МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 8528-6— 2011

ЭЛЕКТРОАГРЕГАТЫ ГЕНЕРАТОРНЫЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ПРИВОДОМ ОТ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Часть 6

Методы испытаний

(ISO 8528-6:1993, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2011 г. № 40)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1160-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 8528-6—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8528-6:1993 Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 6: Test methods (Агрегаты генераторные переменного тока с приводом от поршневых двигателей внутреннего сгорания. Часть 6. Методы испытаний).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ИСО 8528-6—2005

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие требования к испытаниям 2
4 Типовые испытания 2
5 Приемо-сдаточные испытания 3
5.1 Контрактные соглашения 4
5.2 Ответственность сторон 4
5.3 Подготовка к приемо-сдаточным испытаниям 4
5.4 Дополнительные условия 5
5.5 Продолжительность приемо-сдаточных испытаний 5
5.6 Точность измерений и порядок проведения приемо-сдаточных испытаний 6
5.7 Отчет о приемо-сдаточных испытаниях 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам 10

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов «Электроагрегаты генераторные переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания», включающий в себя:

ISO 8528-1:1993 Часть 1. Применение, технические характеристики и режимы работы

ISO 8528-2:1993 Часть 2. Двигатели

ISO 8528-3:1993 Часть 3. Генераторы переменного тока

ISO 8528-4:1993 Часть 4. Устройства управления и аппаратура коммутационная

ISO 8528-5:1993 Часть 5. Электроагрегаты

ISO 8528-6:1993 Часть 6. Методы испытаний

ISO 8528-7:1993 Часть 7. Технические декларации для технических требований и проектирования

ISO 8528-8:1995 Часть 8. Электроагрегаты малой мощности. Технические требования и методы испытаний

ISO 8528-9:1993 Часть 9. Измерение и оценка механической вибрации

ISO 8528-10:1993 Часть 10. Измерение воздушного шума методом огибающей поверхности

ISO 8528-11:1993 Часть 11. Динамические системы непрерывного электроснабжения

ISO 8528-12:1997 Часть 12. Аварийное энергоснабжение систем обеспечения безопасности

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭЛЕКТРОАГРЕГАТЫ ГЕНЕРАТОРНЫЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ПРИВОДОМ ОТ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Часть 6

Методы испытаний

Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets. Part 6: Test methods

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на генераторные электроагрегаты переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания (далее — электроагрегаты), предназначенные для применения на суше и на море, и устанавливает методы их испытаний.

Настоящий стандарт не распространяется на электроагрегаты, применяемые на самолетах, наземных автотранспортных средствах и локомотивах.

Положения настоящего стандарта являются приоритетными при предъявлении дополнительных требований к электроагрегатам, например используемым для энергообеспечения больниц, высотных зданий и других объектов.

Некоторые положения настоящего стандарта могут быть использованы при проведении испытаний электроагрегатов с другими типами первичных двигателей, например паровыми двигателями, газовыми двигателями, двигателями, работающими на биогазе.

Методы испытаний основных составных частей электроагрегата установлены в ISO 3046-2, ISO 3046-3 — для двигателей и в IEC 34-2 — для генераторов.

Электроагрегаты, применяемые на судах и в прибрежных сооружениях, должны соответствовать дополнительным требованиям нормативных документов, согласованных с заказчиком.

При необходимости выполнения специальных требований, предъявляемых другими организациями, например органами государственной или местной власти, инспектирующими организациями, обеспечение таких требований должно быть согласовано между изготовителем и заказчиком.

Дополнительные требования должны быть согласованы между изготовителем и заказчиком.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

IEC 34-2:1972 Rotating electrical machines — Part 2: Methods for determining losses and efficiency of rotating electrical machinery from tests (excluding machines for traction vehicles) (Машины электрические вращающиеся. Часть 2. Методы определения потерь и коэффициента полезного действия вращающихся электрических машин в ходе испытаний (исключая машины, предназначенные для тяги транспортных средств))

IEC 34-5:1981 Rotating electrical machines — Part 5: Classification of degrees of protection provided by enclosures for rotating machines (Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся машин)

ISO 3046-2:1987 Reciprocal internal combustion engines. Performance — Part 2: Test methods (Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Характеристики. Часть 2. Методы испытаний)

Издание официальное

ISO 3046-3:1989 Reciprocating internal combustion engines. Performance — Part 3: Test measurements (Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Характеристики. Часть 3. Измерения при проведении испытаний)

ISO 8528-1:1993 Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 1: Application, ratings and performance (Электрогенераторные установки переменного тока с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Часть 1. Применение, технические характеристики и параметры)

ISO 8528-5:1993 Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets — Part 5: Generating sets (Электрогенераторные установки переменного тока с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Часть 5. Электроагрегаты)

IEC 60947-1:1999 Low-voltage switchgear and controlgear — Part 1: General rules (Низковольтная коммутационная аппаратура и аппаратура управления. Часть 1. Общие требования)

3 Общие требования к испытаниям

3.1 Электроагрегаты подвергают типовым испытаниям, приведенным в разделе 4, приемо-сдаточным испытаниям, приведенным в разделе 5.

По согласованию между изготовителем и заказчиком электроагрегата типовые и приемо-сдаточные испытания могут быть частично или полностью объединены.

Приемо-сдаточные испытания допускается проводить на предприятии-изготовителе или месте установки электроагрегата.

Виды испытаний должны быть согласованы между изготовителем и заказчиком.

3.2 При приемо-сдаточных испытаниях электроагрегатов проверяют:

- назначение;
- мощность;
- объем поставок;
- эксплуатационные характеристики;
- класс применения по ISO 8528-1, ISO 8528-5.

3.3 Типовые испытания электроагрегата проводят на предприятии-изготовителе. Результаты испытаний должны быть оформлены в виде отчета. Требования к отчету приведены в 4.4.

При необходимости определения номинальной мощности и класса применения электроагрегата по согласованию между изготовителем и заказчиком допускается проводить типовые испытания, отличающиеся от указанных в настоящем стандарте.

3.4 Стандартные типовые испытания электроагрегата проводят, как правило, на испытательном стенде предприятия-изготовителя. По согласованию между изготовителем и заказчиком типовые и/или приемо-сдаточные испытания могут проводиться на стенде предприятия-заказчика или третьей стороны.

4 Типовые испытания

Испытания по определению номинальной активной мощности и соответствующего коэффициента полезного действия проводят с использованием нагрузки, соответствующей коэффициенту мощности электроагрегата.

При отсутствии нагрузки с необходимым коэффициентом мощности допускается использование нагрузки с коэффициентом мощности, равным единице. Такая нагрузка должна быть согласована с заказчиком.

4.1 Общая проверка

По инструкции предприятия-изготовителя проводят проверку:

- комплектности электроагрегата;
- центровки (соосности);
- функционирования установленного вспомогательного оборудования (по согласованию);
- герметичности соединений трубопроводов и крепления узлов и блоков;
- степени защиты по IEC 34-5, IEC 60947-1;
- рабочих и контрольных функций.

Примечание 1 — При проверке частей, к которым не предъявляют требования высокой точности измерений, таких как ограждение вентилятора, допускается проводить статистическую оценку.

4.2 Измерения

Перед испытаниями электроагрегат должен быть прогрет до установившегося теплового состояния. Время достижения установившегося теплового состояния не нормируют. Ответственность за продолжительность прогрева электроагрегата до установившегося теплового состояния несет инженер-испытатель.

При испытаниях фиксируют:

- температуру окружающей среды, влажность воздуха и барометрическое давление;
- напряжение, ток и частоту при номинальной нагрузке;
- напряжение, частоту и ток при сбросе и увеличении нагрузки для оценки переходных отклонений;
- показания измерительных приборов электроагрегата и их правильное функционирование.

4.3 Точность измерений

Точность измерений, проводимых в процессе испытаний, должна быть не ниже:

ток — 1,5 %;

напряжение — 1,5 %;

полная мощность — 1,5 %;

реактивная мощность — 1,5 %;

коэффициент мощности — 3,0 %;

частота — 0,5 %.

Измерительные трансформаторы и преобразователи должны быть соответствующего класса точности.

4.4 Отчет о типовых испытаниях

Результаты типовых испытаний оформляют в виде отчета, в котором приводят следующую информацию:

a) класс применения электроагрегата по ISO 8528-1;

b) наименование предприятия-заказчика и номер заказа;

c) наименование предприятия-изготовителя;

d) заводские номера двигателя, генератора, аппаратов управления и коммутации;

e) технические данные, заявленные (номинальные) и фактические, полученные в результате измерений:

   1) мощность,
   2) напряжение,
   3) частоту,
   4) ток,
   5) коэффициент мощности,
   6) частоту вращения,
   7) номер принципиальной электрической схемы,
   8) вид системы охлаждения;

f) способ защиты от атмосферных воздействий;

g) условия испытаний.

   1) высоту над уровнем моря,
   2) барометрическое давление,
   3) температуру окружающей среды,
   4) относительную влажность воздуха,
   5) температуру воздуха на входе,
   6) температуру охлаждающей среды на входе;

h) марку топлива (номер спецификации):

   1) плотность,
   2) теплотворную способность (низшую теплотворную способность);

i) марку масла (номер спецификации).

5 Приемо-сдаточные испытания

Требования к электроагрегатам установлены в ISO 8528-1 — ISO 8528-5. Изготовитель должен подтвердить, что электроагрегаты соответствуют требованиям вышеуказанных стандартов, если это не установлено по результатам приемо-сдаточных испытаний. В особенности это относится к указанному в

договоре на поставку классу применения по ISO 8528-1, ISO 8528-5, а также к каждому конкретному случаю при согласовании требований или изменений классификации применения, связанных со специфическими условиями эксплуатации электроагрегата.

5.1 Контрактные соглашения

5.1.1 Порядок проведения приемо-сдаточных испытаний в соответствии с настоящим стандартом должен быть согласован и оформлен документально до момента покупки электроагрегата. Испытательное оборудование должно обеспечивать достоверные результаты измерений и проверок.

5.1.2 Требования и измерения, не предусмотренные в 5.5, должны быть согласованы между заказчиком и изготовителем.

5.1.3 Испытания дополнительных требований, указанных в 5.1.2, должны быть оговорены между изготовителем и заказчиком.

5.1.4 Расходы на повторные (полные или частичные) приемо-сдаточные испытания несет сторона, ответственная за них.

5.1.5 Приемо-сдаточные испытания проводят в сроки, установленные заказчиком и изготовителем.

5.1.6 Изготовитель электроагрегатов не несет ответственности за вспомогательное оборудование, поставляемое заказчиком.

5.1.7 По согласованию с заказчиком допускается проводить испытания электроагрегатов в полном объеме на предприятии-изготовителе с последующим оформлением сертификатов испытаний.

5.1.8 Приемо-сдаточные испытания составных частей (например, двигателя, генератора, коммутационного оборудования) не должны заменять приемо-сдаточные испытания электроагрегата в целом. Протоколы испытаний составных частей, представленные изготовителями, по соглашению сторон могут быть использованы для подтверждения некоторых параметров электроагрегата.

5.1.9 Если для проведения измерений и испытаний необходима расчетная документация, то должно быть оговорено, какая документация должна быть представлена, какой стороной и в какие сроки.

5.1.10 В контракте может быть оговорено участие независимого инспектора, устраивающего обе стороны, в процессе приемо-сдаточных испытаний, проводимых на предприятии-изготовителе и/или на месте установки (эксплуатации) электроагрегата.

5.1.11 Место проведения приемо-сдаточных испытаний должно быть согласовано между изготовителем и заказчиком.

5.2 Ответственность сторон

5.2.1 Ответственность за организацию и проведение приемо-сдаточных испытаний, проводимых на предприятии-изготовителе, несет изготовитель.

5.2.2 Ответственность и обязанности заказчика и представителя предприятия-изготовителя должны быть согласованы до начала приемо-сдаточных испытаний.

5.3 Подготовка к приемо-сдаточным испытаниям

5.3.1 Обеспечение обслуживающим персоналом, измерительной аппаратурой и материалами должно проводиться следующим образом:

- при проведении приемо-сдаточных испытаний на предприятии-изготовителе обеспечение осуществляет изготовитель;

- при проведении приемо-сдаточных испытаний на месте установки (эксплуатации) электроагрегата необходимыми материалами обеспечивает заказчик, а испытатели и измерительная аппаратура должны быть согласованы между изготовителем и заказчиком.

5.3.2 При подготовке к приемо-сдаточным испытаниям на месте установки изготовителю должна быть предоставлена возможность проверки работоспособности и выполнения необходимых регулировок электроагрегата до начала приемо-сдаточных испытаний. Это требование должно выполняться и в том случае, если монтаж на месте установки проводился третьей стороной.

5.3.3 Обеспечение условий испытаний должно быть следующим:

- при проведении приемо-сдаточных испытаний на предприятии-изготовителе следует использовать имеющиеся на предприятии трубопроводы для подачи воздуха и отвода отработавших газов, кроме того, если не оговорено иное, допускается использовать вспомогательное оборудование (например, насосы для охлаждающей воды, масляные фильтры, охладители, коммутационное оборудование) вместо оборудования, входящего в комплект поставки электроагрегата;

- при несовпадении условий испытаний или несоответствии свойств (параметров) рабочих материалов установленным требованиям, необходимо до начала приемо-сдаточных испытаний достигнуть соглашения относительно влияния отклонений условий и необходимости пересчета результатов испытаний.

5.4 Дополнительные условия

5.4.1 При возникновении неисправностей в электроагрегате в процессе проведения приемо-сдаточных испытаний, которые могут быть быстро устранены и не считаются заказчиком и изготовителем принципиальными, испытания прекращают для устранения неисправностей и после этого снова возобновляют.

При возникновении неисправностей, требующих ремонта или замены основных составных частей, испытания, по согласованию между заказчиком и изготовителем, повторяют полностью или частично.

5.4.2 При проведении приемо-сдаточных испытаний проводят только те регулировки или техническое обслуживание, которые указаны в инструкции по эксплуатации или необходимы для обеспечения условий испытаний.

5.4.3 При приемо-сдаточных испытаниях, проводимых на месте эксплуатации, в случае использования топлива, отличающегося от дистиллятного (например, газ, тяжелое топливо), должны быть заранее установлены специальные требования к топливу.

5.5 Продолжительность приемо-сдаточных испытаний

Продолжительность приемо-сдаточных испытаний зависит от назначения электроагрегата. Испытания подразделяют на группы, приведенные в 5.5.1 и 5.5.2. Проведение дополнительных проверок и измерений сверх перечисленных групп должно быть согласовано между заказчиком и изготовителем.

При проведении приемо-сдаточных испытаний на месте размещения электроагрегата должны быть приняты во внимание превалирующие условия эксплуатации.

5.5.1 Проверки групп С

Группа CA:

- комплектность электроагрегатов, подлежащих испытаниям.

Группа CB:

- центровка;
- функционирование вспомогательного оборудования;
- надежность крепления узлов и блоков и герметичность трубопроводов;
- защита от случайного прикосновения (механическая и электрическая);
- рабочие и контрольные функции;
- вибрации;
- нехарактерный шум при работе;
- повышение температуры важных компонентов.

Группа CC:

- функции переключения коммутационной аппаратуры;
- функции управления коммутационной аппаратуры;
- функции контроля коммутационной аппаратуры.

Группа CD:

- возможность параллельной работы.

5.5.2 Измерения групп М

Измерения, которые проводят при испытаниях электроагрегатов, перечислены ниже. Точность и объем измерений должны соответствовать указанным в 5.6.

Группа MA:

При установившемся режиме работы электроагрегата измеряют:

- напряжение;
- частоту.

Группа MB:

- ток;
- диапазон регулирования напряжения;
- диапазон регулирования частоты;
- активную мощность или коэффициент мощности;
- полосу частот в установившемся режиме;

- скорость изменения установившегося напряжения;
- скорость изменения установившейся частоты.

Группа MC:
- характеристики при запуске.

Группа MD:
- давление масла;
- температуру охлаждающей среды на входе и выходе двигателя и генератора.

Группа ME:
- температуру отработавших газов.

Группа MF:
- уровень шума.

Группа MG:
- состав отработавших газов.

Группа MH:

При заданном коэффициенте мощности при уменьшении — увеличении нагрузки генератора для оценки характеристик переходных режимов измеряют:
- напряжение;
- ток;
- частоту.

Измерения, проводимые с помощью осциллографа или аналогичного прибора:

Группа MJ.
- гармонические составляющие напряжения.

Группа MK:
- амплитудную модуляцию.

Группа ML:
- распределение мощности при параллельной работе;
- степень рассогласования нагрузки.

Группа MM:
- удельный расход топлива электроагрегата относительно электрической мощности на клеммах генератора с учетом теплотворной способности топлива.

Группа MN:
- эффективность устройств электрической защиты.

5.6 Точность измерений и порядок проведения приемо-сдаточных испытаний

5.6.1 Точность измерений

Точность измерений должна быть согласована между изготовителем и заказчиком.

При проведении испытаний на предприятии-изготовителе точность измерений должна соответствовать указанной в 4.3.

При проведении испытаний в другом месте (не на предприятии-изготовителе), точность измерений должна быть не хуже:

ток — 2,5 %;

напряжение — 2,5 %;

активная мощность — 2,5 %;

реактивная мощность — 2,5 %;

коэффициент мощности — 5,0 %;

частота — 1,0 %.

Примечание 2 — Необходимо учитывать зависимость показаний используемой измерительной аппаратуры от формы волны.

5.6.2 Время прогрева

Приемо-сдаточные испытания проводят на предварительно прогретых электроагрегатах.

Время, необходимое для прогрева, не регламентируют. Ответственность за прогрев электроагрегата до установившегося теплового состояния несет инженер-испытатель.

5.6.3 Продолжительность испытаний в режиме нагрузки

Продолжительность испытаний в режиме нагрузки зависит от номинальной мощности электроагрегата и его применения. Как правило, она составляет от 0,5 до 8,0 ч и устанавливается предприятием-изготовителем.

5.6.4 Приемо-сдаточные испытания, проводимые на предприятии-изготовителе

5.6.4.1 Для испытаний, как правило, используют нагрузку с коэффициентом мощности, равным 1, с учетом номинальной активной мощности и коэффициента полезного действия генератора.

Если позволяет испытательное оборудование, испытания допускается проводить при установленном коэффициенте мощности.

Измерения, зависящие от выходной мощности, проводят при работе электроагрегата в режиме холостого хода при 25 %, 50 %, 75 % и 100 % номинальной мощности. Значения нагрузок при приемо-сдаточных испытаниях должны быть оговорены между изготовителем и заказчиком.

Если условия окружающей среды отличаются от указанных в ИСО 8528-1, то результаты измерений должны быть приведены к стандартным условиям.

5.6.4.2 Приемо-сдаточные испытания, проводимые с помощью коммутационной аппаратуры испытательного стенда

Если не оговорено иное, проводят следующие проверки и измерения:

- проверки групп CA и CB (5.5.1);
- измерения групп MA и MB (5.5.2).

5.6.4.3 Приемо-сдаточные испытания, проводимые с помощью коммутационной аппаратуры электроагрегата

Если не оговорено иное, проводят следующие проверки и измерения:

- проверки групп CA, CB, CC (5.5.1);
- измерения групп MA, MB, MN (5.5.2).

5.6.4.4 Дополнительные измерения и проверки

Кроме проверок и измерений, указанных в 5.6.4.2 и 5.6.4, по согласованию между изготовителем и заказчиком могут быть проведены дополнительные измерения и проверки.

5.6.4.5 Приемо-сдаточные испытания, проводимые без электрической нагрузки

Если не оговорено иное, то проводят проверки групп CA и CD (5.5.1) и измерения группы MA (5.5.2).

Примечание 3 — Для измерения напряжения и частоты необходимо подключить аппаратуру электрического возбуждения.

5.6.5 Приемо-сдаточные испытания, проводимые на месте эксплуатации

На месте эксплуатации приемо-сдаточные испытания проводят с электрической нагрузкой, по возможности, наиболее приближенной к номинальной мощности. Если не указано иное, то проводят проверки групп CA, CB и CC (5.5.1) и измерения групп MA и MB (5.5.2).

Проведение дополнительных проверок и измерений должно быть согласовано между заказчиком и изготовителем.

Группы проверок и измерений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Приемо-сдаточные испытания	Группа	
	проверки	измерения
С использованием коммутационной аппаратуры испытательного стенда	CA, CB	MA, MB
С использованием коммутационной аппаратуры электроагрегата	CA, CD, CC	MA, MB, MN
Без электрической нагрузки	CA, CB	MA
На месте эксплуатации	CA, CB, CC	MA, MB
Примечания 1 Если испытания двигателя не были проведены, необходимо провести измерения групп ME и MF. 2 В случае испытаний продолжительной работы электроагрегата рекомендуется провести измерения группы MM.		

5.7 Отчет о приемо-сдаточных испытаниях

Результаты приемо-сдаточных испытаний, проведенных в соответствии с требованиями, изложенными в 5.6, должны быть зафиксированы и представлены в виде отчета.

5.7.1 Общие данные

Отчет о приемо-сдаточных испытаниях должен включать в себя следующие данные:

a) класс исполнения электроагрегата в соответствии с ISO 8528-1 и ISO 8528-5;

b) наименование предприятия-заказчика и номер заказа;

c) наименование предприятия-изготовителя и номер заказа;

d) заводской номер электроагрегата;

e) технические данные:

1) номинальная мощность,

2) номинальное напряжение,

3) номинальная частота,

4) номинальный ток,

5) номинальный коэффициент мощности,

6) номер принципиальной электрической схемы;

f) данные о двигателе внутреннего сгорания:

1) наименование предприятия-изготовителя,

2) модель,

3) заводской номер,

4) число и расположение цилиндров,

5) тип охлаждения,

6) заявленные изготовителем мощность в киловаттах и частота вращения, в мин$^{-1}$,

7) тип системы пуска;

g) данные о генераторе:

1) наименование предприятия-изготовителя,

2) модель,

3) заводской номер генератора,

4) номинальная мощность в киловаттах,

5) тип конструкции,

6) тип защиты;

h) данные об оборудовании.

1) коммутационная аппаратура:

- наименование предприятия-изготовителя,
- модель,
- номер;

2) соединительная муфта:

- наименование предприятия-изготовителя,
- модель,
- тип;

3) регулятор частоты вращения:

- наименование предприятия-изготовителя,
- модель,
- номер;

i) данные об остальном оборудовании, например:

1) батареях;

2) оборудовании для запуска сжатым воздухом;

3) насосах;

4) баллоне со сжатым воздухом;

5) системе охлаждения.

5.7.2 Данные, полученные в результате измерений

Отчет о приемо-сдаточных испытаниях должен включать в себя следующие данные, полученные в результате измерений:

a) условия испытаний:

1) высота над уровнем моря,

2) барометрическое давление,

3) температура окружающей среды,

4) относительная влажность воздуха,

5) температура воздуха на входе,
6) температура охлаждающей среды на входе.

Примечание 4 — Параметры, указанные в перечислениях 3), 5) и 6), могут быть различными для двигателя и генератора.

b) тип топлива (номер спецификации):
   1) плотность,
   2) теплотворная способность;
c) технические данные электроагрегата:
   1) мощность,
   2) напряжение,
   3) частота,
   4) число фаз,
   5) ток,
   6) коэффициент мощности,
   7) диапазон регулирования частоты вращения,
   8) допустимые отклонения заданной частоты тока,
   9) диапазон напряжения.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 34-2:1972 Машины электрические вращающиеся. Часть 2. Методы определения потерь и коэффициента полезного действия вращающихся электрических машин в ходе испытаний (исключая машины, предназначенные для тяги транспортных средств)	MOD	ГОСТ 25941—83 (МЭК 34-2—72, МЭК 34-2А—74) Машины электрические вращающиеся. Методы определения потерь и коэффициента полезного действия
IEC 34-5:1981 Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся машин	IDT	ГОСТ IEC 60034-5—2011 Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP)
ISO 3046-2:1987 Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Характеристики. Часть 2. Методы испытаний	—	*
ISO 3046-3:1989 Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Характеристики. Часть 3. Измерения при проведении испытаний	—	*
ISO 8528-1:1993 Электрогенераторные установки переменного тока с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Часть 1. Применение, технические характеристики и параметры	—	*
ISO 8528-5:1993 Электрогенераторные установки переменного тока с поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Часть 5. Электроагрегаты	IDT	ГОСТ ISO 8528-5—2011 Электроагрегаты генераторные переменного тока с приводом от двигателя внутреннего сгорания. Часть 5. Электроагрегаты
IEC 60947-1:1999 Низковольтная коммутационная аппаратура и аппаратура управления. Часть 1. Общие требования	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

УДК 621.311.28:006.354 МКС 27.020 Р22 IDT

Ключевые слова: электроагрегаты, двигатели внутреннего сгорания, испытания, методы измерения, отчет об испытаниях

Редактор Н.В. Таланова
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.М. Малахова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 30.12.2013. Подписано в печать 28.01.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 93 экз. Зак. 144.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru