



Перспективы ДПМ-модернизации: опыт реформ и новые горизонты

Реформы без шоковой терапии,
или почему модернизация энергетики не должна
ударить по кошельку потребителя

ОЛЬГА ОРЛОВА

Старший аналитик WMT-Consult

В июне 2018 года исполнилось 10 лет с момента завершения первого этапа реорганизации российской электроэнергетики. Как многие справедливо считают, запуск программы реформирования РАО ЕЭС обеспечил в отрасли инвестиционный рывок. За эти годы на осуществление программы строительства новых энергетических объектов было привлечено около 1 трлн рублей частных инвестиций. В основном это было достигнуто путем публичного размещения акций генерирующих компаний. В ходе реформы РАО ЕЭС был разработан механизм договоров поставки мощностей (ДПМ). Благодаря этому механизму общая мощность возведенных с 2008 по 2017 год объектов составила 39,8 ГВт, из которых по ДПМ – 26,5 ГВт, по данным РЭА Минэнерго РФ. Оценка результатов реформы неоднозначна, многие современные критики считают мощности избыточными. Причины избыточности скрыты в завышенном прогнозировании темпов роста ВВП. Программа реорганизации и привлечения инвестиций началась до глобального кризиса 2008 года, была ориентирована на годовой рост потребления в 3–4%. Но в результате кризисного падения спроса суммарное количество установленной мощности значительно превысило пиковые показатели.

ПОЗИТИВНЫЙ НАСТРОЙ ЭНЕРГЕТИКОВ

Разумеется, избыток мощности является показателем неэффективности инвестиций, хотя можно подойти к рассмотрению вопроса и с другой точки зрения. Сами энергетические компании трактуют избыток как резерв и предпосылку для безболезненного вывода из генерации неэффективных объектов. Такой резерв вполне может быть стартовой площадкой для разворачивания новой программы – ДПМ-модернизации, или ДПМ-штрих.

Программа реорганизации и привлечения инвестиций началась до глобального кризиса 2008 года, была ориентирована на годовой рост потребления в 3–4 %. Но в результате кризисного падения спроса суммарное количество установленной мощности значительно превысило пиковые показатели

Сегодня очень актуальны дискуссии на тему возможностей и критериев ДПМ-штрих, потому что главным критерием разработки механизмов инвестирования, который указал президент на старте программы модернизации, является ограничение роста тарифов на уровне не выше инфляции. Главное условие определило поиск новых механизмов, обозначило создание новой модели рынка.

Инициатором ДПМ-штрих стало Минэнерго. Программа министерства предусматривает следующие параметры: показатели востребованности объектов, параметры устаревания используемого оборудования. Также в программе сроки поставки мощности установлены после 2022 года, квоты на мощность и денежные лимиты будут устанавливаться ежегодно, а конкурсы проектов планируется проводить по минимальной потребительской стоимости. Горизонты окупаемости обозначены в 15–20 лет, справедливость стоимости модернизации будет определяться типовыми проектными решениями.

ИЕРАРХИЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

Система управления развитием энергетики имеет иерархический вид. Верхний уровень подготавливает программы, проекты, схемы развития федерального и регионального значения. Нижний уровень призван подготовить инвестиционные решения с точки зрения частных интересов генерирующих, сетевых, сбытовых компаний. Интересы верхнего и нижнего уровней согласовываются с учетом приоритетов общегосударственных интересов.

К механизмам привлечения средств, необходимых для реализации энергопроектов, кроме ДПМ, относятся

долгосрочный рынок мощности (ДРМ) и механизм гарантирования инвестиций (МГИ). Для инвесторов МГИ привлекателен в плане обеспечения возврата вложенных средств. Главное преимущество для потребителей в применении МГИ – ограничение роста тарифов на энергию и мощность.

ДРМ, в свою очередь, обеспечивает долгосрочные гарантии поставщикам, направляет инвестиции в создание фондов. Генерирующие компании получают гарантию рыночной оплаты, отобранной на конкурентном отборе мощности.

МОДЕРНИЗАЦИЯ С МИНИМУМОМ ВЛОЖЕНИЙ

Однако не стоит забывать о том, что модернизация мощностей не самоцель для генерирующих компаний, а источник роста в перспективе. Процесс внедрения новых технологий и оборудования продолжается постоянно, но зависит от финансовых возможностей компаний. Существуют также методы и способы серьезного технологического переустройства с минимальными инвестициями. Например, когенерация.

Количество небольших котельных на природном газе постоянно увеличивается, но ожидаемого эффекта не дает. Они неконкурентны по тарифам с крупными и часто недозагруженными ТЭЦ. Путь к существенному изменению ситуации в теплоснабжении многие энергетики видят в массовом внедрении когенерационных технологий. Технологии когенерации предусматривают использование турбин мощностью 6–16 МВт.

Переход на технологию когенерации несложен, технологии есть, они апробированы, имеют много вариаций и возможностей совершенствования и повышения эффективности. Более того, идея когенерации отлично вписывается в параметры распределенной генерации в России. Распределенной генерации посвящена значительная часть программы развития российской энергетики. Прокладка сетей и труб на огромные расстояния от источника энергии к потребителю или приближение самого источника – это несложная математика с решением в пользу когенерации. Механизм реализации идеи в российском масштабе отлично вписывается в действующую модель рынка.

ПОРУЧЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА И ИСТОРИЧЕСКИЙ ШАНС

12 декабря 2017 года президент России Владимир Путин поручил правительству разработать меры по привлечению инвестиций в модернизацию объектов генерации тепловой электроэнергетики. В документе была особо отмечена необходимость удержания роста тарифов на электроэнергию, ограничив его уровнем инфляции. Поручение можно считать началом работы проекта ДПМ-штрих, имеющим два основных вектора: модернизация установленной мощности и вывод устаревших неэффективных мощностей.

Прошедшие десять лет реформы показали, что решение сложнейших инженерно-экономических задач в нашей стране возможно, а останавливаться в реформировании недопустимо. Как бы ни оценивалась прошедшая реформа, она предоставила новые возможности в виде резерва мощностей. Такой исторический шанс для развития российской энергетики необходимо использовать, несмотря на критику многими существующих избыточных мощностей.

Программа модернизации ДПМ-штрих была подготовлена в общих чертах несколько лет назад, но не утверждалась из-за риска роста платежей для промышленных потребителей.

В любой дискуссии на эту тему оппоненты выражают единую точку зрения в главном: модернизация необходима и неизбежна. Мнения и пути воплощения программ модернизации могут различаться, тенденция прослеживается и не имеет точки возврата

По завершении программы ДПМ платеж промышленным потребителям должен был понизиться, но Минэнерго внесло предложение сохранить общий платеж на том же уровне. Дополнительно образовавшиеся средства было предложено направить на модернизацию устаревших энергоблоков, что к 2030 году позволит модернизировать 40 ГВт мощности.

Стратегическая задача тепловой генерирующей электроэнергетики, как и всей энергетической отрасли, – переход на новейшие технологии и оборудование.

Развитие генерирующих энергетических компаний в перспективе должно базироваться на использовании частного капитала инвесторов как основном источнике инвестиций. Это позволит снизить необходимость бюджетных вложений в основной рыночный элемент электроэнергетики, которым являются генерирующие энергокомпании.

ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Заместитель министра энергетики Вячеслав Кравченко так определил на круглом столе в Госдуме основные критерии программы ДПМ-штрих:

- ◆ российские объекты тепловой генерации самые возрастные в мире, средний срок эксплуатации составляет 34 года;
- ◆ начинать модернизацию следует немедленно, иначе дефицит возникнет уже в 2025–2027 году;
- ◆ модернизация должна проходить с темпом ввода 6–8 ГВт в год;
- ◆ необходимо оптимизировать 40 ГВт, что позволит подойти к среднемировому уровню возраста ТЭС;
- ◆ тепловая генерация – приоритет программы;

◆ общая величина средств, направляемых на программу, по оценке Минэнерго, должна составить 3,5 трлн рублей к 2035 году.

Однако не для всех одинаково привлекательно выглядит программа ДПМ-штрих. Например, председатель комитета по ТЭК Госдумы Павел Завальный ранее отмечал, что у программы есть проблемные точки. Он заявил, что до сих пор нет понимания, как поступить с неэффективными мощностями и отсутствует общее понимание конфигурации генерации. По его словам, основным критерием модернизации должно стать повышение эффективности, а не продление ресурса объектов. Также Завальный отметил, что расходятся мнения экспертов даже по критериям отбора объектов.

В Минэкономразвития, в свою очередь, считают, что конкурсный отбор проектов должен проводиться одновременно по всем объектам. Это позволит обеспечить максимальную конкуренцию и привлечет внимание потребителей. По мнению представителей Минпромторга, одним из важнейших критериев отбора объектов должно быть обязательство использования оборудования в соответствии с разработанными справочниками лучших технологий. «Кроме прочего, это даст мультипликативный эффект для российского энергетического машиностроения», – заявляли ранее в министерстве.

Также остаются вопросы со стороны потребителей. НП «Сообщество потребителей энергии» предлагало, чтобы модернизацию оплачивали не потребители, а сами энергетические компании. «У генерирующего комплекса имеются собственные ресурсы и потенциал повышения эффективности. Уже есть механизмы, позволяющие поставщикам получать значительную маржу. Этой прибыли часто достаточно для технического перевооружения за свой счет», – считают в организации.

Многие противники ДПМ-штрих настаивают на революционных и немедленных преобразованиях в отрасли на основе цифровизации и технологий по типу умного месторождения. Но, возможно, сначала стоит отработать высокоинтеллектуальные технологии на отдельных объектах.

Проект модернизации генерирующих мощностей в результате должен привести к снижению износа генерирующих активов и значительному повышению их надежности

В любой дискуссии на эту тему оппоненты выражают единую точку зрения в главном: модернизация необходима и неизбежна. Мнения и пути воплощения программ модернизации могут различаться, тенденция прослеживается и не имеет точки возврата. Проект модернизации генерирующих мощностей в результате должен привести к снижению износа генерирующих активов и значительному повышению их надежности. 📌

Вертикальные горизонты ООО «СП ВИС-МОС»



Компания ООО «СП ВИС-МОС» успешно закончила первый этап проекта бурения разведочных скважин для АК «АЛРОСА» в рамках исследования глубоких горизонтов кимберлитовой трубки «Юбилейная», Республика Саха (Якутия).

АК «АЛРОСА», как лидер алмазодобывающей отрасли мира и как компания, твердо стоящая на позиции рационального природопользования, поставила главной целью реализации данного проекта определение перспективности дальнейшей разработки месторождения.

Для достижения данной цели требовалось пробурить до 14600 погонных метров стволов разведочных скважин, в том числе до 3000 погонных метров с отбором керна. Исполнителем работ в результате проведенного тендера было выбрано ООО «СП ВИС-МОС».

Компания «СП ВИС-МОС», имея огромный, во многом уникальный опыт в области строительства наклонно-направленных и горизонтальных скважин для нефтегазового сектора впервые выполняла работы для алмазодобывающего предприятия. К тому же проект АК «АЛРОСА» являлся нестандартным для всей истории разработок кимберлитовых месторождений.

Впервые выполнение буровых работ должно было осуществляться непосредственно с борта действующего карьера в условиях еженедельных взрывных работ и постоянной работы тяжелой карьерной спецтехники. Дополнительными сложностями являлось отсутствие развитой инфраструктуры, сверхнизкие температуры (до -60°C), трехчасовой световой день в зимнее время, большая ветровая нагрузка, залежание многолетнемерзлых пород на глубине до 800 метров.

Учитывая все эти обстоятельства ведущие специалисты ВИС-МОС уделили огромное внимание подготовительному периоду. Был изучен опыт бурения аналогичных скважин, предложены альтернативные решения, определена оптимальная технология бурения, выверена логистика. Также были рассмотрены всевозможные нестандартные ситуации и пути выхода из них, оценены все угрозы и риски. Особое внимание было направлено на обеспечение безопасности работ и охрану окружающей среды. В процессе бурения решено было задействовать буровую установку PV-150/70.

В результате сочетания системного, проактивного, регламентированного управленческого подхода с применением современной техники и передовых технологий проект был выполнен с превышением всех основных качественных параметров.

Еще в процессе согласования основных решений с АК «АЛРОСА» со стороны специалистов ООО «СП ВИС-МОС» было предложено превзойти требования технического задания и обеспечить отбор керна диаметром не менее 110 мм (при требуемом значении не менее 85 мм). Данное предложение было принято и выполнено в полном объеме.



При этом отбор керна составил 100% от длины скважины вместо планируемых 85%, что дало Заказчику возможность получить большее количество геологического материала. Также, дополнительно, идя навстречу пожеланиям АК «АЛРОСА», был выполнен более подробный комплекс ГИС.

Первый этап проекта был завершен успешно и досрочно. Залогом такого производственного успеха во многом стало партнерское отношение АК «АЛРОСА», сотрудники которой оказывали постоянную всемерную информационно-техническую поддержку специалистам ООО «СП ВИС-МОС».

Сотрудничество АК «АЛРОСА» и ООО «СП ВИС-МОС» еще раз доказало, что совместная работа высокотехнологичных компаний всегда открывает для каждой из них новые профессиональные горизонты и дает возможность строить перспективные, более масштабные планы.

432008 г. Ульяновск, ул. Пожарского, 2
тел.: +7 (8422) 34-22-44
info@vis-mos.ru, http://vis-mos.ru