

# **Предложения по изменению модели долгосрочного рынка мощности**

ИЮНЬ 2011

# Основные принципы

## СОХРАНИТЬ и РАЗВИТЬ:

- Заблаговременное формирование обязательств поставщиков по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии
- Заблаговременное выявление угрозы дефицита мощности и принятие мер по его недопущению через развитие генерации, сетей, энергосбережение
- Механизм ДПМ для обеспечения развития новой генерации
- Механизм аттестации и контроля готовности генерирующего оборудования
- Экономический эффект определяется совокупной (одноставочной) стоимостью э/э и мощности

## ИЗМЕНИТЬ:

- Основной механизм торговли мощностью и э/э – свободные договоры, основанные на финансовых механизмах хеджирования цен и поставок
- Механизм формирования цен трансляции для розничных потребителей ГП исходя из рыночных цен, сформированных покупателями, заинтересованными в снижении стоимости электроэнергии и мощности
- Координация развития генерации и сетей, повышение ответственности сетей за выполнение инвестпрограмм

# Основные ограничения

- отсутствие заинтересованности ГП в снижении цены, аффилированность с генерирующими компаниями
- высокая концентрация и рыночная сила генерации
- соотношение прогнозируемого спроса и предложения мощности, близкое к дефициту

# Ключевые элементы модели

- Учет ограничений по перетоку мощности
- Единый для потребителей ЦЗ коэффициент резервирования (плановый равен фактическому)
- КОМ без индивидуального отбора и ценовых заявок
- Установленная государством на типовой основе (по методике a la Ламайер) минимальная цена за мощность для поставщиков
- СДЭМ по ценовой зоне (с механизмом формирования цены за мощность с учетом референтной цены на ЭЭ на выбранной территории)
- Специальный механизм оплаты мощности, не проданной по СДЭМ, стимулирующий к заключению СДЭМ. Оплата мощности, не проданной по СДЭМ – не гарантируется.
- Минимизация влияния ГП на ценообразование и на формирование цен трансляции, путем введения первичных аукционов мощности
- Сохранение ДПМ и РД на мощность

# Что такое СДЭМ

- Экономический смысл СДЭМ - фиксация цены на определенный объем продаваемой (покупаемой) мощности и электроэнергии  
конструкция СДЭМ – take or pay, без возможности перепродажи мощности по факту  
типы СДЭМ – фиксированное соотношение электроэнергии и мощности (база, пик и др.)  
цена СДЭМ – одноставочная цена электроэнергии с учетом мощности в СДЭМ (руб./МВтч)  
платежи по СДЭМ:
  - определяется средневзвешенный (по графику поставки э/э по СДЭМ) индекс хаба для данного месяца
  - покупатель по СДЭМ платит продавцу стоимость, равную цене СДЭМ, уменьшенную на средневзвешенный по часам данного месяца индекс хаба, умноженной на объем поставки э/э по СДЭМ
- Юридическая сущность СДЭМ – контракт на поставку мощности (СДМ)  
при этом цена мощности определяется по формуле, зависящей от цены электроэнергии на РСВ таким образом, что аналогом такого контракта является совокупность контракта на поставку мощности и контракта на разницу цен РСВ
- Внебиржевые СДЭМ возможны только в пределах физических объемов потребления (за исключением ГП)
- Биржевые СДЭМ – предлагается следующий механизм:  
На бирже проводятся два вида торгов: «первичные(физические)» и «вторичные»  
В первичных торгах продавцы – поставщики, покупатели – крупные потребители и независимые сбыты, предоставившие финансовые гарантии  
Вторичные торги проводятся между первичными:
  - Предложение формируется поставщиками и покупателями
  - Спрос формируется поставщиками и покупателями

# Пример СДЭМ

По СДЭМ нет сделок в обеспечение!

## СДЭМ:

- стоимость 600 тысяч руб.
- поставка 1 МВт мощности
- тип контракта – базовый (соответствует 1 МВтч э/э каждый час месяца)

## ХАБ

Фактическая цена РСВ 560 руб/МВтч

## ГТП потребителя

(Фактическая цена РСВ 550 руб/МВтч)

Финансовый результат:

- Оплата мощности по СДЭМ = 196 800 рублей =  $600\ 000 - 720 \cdot 560$
- Покупка электроэнергии на РСВ = 396 000 рублей
- Итого: 592 800 рублей

## РСВ

(ФРУЦ = 14 400 руб.)

## ГТП поставщика

(Фактическая цена РСВ 570 руб/МВтч)

Финансовый результат:

- Продажа мощности по СДЭМ = 196 800 рублей =  $600\ 000 - 720 \cdot 560$
- Продажа электроэнергии на РСВ = 410 400 рублей
- Итого: 607 200 рублей

# Крупные потребители и сбытовые компании (не ГП)

- Не участвуют в КОМ
- Заключают СДЭМ как на первичных, так и на вторичных торгах с любыми поставщиками в ЦЗ
- Не имеют ограничений по покупке или по перепродаже мощности
- Оплачивают по СДЭМ всю купленную на дату поставки мощность без возможности ее автоматической перепродажи
- Рассчитываются с поставщиками напрямую
- Покупка мощности строится пропорционально пику потребления:
  - либо по прогнозу
  - либо по максимуму за истекший год
  - в любом случае с единым плановым К рез
- Есть нештрафуемый коридор в 5% от объемов потребления, остальное потребление (не обеспеченное СДЭМ) обязаны купить по штрафной цене в случае, рассчитанной как средневзвешенная цена поставщиков с штрафным коэффициентом.

## Результат:

- Потребители мотивированы к снижению объемов потребления, к прогнозированию и соблюдению прогноза, к заключению долгосрочных договоров

# Гарантирующие поставщики

- Не участвуют в КОМ
- Заключают СДЭМ только на вторичных торгах с любыми поставщиками ЦЗ (возможны некие ограничения на участие ГП в торгах)
- Не имеют ограничений по покупке или по перепродаже мощности
- Оплачивают по СДЭМ всю купленную на дату поставки мощность без возможности ее автоматической перепродажи
- Рассчитываются с поставщиками напрямую
- Объем и цена покупки мощности регулируется правилами трансляции
- В трансляцию идет:
  - объем:
    - либо по факту истекшего месяца
    - либо по максимуму за истекший год
    - в любом случае с единым плановым К рез
  - цена:
    - средняя цена, сложившаяся по результатам продажи СДЭМ на данный период времени на первичных торгах (НЕ ЦЕНА ПОКУПКИ СДЭМ самим ГП).

## Результат:

- ГП минимально влияют на цены на мощность, положительный эффект от СДЭМ имеют право сохранить без трансляции



# Поставщики

## КОМ:

- Участвуют в КОМ в добровольном порядке, однако в случае отказа от участия, не имеют права продать мощность
- Подают заявки на КОМ без цены на объем располагаемой мощности (за вычетом ограничений на выдачу)
- К году поставки обязаны пройти аттестацию на предмет соответствия техническим требованиям и на возможность поставить заявленный объем

## Что продают:

- Аттестованную мощность за вычетом снижений по готовности и неоплачиваемых ремонтов
- Оплата мощности, не проданной по СДЭМ не гарантируется
- РД и ДПМ – сохраняются без изменений

## СДЭМ:

- Продают мощность на торгах и напрямую любым потребителям в ЦЗ
- Если не продали свою мощность по СДЭМ, то могут (при определенных условиях) получить установленную минимальную плату за мощность
- Если имеют обязательство по поставке по СДЭМ, то обязаны выработать сами, если не могут выработать по причине нахождения в ненормированном ремонте – покупают СДМ или покупают мощность со штрафом по факту
- По СДЭМ рассчитываются напрямую

## Результат:

- Поставщики мотивированы к повышению готовности геноборудования, сокращению сроков ремонтов, к конкуренции за потребителя и за цену

# Продажа поставщиками мощности вне СДЭМ

- Четыре возможных варианта принципов оплаты не проданной по СДЭМ мощности:
  - Исходя из степени задействования генерирующих объектов в процессе производства электроэнергии:
    - по индивидуальным ценам (типовым по видам оборудования, используемому топливу и пр.)
    - по единой для всех цене
  - Всем генерирующим объектам оплачиваются равные доли от непроданной по СДЭМ мощности (суммарный размер оплаты определяется количеством денег от потребителей):
    - по индивидуальным ценам (типовым по видам оборудования, используемому топливу и пр.)
    - по единой для всех цене
- Поставщик может подать заявление на вывод объекта из эксплуатации по установленной процедуре:
  - Отказ в выводе на определенный срок и присвоение статуса «вынужденного» - по решению Правительственной комиссии.

# Небаланс рынка мощности

- Различные цены на купленную/проданную по СДЭМ мощность для потребителей и поставщиков формирует положительный небаланс
- Возможные варианты распределения:
  - На заключивших СДЭМ
  - На всех потребителей/генераторов
  - Оплата вынужденных поставщиков

# Участие розничных потребителей

- Не требуется полноценный выход на оптовый рынок
- Квалифицированные потребители розницы могут участвовать в торговле мощностью (в том числе в первичных торгах) и заключать СДЭМ
- На объем СДЭМ не оплачивает оптовую составляющую по ценам трансляции

# Что дает предложенная модель

- Конкурентное ценообразование на мощность, которое реализуется при заключении СДЭМ
  - Модель создает значительные стимулы к заключению СДЭМ и для поставщиков и для покупателей:*
    - *Для поставщиков* – отсутствие гарантии оплаты не проданной по СДЭМ мощности и низкая цена не проданной по СДЭМ мощности, если все-таки производится ее оплата
    - *Для покупателей* - высокая «штрафная» цена не купленной по СДЭМ мощности, заранее фиксированный коэффициент резервирования, т.е. исключение неопределенности коэффициента резервирования и риска недопокупки или покупки лишнего объема мощности по СДЭМ
- Ценообразование на мощность продолжается вплоть до начала ее поставки – снижение рисков неопределенности макроэкономических параметров
- Сохраняется принимаемое поставщиками за 4 года обязательство по поставке мощности
- Сохранены механизмы заблаговременного выявления локального дефицита мощности и его предотвращения путем выбора оптимального набора проектов строительства генерации и сетей
- Возникает механизм влияния потребителей на ценообразование на мощность через СДЭМ