РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ «ЕЭС РОССИИ»

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЗАДАНИЯ ПО СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ — ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

РД 153-34.0-08.560-00

СЛУЖБА ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА ОРГРЭС

Москва 2000

gost.e-ecolog.ru

Разработано Открытым акционерным обществом "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС"

Исполнители *Н.Л. АСТАХОВ, А.Г. ДЕНИСЕНКО*

Утверждено Российским акционерным обществом энергетики и электрификации "ЕЭС России" 12.04.2000 г.

Первый заместитель
председателя правления *О.В. БРИТВИН*

Методика регламентирует порядок выполнения расчетов по установлению на планируемый период (квартал, год) заданий по степени использования резервов тепловой экономичности оборудования (СИРТ) для акционерных обществ энергетики и электрификации (АО-энерго) и акционерных обществ — тепловых электростанций (АО-ТЭС).

Методика предназначена для работников АО-энерго, АО-ТЭС, территориальных представительств и исполнительного аппарата РАО "ЕЭС России", занимающихся вопросами прогнозирования производственно-технических показателей.

© СПО ОРГРЭС, 2000

УДК 621.311

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ЗАДАНИЯ ПО СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ – ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

РД 153-34.0-08.560-00

Введено впервые

Введена в действие
с 12.04.2000 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Резерв тепловой экономичности (РТЭ) электростанции или районной котельной — это разность [г/(кВт·ч) или кг/Гкал] между фактическим удельным расходом топлива на отпускаемую энергию и его номинальным значением, исчисленным по нормативным характеристикам оборудования при фактических значениях внешних факторов.

1.2. Среднегодовые значения РТЭ по группам оборудования приводятся в составе утвержденной в установленном порядке нормативно-технической документации по топливоиспользованию (НТД ТИ) тепловых электростанций (ТЭС) и районных котельных (РК) раздельно по отпуску электроэнергии и тепла в виде относительной величины — коэффициента резерва ($К_р^э$ и $К_р^{тэ}$).

Значения $К_р^э$ и $К_р^{тэ}$ распространяются на весь срок действия НТД ТИ и подлежат уточнению при пересмотре (продлении) срока действия документации.

1.3. Резерв тепловой экономичности ТЭС или РК характеризует максимальный уровень снижения удельных расходов топлива на отпускаемую энергию, который может быть достигнут за счет ликвидации недостатков ремонта и эксплуатационного обслуживания оборудования, устранения дефектов проекта, изготовления и монтажа агрегатов.

1.4. Степень использования резерва тепловой экономичности (СИРТ) μ — доля резерва, предусмотренная к реализации к концу рассматриваемого периода.

1.5. В НТД ТИ электростанций и РК приведены значения СИРТ (в относительных единицах) по группам оборудования по отпуску электроэнергии и тепла ($\mu_э$ и $\mu_{тэ}$), которые должны быть достигнуты (по нарастающему итогу) к концу каждого года срока действия документации.

1.6. Задания по СИРТ рассчитываются в г/(кВт·ч) на электроэнергию и кг/Гкал на тепло по АО-энерго и АО-ТЭС на предстоящий год с поквартальной разбивкой.

1.7. Расчеты по прогнозированию заданий выполняются АО-энерго и АО-ТЭС. Прогнозированию заданий в целом по АО-энерго предшествует этап проведения расчетов по определению их значений по всем подведомственным ТЭС и РК.

1.8. Корректировка заданий допускается только по объективным, не зависящим от персонала АО-энерго и АО-ТЭС причинам (изменение по сравнению с прогнозируемыми объемов производства энергии, структуры и качества сжигаемого топлива, условий водоснабжения, метеоусловий и т.д.).

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО СИРТ ДЛЯ ТЭС И РК

2.1. Снижение удельных расходов топлива, соответствующее квартальным заданиям по СИРТ группы оборудования ТЭС и РК, рассчитывается по формулам:

— на отпущенную электроэнергию, г/(кВт·ч):

$$\Delta b_{эi\,кв} = K^{э}_{pi\,кв}(\mu_{эi\,кв} - \mu_{эi\,б})b^{н}_{эi\,кв}; \qquad (1)$$

— на отпущенное тепло, кг/Гкал:

$$\Delta b_{тэi\,кв} = K^{тэ}_{pi\,кв}(\mu_{тэi\,кв} - \mu_{тэi\,б})b^{н}_{тэi\,кв}, \qquad (2)$$

где $K^{э}_{pi\,кв}$, $K^{тэ}_{pi\,кв}$, $\mu_{эi\,кв}$, $\mu_{тэi\,кв}$ — коэффициенты резерва тепловой экономичности и степени его использования на электроэнергию и тепло, прогнозируемые в планируемом квартале;

$\mu_{э/б}$ и $\mu_{тэ/б}$ — прогнозируемые степени использования резервов тепловой экономичности по отпуску электроэнергии и тепла на квартал, предшествующий планируемому (базовый);

$b^{н}_{э/кв}$ и $b^{н}_{тэ/кв}$ — номинальные удельные расходы топлива на отпущенные электроэнергию и тепло, прогнозируемые в планируемом квартале, г/(кВт·ч) и кг/Гкал.

В формулах (1) и (2) и формулах, приведенных ниже, подстрочный индекс "*i*" обозначает показатель каждой из имеющихся в АО-энерго РК или групп оборудования электростанций.

Снижение удельных расходов топлива нарастающим итогом с начала года определяется суммированием соответствующих значений $\Delta b_{i\,кв}$, рассчитанных по формулам (1) и (2).

Определение значений показателей, входящих в формулы (1) и (2), производится в такой последовательности.

2.2. АО-энерго совместно с входящими в него ТЭС и РК (АО-ТЭС — самостоятельно):

2.2.1. Дифференцируют по каждой РК и каждой группе оборудования каждой ТЭС по кварталам планируемого года утвержденные в составе НТД ТИ среднегодовые значения $К^{э}_{рi}$ и $К^{тэ}_{рi}$ исходя из характера их изменения в IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего. При этом возможны следующие варианты:

Вариант 0. Утвержденные в составе НТД ТИ $К^{э}_{рi}$ и (или) $К^{тэ}_{рi}$ больше нуля, что соответствует отчетным данным ТЭС или РК за период, предшествующий планируемому кварталу. Значения $К^{э}_{р\,кв}$ и $К^{тэ}_{р\,кв}$ принимаются в соответствии с НТД ТИ.

Вариант 1. Утвержденные в составе НТД ТИ $К^{э}_{рi}$ и (или) $К^{тэ}_{рi}$ равны нулю, но по отчетным данным ТЭС или РК за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года допущены перерасходы топлива по отдельным показателям турбин и котлов (параметрам пара, вакууму, температуре уходящих газов, присосам воздуха в газоходы и т.д.) суммарным значением $\Delta В^{ку}_{i}$ по котельной установке и $\Delta В^{ту}$ по турбинной установке (в тоннах условного топлива).

В этом случае $K^{э}_{pi\,кв}$ и $K^{тэ}_{pi\,кв}$ рассчитываются по формулам:

$$K^{э}_{pi,кв} = \frac{(\Delta B^{ку}_{i}\alpha_i + \Delta B^{ту}_{i})10^3}{(b^{н}_{эi}\Э_{отi})}; \qquad (3)$$

$$K^{тэ}_{pi,кв} = \frac{\Delta B^{ку}_{i}(1-\alpha_i)10^3}{(b^{н}_{тэi}Q_{отi})}; \qquad (4)$$

$$\alpha_i = \frac{b^{н}_{эi}\Э^{от}_{i}}{(b^{н}_{эi}\Э_{отi} + b^{н,кэ}_{тэi}Q^{кэ}_{отi})}, \qquad (5)$$

где $b^{н}_{эi}$ и $b^{н}_{тэi}$ — средние за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года номинальные удельные расходы топлива на отпущенные электроэнергию, г/(кВт·ч), и тепло, кг/Гкал;

$b^{н,кэ}_{тэi}$ — средний за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года номинальный удельный расход топлива на отпущенное от энергетических котлов тепло, кг/Гкал;

$\Э_{отi}$ и $Q_{отi}$ — значения отпуска электроэнергии (тыс.кВт·ч) и тепла (Гкал) за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года;

$Q^{кэ}_{отi}$ — значение отпуска тепла, обеспеченного энергетическими котлами (от конденсаторов и отборов турбоагрегатов, свежим и редуцированным паром), за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года, Гкал.

Вариант 2. Утвержденные в составе НТД ТИ $K^{э}_{pi}$ и $K^{тэ}_{pi}$ равны нулю и по отчетным данным ТЭС или РК за IV кв. предыдущего года и I — III кв. текущего года перерасходы топлива по отдельным показателям турбин и котлов отсутствуют. При наличии этих условий $K^{э}_{pi\,кв}$ и $K^{тэ}_{pi\,кв}$ принимаются равными нулю. Первые руководители АО-ТЭС, АО-энерго и входящих в их состав ТЭС и РК несут персональную ответственность за достоверность данной информации.

Вариант 3. Срок действия НТД ТИ заканчивается в I (II или III) квартале планируемого года. В этом случае $K^{э}_{pi\,кв}$ и $K^{тэ}_{pi\,кв}$

рассчитываются на основе отчетных данных ТЭС или РК за каждый из 12 мес, предшествующих планируемому году, по формулам:

$$K^{э}_{рi\ кв} = \frac{(b^{ф}_{эi} - b^{н}_{эi})}{b^{н}_{эi}}; \qquad (6)$$

$$K^{тэ}_{рi\ кв} = \frac{(b^{ф}_{тэi} - b^{н}_{тэi})}{b^{н}_{тэi}}, \qquad (7)$$

где $b^{ф}_{эi}$, $b^{ф}_{тэi}$, $b^{н}_{эi}$, $b^{н}_{тэi}$ — средние за 12 мес, предшествующих планируемому году, фактические и номинальные удельные расходы топлива на отпущенные электроэнергию, г/(кВт·ч), и тепло, кг/Гкал.

Данный вариант может сочетаться с ситуацией, оговоренной в вариантах 1 и 2.

2.2.2. Устанавливают сроки выполнения в планируемом году мероприятий по реализации резервов тепловой экономичности, предусмотренных перечнем, утвержденным для ТЭС представительством РАО "ЕЭС России" по управлению акционерными обществами, а для РК — руководством АО-энерго при пересмотре или разработке НТД ТИ. Допускается по согласованию с представительством РАО "ЕЭС России" (для ТЭС) или с АО-энерго (для РК) изменять состав мероприятий при условии обеспечения заданной на конец каждого года СИРТ по группам оборудования.

В случае возникновения на ТЭС или РК ситуации, указанной в вариантах 1 и 3, перечень мероприятий разрабатывается заново, согласовывается и утверждается в установленном [3] порядке.

2.2.3. Исходя из ожидаемой энергетической эффективности ($\Delta B^{э}_{эн\ эфi}$ и $\Delta B^{тэ}_{эн\ эфi}$, т в пересчете на условное топливо) мероприятий, намеченных к внедрению в I — IV кв. планируемого года, устанавливают для каждой из групп оборудования электростанции и РК значения $\mu_{эi.кв}$ и $\mu_{тэi\ кв}$:

$$\mu_{эi\ кв} = \frac{\mu_{эi\ б} + \Delta B^{э}_{эн\ эфi}\, 10^{3}}{(b^{н}_{эi} Э_{отi} K^{э}_{рi})}; \qquad (8)$$

$$\mu_{тэi\,кв} = \frac{\mu_{тэi\,б} + \Delta B^{тэ}_{эи\,эфi}\, 10^3}{(b^{н}_{тэi} Q_{оii} K^{тэ}_{рi})}. \qquad (9)$$

Для ТЭС и РК, отвечающих условиям "нулевого" варианта, значения $\mu_{эi\,кв}$ и $\mu_{тэi\,кв}$ для IV кв. должны быть равны их значениям, утвержденным в составе НТД ТИ для каждого года периода действия документации.

2.3. Установленные объемы выработки электроэнергии и отпуска тепла на каждый из кварталов планируемого года АО-энерго помесячно распределяет между входящими в него электростанциями и РК, а АО-ТЭС — помесячно между группами оборудования.

2.4. Электростанции и РК выполняют расчеты номинальных и нормативных удельных расходов топлива по каждой из групп оборудования для каждого месяца планируемого года в соответствии с разд. 2 [4].

На основе результатов помесячных расчетов определяются показатели для каждого квартала и планируемого года в целом по группам оборудования, ТЭС и РК в целом.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО СИРТ ДЛЯ АО-ЭНЕРГО

3.1. АО-энерго рассматривает представленные электростанциями и РК расчеты, при необходимости корректирует их и определяет в целом по АО-энерго для каждого из кварталов планируемого года показатели по отпуску электроэнергии, тепла РК, энергетическими и пиковыми водогрейными котлами электростанций:

3.1.1. Номинальные удельные расходы топлива $b^{н}_{j.кв}$ по формуле

$$b^{н}_{j\,кв} = \frac{\Sigma(b^{н}_{i\,кв}\, П_{i.кв})}{\Sigma П_{i\,кв}} \qquad (10)$$

3.1.2. Коэффициенты резерва тепловой экономичности оборудования $K_{рj\,кв}$ по формуле

$$K_{рj\,кв}=\frac{\Sigma(K_{рi\,кв}b^{н}_{i\,кв}\Pi_{i\,кв})}{\Sigma(b^{н}_{i\,кв}\Pi_{i\,кв})}. \qquad (11)$$

3.1.3. Задание по степени использования резервов тепловой экономичности оборудования $\mu^{з}_{j\,кв}$ по формуле

$$\mu^{з}_{j\,кв}=\frac{\Sigma(K_{рi\,кв}b^{н}_{i\,кв}\mu^{з}_{i\,кв}\Pi_{i\,кв})}{\Sigma(K_{рi\,кв}b^{н}_{i\,кв}\Pi_{i\,кв})}. \qquad (12)$$

3.1 4. Нормативные удельные расходы топлива $b^{нр}_{j\,кв}$ по формуле

$$b^{нр}_{j\,кв}=\frac{\Sigma\{b^{н}_{i\,кв}[1+K_{рi\,кв}(1-\mu^{з}_{i\,кв})]\Pi_{i\,кв}\}}{\Sigma\Pi_{i\,кв}}. \qquad (13)$$

3.1.5. Снижение удельного расхода топлива $\Delta b_{j\mu\,кв}$, соответствующее заданию по степени использования резерва тепловой экономичности оборудования, по формуле

$$\Delta b_{j\mu\,кв}=\frac{\Sigma[K_{рi\,кв}b^{н}_{i\,кв}\Pi_{i\,кв}(\mu_{i\,кв}-\mu_{i\,кв\,б})]}{\Sigma\Pi_{i\,кв}}. \qquad (14)$$

В формулах (10) — (14) и формулах, приведенных ниже:

— подстрочный индекс *i* обозначает показатель каждой из имеющихся в АО-энерго РК или групп оборудования электростанций, а индекс *j* означает, что показатель определен для АО-энерго в целом;

— буква "П" в общем виде означает отпуск энергии (электроэнергии от ТЭС, тепла от РК, энергетических и пиковых водогрейных котлов ТЭС).

3.2. Средние по АО-энерго за квартал показатели по отпуску тепла рассчитываются по формулам:

$$Q^{АО}_{отj\,кв}=Q^{рк}_{отj\,кв}+Q^{кэ}_{отj\,кв}+Q^{пвк}_{отj\,кв}; \qquad (15)$$

$$b^{н}_{тэ\,j\,кв}=\frac{(b^{н,рк}_{тэ\,j\,кв}Q^{рк}_{от\,j\,кв}+b^{н,кэ}_{тэ\,j\,кв}Q^{кэ}_{от\,j\,кв}+b^{н,пвк}_{тэ\,j\,кв}Q^{пвк}_{от\,j\,кв})}{Q^{АО}_{от\,j\,кв}}; \quad (16)$$

$$K^{тэ}_{рj\,кв}=\frac{(K^{рк}_{рj\,кв}b^{н,рк}_{тэ\,j\,кв}Q^{рк}_{от\,j\,кв}+K^{кэ}_{рj\,кв}b^{н,кэ}_{тэ\,j\,кв}Q^{кэ}_{от\,j\,кв}+K^{пвк}_{рj\,кв}b^{н\,пвк}_{тэ\,j\,кв}Q^{пвк}_{от\,j\,кв})}{(Q^{АО}_{от\,j\,кв}b^{н}_{тэ\,j\,кв})}; \quad (17)$$

$$\mu^{тэ}_{j\,кв}=\frac{K^{рк}_{рj\,кв}b^{н,рк}_{тэ\,j\,кв}\mu^{рк}_{j\,кв}Q^{рк}_{от\,j\,кв}+K^{кэ}_{рj\,кв}b^{н,кэ}_{тэ\,j\,кв}\mu^{кэ}_{j\,кв}Q^{кэ}_{от\,j\,кв}+\ldots}{\ldots+K^{пвк}_{рj\,кв}b^{н,пвк}_{тэ\,j\,кв}\mu^{пвк}_{j\,кв}Q^{пвк}_{от\,j\,кв})}{(Q^{АО}_{от\,j\,кв}b^{н}_{тэ\,j\,кв}K^{тэ}_{рj\,кв})}; \quad (18)$$

$$b^{нр}_{тэ\,j\,кв}=b^{н}_{тэ\,j\,кв}[1+K^{тэ}_{рj\,кв}(1-\mu^{тэ}_{j\,кв})], \quad (19)$$

где $Q^{рк}_{от\,j\,кв}$ — суммарный отпуск тепла (паровыми и водогрейными котлами) РК, Гкал;

$Q^{кэ}_{от\,j\,кв}$ — отпуск тепла, обеспеченный энергетическими котлами электростанций (от конденсаторов и отборов турбоагрегатов, свежим и редуцированным паром), Гкал;

$Q^{пвк}_{от\,j\,кв}$ — отпуск тепла пиковыми водогрейными котлами электростанций.

3.3. Средние по АО-энерго показатели за год определяются по формулам, аналогичным формулам (10) — (14),в которых количество групп оборудования заменяется количеством кварталов, а показатели групп оборудования — показателями в целом по АО-энерго за квартал, и (15) — (19), в которых показатели за квартал заменяются показателями за год.

4. СОГЛАСОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ЗАДАНИЙ ПО СИРТ

4.1. Результаты расчетов по установлению заданий по степени использования резервов тепловой экономичности оборудования на планируемый год и план мероприятий по реализации резервов направляются в представительства РАО "ЕЭС России" по управлению акционерными обществами по форме приложений 1 и 2.

4.2. Представительства рассматривают расчеты АО-энерго и АО-ТЭС, вносят при необходимости уточнения и после согласования направляют их в Департамент электрических станций.

4.3. АО "Фирма ОРГРЭС" проводит выборочную экспертизу представленных материалов с точки зрения технической обоснованности заданий и соответствия расчетов настоящей Методике.

5. КОРРЕКТИРОВКА ЗАДАНИЙ ПО СИРТ

5.1. Корректировка квартальных и годовых заданий по СИРТ по истечению отчетного периода производится в следующих случаях:

5.1.1. При отклонении по объективным причинам фактических объемов отпуска энергии от ТЭС и РК от принятых при установлении заданий.

5.1.2. При изменении статуса НТД ТИ (пересмотр, продление срока действия) с установлением новых значений K_p и μ в планируемом периоде.

5.2. АО-энерго и АО-ТЭС при наличии оснований, указанных в пп. 5.1.1 и 5.1.2, вносят изменения в расчеты заданий и направляют их для согласования, экспертизы и рассмотрения в соответствии с разд. 4 настоящей Методики.

6. ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО СИРТ

АО-энерго и АО-ТЭС до 15-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, направляют в Департамент электрических станций, представительство РАО "ЕЭС России" и АО "Фирма ОРГРЭС":

отчет о выполнении заданий по СИРТ по форме приложения 3;

отчет о выполнении плана мероприятий по реализации резервов тепловой экономичности оборудования по форме приложения 4;

пояснительную записку, в которой приводятся причины невыполнения заданий по СИРТ.

Приложение 1

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
АО "Фирма ОРГРЭС"

_____ _____
подпись ф и.о
"_____" _____200 __ г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер_____
наименование представительства
РАО "ЕЭС России" по управлению АО

_____ _____
подпись ф.и о
"_____" _____200 __ г.

ЗАДАНИЕ ПО СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ, ОБЪЕМЫ ОТПУСКА ЭНЕРГИИ ПО _____ НА 200 __ г.
наименование АО-энерго или АО-ТЭС

Наименование тепловой электростанции, районной котельной	Код группы оборудования ТЭС	Период (квартал, год)	Снижение удельного расхода топлива, соответствующее заданию по μ		Отпуск электроэнергии, тыс. кВт ч	Отпуск тепла, Гкал			Номинальный удельный расход топлива			
			на электроэнергию, г/(кВт·ч)	на тепло, кг/Гкал		от энергетических котлов	от ПВК	Всего	на электроэнергию, г/(кВт·ч)	на тепло, кг/Гкал		
										по энергокотлам	по ПВК	общий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		I II III IV Год										
Всего по АО-энерго или АО-ТЭС		I II III IV Год										

Окончание приложения 1

Наименование тепловой электростанции, районной котельной	Код группы оборудования ТЭС	Период (квартал, год)	Коэффициент резерва тепловой экономичности по отпуску			Степень использования резерва тепловой экономичности по отпуску							
						электроэнергии		тепла					
				тепла				от энергокотлов		от ПВК		общая	
			электроэнергии	от энергокотлов	от ПВК	б	пл	б	пл	б	пл	б	пл
1	2	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		I II III IV Год											
Всего по АО-энерго или АО-ТЭС		I II III IV Год											

Главный инженер _____ _____ _____

наименование АО-энерго или АО-ТЭС — подпись — ф и о

Примечания: 1. В задании для АО-ТЭС графа 1 отсутствует.

2. В графах 17, 19, 21 и 23 данные приводятся только для IV кв. базового (предшествующего планируемому) года, а в графах 18, 20, 22 и 24 — для каждого квартала планируемого года.

3. Данные приводятся для каждого квартала и для планируемого года в целом:
по каждой группе оборудования и в целом по ТЭС и по РК;
в целом по АО-энерго.

Приложение 2

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер_____

наименование представительства РАО "ЕЭС России" по управлению АО

_____ _____

подпись ф и о

"_____"_____200__ г

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗЕРВОВ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

_____ **НА** _____ **200__ г.**

наименование АО-энерго или АО-ТЭС

Наименование тепловой электростанции, районной котельной	Код группы оборудования ТЭС	Техническая сущность мероприятия, оборудование, на котором оно выполняется	Срок выполнения	Расчетный энергетический эффект						
				т у т/год	Повышение КПД брутто котла, %	Снижение				
						удельного расхода тепла брутто на турбину, %	расхода на собственные нужды		удельного расхода топлива	
							электроэнергии, тыс кВт ч	тепла, Гкал	на электроэнергию г/(кВт ч)	на тепло, кг/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по АО-энерго или АО-ТЭС		–	–		–	–	–	–		

Главный инженер_____ _____ _____

наименование АО-энерго или АО-ТЭС подпись ф и о

Примечание В таблице для АО-ТЭС графа 1 отсутствует.

Приложение 3

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО СТЕПЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ _____ **ЗА** _____ **200** ___ **г.**
наименование АО-энерго или АО-ТЭС квартал

Наименование тепловой электростанции, районной котельной	Код группы оборудования ТЭС	Период	Степень использования резерва тепловой экономичности μ по отпуску								Снижение удельного расхода топлива, соответствующее изменению μ			
			электроэнергии		тепла						по заданию на энергию		по фактическому на энергию	
					энергетическими котлами		ПВК		общая					
			Задание	Факт	Задание	Факт	Задание	Факт	Задание	Факт	электрическую, г/(кВт ч)	тепловую, кг/Гкал	электрическую, г/(кВт ч)	тепловую, кг/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Отчетный квартал*												
		С начала года												
Всего по АО-энерго или АО-ТЭС		Отчетный квартал*												
		С начала года												

Главный инженер _____ _____ _____
наименование АО-энерго или АО-ТЭС подпись ф.и.о.

Примечания: 1. В отчете АО-ТЭС графа 1 отсутствует.

2. Данные приводятся:
по каждой группе оборудования и в целом по ТЭС и по РК;
в целом по АО-энерго.

3. Фактические значения степени использования резервов тепловой экономичности оборудования определяются эффективностью мероприятий, выполненных за отчетный период.

* В графах 4 — 11 указываются значения μ в предыдущем квартале.

Приложение 4

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ В _____ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗЕРВОВ

квартал, год

ТЕПЛОВОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ _____

наименование АО-энерго или АО-ТЭС

Наименование тепловой электростанции, районной котельной	Код группы оборудования ТЭС	Техническая сущность мероприятия, оборудование, на котором оно выполнено	Фактический энергетический эффект						
			т у.т/год	Повышение КПД брутто котла, %	Снижение				
					удельного расхода тепла брутто на турбину, %	расхода на собственные нужды		удельного расхода топлива	
						электроэнергии, тыс. кВт·ч	тепла, Гкал	на электроэнергию г/(кВт·ч)	на тепло, кг/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по АО-энерго или АО-ТЭС		–		–	–	–	–		

Главный инженер _____ _____ _____

наименование АО-энерго или АО-ТЭС — подпись — ф.и.о.

Примечание. В отчете для АО-ТЭС графа 1 отсутствует.

Список использованной литературы

1. Методические указания по составлению отчета электростанции и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования: РД 34.08.552-95. — М.: СПО ОРГРЭС, 1995. Изменение № 1 РД 34.08.552-95.— М.: СПО ОРГРЭС, 1998.
2. Методические указания по составлению и содержанию энергетических характеристик оборудования тепловых электростанций: РД 34.09.155-93.— М.: СПО ОРГРЭС, 1993.
3. Положение о нормировании расхода топлива на электростанциях: РД 153-34.0-09.154-99.— М.: СПО ОРГРЭС, 1999.
4. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива: РД 153-34.0-09.115-98.— М.: СПО ОРГРЭС, 1999.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
2. Определение заданий по СИРТ для ТЭС и РК 4
3. Определение заданий по СИРТ для АО-энерго 8
4. Согласование и экспертиза заданий по СИРТ 10
5. Корректировка заданий по СИРТ 11
6. Отчет о выполнении заданий по СИРТ 11
Приложение 1. Задание по степени использования резервов тепловой экономичности оборудования, объемы отпуска энергии по АО-энерго или АО-ТЭС 12
Приложение 2. План мероприятий по реализации резервов тепловой экономичности оборудования АО-энерго или АО-ТЭС 14
Приложение 3. Отчет о выполнении заданий по степени использования резервов тепловой экономичности оборудования АО-энерго или АО-ТЭС 15
Приложение 4. Отчет о выполнении плана мероприятий по реализации резервов тепловой экономичности оборудования АО-энерго или АО-ТЭС 16
Список использованной литературы 17

Подписано к печати 08 12 2000 Формат 60 x 84 1/16
Печать ризография Усл печ л 1,2 Уч -изд л 1,3 Тираж 200 экз
Заказ № 260 Издат № 00-85

Лицензия №040998 от 27 08 99г

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий ОРГРЭС

105023, Москва, Семеновский пер , д 15

gost.e-ecolog.ru