

Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. № 229

Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 июня 2003 г.

Регистрационный № 4799

**"Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации"**

Приказываю:

Утвердить прилагаемые Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

Министр И.Х. Юсуфов

**ПРАВИЛА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И СЕТЕЙ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Обязательны для тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, гидроэлектростанций, электрических и тепловых сетей Российской Федерации и для организаций, выполняющих работы применительно к этим объектам**

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации переработаны и дополнены на основании вновь вышедших законодательных актов и нормативно-технических документов с учетом опыта эксплуатации оборудования, производственных зданий и коммуникаций. Учтены изменения в структуре административного и хозяйственного управления, а также форм собственности в энергетике.

В Правилах изложены основные организационные и технические требования к эксплуатации энергетических объектов, неуклонное выполнение которых обеспечит экономическую, надежную и слаженную работу всех звеньев энергетических систем.

Требования к проектированию, строительству, монтажу, ремонту и устройству энергоустановок и оснащению их средствами контроля, автоматики и защиты изложены в настоящих Правилах кратко, поскольку они рассматриваются в других нормативно-технических документах.

Все действующие нормативно-технические документы должны быть приведены в соответствие с настоящим изданием Правил.

Предложения и замечания по настоящему изданию Правил просим направлять по адресу: 103074, Москва, Китайгородский пр., 7. Госэнергонадзор Минэнерго России.

**1. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**1.1. Основные положения и задачи**

1.1.1. Настоящие Правила распространяются на тепловые электростанции, работающие на органическом топливе, гидроэлектростанции, электрические и тепловые сети Российской Федерации, и на организации, выполняющие работы применительно к этим объектам.

1.1.2. На каждом энергообъекте должны быть распределены границы и функции по обслуживанию оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций между производственными подразделениями (цехами, участками, лабораториями и т.д.), а также определены должностные функции персонала.

1.1.3. Безопасная эксплуатация оборудования, зданий и сооружений обеспечивается положениями инструкций и других нормативно-технических документов.

1.1.4. Каждый работник отрасли в пределах своих функций должен обеспечивать соответствие устройства и эксплуатации оборудования, зданий и сооружений электростанций и

коагулированию для удаления из нее органических примесей, если цветность пробы воды при ее кипячении в течение 20 мин увеличивается сверх нормы, указанной в действующих нормативных документах для питьевой воды.

При силикатной обработке воды для подпитки тепловых сетей с непосредственным разбором горячей воды содержание силиката в подпиточной воде должно быть не более  $50 \text{ мг/дм}^3$  в пересчете на  $\text{SiO}_2$ .

При силикатной обработке подпиточной воды предельная концентрация кальция должна определяться с учетом суммарной концентрации не только сульфатов (для предотвращения выпадения  $\text{CaSO}_4$ ), но и кремниевой кислоты (для предотвращения выпадения  $\text{CaSiO}_3$ ) для заданной температуры нагрева сетевой воды с учетом ее превышения в пристенном слое труб котла на  $40^\circ\text{C}$ .

Непосредственная присадка гидразина и других токсичных веществ в подпиточную воду тепловых сетей и сетевую воду не допускается.

4.8.40. Качество сетевой воды должно удовлетворять следующим нормам:

Содержание свободной угольной кислоты ..... 0

Значение pH для систем теплоснабжения:

открытых ..... 8,3 - 9,0

закрытых ..... 8,3 - 9,5

Содержание соединений железа,  $\text{мг/дм}^3$ , не более, для систем теплоснабжения:

открытых ..... 0,3\*

закрытых ..... 0,5

Содержание растворенного кислорода,  $\text{мкг/дм}^3$ , не более ..... 20

Количество взвешенных веществ,  $\text{мг/дм}^3$ , не более ..... 5

Содержание нефтепродуктов,  $\text{мг/дм}^3$ , не более, для систем теплоснабжения:

открытых ..... 0,1

закрытых ..... 1

\* По согласованию с санитарными органами допускается  $0,5 \text{ мг/дм}^3$ .

В начале отопительного сезона и в послеремонтный период допускается превышение норм в течение 4 недель для закрытых систем теплоснабжения и 2 недели для открытых систем по содержанию соединений железа - до  $1,0 \text{ мг/дм}^3$ , растворенного кислорода - до 30 и взвешенных веществ - до  $15 \text{ мг/дм}^3$ .

При открытых системах теплоснабжения по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается отступление от действующих норм для питьевой воды по показателям цветности до  $70^\circ$  и содержанию железа до  $1,2 \text{ мг/дм}^3$  на срок до 14 дн в период сезонных включений эксплуатируемых систем теплоснабжения, присоединения новых, а также после их ремонта.

По окончании отопительного сезона или при останове водогрейные котлы и тепловые сети должны быть законсервированы.

4.8.41. На электростанциях, работающих на органическом топливе, непроизводительные внутростанционные потери воды, пара и конденсата, обусловленные отклонениями от технологических режимов, утечками, парением, неплотностями оборудования и арматуры, при номинальной производительности работающих котлов должны быть не более, % общего расхода питательной воды:

На конденсационных электростанциях ..... 1,0

На ТЭЦ с чисто отопительной нагрузкой ..... 1,2

На ТЭЦ с производственной или производственной и отопительной нагрузками ..... 1,6

При фактическом расходе питательной воды, меньшем номинального, нормы внутростанционных потерь соответственно увеличиваются, но не более чем в 1,5 раза.

Нормы технологических потерь воды, пара и конденсата (потерь на собственные нужды) при работе форсунок, продувках и обдувках котлов, водных отмывках, обслуживании установок для очистки конденсата, деаэрации добавочной воды тепловой сети, разгрузке мазута, отборе проб теплоносителя для химических анализов и других технологических операций должны разрабатываться электростанцией для каждой операции с учетом возможного повторного использования воды в цикле ТЭС.

Общая суммарная норма внутростанционных непроизводительных и технологических потерь воды, пара и конденсата для каждой электростанции должна ежегодно утверждаться энергосистемой.