

Методика построения прогнозов свободных (нерегулируемых) цен на мощность за 1 МВт пикового потребления по субъектам Российской Федерации

Оглавление

1. Введение	1
2. Исходные параметры	1
3. Общий порядок построения прогноза	5
4. Методика построения прогноза	6
5. Методика расчета прогнозных значений одноставочной цены на покупку электрической энергии (мощности).....	11

1. Введение

Настоящая методика описывает порядок построения прогнозов свободных (нерегулируемых) цен на мощность за 1 МВт пикового потребления по субъектам Российской Федерации. Методика основана на соблюдении нормативно-правовой базы электроэнергетической отрасли, положений Договора о присоединении к торговой системе (Регламента определения объемов покупки и продажи мощности на оптовом рынке, Регламента финансовых расчетов на оптовом рынке электроэнергии и Регламента проведения конкурентных отборов мощности, являющихся приложениями № 13.2, 16, 19.3 и 27 к Договору о присоединении соответственно). Методология предполагает расчет прогнозной стоимости мощности и ее составляющих по ценовым зонам оптового рынка (далее - ЦЗ), зонам свободного перетока (далее - ЗСП) и субъектам Российской Федерации.

2. Исходные параметры

Перечень исходных параметров, используемых при расчете свободных (нерегулируемых) цен на мощность за 1 МВт пикового потребления по субъектам Российской Федерации приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Исходные параметры, используемые в методике.

№ п/п	Параметр	Описание
1	$N_{Z,Y,T}^{КОМ_отобр_*},$ $N_{i,Z,Y,T}^{КОМ_отобр_*},$ $N_{i,Z,Y,T}^{КОМ_НГО_*}$	<p>Объем мощности, отобранный по итогам конкурентного отбора мощности (далее - КОМ) (с учетом объема, который учтен при проведении КОМ в качестве объема мощности, подлежащего обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов КОМ) на год Y, поставляемый в ценовой зоне Z в периоде T.</p> <p>Объем мощности, отобранный по итогам КОМ (с учетом объема, который учтен при проведении КОМ в качестве объема мощности, подлежащего обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов КОМ) на год Y, поставляемый в ценовой зоне Z в периоде T в отношении поставщика i.</p> <p>Объем мощности, отобранный по итогам конкурентного отбора мощности новых генерирующих объектов (далее - КОМ НГО) на год Y, поставляемый в ценовой зоне Z в периоде T в отношении поставщика i.</p>
2	$N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ТЭС_*}, N_{i,T,Z}^{ДКП_АЭСГЭС_*},$ $N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ_*},$ $N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ_ТВО_*}$	<p>Объемы мощности, поставляемые поставщиком i по ДПМ¹, ДКП АЭС ГЭС², ДПМ ВИЭ³ (ТВО⁴) на год Y в периоде T в ценовой зоне Z.</p>
3	$N_{i,Z,Y,T}^{РД}$	<p>Объем мощности, поставляемый по регулируемым договорам (далее – РД) поставщиком i в ценовой зоне Z на год Y в периоде T.</p>
4	$N_{Y,T}^{переток}$	<p>Величина поставки мощности между ценовыми зонами по результатам КОМ на год Y в периоде T.</p>

¹ Договор о предоставлении мощности.

² Договор купли-продажи (поставки) мощности новых гидроэлектростанций (в том числе гидроаккумулирующих электростанций) и Договор купли-продажи (поставки) мощности новых атомных станций.

³ Договор о предоставлении мощности квалифицированных генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии.

⁴ Генерирующие объекты, функционирующие на основе использования возобновляемых источников энергии – отходов производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива.

№ п/п	Параметр	Описание
5	$N_{i,Y,T,Z,ZSP}^{BPЭ_*}, N_{i,Y,T,Z,f}^{BPT_*}$	Объемы мощности, поставляемые поставщиком i по договорам ВР ⁵ , с разделением на объемы, поставляемые в вынужденном режиме в целях надежного электроснабжения (ВРЭ) и теплоснабжения (ВРТ) потребителей на год Y в периоде T , ценовой зоне Z , зоне свободного перетока (далее - ЗСП) ZSP и субъекте Российской Федерации f .
6	$k_{i,Y,T}^{CH}$	Коэффициенты, определяющие среднюю долю потребления мощности на собственные нужды по ценовой зоне Z и для поставщика i на год Y в периоде T .
7	$k_{i,Y,T}^{HP}$	Коэффициенты, отражающие среднюю долю недопоставки мощности по ценовой зоне Z и для поставщика i на год Y в периоде T .
8	$p_{j,f,Y,T}, p_{j,f,ZSP,Y,T}$	Собственный максимум потребления мощности потребителя j в субъекте Российской Федерации f и на территории субъекта Российской Федерации f , ограниченной ЗСП ZSP на год Y в периоде T .
9	$p_{j,f,Y,T}^{nac}$	Объем потребления мощности населением и приравненными к нему группами потребителей в соответствии со Сводным прогнозным балансом производства и поставок электрической энергии и мощности потребителя j в субъекте Российской Федерации f на год Y в периоде T .
10	$p_{j,f,Y,T}^{ocob}$	Объем потребления мощности потребителя j в субъектах Российской Федерации, в отношении которых установлены особенности ценообразования в субъекте Российской Федерации f на год Y в периоде T .
11	$p_{f,Y,T}^{фск}$	Объем фактического пикового потребления ФСК ЕЭС в субъекте Российской Федерации f на год Y в периоде T .
12	$P_{Z,Y,T}^{ком}$	Цена на мощность, определенная по итогам КОМ (с учетом правил индексации в соответствии с Договором о присоединении к торговой системе оптового рынка) проводимого на год Y для ценовой зоны Z для периода T .
13	$P_{i,Y,T,Z}^{ком_нго}$	Цена на мощность для объектов, отобранных по результатам КОМ НГО, на год Y для ценовой зоны Z в периоде T .

⁵ Договор купли-продажи мощности, производимой с использованием генерирующих объектов, поставляющих мощность в вынужденном режиме.

№ п/п	Параметр	Описание
14	$P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ТЭС}}$, $P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_АЭС_ГЭС}}$, $P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ}}$, $P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}}$	Цены на мощность, поставляемую по ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ДПМ ВИЭ (ТБО) соответственно, определенные для поставщика i , на год Y в периоде T , ценовой зоне Z .
15	$P_{i,Y,T,Z,ZSP}^{\text{ВРЭ}}$, $P_{i,Y,T,Z,f}^{\text{ВРТ}}$	Цены на мощность, поставляемую поставщиком i по договорам ВР в целях надежного электроснабжения (ВРЭ) и теплоснабжения (ВРТ) на год Y в периоде T , ценовой зоне Z , ЗСП ZSP и субъекте Российской Федерации f .
16	$k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$	Коэффициент сезонности для ценовой зоны Z на год Y для периода T .
17	$S_{Z,Y,T}^{\text{ДОП}}$	<p>Стоимостные обязательства, подлежащие оплате покупателями ценовой зоны Z на год Y в периоде T сверх объемов мощности, отобранных по результатам КОМ (включая ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ВР), КОМ НГО, конкурсных отборов проектов ВИЭ (ТБО).</p> <p>К таким обязательствам могут относиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Размер денежных средств, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации АЭС (далее – целевые инвестиционные средства, ЦИС), учитываемый на год Y в периоде T. – Иные надбавки к стоимости (цене) мощности, установленные законодательством в электроэнергетической отрасли в явном или расчетном виде на год Y в периоде T.
18	$S_{Z,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}}$	Стоимостная оценка величины штрафов участников, вследствие несвоевременного ввода генерирующего оборудования по ДПМ, ДКП АЭС/ГЭС, ДПМ ВИЭ (ТБО), а также вследствие недопоставки мощности по данному генерирующему оборудованию в ценовой зоне Z на год Y в периоде T .

3. Общий порядок построения прогноза

1. По результатам КОМ определяется цена и объем мощности отобранного генерирующего оборудования в отношении каждой ценовой зоны оптового рынка (с учетом объема, который учтен при проведении КОМ в качестве объема мощности, подлежащего обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов КОМ).
2. Объем мощности отобранного генерирующего оборудования (с учетом объема, который учтен при проведении КОМ в качестве объема мощности, подлежащего обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов КОМ) уменьшается на объем, который учтен при проведении КОМ в качестве объема мощности, подлежащего обязательной покупке на оптовом рынке вне зависимости от результатов КОМ, объем поставки мощности по регулируемым договорам, объем собственных нужд электростанций и объем недопоставки мощности.
3. Определяется стоимость мощности, поставляемая по договорам КОМ, КОМ НГО, ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ДПМ ВИЭ (ТБО), по договорам ВР с разделением на стоимость мощности, поставляемой в вынужденном режиме в целях надежного электроснабжения и теплоснабжения потребителей, а также и стоимостные обязательства, подлежащие оплате покупателями ценовой зоны сверх объемов мощности, отобранных по результатам КОМ (включая ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ВР), КОМ НГО, конкурсных отборов проектов ВИЭ (ТБО).
4. Стоимость мощности, поставляемой по договорам КОМ распределяется по субъектам Российской Федерации пропорционально нерегулируемому собственному максимуму потребления мощности субъекта с учетом пика потребления ГТП ФСК ЕЭС, расположенных в соответствующих субъектах Российской Федерации, в соответствующей ценовой зоне.
5. Стоимость мощности, поставляемой по договорам КОМ НГО и стоимостные обязательства, подлежащие оплате покупателями ценовой зоны сверх объемов мощности, отобранных по результатам КОМ (включая ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ВР), КОМ НГО, конкурсных отборов проектов ВИЭ (ТБО) распределяются по субъектам Российской Федерации пропорционально нерегулируемому собственному максимуму потребления мощности субъекта с учетом пика потребления ГТП ФСК ЕЭС, расположенных в соответствующих субъектах Российской Федерации, в соответствующей ценовой зоне. Данные стоимости отражаются в прогнозной свободной (нерегулируемой) цене на мощность за 1 МВт пикового потребления в составе составляющей - небаланс КОМ.
6. Стоимость мощности, поставляемой по договорам ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ДПМ ВИЭ распределяется по субъектам Российской Федерации пропорционально нерегулируемому собственному максимуму потребления мощности субъекта, в соответствующей ценовой зоне.
7. Стоимость мощности, поставляемой по договорам ДПМ ВИЭ (ТБО) распределяется следующим образом:
 - а. 50% стоимости мощности распределяется по всем субъектам Российской Федерации пропорционально нерегулируемому собственному максимуму потребления мощности субъекта, в соответствующей ценовой зоне.

- б. 50% стоимости мощности распределяется на субъект Российской Федерации где расположено генерирующее оборудование ДПМ ВИЭ (ТБО).
8. Стоимость мощности, поставляемой генерирующим объектом по договорам ВРЭ распределяется на потребителей, находящихся в одной и той же с этим генерирующим объектом ЗСП, пропорционально нерегулируемому собственному максимуму потребления мощности субъекта Российской Федерации в границах данной ЗСП.
 9. Стоимость мощности, поставляемой генерирующим объектом по договорам ВРТ, распределяется на потребителей, находящихся в одном и том же с этим генерирующим объектом субъекте Российской Федерации.
 10. Определяется суммарная стоимость мощности, подлежащая оплате потребителями в субъектах Российской Федерации, как сумма стоимостей мощности, распределенных на данных потребителей в п. 3-8.
 11. Определяются свободные (нерегулируемые) цены на мощность, как отношение определенных в п. 3-9 стоимостей мощности к нерегулируемому собственному максимуму потребления в субъектах Российской Федерации.

4. Методика построения прогноза

1. Определяется нерегулируемый объем покупки мощности по договорам КОМ.

$$N_{i,Z,Y,T}^{КОМ} = N_{i,Z,Y,T}^{КОМ_отобр.*} \times (1 - k_{i,Z,Y,T}^{CH}) \times (1 - k_{i,Z,Y,T}^{HP}) - N_{i,Y,T}^{PD}$$

$$N_{Z,Y,T}^{КОМ} = \sum_{i \in Z} N_{i,Z,Y,T}^{КОМ} + N_{Y,T}^{переток}$$

2. Объемы поставки мощности по каждому из типов договоров корректируются на величины недопоставки, собственных нужд и объемов РД

$$N_{i,Y,T,Z,ZSP}^{BRЭ} = N_{i,Y,T,Z,ZSP}^{BRЭ.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH}) - N_{i,Y,T}^{PD}$$

$$N_{i,Y,T,Z,f}^{BPT} = N_{i,Y,T,Z,f}^{BPT.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH}) - N_{i,Y,T}^{PD}$$

$$N_{i,Y,T,Z}^{КОМ_HГО} = N_{i,Y,T,Z}^{КОМ_HГО.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH})$$

$$N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ТЭС} = N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH})$$

$$N_{i,Y,T,Z}^{ДКП_АЭСГЭС} = N_{i,Y,T,Z}^{ДКП_АЭСГЭС.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH})$$

$$N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ} = N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH})$$

$$N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ_ТБО} = N_{i,Y,T,Z}^{ДПМ_ВИЭ_ТБО.*} \times (1 - k_{i,Y,T}^{HP}) \times (1 - k_{i,Y,T}^{CH})$$

3. Определяется стоимость поставки мощности по договорам КОМ потребителями ценовой зоны Z .

$$S_{Z,Y,T}^{\text{КОМ}} = N_{Z,Y,T}^{\text{КОМ}} \times P_{Z,Y,T}^{\text{КОМ}}$$

4. Определяется стоимость поставки мощности по договорам КОМ НГО, ДПМ, ДКП АЭС ГЭС и ДПМ ВИЭ потребителям ценовой зоны Z .

$$S_{Z,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{КОМ_НГО}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{КОМ_НГО}}$$

$$S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ТЭС}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ТЭС}}$$

$$S_{Z,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}}$$

$$S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ}}$$

$$S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}}$$

5. Определяется стоимость поставки мощности по договорам ВРЭ потребителям ЗСП ZSP и потребителям ценовой зоны Z .

$$S_{Y,T,Z,ZSP}^{\text{ВРЭ}} = \sum_{i \in ZSP} N_{i,Y,T,Z,ZSP}^{\text{ВРЭ}} \times P_{i,Y,T,Z,ZSP}^{\text{ВРЭ}}$$

$$S_{Y,T,Z}^{\text{ВРЭ}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z}^{\text{ВРЭ}} \times P_{i,Y,T,Z}^{\text{ВРЭ}}$$

6. Определяется стоимость поставки мощности по договорам ВРТ потребителям субъекта РФ f .

$$S_{f,Z,Y,T}^{\text{ВРТ}} = \sum_{i \in Z} N_{i,Y,T,Z,f}^{\text{ВРТ}} \times P_{i,Y,T,Z,f}^{\text{ВРТ}}$$

7. Определяется нерегулируемый собственный максимум потребления субъекта РФ f и ценовой зоне Z .

$$p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} = \sum_{j \in f} (p_{j,f,Y,T} - p_{j,f,Y,T}^{\text{нас}} - p_{j,f,Y,T}^{\text{особ}})$$

$$p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}} = \sum_{f \in Z} p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}$$

8. Определяется нерегулируемый собственный максимум потребления мощности потребителями, расположенными на территории субъекта РФ f , ограниченной ЗСП ZSP .

$$p_{f,ZSP,Y,T}^{\text{нерег}} = \sum_{j \in ZSP,f} (p_{j,f,Y,T} - p_{j,f,Y,T}^{\text{нас}} - p_{j,f,Y,T}^{\text{особ}})$$

9. Определяется нерегулируемый собственный максимум потребления мощности потребителями, расположенными на территории, ограниченной ЗСП ZSP.

$$p_{ZSP,Y,T}^{\text{нерег}} = \sum_{f \in ZSP} p_{f,ZSP,Y,T}^{\text{нерег}}$$

10. Определяется стоимость покупки мощности потребителями, расположенными на территории субъекта РФ f , в ценовой зоне Z .

- а. Определяется стоимость покупки мощности по договорам КОМ:

$$S_{f,Y,T}^{\text{КОМ}} = S_{Z,Y,T}^{\text{КОМ}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}{\sum_{f \in Z} (p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}})} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- б. Определяется стоимость покупки мощности по договорам КОМ НГО:

$$S_{f,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}} = S_{Z,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}{\sum_{f \in Z} (p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}})} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- в. Определяется стоимость покупки мощности по ДПМ:

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} = S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- г. Определяется стоимость покупки мощности по ДКП АЭС ГЭС:

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} = S_{Z,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- д. Определяется стоимость покупки мощности по ДПМ ВИЭ:

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} = S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- е. Определяется стоимость покупки мощности по ДПМ ВИЭ ТБО для субъектов в которых расположено генерирующее оборудование ДПМ ВИЭ ТБО:

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} = 0,5 \times S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} \times \left(1 + \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \right) \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- ж. Определяется стоимость покупки мощности по ДПМ ВИЭ ТБО для всех остальных субъектов:

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} = 0,5 \times S_{Z,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

- з. Определяется величина штрафов за нарушение сроков начала исполнения обязательств по ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ДПМ ВИЭ:

$$S_{f,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}} = S_{Z,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- и. Определяется величина стоимостных обязательств, подлежащих оплате покупателями ценовой зоны Z на год Y в периоде T сверх объемов мощности, отобранных по результатам КОМ (включая ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ВР), КОМ НГО, конкурсных отборов проектов ВИЭ (ТБО):

$$S_{f,Y,T}^{\text{ДОП}} = S_{Z,Y,T}^{\text{ДОП}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}{\sum_{f \in Z} (p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}})}$$

- к. Определяется стоимость покупки мощности по ВРЭ:

$$S_{f,ZSP,Y,T}^{\text{ВРЭ}} = S_{Y,T,Z,ZSP}^{\text{ВРЭ}} \times \frac{p_{f,ZSP,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{ZSP,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

$$S_{f,Z,Y,T}^{\text{ВРЭ}} = S_{Y,T,Z}^{\text{ВРЭ}} \times \frac{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}{p_{Z,Y,T}^{\text{нерег}}} \times k_{Z,Y,T}^{\text{сезон}}$$

11. Определяется суммарная стоимость покупки мощности потребителями субъекта РФ f.

$$S_{f,Y,T}^{\text{СНЦМ}} = S_{f,Y,T}^{\text{КОМ}} + S_{f,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДОП}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} + S_{f,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}} + \sum_{f \in ZSP} S_{f,ZSP,Y,T}^{\text{ВРЭ}} + S_{f,Z,Y,T}^{\text{ВРЭ}} + S_{f,Y,T}^{\text{ВРТ}}$$

12. Определяются свободная (нерегулируемая) цена на мощность за 1 МВт пикового потребления и ее составляющие для потребителей субъекта РФ f:

- а. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам КОМ, подлежащих оплате покупателями ценовой зоны Z на год Y в периоде T:

$$P_{f,Y,T}^{\text{КОМ}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{КОМ}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}$$

- б. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам КОМ НГО, подлежащих оплате покупателями ценовой зоны Z на год Y в периоде T:

$$P_{f,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{КОМ_НГО}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}$$

- в. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину стоимостных обязательств, подлежащих оплате покупателями ценовой зоны Z на год Y в периоде T сверх объемов мощности, отобранных по результатам КОМ (включая ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ВР), КОМ НГО, конкурсных отборов проектов ВИЭ (ТБО):

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДОП}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДОП}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}} + p_{f,Y,T}^{\text{ФСК}}}$$

- г. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности суммарно по договорам ДПМ, ДКП АЭС ГЭС, ДПМ ВИЭ (ТБО) включая величину штрафов за нарушение сроков начала исполнения обязательств:

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДПМ}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} + S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} + S_{f,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- д. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам ДПМ;

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ТЭС}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- е. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам ДКП АЭС ГЭС:

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДКП_АЭСГЭС}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- ж. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам ДПМ ВИЭ:

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- з. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности по договорам ДПМ ВИЭ ТБО:

$$P_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{ДПМ_ВИЭ_ТБО}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- и. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину штрафов за нарушение сроков начала исполнения обязательств по договорам о предоставлении мощности всех видов:

$$P_{f,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}} = \frac{S_{f,Y,T}^{\text{Штраф_ДПМ}}}{p_{f,Y,T}^{\text{нерег}}}$$

- к. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности, поставляемой в вынужденном режиме:

$$P_{f,Y,T}^{BP} = \frac{\sum_{f \in ZSP} S_{f,ZSP,Y,T}^{BPЭ} + S_{f,Z,Y,T}^{BPЭ} + S_{f,Y,T}^{BPT}}{p_{f,Y,T}^{нерег}}$$

- л. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности, поставляемой в ВРЭ:

$$P_{f,Y,T}^{BPЭ} = \frac{\sum_{f \in ZSP} S_{f,ZSP,Y,T}^{BPЭ} + S_{f,Z,Y,T}^{BPЭ}}{p_{f,Y,T}^{нерег}}$$

- м. Составляющая цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, характеризующая величину оплаты мощности, поставляемой в ВРТ:

$$P_{f,Y,T}^{BPT} = \frac{S_{f,Y,T}^{BPT}}{p_{f,Y,T}^{нерег}}$$

- н. Свободная (нерегулируемая) цена на мощность за 1 МВт пикового потребления:

$$P_{f,Y,T}^{СНЦМ} = P_{f,Y,T}^{КОМ} + P_{f,Y,T}^{ДОП} + P_{f,Y,T}^{ДПМ} + P_{f,Y,T}^{BP}$$

13. В случае, если возникнет необходимость выделения иных составляющих свободной (нерегулируемой) цены на мощность за 1 МВт пикового потребления, расчет данных составляющих производится аналогичным образом – путем деления соответствующей стоимости мощности на собственный максимум потребления в субъекте РФ за вычетом объемов собственных нужд, объемов потребления мощности населением и приравненным к нему группам потребителей.

5. Методика расчета прогнозных значений одноставочной цены на покупку электрической энергии (мощности)

Перечень исходных данных, необходимых для построения прогноза

1. Общий объем покупки электрической энергии на оптовом рынке электрической энергии (мощности) (далее – ОРЭМ) (общий объем покупки э/э).
2. Объем покупки электрической энергии по регулируемым договорам на ОРЭМ (далее – РД) (объем покупки э/э по РД).
3. Свободная (нерегулируемая) цена за 1 МВт·ч покупаемой электрической энергии (нерегулируемая цена э/э).
4. Регулируемая цена электрической энергии за 1 МВт·ч покупаемой электрической энергии (регулируемая цена э/э).
5. Нерегулируемый собственный максимум потребления (нерегулируемый пик).
6. Объем (пикового) потребления мощности по РД.

7. Свободная (нерегулируемая) цена на мощность за 1 МВт пикового потребления (нерегулируемая цена мощности).
8. Регулируемая цена покупки мощности за 1 МВт (пикового) потребления.

Методика расчета прогнозных значений одноставочной цены на покупку электрической энергии (мощности) с учетом РД

Для расчета прогнозного значения одноставочной цены с учетом РД вычисляются следующие показатели:

1. Нерегулируемый объем покупки э/э = «общий объем покупки э/э» – «объем покупки э/э по РД».
2. Нерегулируемая стоимость э/э = «нерегулируемый объем покупки э/э» * «нерегулируемая цена э/э».
3. Регулируемая стоимость э/э = «объем покупки э/э по РД» * «регулируемая цена э/э».
4. Общая стоимость э/э = «регулируемая стоимость э/э» + «нерегулируемая стоимость э/э».
5. Нерегулируемая стоимость мощности = «нерегулируемый пик» * «нерегулируемая цена мощности».
6. Регулируемая стоимость мощности = «объем (пикового) потребления мощности по РД» * «регулируемая цена покупки мощности».
7. Общая стоимость мощности = «регулируемая стоимость мощности» + «нерегулируемая стоимость мощности».
8. Итоговая стоимость электрической энергии и мощности = «общая стоимость э/э» + «общая стоимость мощности»
9. Одноставочная цена = «итоговая стоимость электрической энергии и мощности» / «общий объем покупки э/э».

Методика расчета прогнозных значений нерегулируемой одноставочной цены на покупку электрической энергии (мощности)

Для расчета прогнозного значения нерегулируемой одноставочной цены вычисляются следующие показатели:

1. Нерегулируемый объем покупки э/э = «общий объем покупки э/э» – «объем покупки э/э по РД».
2. Нерегулируемая стоимость э/э = «нерегулируемый объем покупки э/э» * «нерегулируемая цена э/э».
3. Нерегулируемая стоимость мощности = «нерегулируемый пик» * «нерегулируемая цена мощности».
4. Итоговая нерегулируемая стоимость электрической энергии и мощности = «нерегулируемая стоимость э/э» + «нерегулируемая стоимость мощности»
5. Нерегулируемая одноставочная цена = «итоговая нерегулируемая стоимость электрической энергии и мощности» / «нерегулируемый объем покупки э/э».