС Центра находятся 23 ПС с высшим напряжением в 220 кВ, расположенные на территории Московской области. Средний срок службы трансформаторов и автотрансформаторов на этих ПС составляет 30–45 лет. Наибольшая нагрузка автотрансформаторов в нормальном режиме наблюдалась на ПС 220 кВ «Бугры», «Голутвин», «Грибово», «Кедрово», «Луч», «Нежино», «Пески», «Темпы», «Стачка».

Практически на каждой из подстанций энергосистемы Московской области до сих пор функционирует оборудование, выработавшее нормативный ресурс; имеются трансформаторы, находящиеся на особом учете по данным хроматографического анализа.



Общая протяженность линий 220 кВ в одноцепном исчислении, находящихся в эксплуатации МЭС Центра, по территории Московской области составляет порядка 3,4 тыс. км.

Срок эксплуатации некоторых ЛЭП превышает 50–60 лет, а ВЛ, отходящих от Каширской ГРЭС, – 70 лет.

**ОГРАНИЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ
НОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ
ЭНЕРГОСИСТЕМЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Оно связано с повышенной загрузкой ряда кабельных и воздушных линий электропередачи и трансформаторов сети 220–110 кВ.

Кроме этого, отмечается повышенная нагрузка автотрансформаторов 500/220, 500/110 кВ Московского кольца, которая ограничивает суммарную пропускную способность внешних связей Московской энергосистемы до 5 тыс. МВт.

**НАЛИЧИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА
ПОДСТАНЦИЙ С ПЕРЕГРУЖАЮЩИМИСЯ
В АВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ ТРАНСФОРМАТОРАМИ**

Отмечается значительное количество подстанций, выполненных по упрощенным схемам подключения к ЛЭП отпайками с помощью отделителей и короткозамыкателей, что резко снижает надежность электроснабжения.

**БОЛЬШИЕ ВЕЛИЧИНЫ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ
И НЕДОСТАТОЧНАЯ ОТКЛЮЧАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ 500, 220 И 110 КВ**

Чтобы сгладить негативные последствия данной проблемы, требуются различные ограничительные мероприятия, приводящие к снижению надежности электроснабжения потребителей. На 1 подстанции 500 кВ, 2 подстанциях 220 кВ и 10 подстанциях 110 кВ установлены выключатели, чья отключающая способность соответствует уровню токов короткого замыкания на шинах 110–220–500 кВ этих подстанций. На 80 подстанциях 110 кВ выключатели не установлены.

Рост токов короткого замыкания в энергосистеме Московской области связан с наличием мощных электростанций и подстанций 500 кВ, а также определяется сравнительно небольшими расстояниями между электросетевыми объектами. Ввод новых трансформаторных и генераторных мощностей, линий электропередачи непосредственно сказывается на росте уровней токов короткого замыкания в сети.

В настоящее время наибольшая величина токов короткого замыкания в сети 110 и 220 кВ наблюдается на шинах подстанций и электростанций, расположенных на территории ближайшего Подмосковья. При этом необходимо отметить, что наибольшее возрастание уровней токов короткого замыкания наблюдается в сети 220 кВ. Электрическая сеть в 220 и 110 кВ в энергосистеме Московской области сильно секционирована, сеть в 500 кВ работает замкнуто.

**ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ НАПРЯЖЕНИЯ
В СЕТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Это связано с недостаточностью и низкой эффективностью средств управления и компенсации реактивной мощности, то есть с отсутствием работоспособных устройств регулирования напряжения под нагрузкой на автотрансформаторах, достаточного числа регулируемых средств управления и компенсации реактивной мощности на напряжении 110–220 кВ.



ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ ЗЕМЛИ

Как следствие этого – необходимость компактного исполнения объектов электрических сетей и тщательного выбора оптимальных вариантов размещения объектов энергетического комплекса на территории области.

НАЛИЧИЕ РЯДА ПОДСТАНЦИЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К СЕТЯМ МОСКОВСКОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ПО «ТУПИКОВОЙ» СХЕМЕ ИЛИ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ЕДИНСТВЕННЫМИ ЦЕНТРАМИ ПИТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В основном такие подстанции используются для снабжения электрической энергией отдельных населенных пунктов или каких-либо отдельных объектов и обладают меньшей степенью надежности (табл. 3). Таким образом, отсутствует техническая возможность покрыть прирост электрических нагрузок существующих и планируемых объектов капитального строительства, не обеспечивается нормативная надежность электроснабжения потребителей электроэнергии. Такие ситуации отмечаются на территории 29 муниципальных образований из 72 городских округов (г.о.) и муниципальных районов (м.р.) Московской области, что составляет 40% от их общего количества.

Отмеченные проблемы приводят к ограничению выдачи мощности существующих электростанций, трудностям с обеспечением требуемой степени надежности электроснабжения потребителей и поддержанием напряжения сети в нормативных пределах.

Сооружение новых и реконструкция существующих электросетевых объектов напряжением 110 кВ и выше за последние 5 лет были связаны с необходимостью обеспечить выдачу мощности ТЭЦ-27 и Калининской АЭС, повысить надежность электроснабжения потребителей. Эти мероприятия создали возможность для подключения новых питающих центров, но не решили до конца проблемы доступности и надежности энергоснабжения региона.

Планирование развития

Сбалансированное развитие энергетической инфраструктуры в числе других факторов определяет условия социально-экономического развития Московской области и конкурентоспособность региона.

В современных условиях важнейшей функцией управления региональной энергетикой становится планирование развития, которое должно осуществляться на научной основе, системно и непрерывно, с привлечением ведущих специалистов и экспертных организаций. Основным плановым документом, определяющим развитие электроэнергетической отрасли Московской области, является схема и программа перспективного развития электроэнергетики Московской области на пятилетний период. Этот программный документ разрабатывается в рамках государственного заказа на проведение научно-исследовательской работы. Его подготовка проводится в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики», и тесно связана со Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2014–2020 годы.

Государственным заказчиком научно-исследовательской работы по разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Московской области на пятилетний период выступает областное министерство энергетики.

Целью разработки указанного документа состоит обеспечение:

- бесперебойного и надежного электроснабжения потребителей;
- перспективного спроса на электроэнергию в условиях роста экономического и социального развития Московской области;
- устойчивого и эффективного функционирования энергосистемы Московской области в составе ЕЭС России.



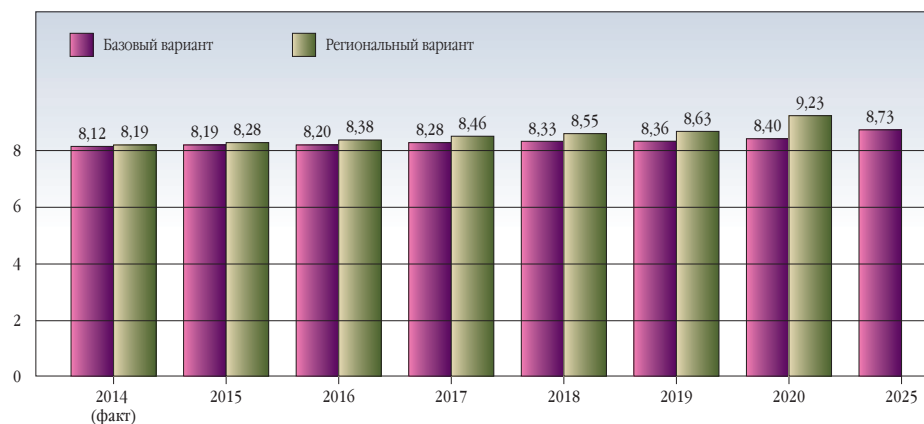
Таблица 3

**«ТУПИКОВЫЕ» ПОДСТАНЦИИ И ЕДИНСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ ПИТАНИЯ
В ГОРОДСКИХ ОКРУГАХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Городской округ/ муниципальный район «Тупиковая» ПС	Доля от общего числа ПС 35–500 кВ, %	Едиственный центр питания (ПС)	
г.о. Коломна	110 кВ: «Бочманово», «Дизель», «Митяево», «Сосны», «Тепловозная», «Щурово»	86	–
Лотошинский м.р.	110 кВ «Лотошино»	33	–
Шаховской м.р.	110 кВ «Шаховская»	11	–
Одинцовский м.р.	110 кВ: «Успенская», «Усово»	9	–
Наро-Фоминский м.р.	110 кВ «Веря»	7	–
Клинский м.р.	110 кВ: «Круг», «Алферово» (аккумуляторные батареи, далее – АБ)	11	–
г.о. Королёв	110 кВ «Пионерская»	20	–
Мытищинский м.р.	110 кВ «Жостово»	9	–
Сергиево-Посадский м.р.	110 кВ: «Реммаш», «Кунья»	7	–
Солнечногорский м.р.	110 кВ: «Осиновка», «Голубая» (АБ)	13	–
г.о. Химки	110 кВ «Аэропорт»	9	–
г.о. Дубна	110 кВ: «Дубна» (АБ), «Залесье 1» (АБ), «Сест- ра» (АБ)	100	–
г.о. Домодедово	110 кВ «Садовая» (АБ)	6	–
г.о. Подольск	110 кВ «Северово»	13	–
г.о. Климовск	110 кВ «Климовская»	50	–
Раменский м.р.	110 кВ «Сафоново» (АБ)	6	–
г.о. Жуковский	110 кВ: «Жуковская» (АБ), ЦРП (АБ)	67	–
Серпуховской м.р.	110 кВ: «Калиново», «Лазарево»	18	–
Ступинский м.р.	110 кВ «Головлянка»	5	–
г.о. Звенигород	–	100	110 кВ «Звенигород»
г.о. Лосино-Петровский	–	100	110 кВ «Монино»
г.о. Рошаль	–	100	110 кВ «Рошаль»
г.о. Фрязино	–	100	110 кВ «Фрязино»
г.о. Черноголовка	–	100	110 кВ «Черноголовка»
г.о. Котельники	–	100	110 кВ «Котельники»
г.о. Бронницы	–	100	110 кВ «Бронницы»
г.о. Протвино	–	100	110 кВ «Протвино»
г.о. Серпухов	–	100	110 кВ «Серпухов»
г.о. Пущино	–	100	110 кВ «Пущино»



1



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РЕЖИМЫ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ДЛЯ ДВУХ ВАРИАНТОВ ПРОГНОЗА (РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ, ТЫС. МВТ)

При планировании развития энергетики в качестве одного из основных параметров можно назвать обоснованный прогноз спроса на электрическую энергию. Прогноз спроса на электроэнергию в рамках работы над Схемой и программой развития электроэнергетики Московской области на период 2016–2020 годы формировался в двух вариантах.

1. Базовый вариант, в основе которого лежат данные системного оператора, используемые при разработке схемы и программы развития ЕЭС России.
2. Региональный вариант, который разрабатывался с учетом:
 - данных о прогнозе максимальных объемов потребления мощности;
 - заявок на технологическое присоединение;
 - сведений, предоставляемых крупными энергоемкими потребителями электрической энергии с присоединенной мощностью более 1 МВт;
 - информации об инвестиционных проектах, реализация которых планируется в регионе, подтвержденной органами исполнительной власти Московской области.

При прогнозировании электропотребления в региональном варианте использовались два альтернативных подхода:

- «сверху вниз» – прогнозирование спроса на электроэнергию на основе макроэкономических прогнозов;
- «снизу вверх» – прогнозирование спроса на электроэнергию на основе прогнозов с учетом региональной и муниципальной статистической информации (фактическое электропотребление, прогнозы социально-экономического развития муниципальных образований Московской области, данные о перспективных инвестиционных проектах, заявках на технологическое присоединение и др.).

Во втором случае использовалась экономико-математическая модель Московской области с применением итерационного подхода.

В результате (см. рис. 1) был создан прогноз перспективных совмещенных электрических нагрузок Московской области на час прохождения максимума Московской энергосистемы.

Прогнозные балансы мощности сформированы для наиболее экстремального режима работы энергосистемы Московской области и нацелены на определение общей потребности в установленной мощности электростанций, необходимой для покрытия нагрузки потребителей и обеспечения нормативного резерва мощности. Как в базовом, так и в региональном варианте на перспективу до 2025 года сохраняется потребность в получении мощности из сопредельных энергосистем ОЭС Центра. Потребность в мощности на территории Подмоскovie к 2030 году может возрасти на 3,35 тыс. МВт по отношению к уровню 2014 года. К 2020 году дополнительная потребность в мощности в базовом варианте развития энергосистемы Московской области будет около 770 МВт, а к 2025 году она составит уже 1210 МВт.



В региональном варианте при росте нагрузки и незначительном увеличении мощности генерирующего оборудования дополнительная потребность в мощности в энергосистеме Московской области может составить 900 МВт в 2020 году и 1730 МВт – в 2025-м.

Прогноз спроса на электроэнергию, выполненный на основании региональных данных (региональный вариант), в перспективе до 2025 года превышает прогноз базового варианта на 4,4%. Несколько больший разрыв наблюдается в прогнозе потребности в электрической мощности – 5,7% между базовым и региональным вариантом. В какой-то степени это может быть объяснено сложившейся практикой подачи заявок на технологическое присоединение «с запасом», не всегда корректно определенными нагрузками и режимами работы потребителей.

Требует дополнительного анализа возможность уменьшения потребности во вводе дополнительных мощностей при проведении системной работы по повышению эффективности использования электрической энергии как на новых объектах, так и у существующих потребителей. Отдельным вопросом остается развитие собственной электрогенерации у потребителей и гармонизация этого процесса с развитием электросетевого комплекса региона.

При любом варианте прогноза темпы роста спроса на электрическую энергию значительно отстают от прогнозных темпов развития экономики, социальной сферы и жилищного строительства Московской области. Это позволяет говорить об устойчивом снижении энергоёмкости экономики области.