

# Сколько стоит резерв сетевой мощности?



**Ирина Золотова**

руководитель подразделения мониторинга и прогнозирования цен Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ



**Вадим Карле**

эксперт Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ

**В** настоящее время в рамках проводимой государством политики по повышению доступности инфраструктуры для потребителей, обеспечения надежности, безопасности и качества услуг, предоставляемых ресурсоснабжающими организациями и естественными монопольными компаниями, одной из ключевых перспективных задач является повышение эффективности использования мощностей электросетевого оборудования.

Важно отметить, что задачу по оптимизации загрузки сетевых мощностей необходимо рассматривать как в отношении действующих объектов электросетевого хозяйства, так и в части нового строительства. Другими словами, повышение эффективности функционирования электросетевого комплекса лежит как в плоскости текущей операционной и инвестиционной деятельности, так и в плоскости планирования развития сети — формирования инвестиционных программ электросетевых организаций. Эти программы, в свою оче-

редь, являются существенным фактором в тарифной нагрузке на потребителей электрической энергии.

## История вопроса

С начала реформирования отрасли планы по развитию электросетевой инфраструктуры базировались на существенных темпах роста экономики и объемах электропотребления (среднегодовой темп прироста ВВП в 2000—2008 гг. составлял 6,9% в ценах 2008 г.). Кризис 2009 г. изменил прогнозный тренд по уровню деловой и промышленной активности потребителей энергоресурсов. В последние годы темпы роста экономики существенно снизились по сравнению с началом 2000-х гг. (темпы прироста ВВП и электропотребления не превышает 5% и имеет тенденцию к снижению) (рис. 1).

Вместе с тем снижение темпов роста ВВП и электропотребления сопровождалось существенными темпами роста тарифов на услуги по передаче электроэнергии. Главной причиной относительно высоких индек-

сов роста сетевых тарифов явилась смена методологии тарифного регулирования в условиях реформирования отрасли — переход на долгосрочное ценообразование методом доходности инвестированного капитала (RAB-регулирование).

Исходя из понимания, что тариф — это производная величина от необходимой выручки сетевой компании и объема услуг, факт роста удельной стоимости при снижении спроса очевиден. И если объем спроса является для сетевой организации экзогенным (внешне задаваемым, условно неподконтрольным) фактором, то общая величина выручки сетевой организации зависит от функционирования компании (от эффективности операционной и инвестиционной деятельности, управления активами).

Вместе с тем необходимо признать, что проблема наличия незгруженных мощностей (а значит, расходов на их содержание и тарифной нагрузки на потребителей) является не только (и не столько) отра-

нием неэффективной деятельности сетевых компаний. Данная проблема является комплексной и обусловлена также несостоявшимися оценками по прогнозным темпам роста экономики и отсутствием финансовой ответственности потребителей за неиспользование мощностей, заявленных ими при технологическом присоединении или в процессе потребления услуг по передаче электроэнергии.

### Система оплаты услуг по передаче электроэнергии

Исходя из эффективности использования сетевой мощности, всех потребителей услуг электросетевых организаций можно условно разделить на две группы:

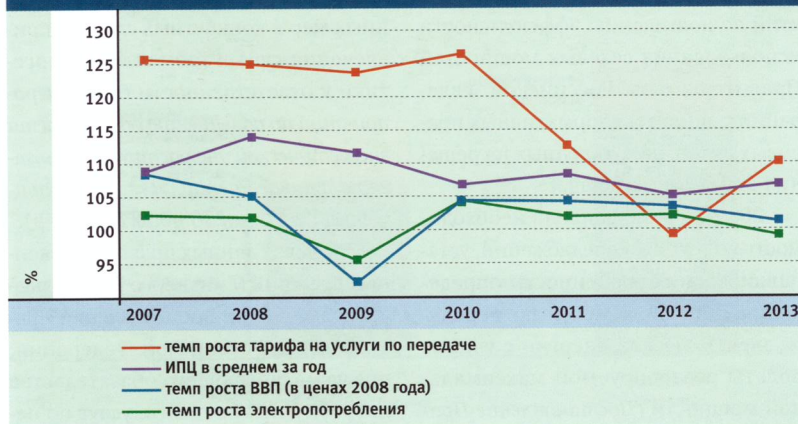
1) потребители, нагрузка энергопринимающих устройств которых существенно (более чем на 40—60%) меньше мощности сетевого оборудования, содержащегося сетевой организацией для данных потребителей (факт меньше присоединенной мощности);

2) потребители, выбирающие почти всю сетевую мощность, выделенную для них (факт примерно равен присоединенной мощности). Таким образом, в действующих условиях котлового тарифирования<sup>1</sup> на услуги по передаче электроэнергии возникает перекося оплаты услуг сетевых организаций: нагрузка по оплате содержащегося электросетевого оборудования отдельных потребителей частично ложится на других потребителей.

При этом важно подчеркнуть, что наличие у потребителей неиспользуемой мощности, но закрепленной за ними («бумажная» заявка), создает неправильные сигналы о дефиците мощности (мнимый дефицит) в соответствующем центре питания и в случае возникновения дополнительных заявок технологическое присоединение приводит к избыточному сетевому

<sup>1</sup> Система единых (котловых) тарифов на территории субъекта Российской Федерации на каждом уровне напряжения суммируются валовые выручки всех сетевых организаций по соответствующему уровню напряжения. Данные суммы относятся к общему соответствующему (для каждого уровня напряжения) объему услуг.

Рис. 1. Динамика отдельных макроэкономических показателей в целом по Российской Федерации



Задачу по оптимизации загрузки сетевых мощностей необходимо рассматривать как в отношении действующих объектов электросетевого хозяйства, так и в части нового строительства.

строительству, создавая дополнительную неэффективность.

### Основные «вызовы»

С учетом изложенного выше можно обозначить следующие основные проблемы, требующие решения для выполнения поставленных задач по повышению эффективности загрузки сетевых мощностей:

- оплата избыточно содержащейся мощности, распределенная на всех потребителей вне зависимости от степени использования

мощности отдельными потребителями;

- отсутствие экономических стимулов оптимизации загрузки сетевых мощностей;
- мнимый дефицит мощности в центрах питания;
- неэффективное (избыточное) новое электросетевое строительство;
- рост тарифной нагрузки на потребителей, вызванный увеличением инвестиционных программ электросетевых компаний.

### Законодательная база «под плату за резерв»

В рамках проводимых мероприятий по повышению эффективности использования сетевых мощностей Правительством Российской Федерации принят ряд нормативных правовых актов, направленных на решения отмеченных задач.

**2012 г.** — закреплена необходимость подготовки предложений, устанавливающих особенности определения стоимости услуг по передаче электрической энергии с учетом оплаты резервируемой максимальной мощности (*Постановление Правительства РФ от 04.05.12 № 442*).

**2013 г.** — в качестве необходимых мер, требующих реализации в отношении электросетевого комплекса, определено мероприятие по снижению резервов не выбираемых потребителями мощностей, которые, однако, электросетевые организации содержат в отношении потребителей (*план-график к Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 03.04.13 № 511-р*).

**2014 г.** — определена необходимость реализации комплекса мер

ями, в том числе введение системы экономических санкций и установление критериев применения тех или иных мер в конкретных случаях привлечения субъектов электроэнергетики к ответственности (*План мероприятий по повышению доступности энергетической инфраструктуры, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 30.06.12 № 1144-р*).

В рамках данных правительственных решений Минэнерго России разработало проект постановления Правительства Российской Федерации, предусматривающего обязательства потребителей по оплате услуг по передаче электрической энергии с учетом оплаты резервируемой мощности (далее — концепция)<sup>2</sup>.

В соответствии с данным проектом в качестве потребителей рассматриваются конечные пользователи услуг по передаче электроэнергии (за исключением населения), оплата резерва сетевой мощности между сетевыми организациями не предусматривается. Следует отметить, что рассматриваемым проектом закреплена одинаковая оплата резерва сетевой мощности как в отношении организации по управлению единой национальной электрической се-

тующей сетевой организации с разбивкой по уровням напряжения.

### Что такое резерв сетевой мощности?

В соответствии с предлагаемой концепцией под резервом сетевой мощности понимается:

- для конкретного потребителя — разница между объемом установленной (максимальной) мощности его оборудования и фактически используемым объемом мощности его энергопринимающих устройств;
- для центра питания (для группы потребителей, присоединенных к нему) — разница между величиной мощности сетевого оборудования данного центра питания и фактически потребляемой суммарной мощностью потребителей с учетом резервируемых объемов мощности электросетевого оборудования для обеспечения прогнозного спроса и надежности энергоснабжения (рис. 2).

По оценкам Минэнерго России<sup>3</sup> величина не используемой максимальной мощности потребителями (резерва) составляет в среднем 60%. Величина резерва только по потребителям с присоединенной мощностью свыше 670 кВт по всей стране составляет порядка 69 ГВт.

Кто и сколько должен платить за резерв?

Прежде всего необходимо отметить два ключевых параметра рассматриваемой концепции:

- условие, при котором у потребителя возникает обязанность оплачивать резерв сетевой мощности (выражается в объеме резерва по отношению к максимальной мощности);
- объем оплачиваемого резерва (доля от расчетной величины резерва, т.е. оплачивается не весь объем неиспользуемой мощно-

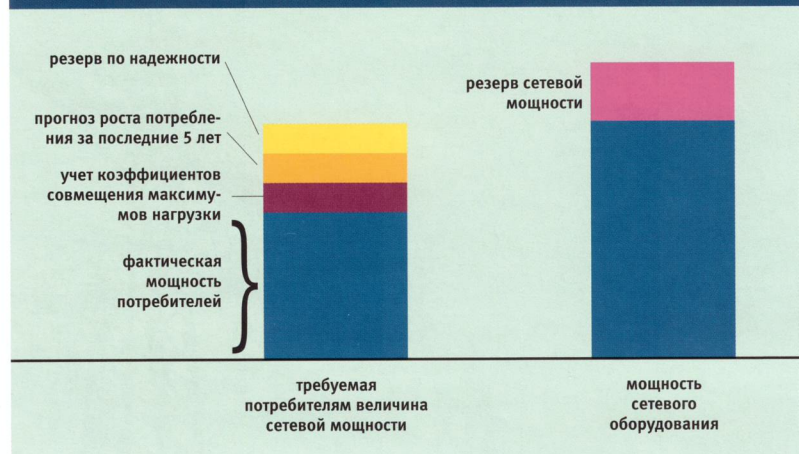
## В рамках данных правительственных решений Минэнерго России разработало проект постановления Правительства Российской Федерации, предусматривающего обязательства потребителей по оплате услуг по передаче электрической энергии с учетом оплаты резервируемой мощности.

по созданию системы экономических и иных стимулов, способствующих перераспределению и оптимизации загрузки свободных мощностей потребителями электрической энергии и электросетевыми органи-

зациями (ОАО «ФСК ЕЭС»), так и для территориальных сетевых организаций. Оплата объема резервируемой мощности по данному концепту осуществляется по ставке тарифа на содержание, утвержденной для соответству-

<sup>2</sup> Постановление Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам определения обязательств потребителей по оплате услуг по передаче электрической энергии с учетом оплаты резервируемой максимальной мощности и взаимодействия субъектов розничных рынков электрической энергии»; <http://regulation.gov.ru/project/11189.html>

<sup>3</sup> Здесь и далее: в соответствии с пояснительной запиской к рассматриваемому проекту постановления Правительства и информации, представляемой в презентациях Минэнерго России на открытых обсуждениях, конференциях, семинарах.

**Рис. 2. Резерв сетевой мощности**

Независимо от вида используемого механизма по оплате услуг сетевых организаций основным направленным действием такого механизма является создание экономических стимулов по эффективному использованию электросетевых активов.

тельств по оплате резерва (в соответствии с рассматриваемым документом): соответствующая величина превышения должна наблюдаться как в течение предыдущих лет (для последней рассмотренной группы потребителей, например, три года), так и в отчетном периоде (месяце).

Подходы к определению оплачиваемой величины (доли) резервируемой мощности также изменились (и стали более гибкими) относительно первой версии концепции.

В соответствии с текущим вариантом с 1 июля 2015 г. по 1 января 2016 г. для потребителей третьей категории надежности величина оплаты резерва составляет 5% объема неиспользуемой сетевой мощности, закрепленной за потребителем. На 2016 г. коэффициент оплаты устанавливается на уровне 10%, на 2017 г. — 15%. С 1 января 2018 г. объем оплаты неиспользуемой мощности предлагается закрепить на уровне 20% от общей величины резерва. Таким образом, предусмотрена этапность доведения

доли оплаты резерва до «целевого» уровня (принятого в размере 20%).

Для потребителей первой и второй категории надежности в текущем проекте рассматриваемого документа предусматривается увеличение коэффициента оплаты резерва в два раза относительно коэффициентов, установленных для потребителей третьей категории надежности (т.е. соответственно 10, 20, 30 и 40%).

В соответствии с анализом использования потребителями их максимальной мощности, проведенным Минэнерго России для 27 субъектов Российской Федерации за 2013 г., объем годовой платы за резерв мощности (в первый год введения рассматриваемого механизма) составит 24 млрд руб., или 5% общей котловой выручки соответствующих регионов. Незначительность размера платы за резерв сетевой мощности обусловлена главным образом низкими коэффициентами оплаты, применяемыми к объему неиспользуемой мощности.



В рамках рассматриваемой концепции предусмотрен механизм отказа потребителя от неиспользуемой им мощности (в случае его нежелания<sup>4</sup> оплачивать данный объем), который впоследствии может быть перераспределен в пользу другого потребителя, что может снизить объемы нового неэффективного сетевого строительства.

Дополнительно следует отметить, что в рассматриваемой концепции Минэнерго России предложен механизм, направленный на повышение эффективности использования сетевых мощностей потребителями с собственной генерацией<sup>5</sup>.

### Выводы

В заключение важно подчеркнуть, что независимо от вида используемого механизма по оплате услуг сетевых организаций (рассмотренный в статье — оплата фактических объемов потребления услуг плюс оплата резерва сетевой мощ-

ности или действующий в международной практике порядок оплаты — оплата присоединенной (максимальной) мощности) основным направленным действием такого механизма является создание экономических стимулов по эффективному использованию электросетевых активов.

Разрабатываемые Минэнерго России стимулы по повышению эффективности использования электросетевых мощностей через введение платы за резерв сетевой мощности являются, по мнению авторов статьи, относительно мягким вариантом (в рассматриваемой последней редакции), что увеличивает риски недостижения поставленных задач по оптимизации загрузки электросетевого оборудования и «правильному» распределению тарифной нагрузки на конечных потребителей.

Следует отметить, что обязательным требованием рассматриваемой системы оплаты услуг сетевых организаций является наличие возмож-

ности у потребителя отказаться от избыточной мощности (должен быть соответствующий «работающий» порядок), поэтому важным направлением деятельности электросетевых компаний станет поиск потребителей на высвободившуюся мощность.

Безусловно, необходимо понимать, что не во всех случаях отказа найдутся потребители на данную мощность. Такая ситуация, особенно в условиях учета степени загрузки мощностей при тарифном регулировании<sup>6</sup>, потребует от сетевых организаций повышать эффективность их деятельности в части управления электросетевыми активами. При этом в условиях сохранения низких темпов экономического роста, а также отсутствия спроса на избыточную мощность может возникнуть ситуация, при которой наиболее эффективным способом решения проблемы станет консервация (вывод из эксплуатации, демонтаж) отдельных сетевых объектов.

<sup>4</sup> Подразумевается экономическая эффективность и целесообразность с точки зрения бизнес-процессов.

<sup>5</sup> Для потребителей, владеющих объектами по производству, а также по передаче электрической энергии и при этом присоединенных к распределительным или магистральным сетям ЕЭС России, услуги по передаче оплачиваются исходя из полного объема потребления электрической энергии принадлежащими ему энергопринимающими устройствами с понижающим коэффициентом оплаты.

<sup>6</sup> Затраты на содержание незагруженного сетевого оборудования не будут включаться в тариф сетевых организаций (Постановления Правительства от 29.12.2011 № 1178).