



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 23264—78

Издание официальное

Цена 5 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Условные обозначения

Electric small machines. Conditional designation

ГОСТ**23264—78**

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.



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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Структура полного условного обозначения машины:

XX — X — X — X — X — X — X — X	Вид машины по табл. 1
—	Диаметр корпуса, мм
—	Основные параметры по табл. 2*
—	Конструктивное исполнение по степени защиты и способу охлаждения по табл. 3**
—	Конструктивное исполнение по способу монтажа по ГОСТ 2479-79
—	Конструктивное исполнение статора по табл. 4
—	Конструктивное исполнение ротора по табл. 5
—	Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины, по табл. 6
—	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 для машин народного хозяйственного назначения

* 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

ный

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	Электроприводы										Преобразователи сигналов гониометрические					
	асинхронные	синхронные	постоянного тока	однофазные и универсальные коллекторные	шаговые	редукторные	моментные	Генераторы постоянного тока	Генераторы синхронные	Тактогенераторы постоянного тока и асинхронные	Тактогенераторы синхронные	Селективные	Вращающиеся трансформаторы	Фазораздатчики индукционные	Фазорегуляторы нелинейные	Датчики угла индукционные
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, предоставляемого в обозначении данного вида машины.
2. Частота вращения указывается в тысячах об/мин, для редукторных электроизготовителей — в об/мин.
3. Для моментных электроизготовителей 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 29459—75	Условное обозначение	Степень защиты по ГОСТ 17494—72	Способ охлаждения по ГОСТ 29459—75	Условное обозначение
IP00	IC00 IC01	X	IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	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	H	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	Ф	IP43 IP44 IP54 IP55 IP56	IC0141 IC0141 IC0141 IC0141 IC0141	В

Таблица 4

Конструктивное исполнение статора машин	Условное обозначение
Статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой	C01
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и рабочим конденсатором	C02
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой, с рабочим и пусковым конденсаторами	C03
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и пусковым сопротивлением	C04
Статор явнополюсный с сосредоточенной двухфазной обмоткой и пусковым конденсатором	C05
Статор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой и экранированными полюсами	C06
Статор явнополюсный асимметричный с сосредоточенной обмоткой	C07
Статор явнополюсный с неравномерным воздушным зазором под полюсами и сосредоточенной обмоткой	C08
Статор явнополюсный с постоянными магнитами	C09
Статор явнополюсный с постоянными магнитами и сосредоточенной обмоткой	C10

Конструктивное исполнение статора машины	Условное обозначение
Статор явнополюсный коттеобразный с сосредоточенной обмоткой	C11
Статор явнополюсный коттеобразный с сосредоточенной обмоткой и экранированными полюсами	C12
Статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой	C13
Статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой и рабочим конденсатором	C14
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой	C15
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и пусковым сопротивлением	C16
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и пусковым конденсатором	C17
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой и рабочим конденсатором	C18
Статор неявнополюсный с распределенной двухфазной обмоткой с рабочим и пусковым конденсаторами	C19
Статор неявнополюсный двухпакетный с распределенной двухфазной обмоткой	C20
Статор неявнополюсный двухпакетный с расщепленной двухфазной обмоткой	C21
Статор неявнополюсный — постоянный кольцевой магнит	C22
Статор-тороид с распределенной обмоткой	C23
Статор зубчатый с постоянными магнитами	C24
Статор зубчатый с двухфазной обмоткой	C25
Статор зубчатый с постоянными магнитами и двухфазной обмоткой	C26
Статор зубчатый с постоянными магнитами и двухфазной расщепленной обмоткой	C27
Статор зубчатый с трехфазной обмоткой	C28
Статор зубчатый с четырехфазной обмоткой	C29
Статор многопакетный с обмоткой, число фаз которой равно числу пакетов	C30
Статор дисковый с двухфазной многополюсной печатной обмоткой	C31
Статор зубчатый ферритовый с двухфазной обмоткой через ярмо	C32
Статор явнополюсный с расщепленной двухфазной обмоткой	C33
Статор явнополюсный с расщепленной трехфазной обмоткой	C34
Статор явнополюсный с расщепленной многофазной обмоткой	C35
Статор неявнополюсный с расщепленной двухфазной обмоткой	C36
Статор неявнополюсный с расщепленной трехфазной обмоткой	C37
Статор неявнополюсный с расщепленной многофазной обмоткой	C38
Статор пазовый с неявнополюсной распределенной проволочной обмоткой	C39

Конструктивное исполнение статора машины	Условное обозначение
Статор гладкий с неявнополюсной распределенной проводочной обмоткой	C40
Статор пазовый с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	C41
Статор гладкий с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	C42

Таблица 5

Конструктивное исполнение ротора машины	Условное обозначение
Ротор короткозамкнутый («беличья клетка»)	P01
Ротор полый немагнитный	P02
Ротор полый ферромагнитный	P03
Ротор полый ферромагнитный с немагнитным покрытием	P04
Ротор массивный ферромагнитный	P05
Ротор массивный ферромагнитный с немагнитным покрытием	P06
Ротор с многофазной распределенной обмоткой (фазный)	P07
Ротор полый немагнитный с катушечной обмоткой	P08
Ротор пазовый с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	P09
Ротор гладкий с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	P10
Ротор, полый с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	P11
Ротор полый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	P12
Ротор дисковый с проводочной обмоткой, выведенной на коллектор	P13
Ротор дисковый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	P14
Ротор дисковый с однофазной многополюсной печатной обмоткой	P15
Ротор с постоянным составным явнополюсным магнитом	P16
Ротор с постоянным литым явнополюсным магнитом	P17
Ротор — постоянный магнит полый цилиндрический	P18
Ротор с постоянными магнитами и котлообразными полюсами	P19
Ротор с постоянными магнитами, расположенными между ферромагнитными секторами	P20
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и «беличьей клеткой»	P21
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным аксиально и ферромагнитными зубчатыми насадками	P22
Ротор с постоянным двойным явнополюсным магнитом	P23
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным радиально, и с зубчатыми ферромагнитными кольцами	P24
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и гистерезисным кольцом	P25

Конструктивное исполнение ротора машины	Условное обозначение
Ротор реактивный явнополюсный массивный	P26
Ротор реактивный явнополюсный с короткозамкнутой обмоткой	P27
Ротор реактивный секционированный	P28
Ротор реактивный секционированный с короткозамкнутой обмоткой	P29
Ротор гистерезисный цилиндрический	P30
Ротор гистерезисный цилиндрический с немагнитным покрытием	P31
Ротор гистерезисный дисковый	P32
Ротор гистерезисный реактивный	P33
Ротор зубчатый ферромагнитный массивный	P34
Ротор зубчатый ферромагнитный многопакетный с одинаковым числом зубцов в каждом пакете	P35
Ротор зубчатый ферромагнитный многопакетный с различным числом зубцов в каждом пакете	P36
Ротор ферромагнитный с зубчатыми секторами и магнитными промежутками между ними	P37
Ротор зубчатый с сосредоточенной обмоткой	P38
Ротор ферромагнитный с полюсной асимметрией	P39
Ротор внешний короткозамкнутый	P40
Ротор внешний полый немагнитный	P41
Ротор внешний полый ферромагнитный	P42
Ротор внешний полый ферромагнитный с немагнитным покрытием	P43
Ротор внешний зубчатый ферромагнитный	P44
Ротор явнополюсный с немагнитным промежутком	P45
Ротор явнополюсный с сосредоточенной обмоткой	P46
Ротор гибкий	P47
Ротор катящийся	P48
Ротор-тороид с распределенной обмоткой	P49
Ротор дисковый со штампованной обмоткой, выполняющей одновременно роль коллектора	P50
Ротор зубчатый ферритовый с двухфазной обмоткой через ядро	P51

Таблица 6

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
Без дополнительных признаков	D00
Химостойкие	D01
Радиационно-стойкие	D02
Стойкие к воздействию плесневых грибов	D03
Герметичные	D04
С защитой от магнитных наводок	D05
С устройством для подавления радиопомех	D06

Продолжение табл. 6

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машин	Условное обозначение
С защитой от магнитных наводок и устройством для подавления радиопомех	D07
С встроенным (пристроенным) механическим редуктором	D08
С встроенным (пристроенным) тахогенератором	D09
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и встроенным (пристроенным) механическим редуктором	D10
С встроенным (пристроенным) тормозом	D11
С встроенным (пристроенным) коммутатором	D12
С встроенным трансформатором	D13
С встроенным демпфером	D14
С встроенным электронным преобразователем	D15
С встроенным (пристроенным) исполнительным агрегатом	D16
С вспомогательным двигателем, используемым в процессе пуска	D17
С встроенным механическим фиксатором положения вала	D18
С внутренней магнитной фиксацией положения вала	D19
С устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты вращения	D20
С встроенным (пристроенным) коммутатором и устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты вращения	D21
С устройством, обеспечивающим отключение пусковых элементов	D22
С температурной защитой	D23
С температурной компенсацией	D24
С датчиком положения вала	D25
С датчиком частоты вращения вала	D26
С герметичной муфтой	D27
С постоянным контактом	D28
Со скользящим контактом	D29
С ограниченным углом поворота	D30
С повышенным пусковым моментом	D31
С плавным регулированием частоты вращения	D32
Со ступенчатым регулированием частоты вращения	D33
С повышенной равномерностью мгновенной частоты вращения	D34
С синхронизированной частотой	D35
С повышенным скольжением	D36
Маломанитные	D37
Малощумные	D38
С повышенной точностью по установочным размерам	D39
Высокоточные	D40
Реверсивные	D41
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и тормозом	D42
С встроенным (пристроенным) тахогенератором и датчиком положения	D43
С встроенным (пристроенным) тахогенератором, тормозом и датчиком положения	D44
Высокочастотные	D45
С устройством, обеспечивающим стабилизацию частоты выходного напряжения	D46

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
С устройством, обеспечивающим стабилизацию выходного напряжения С повышенной наработкой	Д47 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—IM3101—C03—P01—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 M2461, статор неявнополюсный с распределенной трехфазной обмоткой, ротор зубчатый, климатическое исполнение У, категория размещения 4:

ДСТР60—10—2—В—M2461—C13—P34—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—IM4021—C01—P47—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—IM9101—C15—P07—Д30—ТВ4

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ

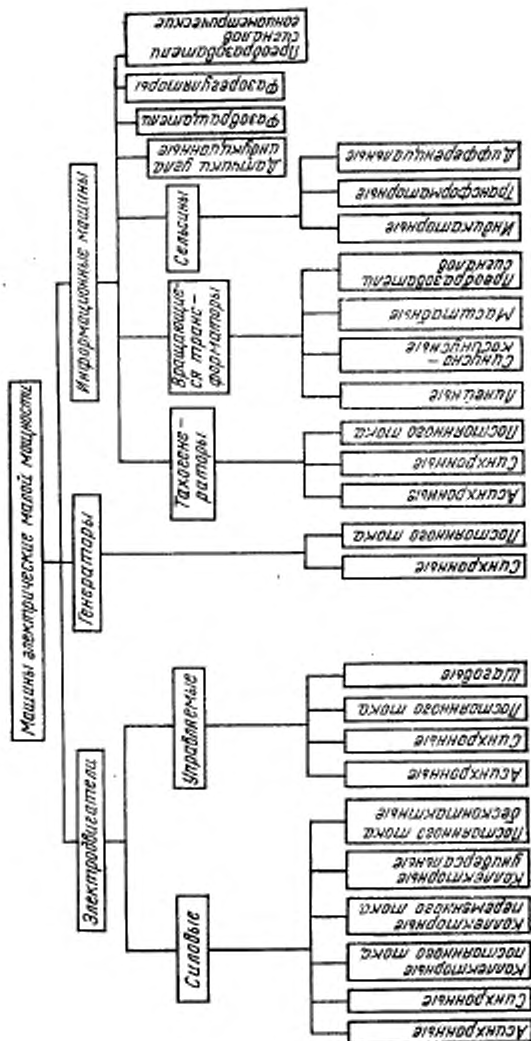
Справочное

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В УСЛОВНЫХ
ОБОЗНАЧЕНИЯХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

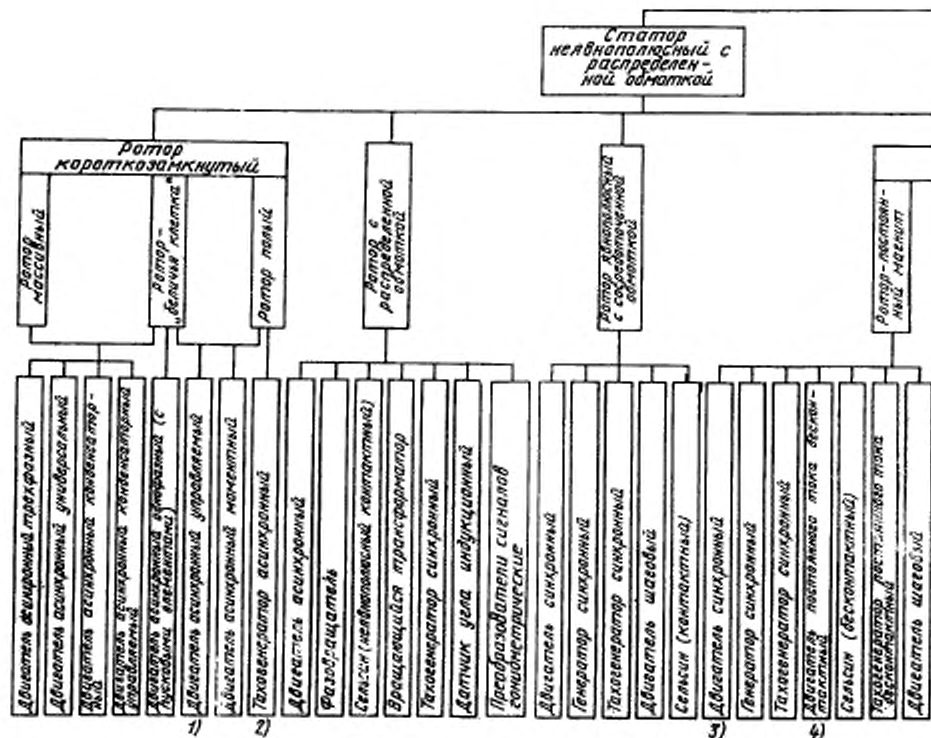
Отличительные признаки, использованные при составлении условного обозначения, являются:

- функциональное назначение машины (черт. 1);
 - основные конструктивные признаки (черт. 2), характеризующие электромагнитную систему машины:
 - вид конструкции статора и типа 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.



Черт. 1



Черт. 1

Примечания:

1. В отдельных случаях обмотки статора сердечника.
2. Обмотки возбуждения могут быть в статорах.
3. Ротор имеет короткозамкнутую пусковую обмотку.
4. На роторе имеется датчик положения.
5. На статоре имеется униполярная обмотка.
6. В конструкции имеются внешние магниты.
7. Ротор имеет обмотку.

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 *Н. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 27.06.88 Подл. 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.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2703