

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**  
**ЭЛЕКТРОАГРЕГАТЫ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ БЕНЗИНОВЫЕ**

**Общие технические условия**

**Gasoline electric assemblies and electric sets.  
 General specification for**

ОКП 33 7500, 33 7800\*

\* Код ОКП. Измененная редакция, Изм. N 1.

Срок действия с 01.01.84  
до 01.01.89\*

\* Ограничение срока действия снято по  
протоколу N 3-93 Межгосударственного Совета по  
стандартизации, метрологии и сертификации.  
(ИУС N 5-6, 1993 год). - Примечание "КОДЕКС".

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 июля 1982 г. N 2957

ВЗАМЕН ГОСТ 21671-76

ВНЕСЕНО Изменение N 1, утвержденное Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.88 N 2498 с 01.01.89 и опубликованное в ИУС N 11, 1988 год

Изменение N 1 внесено юридическим бюро "Кодекс" по тексту ИУС N 11, 1988 год

Настоящий стандарт распространяется на передвижные бензиновые электроагрегаты (в том числе встраиваемые) и электростанции (далее - электроагрегаты и электростанции) мощностью от 0,5 до 30 кВт.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Классификация электроагрегатов и электростанций в соответствии с их типами приведена в табл.1.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Таблица 1

Признаки классификации	Классификация	
	Электроагрегаты	Электростанции
1. По роду тока	Постоянного тока;	Постоянного тока;

	переменного однофазного тока; переменного трехфазного тока	переменного однофазного тока; переменного трехфазного тока;
2. По способу охлаждения первичного двигателя	С воздушной системой охлаждения; с водовоздушной (радиаторной) системой охлаждения	С воздушной системой охлаждения с водовоздушной (радиаторной) системой охлаждения
3. По способу защиты от атмосферных воздействий	Капотного исполнения; бескапотного исполнения	Капотного исполнения; бескапотного исполнения; кузовного исполнения
4. По способу перемещения	-	Переносные; на прицепе (прицепах); на автомобиле (автомобилях)
5. По числу входящих в состав электроагрегатов или других источников электрической энергии	-	Одноагрегатные; многоагрегатные

1.2. Условные обозначения серийно изготавливаемых электроагрегатов и электростанций должны соответствовать действующим техническим условиям, а вновь разрабатываемых и модернизируемых - по ГОСТ 23162-78 и должны быть указаны в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

## 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. Основные номинальные параметры электроагрегатов и электростанций должны соответствовать значениям, приведенным в табл.2.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Таблица 2

Род тока	Значение параметра		
	Напряжение, В	Частота, Гц	Мощность, кВт
Переменный однофазный	Электроагрегаты		
	115	400	0,5; 1
	230	400	0,5; 2; 4
	230	50	0,5; 1; 2; 4
Переменный трехфазный	230	50	1; 2; 4; 8; 12*; 16; 30
	400	50	2; 4; 8; 12*; 16; 30
	230	400	4; 8; 16; 30
Постоянный	28,5	-	0,5; 1; 2; 4; 8

	115	-	2; 4; 8; 16
	230	-	16
Переменный однофазный	Электростанции		
	230	50	0,5; 1; 2; 4
Переменный трехфазный	230	50	4; 8; 12*; 16; 30
	400	50	12*; 16; 30
	230	400	12*; 16; 30
Постоянный	28,5	-	0,5; 1; 2; 4
	115	-	2; 4; 8

\* В новых разработках не применять.

2.2. Номинальный коэффициент мощности электроагрегатов и электростанций переменного тока при индуктивной нагрузке - 0,8.

Для электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 кВт номинальный коэффициент мощности 0,8 или 1,0.

2.3. Номинальная частота вращения валов генераторов электроагрегатов и электростанций должна выбираться из ряда 25,0; 33,3; 50,0; 66,7; 100 с<sup>-1</sup> (1500; 2000; 3000; 4000; 6000 об/мин).

2.4. Удельные объемы\*, удельные массы\*, удельные расходы топлива\* (относительно номинальной мощности), а также масса и габаритные размеры должны быть указаны в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

\* Для новых разработок и модернизируемых электроагрегатов и электростанций.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Электроагрегаты и электростанции следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов или технических условий на электроагрегаты и электростанции конкретных типов по конструкторской документации, утвержденных в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

#### 3.2. Требования к конструкции

3.2.1. В конструкции электроагрегатов и электростанций должна быть предусмотрена возможность доступа к элементам управления и обслуживания при эксплуатации, к элементам, требующим проверки и регулировки, а также удобство монтажа и демонтажа.

3.2.2. В конструкции электроагрегатов должна быть предусмотрена возможность крепления их на прицепе и в кузове автомобиля.

В конструкции электроагрегатов и электростанций должна быть предусмотрена возможность их перемещения подъемно-транспортными средствами.

3.2.3. Электроагрегаты и электростанции должны быть максимально унифицированы по типу первичных двигателей, генераторов, по принципиальным электрическим схемам, установочно-присоединительным размерам, по конструктивным решениям органов управления, а также насыщены стандартными, унифицированными и покупными составными частями.

Уровень стандартизации и унификации должен быть не менее 70% и должен указываться в технических

заданиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов в виде коэффициентов межпроектной унификации, применяемости и повторяемости\*.

\* Устанавливают по требованию заказчика.

3.2.4. Питание цепей управления и исполнительных устройств электроагрегатов и электростанций следует осуществлять от аккумуляторных батарей напряжением 12 или 24 (27) В по двухпроводной схеме.

Допускается применять однопроводную схему для питания исполнительных устройств от аккумуляторных батарей стартерного типа.

3.2.5. Электроагрегаты и электростанции с электростартерным пуском следует оборудовать устройствами для подзаряда аккумуляторных батарей.

3.2.6. Транспортное средство электростанций должно быть с тормозным устройством. Допускается применять одноосные прицепы без тормозных устройств.

3.2.7. Транспортные средства электростанций, предназначенных для перевозок воздушным транспортом, должны иметь приспособления для отключения рессор и закрепления с целью обеспечения перевозки.

3.2.8. Класс точности электроизмерительных приборов, устанавливаемых в силовых цепях электроагрегатов и электростанций, должен быть не ниже 2,5, при этом для измерения частоты и сопротивления изоляции - не ниже 4,0.

Для электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 и 1 кВт допускается применять контрольно-измерительные приборы с классом точности 4,0.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.2.9. На электроагрегатах и электростанциях мощностью 16 и 30 кВт должны быть установлены счетчики моточасов.

3.2.10. Защитно-декоративные и лакокрасочные покрытия электроагрегатов и электростанций должны обеспечивать сохранность поверхностей и коррозионную стойкость деталей и сборочных единиц при хранении и эксплуатации.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.2.11. В отсеках управления электростанций кузовного исполнения следует предусматривать рабочее место для оператора.

3.2.12. Органы управления следует располагать на лицевой стороне распределительного щита, за исключением аппаратов, управление которыми производится редко и не может потребоваться в экстренных случаях.

3.2.13. Электроагрегаты и электростанции по уровню создаваемых радиопомех должны соответствовать "Общесоюзным нормам допустимых промышленных радиопомех" (Нормам 8-72) в диапазонах частот:

0,15-30 МГц - по напряжению;

30-300 МГц - по напряженности поля.

3.2.14. Электроагрегаты и электростанции должны соответствовать современным требованиям технической эстетики в части целесообразного применения данной конструкции, гармоничности, целостности, масштабности и внешнего вида, размещения и оформления оборудования с учетом физиологических факторов. Окраска рабочей зоны органов управления должна обеспечивать ориентацию обслуживающего персонала.

В техническом задании следует задавать, а в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов указывать следующие эргономические показатели:

гигиенические показатели уровня:

освещенности,

вентилируемости\*,

температуры\*,

токсичности\*,

вибрации\*,

\* Для электростанций в кузовном исполнении.

шума,

антропометрический показатель соответствия размеров изделия или внутренних объемов рабочих мест размерам тела человека;

физиологические и психофизиологические показатели соответствия изделия:

силовым возможностям человека,

зрительным психофизиологическим возможностям человека,

психологический показатель соответствия изделия возможностям восприятия и переработки человеком информации.

Уровни эргономических показателей должны соответствовать требованиям безопасности, указанным в п.4.11.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.2.15. При разработке технической документации на электроагрегаты и электростанции конкретных типов в техническом задании устанавливают следующие показатели технологичности:

удельную материалоемкость  $K_{у.м.}$ , кг/кВт (прокат черных металлов  $K_{у.м.д.ч.}$ , прокат медный  $K_{у.м.д.м.}$ );

коэффициент использования материала  $K_{и.м.}$  (прокат черных металлов  $K_{и.м.д.ч.}$ , прокат медный  $K_{и.м.д.м.}$ );

удельную трудоемкость изготовления изделия  $T_{н.}$ , нормо-ч/кВт; .

удельную технологическую себестоимость  $C_{т.}$ , руб/кВт.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.2.16. Имущество и все составные части электростанций следует равномерно размещать на транспортном средстве, при этом имущество следует надежно закреплять ремнями, скобами, растяжками, зажимами и т.п.

Масса отдельных укладок имущества, предназначенных для переноски вручную при эксплуатации электростанции, не должна превышать 60 кг.

3.2.17. Вместимость расходных топливных баков электроагрегатов и электростанций должна обеспечивать длительность работы при номинальной нагрузке без дозаправки топлива не менее 4 ч, для электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 кВт - не менее 3 ч.

### 3.3. Требования к электрическим параметрам и режимам

3.3.1. Номинальную мощность электроагрегатов и электростанций (п.2.1) устанавливают при атмосферном давлении 89,9 кПа (674 мм рт. ст.), температуре окружающего воздуха 313 К (40 °С) и относительной влажности воздуха 70% (98% при 298 К (25 °С)).

3.3.2. Электроагрегаты и электростанции должны допускать перегрузку по мощности на 10% сверх номинальной (по току при номинальном коэффициенте мощности) в течение 1 ч в условиях работы, указанных в п.3.3.1. Между перегрузками должен быть перерыв, необходимый для установления нормального теплового режима.

Суммарная наработка в режиме 10%-ной перегрузки не должна превышать 10% отработанного

электроагрегатом или электростанцией времени в пределах назначенного ресурса до капитального ремонта электроагрегата или электростанции.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.3.3. Показатели качества электрической энергии электроагрегатов и электростанций переменного тока в установившемся тепловом режиме при номинальном коэффициенте мощности и номинальном наклоне регуляторной характеристики первичного двигателя приведены в табл.3 и должны указываться в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма
1. Установившееся отклонение напряжения при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% номинальной мощности для электроагрегатов и электростанций мощностью, %, не более:	
до 8 кВт включительно	±5
св. 8 кВт	±3, ±5*
2. Установившееся отклонение напряжения при неизменной симметричной нагрузке, %, не более	
25-100% номинальной мощности	±1
до 25% номинальной мощности включительно	±3
3. Переходное отклонение напряжения при сбросе-набросе симметричной нагрузки:	
100% номинальной мощности, %, не более:	
для электроагрегатов и электростанций мощностью:	
до 1 кВт включ. частотой 50 Гц	±30
2 кВт и выше частотой 50 Гц	±20
от 0,5 до 30 кВт включ. частотой 400 Гц	±20; ±30
при времени восстановления, с, не более	5
50% номинальной мощности, %, не более:	
для электроагрегатов и электростанций мощностью:	
до 1 кВт включ. частотой 50 Гц	±15
2 кВт и выше частотой 50 Гц	±10
от 0,5 до 30 кВт включ. частотой 400 Гц	±10
при времени восстановления, с, не более	3
4. Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке, %, не более	
25-100% номинальной мощности	±1
до 25% номинальной мощности включ.	±2
5. Переходное отклонение частоты при сбросе-набросе	

симметричной нагрузки 100% номинальной мощности, %, не более:	
для электроагрегатов и электростанций мощностью:	
до 4 кВт включительно	±10
от 8 кВт и выше	±8
при времени восстановления, с, не более	5
6. Коэффициент амплитудной модуляции напряжения частотой 400 Гц при симметричной нагрузке 100% номинальной мощности, %, не более	
для электроагрегатов и электростанции мощностью:	
св. 8 кВт	1
до 8 кВт включительно	Устанавливают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов
7. Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения, %, не более:	
трехфазного тока	5; 10; 16
однофазного тока	20
8. Коэффициент небаланса линейных напряжений при несимметричной нагрузке фаз с коэффициентом небаланса тока до 25% включ. номинального тока (при условии, что ни в одной из фаз ток не превышает номинального значения), %, не более	5; 10

\* Для электроагрегатов и электростанций без корректора напряжения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Примечания:

1. Показатели качества электрической энергии указаны в процентах номинальных значений напряжения и частоты тока.

2. Показатели качества электрической энергии по пп.1-5 электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 кВт должны обеспечиваться только в диапазоне нагрузок 25-100% номинальной мощности.

3. Требования по отклонению напряжения не распространяются на электроагрегаты и электростанции с ручным регулированием напряжения.

3.3.4. Показатели качества электрической энергии электроагрегатов и электростанций постоянного тока в установившемся тепловом режиме должны быть указаны в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов и не должны превышать:

±5% - для установившегося отклонения напряжения при изменении нагрузки от 10 до 100% номинальной мощности;

±3% - для установившегося отклонения напряжения при любой неизменной нагрузке до 100% номинальной мощности;

±20% - для переходного отклонения напряжения при сбросе-набросе 100% нагрузки;

при времени восстановления 5 с;

6% - для коэффициента пульсации напряжения электроагрегатов и электростанций с коллекторными генераторами при работе на нагрузку (без буферной аккумуляторной батареи).

Примечание. Показатели отклонения напряжения не распространяются на электроагрегаты и электростанции с ручным регулированием напряжения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.3.5. Температурное отклонение напряжения электроагрегатов и электростанций постоянного и переменного тока мощностью 2 кВт и выше должно быть не более  $\pm 1\%$  от установленного в начале режима, при этом изменение температуры окружающего воздуха не должно превышать 15 °С. Температурное отклонение напряжения электроагрегатов и электростанций постоянного и переменного тока мощностью 0,5; 1 кВт и других мощностей переменного тока, имеющих генераторы без корректора напряжения, указывают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

3.3.6. Изменение уставки автоматически регулируемого напряжения электроагрегатов и электростанций должно обеспечиваться при любой симметричной нагрузке от нуля до номинальной.

Значение уставки напряжения в процентах от номинального должно быть:

-5 - для электроагрегатов и электростанций переменного тока;

$\pm \frac{20}{110}$  - для электроагрегатов и электростанций постоянного тока напряжением 28,5 В;

$\pm 20$  - для электроагрегатов и электростанций постоянного тока напряжением 115 В.

На электроагрегаты и электростанции конкретных типов мощностью свыше 8 кВт по требованию потребителя устанавливают уставку напряжения  $\pm 5\%$  номинального напряжения.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.3.7. Электроагрегаты и электростанции трехфазного переменного тока частотой 50 Гц (в ненагруженном состоянии) должны обеспечивать запуск асинхронного короткозамкнутого двигателя с кратностью пускового тока до 7 и мощностью не более 70% номинальной мощности электроагрегата или электростанции.

Величина и характер нагрузки асинхронного короткозамкнутого двигателя по моменту на валу, а также параметры асинхронного короткозамкнутого двигателя частотой 400 Гц указывают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов. При включении асинхронного короткозамкнутого двигателя не должно происходить отключение коммутационных аппаратов электроагрегата или электростанции.

3.3.8. Электроагрегаты и электростанции должны быть автоматизированы. Автоматизация электроагрегатов и электростанций должна обеспечивать выполнение задач, приведенных в табл.4.

Таблица 4

Задачи автоматизации		Степень автоматизации
Уровень сложности	Объем	
Первый	Стабилизация выходных электрических параметров, защита электрических цепей	0
Второй	Стабилизация выходных электрических параметров, аварийно-предупредительная сигнализация и аварийная защита, автоматическое поддержание нормальной работы после пуска и включения нагрузки, в том числе без обслуживания и наблюдения в течение 4; 8 ч	1

Примечание. Электроагрегаты и электростанции переменного тока мощностью 0,5 и 1 кВт и постоянного тока мощностью до 4 кВт включительно допускается разрабатывать с ручным регулированием напряжения.

3.3.9. Электроагрегаты и электростанции, помимо автоматического, должны иметь и ручное управление (кроме стабилизации выходных электрических параметров и защиты электрических цепей).

3.3.10. Защита электрических цепей электроагрегатов и электростанций должна предусматривать защиту генератора, аппаратуры и приборов от токов короткого замыкания и перегрузок выше допускаемых.

Защита должна осуществляться отключением генератора или остановкой первичного двигателя.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.3.11. Аварийная защита и аварийно-предупредительная сигнализация электроагрегатов и электростанций 1-й степени автоматизации должна срабатывать при достижении предельных значений: сопротивления изоляции, давления масла, температуры охлаждающей жидкости. Перечень параметров устанавливаются в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов. Кроме того, должно быть предусмотрено ручное отключение защиты и возможность работы при отключенной защите.

3.3.12. Система автоматизации электроагрегатов и электростанций, имеющих аварийную защиту, должна обеспечивать останов первичного двигателя исполнительными устройствами при аварийных режимах.

Аварийный останов должен сопровождаться световым сигналом на щите управления.

Аварийная защита электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 и 1 кВт может осуществляться остановом или снижением частоты вращения первичного двигателя.

3.3.13. На электроагрегатах и электростанциях трехфазного переменного тока порядок чередования фаз на всех выводах, зажимах, разъемах и разъёмных контактных соединениях выходных устройств должен быть одинаковым и соответствовать чередованию фаз А, В, С (при вращении диска фазоуказателя по часовой стрелке).

3.3.14. Электроагрегаты и электростанции должны иметь пусковые устройства: мощностью 0,5 и 1 кВт - механическое, мощностью 2 и 4 кВт - механическое и электрическое, а мощностью 8 кВт и выше - электрическое.

Электроагрегаты и электростанции с механическим пусковым устройством должны запускаться за время не более 1 мин. При этом условия и порядок запуска должны соответствовать инструкции по эксплуатации на первичные двигатели.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.3.15. Электроагрегаты и электростанции мощностью 8 кВт и выше должны быть оборудованы подогревательными устройствами, работающими на тех же сортах топлива и обеспечивающими пуск электроагрегата или электростанции при температуре окружающего воздуха от 223 К (минус 50 °С) до 281 К (8 °С) и поддержание в электростанциях кузовного исполнения теплового режима, необходимого для пуска и приема нагрузки.

Время разогрева от температуры 233 К (минус 40 °С)\* до температуры, обеспечивающей пуск и готовность к приему 100%-ной нагрузки, включая время пуска подогревательного устройства, должно быть не более: 40 мин - для электроагрегатов и электростанций мощностью до 16 кВт включительно; не более 60 мин - для электроагрегатов и электростанций мощностью до 30 кВт.

\* По требованию потребителя в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов должно быть установлено время разогрева от 223 К (минус 50 °С).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

#### 3.4. Требования по устойчивости к внешним воздействиям

3.4.1. Электроагрегаты и электростанции должны быть устойчивыми к воздействию механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516-72:

по группе М18 - не работающие на ходу (при транспортировании);

по группе М30 - работающие на ходу (при транспортировании).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.4.2. Электроагрегаты и электростанции следует изготавливать в климатических исполнениях У, УХЛ и Т категории размещения по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70 для работы при температурах воздуха, указанных в п.3.4.3.

Климатическое исполнение устанавливают по требованию заказчика в технических заданиях и указывают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

3.4.3. Номинальные значения климатических факторов - по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

При этом:

наибольшая высота работы над уровнем моря 3000 м (или нижнее рабочее значение атмосферного давления 64 кПа (480 мм рт. ст.);

в технически обоснованных случаях допускается работа на высоте до 4000 м над уровнем моря;

верхнее и нижнее значения температур и верхнее значение относительной влажности (в сочетании с температурой) окружающего воздуха в соответствии с табл.5.

Таблица 5

Климатическое исполнение	Температура окружающего воздуха, К (°С)		Верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха, %
	нижнее значение	верхнее значение	
У, УХЛ	223 (минус 50)	323(50)	98 при 298 К (25 °С)*
Т	253 (минус 20)	328(55)	98 при 308 К (35 °С)*

\* Допускается работа электроагрегатов и электростанций при относительной влажности 100% с конденсацией влаги, если это указано в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

3.4.4. Допускается снижение мощности и увеличение удельного расхода топлива при температурах окружающего воздуха выше и (или) атмосферном давлении ниже указанных в п.3.3.1.

Значение снижения мощности и увеличения удельного расхода топлива должны быть указаны в стандартах или технических условиях и инструкциях по эксплуатации на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.4.5. Электроагрегаты и электростанции должны допускать эксплуатацию в условиях воздействия:

дождя\* - с интенсивностью 3 мм/мин для электроагрегатов и электростанций в исполнениях У и УХЛ, с интенсивностью 5 мм/мин - исполнения Т;

снега\*, росы и инея - для электроагрегатов и электростанций исполнения У и УХЛ;

солнечной радиации\* с расчетной интегральной плотностью теплового потока (верхнее значение) до 1125 Вт/м<sup>2</sup> (0,027 кал/см<sup>2</sup>·с), в том числе с плотностью потока ультрафиолетовой части спектра (длина волн 280-400 нм) - 68 Вт/м<sup>2</sup> (0,0016 кал/см<sup>2</sup>·с) - для электроагрегатов и электростанций в исполнениях У, УХЛ и Т;

соляного тумана и плесневых грибов - для электроагрегатов и электростанций исполнения Т;

воздушного потока\* максимальной скоростью до 50 м/с;

\* Кроме электроагрегатов и электростанций бескапотного исполнения.

пыли (статического и динамического воздействий), если это указано в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов в исполнениях У, УХЛ и Т, с запыленностью воздуха не более:

$2,5 \text{ г/м}^3$  - для работающих на ходу;

$0,5 \text{ г/м}^3$  - для неработающих на ходу.

Время непрерывной работы, размер частиц, состав частиц пылевой смеси и скорость (при динамическом воздействии) указывают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.4.6. Электроагрегаты и электростанции должны работать с наклоном относительно горизонтальной поверхности до  $10^\circ$ .

Электроагрегаты, предназначенные для работы при транспортировании, и электростанции, предназначенные для работы во время движения, должны работать также во время преодоления препятствий при транспортировании или при движении по пересеченной местности со следующими наклонами относительно продольной оси первичного двигателя:

поперечным до  $28,5^\circ$ ,

продольным до  $15^\circ$ .

### 3.5. Требования к надежности

3.5.1. Электроагрегаты и электростанции должны соответствовать требованиям ГОСТ 20439-87.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

### 3.6. Требования к составным частям электроагрегатов и электростанций

3.6.1. Первичные двигатели, генераторы и другие комплектующие изделия электроагрегатов и электростанций должны соответствовать требованиям, установленным в стандартах или технических условиях на конкретные комплектующие изделия и условиям их работы в составе электроагрегата или электростанции. Применяемые материалы должны соответствовать требованиям стандартов или техническим условиям на них, что должно быть подтверждено клеймами или сертификатами.

3.6.2. Регуляторы частоты вращения первичных двигателей электроагрегатов и электростанций должны обеспечивать возможность установки номинального числа оборотов при любой нагрузке в пределах от холостого хода до 100% номинальной мощности. При этом номинальный наклон регуляторной характеристики первичного двигателя должен быть не более  $5\%$ . По согласованию между потребителем и предприятием-изготовителем регуляторов допускается устанавливать в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов номинальный наклон регуляторной характеристики более  $5\%$ .

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.6.3. Топливо для первичных двигателей электроагрегатов и электростанций - по ГОСТ 2084-77.

3.6.4. Масла, смазки и специальные жидкости для первичных двигателей электроагрегатов и электростанций должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на эти двигатели.

3.6.5. Выходные устройства для отбора электрической энергии должны соответствовать требованиям ГОСТ 27482-87 для вновь разрабатываемых электроагрегатов и электростанций.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

3.6.6. Приборы постоянного контроля изоляции, предназначенные для электроагрегатов и электростанций мощностью 1 кВт и выше, должны иметь устройство для проверки их исправности.

3.6.7. В первичных двигателях электроагрегатов и электростанций, автоматизированных по I-й степени автоматизации в соответствии с табл.4, должны быть предусмотрены места для установки датчиков и исполнительных механизмов, обеспечивающих выполнение задач автоматизации.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Электроагрегаты и электростанции в части требований безопасности должны соответствовать "Правилам устройства электроустановок", "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденных Госэнергонадзором, ГОСТ 12.2.007.0-75, требованиям настоящего стандарта.

4.2. Конструкция электроагрегатов и электростанций должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала от поражения электрическим током в соответствии с ГОСТ 12.1.019-79, от травмирования вращающимися и подвижными частями и получения ожогов от частей, нагретых до высокой температуры.

Конструкция электроагрегатов в капотном исполнении и электростанций в капотном и кузовном исполнениях должна соответствовать требованиям степени защиты IP23, а конструкция электроагрегатов и электростанций в бескапотном исполнении - степени защиты IP2X по ГОСТ 14254-80.

Для электроагрегатов и электростанций постоянного тока с номинальным напряжением 28,5 В допускается снижать степень защиты до IP11 по ГОСТ 14254-80.

4.3. Схема электрических соединений электроагрегатов и электростанций переменного трехфазного тока должна иметь изолированную нейтраль (при соединении обмоток генератора электроагрегата или электростанции по схеме "звезда" с выведенной нулевой точкой). В электроагрегатах и электростанциях переменного трехфазного тока напряжением 230 В нуль генератора на панель отбора мощности выводят только по требованию потребителя.

Не допускается применять какие-либо устройства, создающие электрическую связь фазных проводов или нейтрали с корпусом или землей как непосредственно, так и через искусственную нулевую точку (кроме устройств для подавления помех радиоприему).

Режим нейтрали электроагрегата или электростанции при эксплуатации его в составе конкретной системы электроснабжения объектов и защитные меры безопасности определяются действующими правилами, указанными в п.4.1.

4.4. На электроагрегатах и электростанциях мощностью 1 кВт и выше, напряжением от 115 В и выше должны устанавливаться приборы постоянного контроля изоляции.

Не допускается применять приборы постоянного контроля изоляции, работающие на принципе асимметрии напряжения.

По требованию потребителя приборы постоянного контроля изоляции, предназначенные для электроагрегатов и электростанций мощностью 16 и 30 кВт, должны иметь световую и (или) звуковую сигнализацию о снижении сопротивления изоляции ниже допустимого значения.

4.3, 4.4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5. Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под опасным напряжением вследствие повреждения изоляции, должны иметь электрическое соединение с корпусом электроагрегата или электростанции, а также с рамой транспортного средства.

4.6. Электроагрегаты и электростанции напряжением 115 В и выше должны иметь заземляющий зажим для подключения защитного заземления и знак заземления, выполненные по ГОСТ 21130-75.

4.7. Электростанции напряжением 230 и 400 В, мощностью 2 кВт и выше, а по требованию потребителя и электроагрегаты (за исключением встраиваемых) в случае, если их поставляют для автономной работы, должны быть укомплектованы стержневыми заземлителями по ГОСТ 16556-81.

Количество стержневых заземлителей устанавливается в стандартах или технических условиях на

электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

При этом в эксплуатационной документации должно быть указано максимальное значение удельного сопротивления грунта, при котором обеспечивается требуемое "Правилами устройства электроустановок" сопротивление заземляющего устройства с помощью стержневых заземлителей, входящих в комплект электроагрегата или электростанции.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.8. Сопротивление электрической изоляции отдельных разобщенных силовых цепей напряжением 115 В и выше между собой и по отношению к корпусу должно быть не ниже, МОм:

в нормальных климатических условиях испытаний - по ГОСТ 15150-69;

3,0 - при холодном состоянии изоляции;

1,0 - при горячем состоянии изоляции (после работы в установившемся номинальном режиме);

0,5 - при относительной влажности воздуха 98 (100%)\*; 298 К (25 °С) и более низких температурах без конденсации влаги;

0,5 - при относительной влажности воздуха 98% (100%)\* и 308 К (35 °С) (тропическое исполнение).

\* Устанавливают по требованию потребителя (100% с конденсацией влаги), при этом минимальное допустимое сопротивление изоляции в холодном состоянии перед включением нагрузки должно быть 0,015 МОм.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.9. Электрическая изоляция токоведущих частей электроагрегатов и электростанций должна выдерживать без повреждения в течение 1 мин испытательное напряжение частотой 50 Гц практически синусоидальное, приведенное в табл.6 (при отключенных конденсаторах и полупроводниковых приборах).

Таблица 6

Номинальное напряжение, В	Испытательное напряжение (действующее значение), В
28,5 при мощности 0,5 кВт	500
28,5 при мощности 1 кВт и выше	1000
115, 230	1500
400	1800

Примечание. Если испытанию подвергают электроагрегат или электростанцию, состоящие из элементов (электрических машин и аппаратов), уже прошедших испытания на электрическую прочность в соответствии с действующими на них стандартами, то испытательное напряжение не должно превышать 85% испытательного напряжения того элемента, у которого это напряжение наименьшее.

4.10. Электроагрегаты (за исключением встраиваемых) и электростанции должны соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-85.

Электростанции мощностью 2 кВт и выше должны иметь средства пожаротушения из числа установленных в ГОСТ 12.4.009-83, указанные в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

Топливные баки и топливопроводы не следует располагать вблизи источников тепла (глушителей, выхлопных труб, подогревательных устройств и т.п.), а также вблизи коммутационной аппаратуры и должны быть защищены от нагрева выше допустимого.

В электроагрегатах и электростанциях мощностью до 8 кВт включительно вместо отдаления топливного бака от источников тепла и коммутационной аппаратуры допускается применять теплоизоляцию.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.11. Электроагрегаты и электростанции должны соответствовать эргономическим требованиям ГОСТ 12.2.049-80. Конкретные эргономические требования к зонам обслуживания должны устанавливаться в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

4.11.1. Символы органов управления электроагрегатов и электростанций должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.040-78.

4.11.2. Уплотнения разъемных соединений не должны допускать выбрасывание и подтекание смазки, топлива, охлаждающей жидкости, а также пропуск отработанных газов.

4.11.3. Предельно допускаемые концентрации вредных веществ на рабочих местах операторов в отсеке управления электростанции кузовного исполнения при ежедневном пребывании в них персонала в течение 8 ч не должны быть более, мг/м<sup>3</sup> :

20 - окись углерода и отработавшие газы;

5 - окись азота;

100 - пары бензина;

1 - туман серной кислоты.

В автоматизированных электростанциях в кузовном исполнении, в которых не предусматривается постоянное пребывание персонала, допускаемые концентрации вредных веществ могут быть увеличены по ГОСТ 12.1.005-76.

4.11.4. Электроагрегаты в капотном исполнении и электростанции в капотном и кузовном исполнениях мощностью свыше 1 кВт должны быть оборудованы электроосвещением. При этом уровень освещенности в местах управления, обслуживания и на панелях приборных щитов должен быть не менее 20 лк.

По требованию потребителя в электростанциях в кузовном исполнении уровень освещенности должен быть не менее значений, указанных в табл.7.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Таблица 7

Поверхность, на которой нормируют значение освещенности	Значение освещенности, лк	
	при комбинированном освещении	при общем освещении
Панели приборных щитов	100	50
На высоте 0,8 м от пола	-	50
Пол	-	10

4.11.5. Допускаемые значения уровней шума (уровней звукового давления и уровней звука) на рабочем месте оператора не должны превышать значений, предусмотренных ГОСТ 12.1.003-83.

При уровнях звукового давления, превышающих предельные значения по ГОСТ 12.1.003-83, следует применять индивидуальные средства защиты от шума.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.11.6. Уровень вибрации на рабочем месте оператора (кресло оператора и пол кузова-фургона) электростанции в кузовном исполнении устанавливают по ГОСТ 12.1.012-78 и указывают в стандартах или технических условиях на электростанции в кузовном исполнении конкретных типов.

## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1. В комплект поставки одного электроагрегата или одной электростанции должны входить:

электроагрегат (электростанция);

одиночный комплект ЗИП (ЗИП-О);

эксплуатационная документация - по ГОСТ 2.601-68.

Дополнительную комплектность (выхлопные металорукава, шанцевый инструмент, кабели для присоединения нагрузок, комплект специального оборудования и средств в зависимости от назначения электростанции) указывают в эксплуатационной документации на электростанцию конкретного типа.

5.2. В комплект поставки группы электроагрегатов и (или) электростанций должен входить групповой комплект ЗИП (ЗИП-Г), поставляемый по отдельным заказам:

ЗИП-Г5 - для пяти электроагрегатов и электростанций;

ЗИП-Г10 - для десяти электроагрегатов и электростанций.

## 6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1. Общие положения

6.1.1. Для проверки соответствия электроагрегатов и электростанций требованиям настоящего стандарта устанавливают следующие категории испытаний:

приемо-сдаточные;

периодические;

типовые;

испытания на надежность.

6.1.2. Электроагрегаты и электростанции, предъявляемые на испытания и (или) приемку, должны быть полностью укомплектованы.

По согласованию с потребителем электроагрегаты или электростанции, предъявляемые на испытания, могут быть укомплектованы частично.

Используемые для комплектации составные части перед постановкой (монтажом) в электроагрегат или электростанцию должны пройти входной контроль в соответствии с требованиями ГОСТ 24297-87. Состав комплектации, проходящей входной контроль, устанавливают по согласованию с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.1.3. Результаты испытаний считают положительными, а электроагрегат или электростанцию выдержавшими испытания, если электроагрегат или электростанция испытаны в полном объеме, установленном в настоящем стандарте для проводимой категории испытаний, и соответствуют всем требованиям стандартов или технических условий на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

6.1.4. Результаты испытаний считают отрицательными, а электроагрегат или электростанцию не выдержавшими испытания, если по результатам испытаний будет обнаружено несоответствие электроагрегата или электростанции хотя бы одному требованию, установленному в стандартах или технических условиях на

электроагрегаты или электростанции конкретных типов.

6.1.5. Положительные результаты приемо-сдаточных и периодических испытаний, проведенных в сроки, установленные в настоящем стандарте, являются основанием для принятия решения о приемке электроагрегатов или электростанций.

Приемке электроагрегатов и электростанций, выпуск которых предприятием-изготовителем начат впервые или возобновлен после перерыва на время, превышающее срок периодичности, установленный для периодических испытаний данных электроагрегатов или электростанций, должны предшествовать периодические испытания, если дополнительный объем испытаний или специальные категории испытаний не предусмотрены в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

6.1.6. Перед началом испытаний электроагрегаты или электростанции должны быть приведены в рабочее положение в соответствии с инструкцией по эксплуатации на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

В процессе испытаний запрещается подстраивать и регулировать электроагрегаты и электростанции и заменять сменные элементы, если это не указано в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

6.1.7. Испытания по п.6.1.1 следует проводить в климатических условиях (температура, относительная влажность, атмосферное давление) испытательной станции предприятия-изготовителя, за исключением испытаний, где условия регламентируют особо.

6.1.8. При невозможности проведения каких-либо видов испытаний на предприятии-изготовителе, они должны быть проведены на других предприятиях или местах эксплуатации, оснащенных необходимым оборудованием.

6.1.9. Метрологическое обеспечение испытаний осуществляют в соответствии с государственными стандартами, положениями и другой нормативно-технической документацией по метрологическому обеспечению. При проведении испытаний должны применять средства измерений, прошедшие метрологическую аттестацию (проверку) в соответствии с ГОСТ 8.513-84, и испытательное оборудование, прошедшее аттестацию по ГОСТ 24555-81.

Нестандартизованные средства испытаний, измерений и контроля, используемые при проведении испытаний электроагрегатов и электростанций, разрабатывают, изготавливают и эксплуатируют по ГОСТ 8.326-78.

Класс точности электроизмерительных приборов - по ГОСТ 11828-86.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.1.10. Объем всех категорий испытаний, установленных настоящим стандартом, может быть уточнен в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов по согласованию с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.1.11. Испытание на воздействие пониженного атмосферного давления, пыли, испытание на холодоустойчивость, испытание маркировки и на соответствие требованиям пп.2.4; 3.4.1; 3.4.5; 3.4.6; 4.2; 4.11.3-4.11.6 проводят при приемочных испытаниях опытных образцов. Испытания не проводят, если соответствие электроагрегатов и электростанций указанным требованиям гарантирует предприятие-разработчик.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.1.12. При проведении испытаний и приемки на предприятии-изготовителе материально-техническое и метрологическое обеспечение (необходимая нормативно-техническая и технологическая документация, справочные материалы, рабочие места, средства испытаний и контроля, расходные материалы и др.), выделение обслуживающего персонала, охраны, транспортных средств и т.п. осуществляет предприятие-изготовитель.

При проведении испытаний в организациях (на полигонах, в специализированных институтах, испытательных центрах и т.д.) потребителя или промышленности материально-техническое, метрологическое и бытовое обеспечение, выделение обслуживающего персонала, охраны, транспортных средств осуществляют указанные организации и предприятие-изготовитель по заключенным договорам.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 6.2. Приемо-сдаточные испытания

6.2.1. Испытаниям подвергают каждый выпускаемый электроагрегат и каждую выпускаемую электростанцию с целью определения возможности его (ее) приемки и поставки.

При установившемся крупносерийном производстве устанавливают объем выборки по согласованию с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.2.2. Испытания и приемку проводит отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя в последовательности приведенной в табл.8, на электроагрегатах и электростанциях, предъявленных цехом-изготовителем. Результаты испытаний оформляют протоколом (протоколами).

Таблица 8

Вид испытаний	Пункт требований	Номер вида испытаний по ГОСТ 26658-85
1. Внешний осмотр	3.1; 3.2.6-3.2.12; 3.2.16; 3.6.5; 3.6.6; 4.1-4.7; 4.10; 4.11.1; 4.11.2; 5.1	105
2. Определение сопротивления изоляции в холодном и горячем состояниях	4.8	501
3. Испытание пусковых качеств	3.3.14	125
4. Определение правильности чередования фаз	3.3.13	124
5. Испытание аварийной защиты и аварийно-предупредительной сигнализации	3.3.11; 3.3.12	123
6. Испытание работы прибора контроля изоляции	4.4	602
7. Испытание в режиме номинальной нагрузки	2.1	101
8. Испытание работы схем подзарядки аккумуляторных батарей	3.2.5	106
9. Определение значений установившихся отклонений напряжения и частоты	3.3.3; 3.3.4	109; 110*
10. Определение наклона регуляторной характеристики	3.6.2	112
11. Определение значения регулируемой установки напряжения	3.3.6	118
12. Испытание на электрическую прочность изоляции	4.9	502
13. Проверка комплектности	5.1	130

\* Испытания для электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 и 1 кВт не проводят.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.2.3\*. При положительных результатах испытаний представитель ОТК (заказчика) ставит пломбы и (или) соответствующие клейма на все принятые электроагрегаты и электростанции, а в формуляре (паспорте) на принятый электроагрегат или электростанцию дает заключение, свидетельствующее о приемке и годности электроагрегата и электростанции.

\* Изменением N 1 к ГОСТ 21671-82 предлагается в п.6.2.3 исключить слова "или заказчика". - Примечание "КОДЕКС".

6.2.4. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из пунктов требований настоящего стандарта электроагрегаты и электростанции подлежат возврату для устранения дефектов.

Допускается предъявлять к сдаче один и тот же электроагрегат или электростанцию не более двух раз. Повторное предъявление проводят после анализа дефектов и их устранения. По согласованию с представителями потребителя допускается проводить повторные испытания только по тем видам, по которым были получены отрицательные результаты. Электроагрегаты и электростанции, не выдержавшие испытаний после второго предъявления, бракуют и вопрос об их использовании решается руководством предприятия-изготовителя.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

### 6.3. Периодические испытания

#### 6.3.1. Испытания проводят с целью:

периодического контроля качества электроагрегатов и электростанций;

контроля стабильности технологического процесса производства в период между предшествующими и очередными испытаниями;

подтверждения возможности продолжения изготовления электроагрегатов и электростанций по действующим техническим условиям и их приемки.

Периодичность проведения испытаний указана в табл.9.

Таблица 9

Порядковый номер периодических испытаний	Периодичность испытаний, год
1	1
2	1
3	2
4 и последующие	4

6.3.2. Испытания проводит ОТК предприятия-изготовителя электроагрегатов и электростанций, прошедших приемо-сдаточные испытания, приведенные в табл.10.

Таблица 10

Вид испытаний	Пункт требований	Номер вида испытаний по ГОСТ 26658-85
1. Измерение габаритных размеров	2.4	104
2. Измерение массы	2.4	103
3. Испытание пуска короткозамкнутого асинхронного двигателя	3.3.7	120
4. Испытание защиты от коротких замыканий	3.3.10	122

5. Испытание на теплоустойчивость при эксплуатации	3.4.3	301
6. Испытание в режиме работы с 10%-ной перегрузкой по мощности	3.3.2	108
7. Испытание на влагуустойчивость	3.4.3	305
8. Испытание на брызгозащищенность	3.4.5	311
9. Измерение уровня радиопомех	3.2.13	107
10. Испытание продолжительности работы без наблюдения и обслуживания	3.3.8	121
11. Определение значений показателей качества электрической энергии	3.3.3-3.3.5	109-116

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.3.3. По согласованию с потребителем испытания по отдельным пунктам программы табл.10 допускается не проводить, о чем должно быть указано в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов, если: соответствие электроагрегатов и электростанций конкретного типа предъявленным к нему требованиям гарантируется предприятием-разработчиком (что подтверждается испытаниями его конструктивно-технологических аналогов), а составные части электроагрегата или электростанции удовлетворяют требованиям настоящего стандарта и стандартов на них и конструкция электроагрегата или электростанции обеспечивает соответствие составных частей требованиям по данному виду испытаний.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.3.4. Сроки проведения испытаний регламентируются графиками, утвержденными руководством предприятия-изготовителя.

Срок окончания испытаний, отсчитываемый с момента окончания предыдущих испытаний (по протоколу последней проверки), не должен выходить за пределы периодичности испытаний.

Если срок действия предыдущих испытаний истек, то приемку электроагрегатов и электростанций конкретного типа продолжают без права отгрузки (техническая приемка).

6.3.5. Результаты периодических испытаний оформляют актом (отчетом). При проведении испытаний на предприятии-изготовителе акт подписывают представители предприятия-изготовителя и ОТК и утверждает руководитель (главный инженер) предприятия-изготовителя.

К акту (отчету) должны быть приложены протокол (протоколы) проверок и испытаний, проведенных по п.6.3.2 (табл.10, пп.1-11), подписанные лицами, проводившими испытания.

6.3.6. При положительных результатах испытаний качество электроагрегата и электростанции, а также возможность их дальнейшего изготовления и приемки по технологической и конструкторской документации, по которой они изготавливаются, считают подтвержденными до очередных испытаний.

6.3.7. При отрицательных результатах испытаний приемку и отгрузку ранее принятых электроагрегатов и электростанций приостанавливают до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных испытаний.

Предприятие-изготовитель анализирует причины появления и характер дефектов и намечает мероприятия по устранению дефектов и причин их появления. Контроль за доработкой электроагрегатов и (или) электростанций и выполнением мероприятий по устранению дефектов осуществляет ОТК.

6.3.8. До получения результатов повторных испытаний допускается производить техническую приемку электроагрегатов и (или) электростанций, изготовленных после внедрения мероприятий, устраняющих причины появления дефектов.

6.3.9. Повторные испытания проводят на доработанном или вновь изготовленном электроагрегате или электростанции после выполнения мероприятий по устранению дефектов и только по следующим видам проверок и испытаний:

по которым обнаружены несоответствия электроагрегата или электростанции установленным требованиям;

которые могли повлиять на возникновение дефектов;

на результаты которых могли повлиять проведенные доработки и мероприятия;

по которым испытания не проводились.

6.3.10. Приемку и отгрузку электроагрегатов и электростанций возобновляют при получении положительных результатов повторных испытаний и устранении обнаруженных дефектов в ранее принятых, но не отгруженных электроагрегатах и электростанциях.

6.3.11. При получении отрицательных результатов повторных периодических испытаний решение о возобновлении приемки электроагрегатов и электростанций, а также решение по ранее изготовленным принимает потребитель и министерство (ведомство, объединение), в ведении которого находится предприятие-изготовитель, на основании анализа выявленных дефектов и их причин.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

6.3.12. После периодических испытаний электроагрегаты и электростанции должны пройти техническое обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации, приведены в состояние, пригодное для отгрузки, и предъявлены для приемки ОТК.

#### 6.4. Типовые испытания

6.4.1. Испытания электроагрегатов и электростанций проводят после изменения конструкции, применяемых материалов или технологии изготовления с целью проверки их соответствия требованиям настоящего стандарта.

Необходимость проведения испытаний определяют по согласованию между предприятием-разработчиком и предприятием-изготовителем.

6.4.2. Испытания проводит ОТК предприятия-изготовителя по программе, разработанной предприятием-изготовителем, согласованной с предприятием-разработчиком и утвержденной руководителем (главным инженером) предприятия-изготовителя. Состав испытаний определяют степенью возможного влияния предлагаемых изменений на качество выпускаемых электроагрегатов и электростанций.

6.4.3. Испытаниям подвергают электроагрегаты и электростанции, изготовленные с учетом внесенных изменений.

Готовность электроагрегата или электростанции к испытаниям определяет ОТК предприятия-изготовителя.

6.4.4. По результатам испытаний принимают согласованное с предприятием-разработчиком решение о целесообразности внесения изменения в конструкторскую и технологическую документацию, по которой изготавливают электроагрегаты и электростанции конкретных типов, и оформляют акт (отчет), к которому прикладывают протоколы по проведенным видам проверок и испытаний.

6.4.5. Электроагрегаты и электростанции, подвергнутые испытаниям, используют в соответствии с указаниями, изложенными в программе испытаний.

6.5. Испытания электроагрегатов и электростанций на надежность - по ГОСТ 20439-87.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

## 7. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

7.1. Методы испытаний - по ГОСТ 26658-85.

## **8. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

8.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение - по ГОСТ 26363-84.

Разделы 7, 8. (Измененная редакция, Изм. N 1).

## **9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

9.1. Электроагрегаты и электростанции устанавливаются, монтируются и эксплуатируются в условиях и порядке, указанных в эксплуатационной документации и настоящем стандарте.

9.2. При перерывах в работе более 3 мес электроагрегаты и электростанции должны быть законсервированы в соответствии с эксплуатационной документацией.

При перерывах меньшей продолжительности необходимо раз в месяц произвести запуск электроагрегата или электростанции с последующей работой на холостом ходу в течение 15-20 мин.

9.3. Периодичность технических обслуживаний электроагрегатов и электростанций должна соответствовать или быть кратной периодичности технических обслуживаний первичных двигателей электроагрегатов и электростанций.

## **10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие электроагрегатов и электростанций требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем стандарте и эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 мес с момента ввода электроагрегата или электростанции в эксплуатацию.

Гарантийная наработка электроагрегатов и электростанций мощностью 0,5 кВт - не менее 600 ч, 1 кВт и выше - не менее 1200 ч в пределах гарантийного срока эксплуатации. При этом гарантийная наработка по электрической части должна быть не менее:

3000 ч - для электроагрегатов и электростанций мощностью до 1 кВт включительно;

5000 ч - для электроагрегатов и электростанций мощностью св. 1 кВт.

Конкретные значения гарантийного срока эксплуатации и гарантийной наработки указывают в стандартах или технических условиях на электроагрегаты и электростанции конкретных типов.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: Издательство стандартов, 1982

Юридическим бюро "Кодекс" в  
текст документа внесено Изменение N 1,  
утвержденное постановлением  
Госстандарта СССР от 29.06.88 N 2498