ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 23264—78

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 003.62:621.313.026.42:006.354 Группа Е00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Условные обозначения

ГОСТ 23264—78

Electric small machines. Conditional designation

ОКП 33 1000

Дата введения 01.07.79

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на модернизируемые и вновь разрабатываемые вращающиеся электрические машины малой мощности (далее — машины) следующих видов: коллекторные и бесконтактные электродвигатели постоянного тока, коллекторные электродвигатели переменного тока, синхронные и асинхронные электродвигатели, универсальные коллекторные электродвигатели, шаговые электродвигатели, генераторы, тахогенераторы, вращающиеся трансформаторы, сельсины, индукционные фазорегуляторы и фазовращатели, индукционные датчики угла, преобразователи сигналов гониометрические и устанавливает их условные обозначения.

Условные обозначения, принятые в настоящем стандарте, не должны использоваться вместо кодов ОКП.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Условное обозначение машины состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами и расположенных в порядке, установленном настоящим стандартом.

В нормативно-технической и справочной документации должны указываться полное и сокращенное условные обозначения. На табличках машин применяется сокращенное условное обозначение, для которого обязательным являются первые три признака полного условного обозначения. Необходимость введения остальных признаков определяется разработчиком по согласованию с потребителем, а для специальных машин по согласованию с основным заказчиком.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

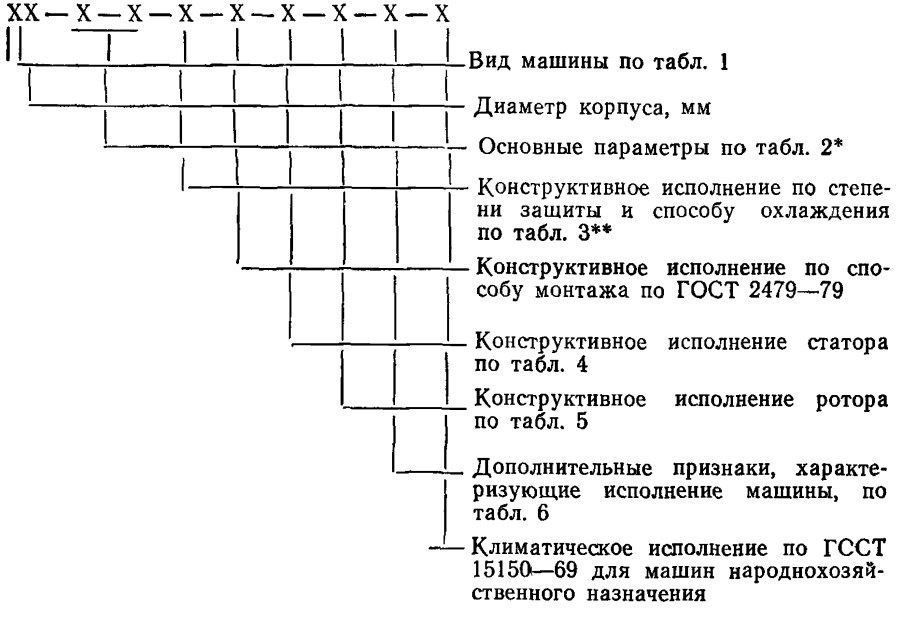
★

© Издательство стандартов, 1988

Отличительные признаки машин, использованные в условном обозначении, указаны в справочном приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Структура полного условного обозначения машины:



* Для некоторых машин указываются три основных параметра.

** Допускается не указывать, если к машине невозможно применить условные обозначения в соответствии с табл. 3.

Таблица 1

Вид машины	Условное обозначение
Электродвигатель асинхронный универсальный	ДА
Электродвигатель асинхронный однофазный	ДАО
Электродвигатель асинхронный трехфазный	ДАТ
Электродвигатель асинхронный конденсаторный	ДАК
Электродвигатель асинхронный моментный	ДАМ
Электродвигатель асинхронный управляемый	ДАУ
Электродвигатель синхронный универсальный	ДС
Электродвигатель синхронный однофазный	ДСО
Электродвигатель синхронный трехфазный	ДСТ
Электродвигатель синхронный конденсаторный	ДСК
Электродвигатель синхронный управляемый	ДСУ
Электродвигатель коллекторный постоянного тока	ДП
Электродвигатель коллекторный постоянного тока моментный	ДПМ

Продолжение табл. 1

Вид машины	Условное обозначение
Электродвигатель коллекторный постоянного тока управляемый	ДПУ
Электродвигатель коллекторный переменного тока	ДК
Электродвигатель коллекторный универсальный	ДКУ
Электродвигатель постоянного тока бесконтактный	ДБ
Электродвигатель постоянного тока бесконтактный моментный	ДБМ
Электродвигатель постоянного тока бесконтактный управляемый	ДБУ
Электродвигатель шаговый	ДШ
Преобразователь сигналов гониометрический	ПСГ
Генератор синхронный	ГС
Генератор постоянного тока	ГП
Генератор постоянного тока бесконтактный	ГБ
Тахогенератор асинхронный	ТА
Тахогенератор синхронный	ТС
Тахогенератор постоянного тока коллекторный	ТП
Тахогенератор постоянного тока бесконтактный	ТБ
Вращающийся трансформатор	ВТ
Сельсин-датчик	СД
Сельсин-датчик дифференциальный	СДД
Сельсин-приемник трансформаторный	СПТ
Сельсин-приемник индикаторный	СПИ
Сельсин-приемник дифференциальный индикаторный	СПДИ
Фазовращатель индукционный	ФВ
Фазорегулятор индукционный	ФР
Датчик угла индукционный	ДУ

Примечание. Для электродвигателей с электромагнитной, механической, а также электромагнитной и механической редукцией в условное обозначение вида дополнительно вводится буква Р.

Основные параметры машин и их последовательность в обозначении Таблица 2

Основные параметры	Электродвигатели							Генераторы постоянного тока	Генераторы синхронные	Тахогенераторы постоянного тока и асинхронные	Тахогенераторы синхронные	Сельсины	Вращающиеся трансформаторы	Фазовращатели индукционные	Фазорегуляторы индукционные	Датчики угла индукционные	Преобразователи сигналов гониометрические
	асинхронные	синхронные	постоянного тока	однофазные и универсальные коллекторные	шаговые	редукторные	моментные										
1. Номинальная мощность, Вт	+	+	+	+				+	+								
2. Номинальный вращающий момент, Н·м					++	+	+										
3. Шаг, угловые градусы					++												
4. Частота вращения, об/мин	+	+	+	+		+	+										
5. Номинальное напряжение питания, В			++									+	+	+	+	+	
6. Номинальное выходное напряжение, В								+	+								
7. Фазовая погрешность, угловые градусы														+			
8. Крутизна выходной характеристики, мВ/об/мин										+	+						
9. Класс точности										+		+				++	+
10. Номинальный угол поворота, угловые градусы															+	++	+
11. Номинальная частота выходного напряжения, Гц									+								+
12. Полное входное сопротивление, кОм													++				
13. Коэффициент трансформации													++				
14. Число пар полюсов, $2p$											+						
15. Коэффициент передачи																	+
16. Число фаз							+										

Примечания:

1. Знак «+» указывает вид параметра, проставляемого в обозначении данного вида машины.
2. Частота врашения указывается в тысячах об/мин, для редукторных электродвигателей — в об/мин.
3. Для моментных электродвигателей частота вращения указывается при холостом ходе.
4. Для преобразователей сигналов гониометрических номинальная частота указывается в МГц.

Таблица 3

Степень защиты по ГОСТ 17494—72	Способ охлаждения по ГОСТ 20459—75	Условное обозначение	Степень защиты по ГОСТ 17494—72	Способ охлаждения по ГОСТ 20459—75	Условное обозначение
IP00	IC00 IC01	Х	IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06	Ф
IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01	Н			
			IP43 IP44 IP54 IP55 IP56	IC0040 IC0040 IC0040 IC0040 IC0040	Б
IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05	Ф	IP43 IP44 IP54 IP55 IP56	IC0141 IC0141 IC0141 IC0141 IC0141	В

Таблица 4

Конструктивное исполнение статора машины	Условное обозначение
Статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой	С01
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и рабочим конденсатором	С02
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой, с рабочим и пусковым конденсаторами	С03
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и пусковым сопротивлением	С04
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и пусковым конденсатором	С05
Статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой и экранированными полюсами	С06
Статор явнополюсный асимметричный с сосредоточенной обмоткой	С07
Статор явнополюсный с неравномерным воздушным зазором под полюсами и сосредоточенной обмоткой	С08
Статор явнополюсный с постоянными магнитами	С09
Статор явнополюсный с постоянными магнитами и сосредоточенной обмоткой	С10

Продолжение табл. 4

Конструктивное исполнение статора машины	Условное обозначение
Статор явнополюсный когтеобразный с сосредоточенной обмоткой	С11
Статор явнополюсный когтеобразный с сосредоточенной обмоткой и экранированными полюсами	С12
Статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой	С13
Статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой и рабочим конденсатором	С14
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой	С15
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и пусковым сопротивлением	С16
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и пусковым конденсатором	С17
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и рабочим конденсатором	С18
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой с рабочим и пусковым конденсаторами	С19
Статор неявнополюсный двухпакетный с распределенной двухфазной обмоткой	С20
Статор неявнополюсный двухпакетный с расщепленной двухфазной обмоткой	С21
Статор неявнополюсный — постоянный кольцевой магнит	С22
Статор-тороид с распределенной обмоткой	С23
Статор зубчатый с постоянными магнитами	С24
Статор зубчатый с двухфазной обмоткой	С25
Статор зубчатый с постоянными магнитами и двухфазной обмоткой	С26
Статор зубчатый с постоянными магнитами и двухфазной расщепленной обмоткой	С27
Статор зубчатый с трехфазной обмоткой	С28
Статор зубчатый с четырехфазной обмоткой	С29
Статор многопакетный с обмоткой, число фаз которой равно числу пакетов	С30
Статор дисковый с двухфазной многополюсной печатной обмоткой	С31
Статор зубчатый ферритовый с двухфазной обмоткой через ярмо	С32
Статор явнополюсный с расщепленной двухфазной обмоткой	С33
Статор явнополюсный с расщепленной трехфазной обмоткой	С34
Статор явнополюсный с расщепленной многофазной обмоткой	С35
Статор неявнополюсный с расщепленной двухфазной обмоткой	С36
Статор неявнополюсный с расщепленной трехфазной обмоткой	С37
Статор неявнополюсный с расщепленной многофазной обмоткой	С38
Статор пазовый с неявнополюсной распределенной проволочной обмоткой	С39

Продолжение табл. 4

Конструктивное исполнение статора машины	Условное обозначение
Статор гладкий с неявнополюсной распределенной проволочной обмоткой	С40
Статор пазовый с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	С41
Статор гладкий с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	С42

Таблица 5

Конструктивное исполнение ротора машины	Условное обозначение
Ротор короткозамкнутый («беличья клетка»)	Р01
Ротор полый немагнитный	Р02
Ротор полый ферромагнитный	Р03
Ротор полый ферромагнитный с немагнитным покрытием	Р04
Ротор массивный ферромагнитный	Р05
Ротор массивный ферромагнитный с немагнитным покрытием	Р06
Ротор с многофазной распределенной обмоткой (фазный)	Р07
Ротор полый немагнитный с катушечной обмоткой	Р08
Ротор пазовый с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	Р09
Ротор гладкий с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	Р10
Ротор, полый с проволочной обмоткой, выведенный на коллектор	Р11
Ротор полый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	Р12
Ротор дисковый с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	Р13
Ротор дисковый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	Р14
Ротор дисковый с однофазной многополюсной печатной обмоткой	Р15
Ротор с постоянным составным явнополюсным магнитом	Р16
Ротор с постоянным литым явнополюсным магнитом	Р17
Ротор — постоянный магнит полый цилиндрический	Р18
Ротор с постоянными магнитами и когтеобразными полюсами	Р19
Ротор с постоянными магнитами, расположенными между ферромагнитными секторами	Р20
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и «беличьей клеткой»	Р21
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным аксиально и ферромагнитными зубчатыми насадками	Р22
Ротор с постоянным двойным явнополюсным магнитом	Р23
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным радиально, и с зубчатыми ферромагнитными кольцами	Р24
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и гистерезисным кольцом	Р25

Продолжение табл. 5

Конструктивное исполнение ротора машины	Условное обозначение
Ротор реактивный явнополюсный массивный	Р26
Ротор реактивный явнополюсный с короткозамкнутой обмоткой	Р27
Ротор реактивный секционированный	Р28
Ротор реактивный секционированный с короткозамкнутой обмоткой	Р29
Ротор гистерезисный цилиндрический	Р30
Ротор гистерезисный цилиндрический с немагнитным покрытием	Р31
Ротор гистерезисный дисковый	Р32
Ротор гистерезисный реактивный	Р33
Ротор зубчатый ферромагнитный массивный	Р34
Ротор зубчатый ферромагнитный многопакетный с одинаковым числом зубцов в каждом пакете	Р35
Ротор зубчатый ферромагнитный многопакетный с различным числом зубцов в каждом пакете	Р36
Ротор ферромагнитный с зубчатыми секторами и магнитными промежутками между ними	Р37
Ротор зубчатый с сосредоточенной обмоткой	Р38
Ротор ферромагнитный с полюсной асимметрией	Р39
Ротор внешний короткозамкнутый	Р40
Ротор внешний полый немагнитный	Р41
Ротор внешний полый ферромагнитный	Р42
Ротор внешний полый ферромагнитный с немагнитным покрытием	Р43
Ротор внешний зубчатый ферромагнитный	Р44
Ротор явнополюсный с немагнитным промежутком	Р45
Ротор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой	Р46
Ротор гибкий	Р47
Ротор катящийся	Р48
Ротор-тороид с распределенной обмоткой	Р49
Ротор дисковый со штампованной обмоткой, выполняющей одновременно роль коллектора	Р50
Ротор зубчатый ферритовый с двухфазной обмоткой через ярмо	Р51

Таблица 6

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
Без дополнительных признаков	Д00
Химостойкие	Д01
Радиационно-стойкие	Д02
Стойкие к воздействию плесневых грибов	Д03
Герметичные	Д04
С защитой от магнитных наводок	Д05
С устройством для подавления радиопомех	Д06

Продолжение табл. 6

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
С защитой от магнитных наводок и устройством для подавления радиопомех	Д07
С встроенным (пристроенным) механическим редуктором	Д08
С встроенным (пристроенным) тахогенератором	Д09
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и встроенным (пристроенным) механическим редуктором	Д10
С встроенным (пристроенным) тормозом	Д11
С встроенным (пристроенным) коммутатором	Д12
С встроенным трансформатором	Д13
С встроенным демпфером	Д14
С встроенным электронным преобразователем	Д15
С встроенным (пристроенным) исполнительным агрегатом	Д16
С вспомогательным двигателем, используемым в процессе пуска	Д17
С встроенным механическим фиксатором положения вала	Д18
С внутренней магнитной фиксацией положения вала	Д19
С устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты вращения	Д20
С встроенным (пристроенным) коммутатором и устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты вращения	Д21
С устройством, обеспечивающим отключение пусковых элементов	Д22
С температурной защитой	Д23
С температурной компенсацией	Д24
С датчиком положения вала	Д25
С датчиком частоты вращения вала	Д26
С герметичной муфтой	Д27
С постоянным контактом	Д28
Со скользящим контактом	Д29
С ограниченным углом поворота	Д30
С повышенным пусковым моментом	Д31
С плавным регулированием частоты вращения	Д32
Со ступенчатым регулированием частоты вращения	Д33
С повышенной равномерностью мгновенной частоты вращения	Д34
С синхронизированной частотой	Д35
С повышенным скольжением	Д36
Маломагнитные	Д37
Малошумные	Д38
С повышенной точностью по установочным размерам	Д39
Высокоточные	Д40
Реверсивные	Д41
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и тормозом	Д42
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и датчиком положения	Д43
С встроенным (пристроенным) тахогенератором, тормозом и датчиком положения	Д44
Высокочастотные	Д45
С устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты выходного напряжения	Д46

Продолжение табл. 6

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
С устройством, обеспечивающим стабилизацию выходного напряжения	Д47
С повышенной наработкой	Д48

Примечание. При наличии в машине более одного дополнительного признака в условном обозначении указывается сочетание этих признаков, но не более двух. При этом буква Д проставляется один раз. Виды указываемых двух признаков определяются разработчиком по согласованию с потребителем, а для специальных машин по согласованию с основным заказчиком.

Примеры условных обозначений:

а) электродвигатель асинхронный конденсаторный, диаметр корпуса 80 мм, номинальная мощность 180 Вт, частота вращения 1500 об/мин, степень защиты IP21, способ охлаждения IC01, способ монтажа IM3101, статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой двухфазной с пусковым и рабочим конденсаторами, ротор короткозамкнутый, с устройством, обеспечивающим отключение пусковых элементов, климатическое исполнение У, категория размещения 2:

ДАК80—180—1,5—Н—1М3101—С03—Р01—Д22—У2

б) электродвигатель синхронный трехфазный редукторный с встроенным механическим редуктором, диаметр корпуса 60 мм, вращающий момент 10 Н·м, частота вращения 2 об/мин степень защиты IP43, способ охлаждения IC0141, способ монтажа М2461, статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой, ротор зубчатый, климатическое исполнение У, категория размещения 4:

ДСТР60—10—2—В—М2461—С13—Р34—Д08—У4

в) шаговый электродвигатель, диаметр корпуса 50 мм, вращающий момент 0,025 Н/м, шаг 3°, защита IP43, способ охлаждения IC0141, способ монтажа IM4021 с повышенной точностью по установочным размерам, статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой, ротор гибкий, климатическое исполнение Т категория размещения 3:

ДШ50—0,025—3—В—1М4021—С01—Р47—Д39—Т3

г) вращающий трансформатор с ограниченным углом поворота, двухполюсный, диаметр корпуса 25 мм, номинальное напряжение питания 40 В, полное входное сопротивление 1000 Ом, коэффициент трансформации 0,56, защита IP43, способ охлаждения IC0141 способ монтажа IM9101, климатическое исполнение ТВ, категория размещения 4:

ВТ25—40—1—0,56—В—1М9101—С15—Р07—Д30—ТВ4

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЯХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Отличительные признаки, использованные при составлении условного обозначения, являются:

функциональное назначение машин (черт. 1);

основные конструктивные признаки (черт. 2), характеризующие электромагнитную систему машины:

вид конструкции статора и тип его обмотки *;

вид конструкции ротора и типа его обмотки *;

степень защиты и способ охлаждения машины;

способ монтажа машины;

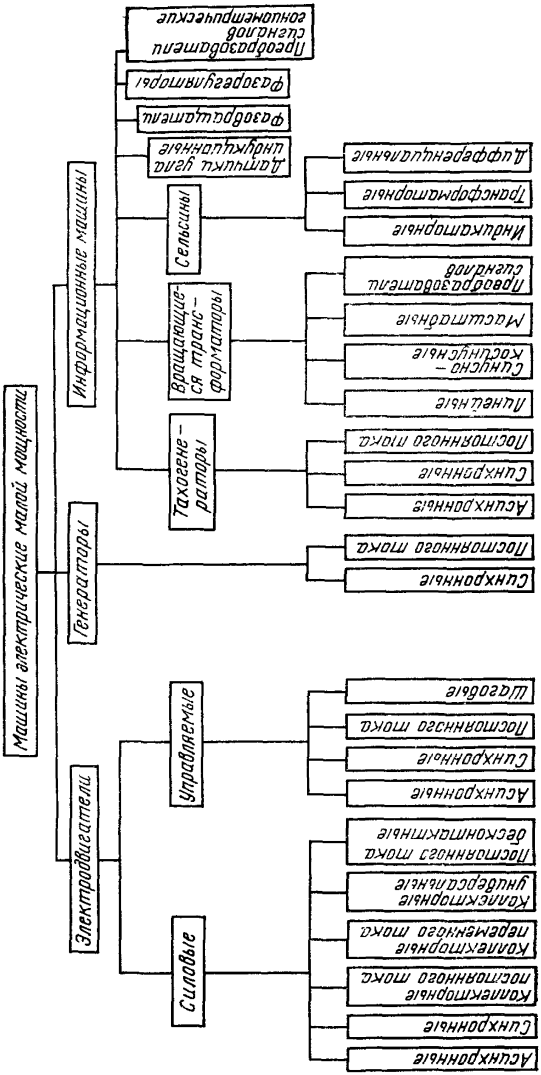
климатическое исполнение машины;

дополнительные признаки, учитывающие наличие дополнительного встроенного (пристроенного) устройства или дополнительных характеристик.

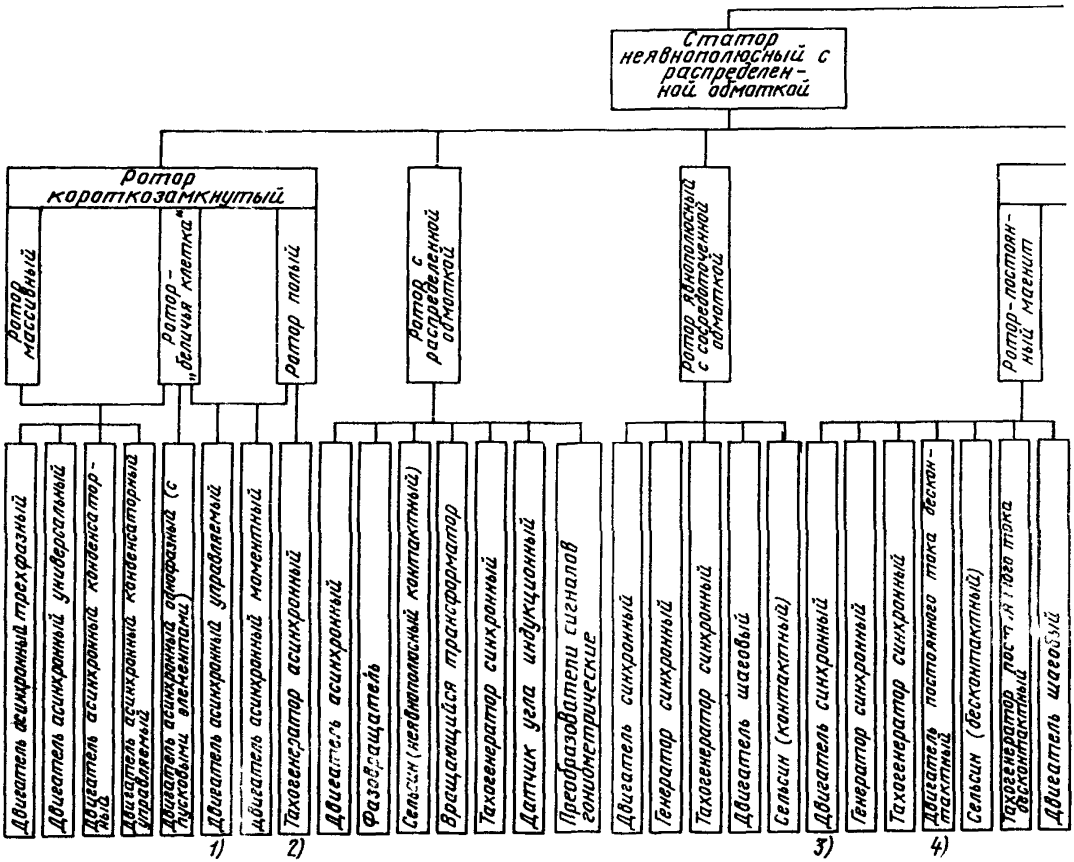
(Измененная редакция, Изм. № 1).

---

* Возможные исполнения приведены в табл. 5 и 6 настоящего стандарта.


Машины электрические малой мощности
Информационные машины
Генераторы
Электродвигатели
Преобразователи сигналов гониометрические
Фазорегуляторы
Фазовращатели
Датчики угла индукционные
Сельсины
Вращающиеся трансформаторы
Тахогенераторы
Дифференциальные
Трансформаторные
Индикаторные
Преобразователи сигналов
Масштабные
Синусно-косинусные
Линейные
Постоянного тока
Синхронные
Асинхронные
Постоянного тока
Синхронные
Управляемые
Силовые
Шаговые
Постоянного тока
Синхронные
Асинхронные
Постоянного тока бесконтактные
Коллекторные унидерсальные
Коллекторные переменного тока
Коллекторные постоянного тока
Синхронные
Асинхронные

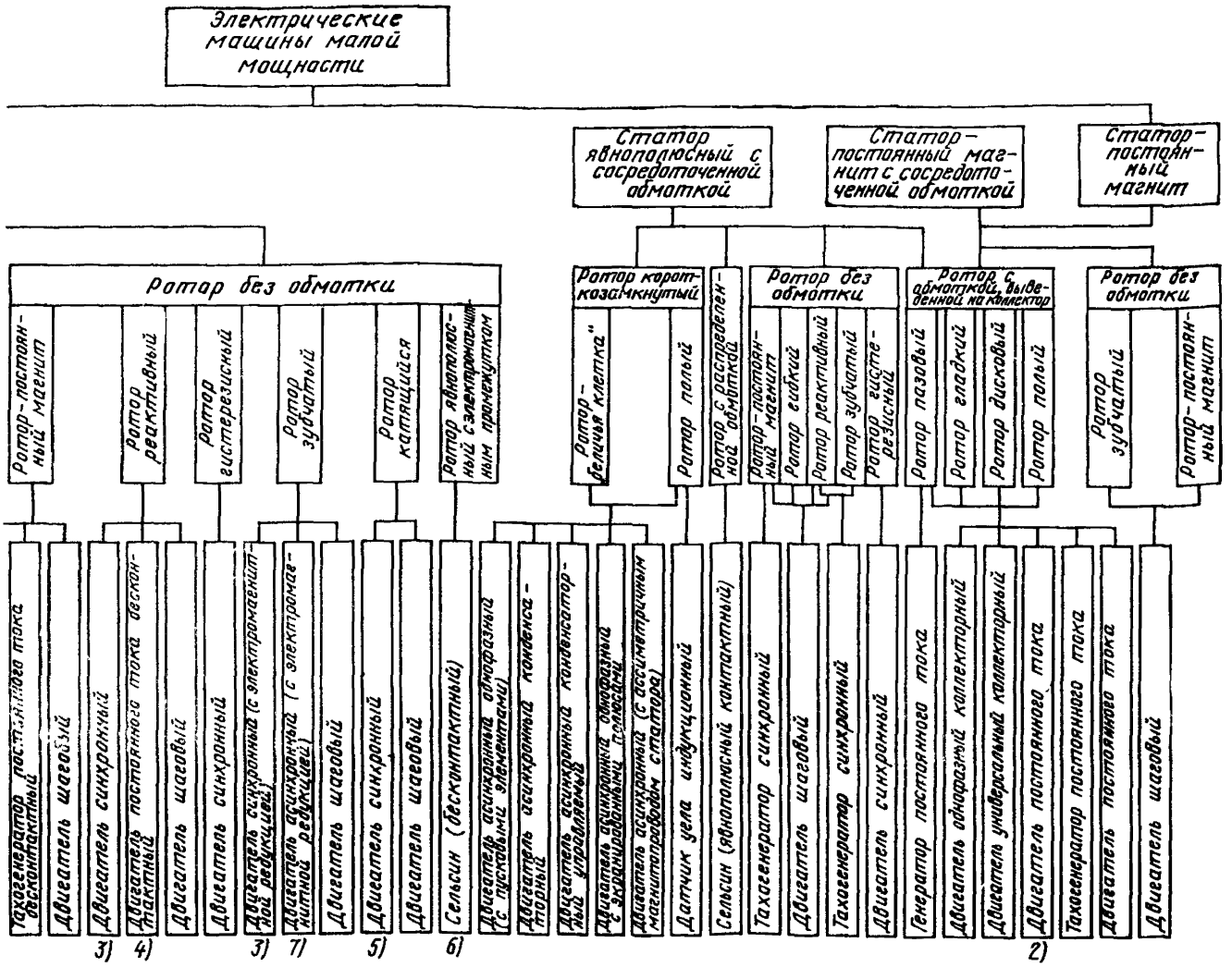
Черт. 1



Черт. 1

Примечания:

1. В отдельных случаях обмотки ста
сердечнике.
2. Обмотки возбуждения могут быть в
статорах.
3. Ротор имеет короткозамкнутую пуск
4. На роторе имеется датчик положени
5. На статоре имеется униполярная об
6. В конструкции имеются внешний ма
обмотка.
7. Ротор имеет обмотку.



Черт. 2

тки статора выполняются на внутреннем

быть выполнены на внешнем и внутреннем

ую пусковую обмотку.
оложения.
рная обмотка.
ший магнитопровод, тороиды и неподвижная

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством электротехнической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ

Ю. П. Шевель, Л. М. Радюхин, К. Д. Сидорина, Г. М. Макаревич

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.08.78 № 2357

3. Срок первой проверки 1983 г., периодичность проверки 5 лет

4. Введен впервые

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2479—79	3
ГОСТ 15150—69	3

6. Переиздание (июнь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1982 г., июле 1987 г. (ИУС 11—82, 12—87).

Редактор *О. К. Абашкова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 27.06.88 Подп. в печ. 27.10.88 1,0 усл. п. л. +0,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 0,93 уч.-изд. л. +вкл. 0,16 уч.-изд. л. Тир. 2 000 Цена 5 коп.

ета» Издательство стандартов. 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2703

gost.e-ecolog.ru