Министерство энергетики Российской Федерации

(Минэнерго России)

ПРИКАЗ

14 мая 2019 г. № 465

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 55283
от "16" мая 2019 г.

Об утверждении Правил проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики

В соответствии с подпунктом «в» пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 34, ст. 5483, № 51, ст. 8007) и пунктом 1 постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 «О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2017, № 11, ст. 1562; 2018, № 34, ст. 5483) п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики.

gost.e-ecolog.ru

2. Настоящий приказ вступает в силу по истечении шести месяцев со дня его официального опубликования.

Министр А.В. Новак

Департамент оперативного контроля
и управления в электроэнергетике
Байков Игорь Анатольевич
(495) 631-95-94

Приложение
к приказу Минэнерго России
от «14» 05 2019 г. № 465

ПРАВИЛА
проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики

I. Общие положения

1. Настоящие Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики (далее – Правила) устанавливают требования к организации, содержанию, объему работ при техническом освидетельствовании и порядок его проведения для оборудования, зданий и сооружений в части линий электропередачи (далее – объекты технического освидетельствования) объектов электроэнергетики (за исключением атомных электростанций) по истечении установленного нормативного срока службы (срока эксплуатации для зданий и сооружений) сверх определенного документацией организаций-изготовителей оборудования, либо проектной документацией (для зданий и сооружений).

Правила не распространяются на:

правоотношения по проведению освидетельствования зданий и сооружений, осуществляемого в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477);

опасные производственные объекты, требования к которым определены в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2018, № 31, ст. 4860).

2. Субъекты электроэнергетики и потребители электрической энергии, владеющие на праве собственности или ином законном основании входящими в состав энергосистемы объектами электроэнергетики (далее – владельцы объектов

электроэнергетики) обязаны обеспечить проведение технического освидетельствования объектов технического освидетельствования, перечень которых указан в пункте 4 Правил, в соответствии с Правилами, если иное не предусмотрено требованиями документации организации-изготовителя оборудования, либо проектной документации.

В случае утраты документации организации-изготовителя оборудования, либо проектной документации владелец объекта электроэнергетики при проведении технического освидетельствования должен руководствоваться Правилами.

3. В Правилах используются термины и определения в значениях, установленных законодательством Российской Федерации об электроэнергетике, а также термины и определения, указанные в приложении № 1 к Правилам.

II. Объекты технического освидетельствования

4. Техническому освидетельствованию подлежат следующие объекты:

вращающиеся электрические машины классом напряжения 1 кВ и выше (генераторы, синхронные компенсаторы – совместно с системами возбуждения);

силовые трансформаторы (автотрансформаторы) классом напряжения 1 кВ и выше, шунтирующие реакторы (в том числе управляемые шунтирующие реакторы), линейные регулировочные трансформаторы, вольтодобавочные трансформаторы);

статические компенсаторы;

конденсаторные установки;

измерительные трансформаторы тока и напряжения классом напряжения 1 кВ и выше;

выключатели классом напряжения 1 кВ и выше, в том числе компактные ячейки заводской готовности;

линейные вводы классом напряжения 110 кВ и выше;

разъединители, отделители и короткозамыкатели классом напряжения 1 кВ и выше;

сборные и соединительные шины, шинные мосты, шинопроводы классом напряжения 1 кВ и выше;

токопроводы классом напряжения 1 кВ и выше (в том числе их контактные соединения, а также опорные и подвесные изоляторы, встроенные трансформаторы тока и напряжения);

конденсаторы (связи, для отбора мощности, для делителей напряжения) классом напряжения 1 кВ и выше;

высокочастотные заградители;

токоограничивающие реакторы;

трансформаторные подстанции (закрытые, модульные, блочные комплектные, распределительные пункты) классом напряжения 1 кВ и выше;

системы оперативного тока (аккумуляторные батареи, зарядные устройства, устройства стабилизации напряжения, щиты постоянного тока);

электролизные установки, за исключением указанных в абзаце четвертом пункта 1 Правил;

заземляющие устройства;

линии электропередачи классом напряжения выше 1 кВ;

частотно-регулируемые привода, системы плавного пуска классом напряжения 1 кВ и выше;

насосное оборудование с приводом от электродвигателя напряжением 1 кВ и выше;

теплообменники, за исключением указанных в абзаце четвертом пункта 1 Правил;

паровые турбины;

газовые турбины;

гидравлические турбины;

объект, состоящий из двух или более единиц оборудования, перечисленных в настоящем пункте Правил, документация организации-изготовителя на который выполнена как на единое изделие.

5. Выполнение технического освидетельствования отдельных компонентов (узлов), входящих в состав перечисленных в пункте 4 Правил объектов технического освидетельствования, не требуется.

6. С целью обеспечения проведения технического освидетельствования владельцы объектов электроэнергетики должны выполнить следующие требования:

сформировать перечень объектов технического освидетельствования с возможностью его расширения для каждого объекта электроэнергетики, а также периодичность проведения их технического освидетельствования;

сформировать и утвердить годовые и перспективные графики технического освидетельствования на срок не менее пяти лет;

образовать комиссию по проведению технического освидетельствования (далее – комиссия);

определить критерии привлечения к работе комиссии представителей специализированных организаций и организаций-изготовителей оборудования;

определить сроки проведения первичного технического освидетельствования объектов технического освидетельствования при отсутствии в документации организации-изготовителя оборудования или проектной документации установленного срока службы (срока эксплуатации);

утвердить формы документов, подтверждающих проведение мероприятий, проводимых в рамках технического освидетельствования, и итоговых документов, формируемых по результатам работы комиссии;

разработать мероприятия, направленные на обеспечение продления срока эксплуатации объекта технического освидетельствования по результатам проведенного технического освидетельствования.

7. Владельцы объектов электроэнергетики при организации технического освидетельствования объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с методикой оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 № 676 (зарегистрирован Минюстом России 05.10.2017, регистрационный № 48429) (далее – Методика), со значением его индекса технического состояния от «0» до «26» включительно, должны не позднее, чем за 10 рабочих дней до даты проведения

технического освидетельствования направить в орган федерального государственного энергетического надзора либо его территориальный орган (далее – Ростехнадзор) уведомление о начале работы комиссии и возможности принятия участия в работе комиссии его представителей.

III. Цель, задачи и сроки проведения технического освидетельствования

8. В результате технического освидетельствования объекта технического освидетельствования комиссией устанавливается фактическое техническое состояние объекта технического освидетельствования и определяется возможность и условия его дальнейшей эксплуатации.

9. Техническое освидетельствование объекта технического освидетельствования проводится:

по истечении срока службы (срока эксплуатации), установленного организацией-изготовителем оборудования, либо проектной документацией при первичном техническом освидетельствовании, а в дальнейшем – не позднее срока, установленного при проведении последнего технического освидетельствования (периодическое техническое освидетельствование);

при снижении индекса технического состояния объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с Методикой, до значения «26» и ниже после истечения срока службы (срока эксплуатации), установленного документацией организации-изготовителя оборудования или проектной документацией (внеочередное техническое освидетельствование).

10. В случае отсутствия в документации организаций-изготовителей, проектной документации сведений об установленных сроках службы (сроках эксплуатации) объектов технического освидетельствования, владелец объекта электроэнергетики использует сроки службы (сроки эксплуатации), установленные национальными стандартами. При отсутствии в национальных стандартах установленного срока службы (срока эксплуатации) объекта технического освидетельствования, владелец объекта электроэнергетики использует сроки

службы (сроки эксплуатации), установленные Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 № 1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1 (ч. II), ст. 52; 2018, № 19, ст. 2749).

11. Установление сроков следующего технического освидетельствования объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с Методикой, проводится комиссией с учетом уточненных данных по его индексу технического состояния, полученных в соответствии с Методикой на основании работ, проводимых в рамках технического освидетельствования, определенных пунктом 12 Правил.

При индексе технического состояния ресурсоопределяющего функционального узла объекта технического освидетельствования «25» и ниже, рассчитанного в соответствии с Методикой и представленного в приложении № 2 к Правилам, комиссия принимает решение о невозможности продления срока эксплуатации до выполнения мероприятий по замене данных узлов владельцем объекта электроэнергетики.

IV. Работы, проводимые в рамках технического освидетельствования

12. Работы, проводимые в рамках технического освидетельствования, должны определяться комиссией с учетом требований к эксплуатации объекта технического освидетельствования, установленных технической документацией организаций-изготовителей и (или) проектной документацией и (или) требованиями Правил.

Минимальные работы по техническому освидетельствованию должны включать в себя:

выборочный наружный и внутренний осмотр (по решению председателя комиссии с учетом конструктивных особенностей оборудования);

анализ эксплуатационной документации;

анализ результатов обследований, протоколов испытаний (измерений) объектов технического освидетельствования и динамики изменения их параметров технического состояния в течение последних не менее двух испытаний (измерений), проведенных в том числе специализированными организациями;

проверку фактических (рабочих) технических характеристик и конструктивных параметров на соответствие требованиям эксплуатационной документации, проектным схемам, в том числе при работе оборудования в различных эксплуатационных режимах;

проверку выполнения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту (в том числе неплановому);

проверку выполнения предписаний Ростехнадзора;

анализ причин повреждения объекта технического освидетельствования в период эксплуатации и его отдельных деталей (узлов, компонентов);

проверку выполнения мероприятий, необходимость выполнения которых определена по результатам предыдущего технического освидетельствования;

проведение испытаний оборудования (по решению председателя комиссии);

анализ результатов расчетов индексов технического состояния функциональных узлов, определенных в соответствии с Методикой;

оценку остаточного ресурса металла оборудования, работающего в условиях ползучести или циклического нагружения с учетом результатов последнего контроля состояния металла.

13. В случае ведения технической документации в электронном виде обработка материалов допускается на цифровом носителе или средствах визуализации информации.

14. По решению владельца объекта электроэнергетики при выполнении технического освидетельствования электротехнического оборудования допускается подвергать выборочной проверке группы однотипного вспомогательного оборудования, имеющего одинаковые схемные особенности, режимы работы и условия эксплуатации, в объеме не менее 20 % однотипного оборудования в составе группы однотипного оборудования.

V. Анализ и оформление результатов технического освидетельствования

15. По результатам всех мероприятий, входящих в техническое освидетельствование, комиссией должен производиться анализ полученной информации (далее – анализ).

По результатам анализа комиссия должна определить:

фактическое техническое состояние объекта технического освидетельствования;

возможность и условия дальнейшей эксплуатации объекта технического освидетельствования;

степень соответствия технических параметров объекта технического освидетельствования требованиям документации организаций-изготовителей оборудования и (или) проектной документации;

комплекс мер, необходимых для сохранения и поддержания работоспособного состояния объекта технического освидетельствования в границах продленного срока эксплуатации в соответствии с требованиями технической документации организаций-изготовителей и (или) проектной документации.

16. Результаты технического освидетельствования оформляются актом технического освидетельствования, в котором должно указываться решение комиссии о возможности дальнейшей эксплуатации объекта технического освидетельствования, необходимости проведения соответствующих технических мероприятий, а также сроке проведения следующего технического освидетельствования. Рекомендуемый образец акта технического освидетельствования приведен в приложении № 3 к Правилам. Акт технического освидетельствования подписывается членами комиссии и утверждается председателем комиссии.

К акту технического освидетельствования прилагается отчетный документ о проведении мероприятий по техническому освидетельствованию и план технических мероприятий по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации объекта технического освидетельствования.

17. Результаты технического освидетельствования должны быть внесены в технический паспорт объекта (при его наличии) технического освидетельствования и храниться до момента его вывода из эксплуатации с целью ликвидации.

Приложение № 1
к Правилам проведения технического
освидетельствования оборудования,
зданий и сооружений объектов
электроэнергетики

Термины и определения, используемые в Правилах проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики

Первичное техническое освидетельствование – техническое освидетельствование, проводимое по истечении срока службы (срока эксплуатации) объекта технического освидетельствования;

ресурсоопределяющий функциональный узел – составная часть основного технологического оборудования, содержащая отдельные конструктивные элементы и детали, которая может выполнять свою функцию только совместно с другими частями единицы оборудования и при дефектах которой (дефектах отдельных конструктивных элементов и деталей) оборудование переходит в неработоспособное состояние.

специализированная организация – организация, аккредитованная в области электроэнергетики в соответствии с законодательством Российской Федерации;

срок службы – календарная продолжительность эксплуатации, при достижении которой эксплуатация объекта технического освидетельствования должна быть прекращена или продлена в зависимости от его технического состояния;

эксплуатационная документация – производственные инструкции, разработанные на основании технической документации (руководств, инструкций) организаций-изготовителей на установленное на объекте электроэнергетики энергетическое оборудование, и проектной документации на здания и сооружения.

Приложение № 2
к Правилам проведения технического
освидетельствования оборудования,
зданий и сооружений объектов
электроэнергетики

Ресурсоопределяющие функциональные узлы единиц основного технологического оборудования

Класс оборудования	Функциональные узлы
Гидрогенератор	Сталь ротора
	Сталь статора
Турбогенератор	Сталь ротора
	Сталь статора
Паровая турбина	Корпус цилиндра
	Ротор турбины
Гидравлическая турбина	Рабочее колесо
	Проточная часть
Трансформатор (автотрансформатор) силовой классом напряжения 35 кВ и выше	Обмотки трансформатора
	Магнитопровод
Реактор шунтирующий	Обмотка реактора
	Магнитопровод

Приложение № 3
к Правилам проведения технического
освидетельствования оборудования,
зданий и сооружений объектов
электроэнергетики

(рекомендуемый образец)

_____
(наименование владельца объекта электроэнергетики)

«Утверждаю»

_____ Ф.И.О.
(подпись)
« ___» _____ 20 ___ г.

Акт №___
технического освидетельствования

_____
(наименование объекта технического освидетельствования)

1. Комиссия в составе:

Председатель: _____
(должность, Ф.И.О.)

Члены комиссии: _____
(должность, Ф.И.О.)

_____
(должность, Ф.И.О.)

_____
(должность, Ф.И.О.)

действовала с «___» _____ 20 ___ г. по «___» _____ 20 __ г. на основании (основание для выполнения технического освидетельствования – номер распорядительного документа) и выполнила техническое освидетельствование_____.
(наименование объекта технического освидетельствования)

2. Комиссией рассмотрены следующие материалы:

2.1. Схемы: _____;

2.2. Проект: _____;

2.3. Инструкции:_____;

2.4. Другое:_____.

3. Комиссией установлено следующее:

3.1. Индекс технического состояния объекта технического освидетельствования (техническое состояние для оборудования, к которому не применим расчет индекса технического состояния);

3.2. Объект технического освидетельствования *отвечает требованиям эксплуатационной документации, не имеет дефектов, препятствующих дальнейшей работе, и может эксплуатироваться без ограничений и дополнительных технических мероприятий до следующего технического освидетельствования / имеет дефекты, но допускается к работе при проведении соответствующих технических мероприятий (указываются сроки и мероприятия) / имеет значительные дефекты, его эксплуатация сопряжена с высокой вероятностью технологических нарушений и должна быть прекращена (указываются срок вывода из эксплуатации и обоснование).*

4. Очередное техническое освидетельствование объекта технического освидетельствования необходимо провести не позднее «___»_____ 20__ г.

Председатель: _____

(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии: _____

(Ф.И.О., подпись)

_____

(Ф.И.О., подпись)

_____

(Ф.И.О., подпись)

gost.e-ecolog.ru