

Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 октября 2012 года № 1345

Об утверждении Правил проведения расследования и учета технологических нарушений в работе единой электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей

В соответствии с [подпунктом 29\) статьи 4](#) Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года «Об электроэнергетике» Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемые [Правила](#) проведения расследования и учета технологических нарушений в работе единой электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей.

2. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после первого официального [опубликования](#).

**Премьер-Министр
Республики Казахстан**

С. Ахметов

Утверждены
[постановлением](#) Правительства
Республики Казахстан
от 24 октября 2012 года № 1345

**Правила
проведения расследования и учета технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных,
электрических и тепловых сетей**

1. Общие положения

1. Настоящие Правила проведения расследования и учета технологических нарушений в работе единой электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей (далее - Правила) определяют порядок проведения расследования и учета технологических нарушений в работе единой электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей.

2. В настоящих Правилах используются следующие основные понятия:

1) единая электроэнергетическая система Республики Казахстан - совокупность электрических станций, линий электропередачи и подстанций, обеспечивающих надежное и качественное энергоснабжение потребителей Республики Казахстан (далее - ЕЭС);

2) отказ - процесс, заключающийся в нарушении работоспособного состояния энергопредприятия или его оборудования;

3) ошибочные действия - действие или бездействие персонала, которое привело или не предотвратило возникновение технологического нарушения;

4) полный сброс нагрузки - сброс электрической и тепловой нагрузки одновременно;

5) простой - нерабочее состояние энергоустановки;

6) расследование - мероприятие, осуществляемое комиссией, созданной для выявления причин возникновения технологического нарушения;

7) системный оператор - организация, осуществляющая централизованное оперативно-диспетчерское управление, обеспечение параллельной работы с энергосистемами других государств, поддержание баланса в энергосистеме, оказание системных услуг и приобретение вспомогательных услуг у субъектов оптового рынка электрической энергии, а также передачу электрической энергии по национальной электрической сети, ее техническое обслуживание и поддержание в эксплуатационной готовности;

8) стихийные явления - превышение предельных параметров окружающей среды (природного характера), на которые рассчитаны энергоустановки и отдельные их элементы;

9) технологическое нарушение - отказ или повреждение оборудования и (или) сетей, в том числе вследствие возгорания или взрывов, отклонения от установленных режимов, вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования или ее неисправность, которые привели к нарушению процесса производства, передачи, потребления электрической и тепловой энергии.

Классификация технологических нарушений осуществляется в соответствии с критериями, приведенными в [Приложении 1](#) к настоящим Правилам.

Классификационные признаки причин технологических нарушений приведены в [Приложении 2](#) к настоящим Правилам;

10) уполномоченный орган в сфере электроэнергетики - государственный орган, осуществляющий руководство в области электроэнергетики;

11) уполномоченный орган в области промышленной безопасности - государственный орган, осуществляющий руководство в области промышленной безопасности;

12) энергетические предприятия - энергопередающие, энергопроизводящие и энергоснабжающие организации;

13) энергоузел - обособленная территория, обладающая общностью инфраструктуры в сфере тепло и электроснабжения;

14) энергоустановка - оборудование, предназначенное для производства, накопления, преобразования, передачи, распределения или потребления тепловой или электрической энергии.

2. Порядок проведения расследования технологических нарушений

3. Технологические нарушения, подлежащие расследованию:

1) повреждения во время эксплуатации энергетического оборудования, зданий и сооружений, входящих в состав энергетического объекта;

2) недопустимые отклонения технических (технологических) параметров состояния (работы) энергоустановок, электрической и (или) тепловой сетей и их элементов, вызвавшие вывод их из работы. Отклонение показателей качества электрической и (или) тепловой энергии от стандарта;

3) полное или частичное незапланированное отключение энергоприемников потребителей по вине энергоснабжающей организации.

4. Энергопредприятие в течение одного часа с момента возникновения технологического нарушения и произошедших несчастных случаев представляет оперативное сообщение государственному органу по государственному энергетическому контролю (далее - Госэнергонадзор) и системному оператору в соответствии с Планом предоставления оперативных сообщений, утвержденным Госэнергонадзором.

Руководство энергетического предприятия в срок не позднее 12 часов с момента возникновения технологического нарушения направляет письменное сообщение по технологическим нарушениям Госэнергонадзору и системному оператору, связанных с:

1) отключением электрической подстанции 220 кВ и выше;

- 2) полным сбросом нагрузки (тепловой или электрической) электростанцией;
 - 3) повреждением основного оборудования электрических подстанций 220 кВ и выше, линий электропередачи напряжением 220-1150 кВ;
 - 4) прекращением циркуляции или повреждением магистрального трубопровода в теплосетях в отопительный сезон;
 - 5) повреждением 10 и более линий электропередач напряжением 35 кВ и выше, в пределах одного энергетического предприятия в результате стихийных явлений;
 - 6) пожарами, взрывами с повреждением оборудования;
 - 7) ошибочными действиями персонала, приведшими к повреждению (отключению) основного оборудования или случаям травматизма, к несчастным случаям;
 - 8) разрывами дамб золошлаковых отвалов или плотин гидросооружений, а также обрушением основных конструкций зданий и сооружений;
 - 9) неправильной работой автоматики ограничения перетока мощности в сетях 220 кВ.
5. Оперативные и письменные сообщения содержат следующие сведения:

- 1) дата и время возникновения технологического нарушения, наименование энергетического предприятия и отказавшего оборудования;
- 2) предполагаемые причины технологического нарушения;
- 3) перечень отработавших защит, автоматики и блокировок;
- 4) предполагаемый объем повреждения и последствия технологического нарушения, время ликвидации.

6. Технологические нарушения за исключением случаев, указанных в [подпунктах 1\), 2\), 3\), 4\), 5\), 6\), 7\), 8\), 9\) пункта 1 Приложения 1](#) к настоящим Правилам, расследуются постоянно действующей комиссией, созданной приказом энергетического предприятия.

Технологические нарушения, предусмотренные подпунктами 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8), 9) пункта 1 Приложения 1 к настоящим Правилам, расследуются комиссией, созданной приказом Госэнергонадзора. Допускается проведение расследования технологических нарушений, предусмотренных подпунктами 1), 2), 3), 4), 5), 6) пункта 2 приложения 1 к настоящим Правилам, комиссией, созданной приказом Госэнергонадзора.

7. Расследование технологических нарушений начинается не позднее трех суток с момента возникновения технологического нарушения и завершается в течение десяти рабочих дней с момента создания комиссии.

8. В случаях невозможности завершения расследования технологического нарушения в период, предусмотренный [пунктом 7](#) настоящих Правил, в том числе из-за несвоевременного прибытия членов комиссии, по согласованию с Госэнергонадзором, расследование продлевается.

9. Работа комиссии проводится в соответствии с регламентом, установленным ее председателем, который выполняет организационные мероприятия и обеспечивает своевременное, качественное расследование технологического нарушения и оформление его результатов.

10. Комиссия состоит из председателя, секретаря и ее членов. Количество членов комиссии - четное, секретарь не имеет права голоса.

Состав комиссии определяется тяжестью и характером технологического нарушения и включает в случаях:

- 1) повреждения 10 и более линий электропередач напряжением 35 кВ и выше в пределах одного энергетического предприятия в результате стихийных явлений - представителей Госэнергонадзора, уполномоченного органа в области промышленной безопасности, энергетического предприятия, проектных, научно-исследовательских, строительного-монтажных и иных организаций;

- 2) возникновения технологических нарушений, предусмотренными [подпунктами 1\), 2\), 3\), 4\), 5\), 6\), 7\), 8\), 9\) пункта 1 и подпунктами 1\), 2\), 3\), 4\), 5\), 6\) пункта 2 Приложения 1](#) настоящих Правил - представителей Госэнергонадзора, уполномоченного органа в области промышленной безопасности, энергетического предприятия, заводо-

изготовителей, ремонтных, наладочных, проектных, научно-исследовательских и иных организаций;

3) изменения режима работы ЕЭС, оборудования электрических станций и сетей, неправильной работой устройств автоматики, релейной или технологической защиты, средств связи - представителей энергетического предприятия, специализированных организаций;

4) дефектов проектирования, изготовления, строительства, монтажа или ремонта энергооборудования или здания энергетического предприятия - представителей Госэнергонадзора, энергетического предприятия, заводов-изготовителей, проектных, строительно-монтажных и иных организаций.

11. Технологические нарушения, произошедшие у потребителя и повлекшие за собой развитие в энергоснабжающей организации, расследуются с участием представителей обеих сторон.

12. Энергетическим предприятием, на котором расследуется технологическое нарушение:

1) проводятся технические расчеты, лабораторные исследования, испытания;

2) выполняются фотоснимки поврежденного объекта и представляются необходимые для расследования материалы.

13. До начала работы комиссии энергетическим предприятием:

1) определяется характер и объем произошедшего технологического нарушения;

2) принимаются меры по сохранению диаграмм регистрирующих приборов, осциллограмм, электронных записей оперативных переговоров, оперативных журналов, распечаток электронно-вычислительных машин, отдельных элементов и частей поврежденного оборудования;

3) фиксируются положения коммутационной аппаратуры, запорной и регулирующей арматуры, блинкеров и накладок;

4) собираются рапорты персонала, участвовавшего в ликвидации технологического нарушения, очевидцев нарушения;

5) осуществляется подборка ремонтной и проектной документации, протоколов, схем, заводских и производственных конструкций, режимных карт;

6) обеспечивается проведение энергетической экспертизы на соответствие нормативным правовым актам Республики Казахстан при расследовании технологических нарушений и аварий на энергетическом оборудовании в электрических и тепловых сетях, электростанциях, а также в случаях производственного травматизма на них, в соответствии с Правилами проведения энергетической экспертизы, утвержденными Правительством Республики Казахстан.

Результаты проведенной энергетической экспертизы, отражающие мотивированные, обоснованные и полные выводы экспертов по предмету проведения экспертизы, используются Комиссией для оформления результатов расследования технологических нарушений.

Допускается одновременное проведение энергетической экспертизы и работы комиссии;

7) определяется недоотпуск энергии.

Описания и документы, передаваемые на рассмотрение комиссии, парафируются руководителем и заверяются печатью энергетического предприятия, на территории которого произошло и расследуется технологическое нарушение.

14. При расследовании технологических нарушений описываются все причины возникновения, развития, изучаются и оцениваются:

1) действия обслуживающего персонала;

2) соответствие объектов и организации их эксплуатации требованиям, установленным действующим законодательством Республики Казахстан;

- 3) качество и сроки проведения ремонтов, профилактических осмотров и испытаний, контроля состояния оборудования;
- 4) соблюдение технологической дисциплины при производстве ремонтных работ;
- 5) своевременность принятия мер по устранению аварийных очагов и дефектов оборудования;
- 6) качество изготовления оборудования и конструкций, выполнения проектных, строительных, монтажных и наладочных работ;
- 7) соответствие фактических параметров стихийных явлений (толщины стенки гололеда, скорости ветра и другому) величинам, принятым в проекте и (или) установленным нормам;
- 8) результаты проведенной энергетической экспертизы.

15. Вскрытие или разборка поврежденного оборудования проводится по разрешению председателя комиссии.

В случаях наличия возможной опасности для людей и оборудования, разрешение на вскрытие и разборку принимает технический руководитель энергетического предприятия.

16. Актом, форма которого установлена [Приложением 3](#) к настоящим Правилам, оформляются результаты расследования аварий, отказов I степени, а также отказов II степени, связанных с:

- 1) повреждением из-за заводских дефектов оборудования, не выработавшего срок службы;
- 2) полным сбросом электрической или тепловой нагрузки электростанцией;
- 3) повреждением электрических сетей 110-1150 кВ, а также основного оборудования подстанций 110 кВ и выше;
- 4) повреждением тепловых магистралей в отопительный сезон;
- 5) ошибочными действиями персонала.

К акту расследования прикладываются результаты проведенной энергетической экспертизы, документы, подтверждающие выводы комиссии (акт осмотра поврежденного оборудования, регистрограммы, осциллограммы, выписки из оперативных журналов, объяснительные записки, схемы, чертежи, фотографии, результаты испытаний оборудования и металла, опросные листы).

17. Отказы II степени, не указанные в [пункте 16](#) настоящих Правил, оформляются на энергетическом предприятии в журнале по форме, установленной [Приложением 4](#) к настоящим Правилам.

18. Акт расследования подписывается всеми членами комиссии. При несогласии отдельных членов комиссии акт подписывается «с особым мнением». Особое мнение члена комиссии прилагается к акту расследования технологического нарушения при подписании.

19. Акт расследования технологического нарушения со всеми приложениями составляется в двух экземплярах: один для энергетического предприятия, второй для Госэнергонадзора.

В случаях создания комиссии энергетическим предприятием, второй экземпляр акта расследования технологического нарушения со всеми приложениями направляется в Госэнергонадзор в трехдневный срок со дня подписания.

3. Порядок учета технологических нарушений

Учету подлежат технологические нарушения, произошедшие в работе единой электроэнергетической системы, электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей, указанные в [пункте 3](#) настоящих Правил.

20. Учет технологических нарушений производится энергетическими предприятиями в течение всего времени работы энергоустановок с момента окончания их комплексного

опробования (под нагрузкой) и приемки в промышленную или опытно-промышленную эксплуатацию.

21. Технологическое нарушение, охватывающее несколько энергетических предприятий, в зависимости от масштаба, центра развития, вины участника учитывается на одном или нескольких энергетических предприятиях по решению комиссии.

22. Каждое энергетическое предприятие ежемесячно, до пятого числа месяца, следующего за отчетным, направляет в Госэнергонадзор сводную отчетность о технологических нарушениях по форме, установленной [Приложением 5](#) к настоящим Правилам.

Учет повреждаемости оборудования на энергетических предприятиях ведется в журнале, форма которого установлена [Приложением 6](#) к настоящим Правилам.

Приложение 1
к [Правилам](#) проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

В зависимости от характера и тяжести последствий технологические нарушения в работе единой электроэнергетической системы Республики Казахстан (далее - ЕЭС), электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей классифицируются на аварии, отказы I степени и отказы II степени.

1. Авариями являются:

1) вывод в аварийный ремонт водовода, газо-мазутопровода, тракта топливоподачи, электрических или тепловых собственных нужд электростанций, котельных; пожар на электростанции, котельной или электрической подстанции; разрыв главного или питательного трубопроводов; обрушение несущих элементов зданий и сооружений, если хотя бы один из вышеперечисленных случаев привел к полному останову на срок более суток всего генерирующего оборудования или вынужденному простоя его части на срок 25 суток и более;

2) повреждение, которое привело к вынужденному простоя, продолжительностью 25 суток и более оборудования парового котла производительностью 160 тонн в час (далее - т/час) и выше, водогрейного котла производительностью 100 гигакалорий в час (далее - Гкал/час) и выше, турбины мощностью 50 мегаватт (далее - МВт) и выше, генератора мощностью 60 МВт и выше, трансформатора мощностью 75 мегавольт ампер (далее - МВА) и выше; реактора, выключателя, линии электропередачи напряжением 220 киловольт (далее - кВ) и выше;

3) повреждение или нарушение работоспособности сооружений гидроэлектростанции установленной мощностью 100 МВт и более, которое привело:

к сбросу воды из водохранилища с превышением максимальной расчетной способности гидроузла;

снижению располагаемой мощности гидроэлектростанции на 50 % и более;

повышению уровня воды в верхнем бьефе за предельно-допустимые значения;

4) работа ЕЭС и ее изолированной части с частотой ниже 49 Герц (далее - Гц) более одного часа или работа с частотой более 51 Гц более трех минут;

5) нарушение целостности ЕЭС с разделением ее на отдельные части или нарушение работы электростанции и (или) электрической сети, вызвавшее недоотпуск электрической энергии потребителям в размере 250000 киловатт в час (кВт/ч) и более;

6) полный сброс нагрузки электростанцией, без учета нагрузки отопительных (водогрейных и паровых) котлов, если суммарная приведенная электрическая и тепловая нагрузка составляла 300 МВт и выше;

7) повреждение магистрального трубопровода тепловой сети, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей в отопительный сезон на срок более 36 часов;

8) работа тепловой сети с температурой воды в прямой тепловой магистрали на 250С ниже утвержденного графика в течение более пяти суток из-за повреждения или неисправности теплоисточника;

9) прорыв дамбы золошлакоотвала, сопровождающийся сбросом золошлаковых отходов в окружающую среду.

2. Отказами I степени являются:

1) повреждение, которое привело к вынужденному простоя продолжительностью пять суток и более оборудования котла, турбины, генератора (независимо от производительности и мощности); электрооборудования напряжением 220 кВ и выше (силового трансформатора, выключателя, реактора, линии электропередачи);

2) работа ЭЭС или ее изолированной части с частотой ниже 49,0 Гц продолжительностью от 30 минут до одного часа или с частотой 50,5-51,0 Гц в течение 10 минут и более;

3) полный сброс нагрузки электростанцией без учета нагрузок отопительных (водогрейных и паровых) котлов, если суммарная приведенная электрическая и тепловая нагрузка составляла менее 300 МВт;

4) повреждение несущих элементов зданий и сооружений, вынужденное отключение или ограничение работоспособности основного оборудования (независимо от мощности) электрических станций и (или) подстанций, линий электропередачи, вызвавшее недоотпуск электрической энергии потребителям от 50 до 250000 кВт/ч;

5) повреждение магистрального трубопровода тепловой сети, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей в отопительный сезон от 16 до 36 часов;

6) работа теплосети с температурой сетевой воды в прямой тепловой магистрали на 250С ниже утвержденного графика продолжительностью от трех до пяти суток из-за повреждения или неисправности теплоисточника.

3. Отказами II степени являются:

1) повреждение, ошибочное или вынужденное отключение энергетического оборудования электростанций, районных котельных, электрических и тепловых сетей, если оно не является аварией или отказом I степени;

2) нарушение работоспособности средств диспетчерской связи и систем телемеханики на срок более одних суток;

3) неправильные действия защит и (или) автоматики, кроме случаев работы этих устройств на сигнал;

4) отключение потребителей от автоматики ограничения перетока мощности в сетях 220 кВ.

Внеплановый вывод из работы оборудования по оперативной заявке для устранения мелких дефектов и неисправностей (замена прокладок, набивка сальников, расшлаковка котлов, замена элементов опор, замена нулевых изоляторов, чистка изоляции, устранение протечек масла), выявленных при профилактических осмотрах и контроле, аварией или отказами в работе не оформляется. Такие работы учитываются в оперативно-технической документации, если вывод оборудования из работы не привел к невыполнению установленного диспетчерского графика, аварийным отключениям и ограничениям потребителей.

Приложение 2
к Правилам проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

Классификационные признаки причин технологических нарушений

1. Классификационными признаками причин технологических нарушений являются:

- 1) нарушение структуры материала установки, ее детали или узла;
- 2) нарушение сварки, пайки;
- 3) нарушение механического соединения;
- 4) механический износ;
- 5) оловяной износ;
- 6) коррозионный износ;
- 7) эрозионный износ;
- 8) нарушение герметичности;
- 9) превышение нормативного значения вибрации;
- 10) взрыв;
- 11) термическое повреждение, перегрев, пережог;
- 12) электродуговое повреждение;
- 13) нарушение электрической изоляции;
- 14) нарушение электрического контакта;
- 15) механическое разрушение (повреждение);
- 16) загорание или пожар;
- 17) нарушение устойчивости электрической сети;
- 18) неклассифицированные причины (исчерпание ресурса, зашлаковка и другое).

2. Классификационными признаками организационных причин технологических нарушений являются:

- 1) ошибочные действия оперативного персонала;
- 2) ошибочные действия неоперативного персонала;
- 3) недостатки в работе руководящего персонала энергопредприятия и (или) его структурных подразделений;
- 4) неудовлетворительная организация технического обслуживания и ремонта оборудования;
- 5) другие недостатки эксплуатации;
- 6) дефекты проекта;
- 7) дефекты конструкции;
- 8) дефекты изготовления;
- 9) дефекты монтажа;
- 10) дефекты ремонта;
- 11) дефекты строительства;
- 12) воздействие стихийных явлений;
- 13) воздействие посторонних лиц и организаций;
- 14) неклассифицированные причины (износ оборудования, находящегося в эксплуатации свыше нормативного срока эксплуатации, воздействие птиц, грызунов).

Приложение 3
к [Правилам](#) проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

Форма

АКТ РАССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ

№ _____

1. Наименование объекта или установки, на которых произошло технологическое нарушение.
 2. Дата и время возникновения технологического нарушения.
 3. Учетный признак технологического нарушения.
 4. Недоотпуск энергии (тысяч киловатт часов/гигакалорий).
 5. Описание режима работы и оценка действий оперативного персонала.
 6. Описание возникновения технологического нарушения, его развития и действий персонала.
 7. Дата и время восстановления режима.
 8. Причина возникновения и развития технологического нарушения.
 9. Недостатки эксплуатации, способствовавшие возникновению технологического нарушения или препятствовавшие его локализации.
 10. Недостатки проекта, конструкции и изготовления оборудования, строительно-монтажных и наладочных работ, способствовавшие возникновению и развитию технологического нарушения или препятствовавшие его локализации.
 11. Основные (организационные и технические) мероприятия по недопущению подобных технологических нарушений.
 12. Перечень поврежденного оборудования, узлов и устройств.
 13. Дата и время восстановления поврежденного оборудования.
- Комиссия, расследовавшая нарушение, назначена приказом:

от « ____ » 20 ____ г. № ____

Председатель - (фамилия, инициалы, должность, подпись)

Члены комиссии - (фамилии, инициалы, должности, подписи)

Акт составлен « ____ » 20 ____ г.

Приложение 4
к [Правилам](#) проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

Форма

Журнал технологических нарушений

Дата и время технологического нарушения	Объект, на котором произошло технологическое нарушение	Технические и организационные классификационные признаки	Поврежденное оборудование	Недоотпуск электрической и тепловой энергии	Недостатки, приведшие к технологическому нарушению	Мероприятия по предотвращению повторных технологических нарушений	Дата окончания расследований	Ф

Приложение 5
к [Правилам](#) проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой

электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

Форма

Отчетность о технологических нарушениях

(наименование энергетического предприятия) код энергетического предприятия)

Аварии					Отказы I степени								
В том числе по		Недоотпуск				Всего с начала года	За отчетный период	За соответствующий период прошлого года	В том числе по		Электрической энергии		
2.1	2.2	Электрической энергии		Тепловой энергии					2.1	2.2		За отчетный период	За соответствующий период прошлого года
		За отчетный период	За соответствующий период прошлого года	За отчетный период	За соответствующий период прошлого года								

продолжение таблицы

Отказы II степени					Несчастные случаи							
В том числе по		Недоотпуск				Всего с начала года	За отчетный период	За соответствующий период прошлого года	В том числе с летальным исходом			
2.1	2.2	2.3; 2.4	2.5; 2.9; 2.10	Электрической энергии					Тепловой энергии		За отчетный период	За соответствующий период прошлого года
				За отчетный период	За соответствующий период прошлого года				За отчетный период	За соответствующий период прошлого года		

Заполнение формы проводится за отчетный месяц на основании учетных документов по технологическим нарушениям в работе оборудования. В таблицу не вносятся классифицированные отказы II степени отключения электротехнического оборудования электростанций напряжением 0,4 кВ, электрических сетей напряжением 20 кВ и ниже, кроме кабельных линий 6-10 кВ.

Приложение 6
к [Правилам](#) проведения расследования и учета
технологических нарушений в работе единой
электроэнергетической системы, электростанций,
районных котельных, электрических и
тепловых сетей

Форма

ЖУРНАЛ* учета технологических нарушений (аварий, отказов)

место технологического нарушения	дата нарушения	краткое описание технологического нарушения	тип оборудования	вид технологического нарушения (авария,	аварийный недоотпуск тыс. кВт-ч/	технические и организационные причины

				отказ I или II степени) классификационные признаки	Гкал	

* Примечание

1. Для электростанций учет ведется отдельно по:

- котлоагрегатам;
- вспомогательному котельному оборудованию;
- турбинам;
- вспомогательному турбинному оборудованию;
- трубопроводам;
- генераторам;
- трансформаторам;
- выключателям и другому электрооборудованию;
- релейной защите и автоматике;
- оборудованию топливно-транспортного цеха;
- оборудованию химводоочиски;
- полному сбросу нагрузки, а также снижению нагрузки электростанции на 50 % и

ниже.

2. Для электрических сетей по:

- трансформаторам;
- опорам воздушных линий;
- линейным проводам;
- изоляторам;
- выключателям и другому оборудованию подстанций;
- кабельным линиям;
- релейной защите и автоматике.

3. Для тепловых сетей по:

- магистральным трубопроводам;
- водогрейным котлам;
- насосным агрегатам.

4. Ошибочным действиям персонала.

5. Пожарам и возгораниям.

6. Разрушению конструкций зданий и сооружений.

7. Включение на короткую и отключение разъединителей под нагрузкой.

8. Случаев отказов защит и автоматики.