



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
МАЛОЙ МОЩНОСТИ**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГОСТ 23264—78

Издание официальное

Цена 5 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

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

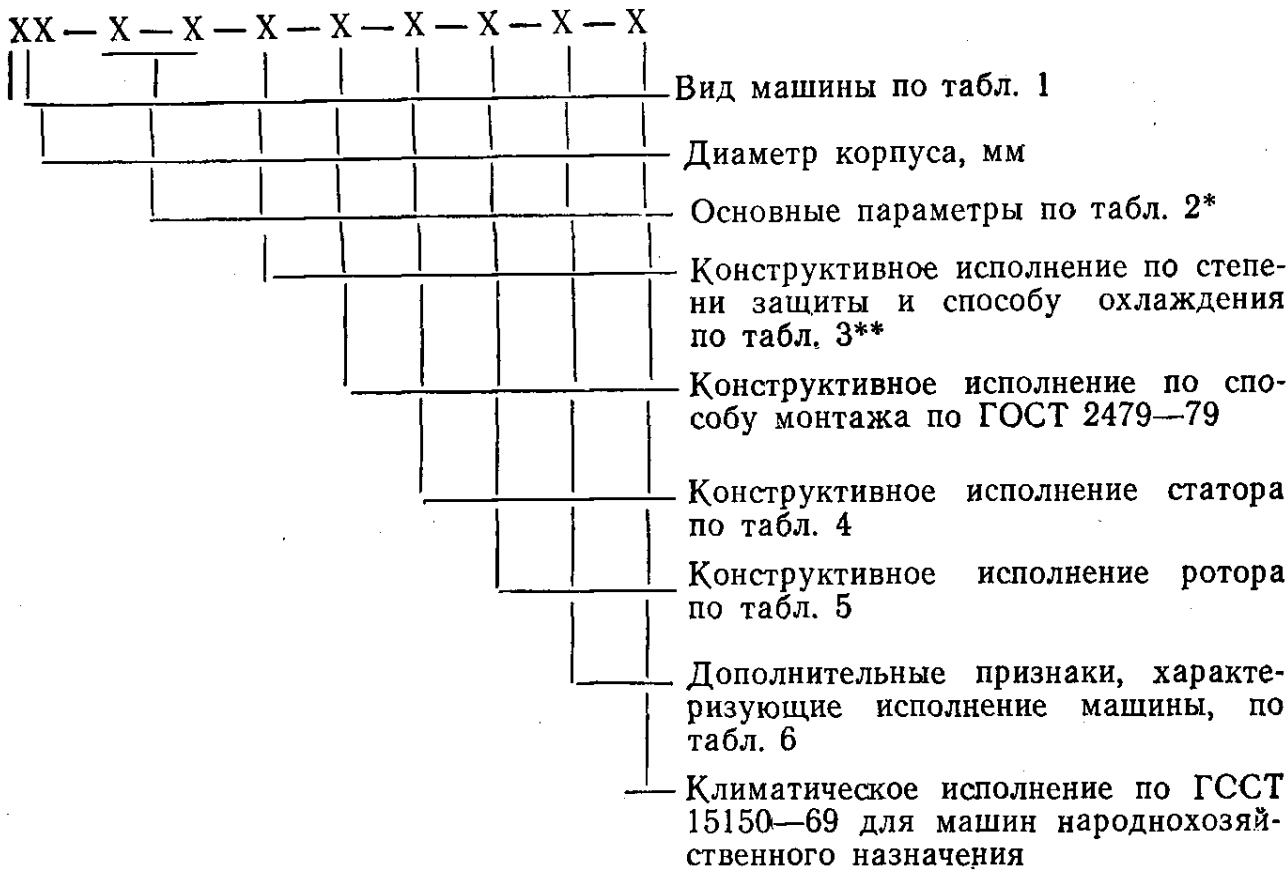


© Издательство стандартов, 1988

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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Структура полного условного обозначения машины:



* Для некоторых машин указывается 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	Электродвигатели						Генераторы синхронные	Генераторы постоянного тока	Генераторы синхронные	Таходвигатели постоянного тока и асинхронные	Таходвигатели синхронные	Сельсинны	Вращающиеся трансформаторы	Фазовращатели индукционные	Фазорегуляторы индукционные	Датчики угла индукционные	Преобразователи сигналов гониометрические
	асинхронные	синхронные	постоянного тока	однофазные и универсальные коллекторные	шаговые	редукторные											
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 вращения 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	X	IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06 IC06	Φ
IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01 IC01	H	IP43 IP44 IP54 IP55 IP56	IC0040 IC0040 IC0040 IC0040 IC0040	
IP01 IP10 IP11 IP12 IP13 IP20 IP21 IP22 IP23	IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05 IC05		Φ	IP43 IP44 IP54 IP55 IP56	IC0141 IC0141 IC0141 IC0141 IC0141

Таблица 4

Конструктивное исполнение статора машины	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 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

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»)	R01
Ротор полый немагнитный	R02
Ротор полый ферромагнитный	R03
Ротор полый ферромагнитный с немагнитным покрытием	R04
Ротор массивный ферромагнитный	R05
Ротор массивный ферромагнитный с немагнитным покрытием	R06
Ротор с многофазной распределенной обмоткой (фазный)	R07
Ротор полый немагнитный с катушечной обмоткой	R08
Ротор пазовый с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	R09
Ротор гладкий с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	R10
Ротор, полый с проволочной обмоткой, выведенный на коллектор	R11
Ротор полый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	R12
Ротор дисковый с проволочной обмоткой, выведенной на коллектор	R13
Ротор дисковый с печатной обмоткой, выведенной на коллектор	R14
Ротор дисковый с однофазной многополюсной печатной обмоткой	R15
Ротор с постоянным составным явнополюсным магнитом	R16
Ротор с постоянным литым явнополюсным магнитом	R17
Ротор — постоянный магнит полый цилиндрический	R18
Ротор с постоянными магнитами и когтеобразными полюсами	R19
Ротор с постоянными магнитами, расположенными между ферромагнитными секторами	R20
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и «беличьей клеткой»	R21
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным аксиально и ферромагнитными зубчатыми насадками	R22
Ротор с постоянным двойным явнополюсным магнитом	R23
Ротор с постоянным магнитом, намагниченным радиально, и с зубчатыми ферромагнитными кольцами	R24
Ротор с постоянным явнополюсным магнитом и гистерезисным кольцом	R25

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 ярмо	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

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

Дополнительные признаки, характеризующие исполнение машины	Условное обозначение
С устройством, обеспечивающим стабилизацию выходного напряжения С повышенной нагрузкой	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

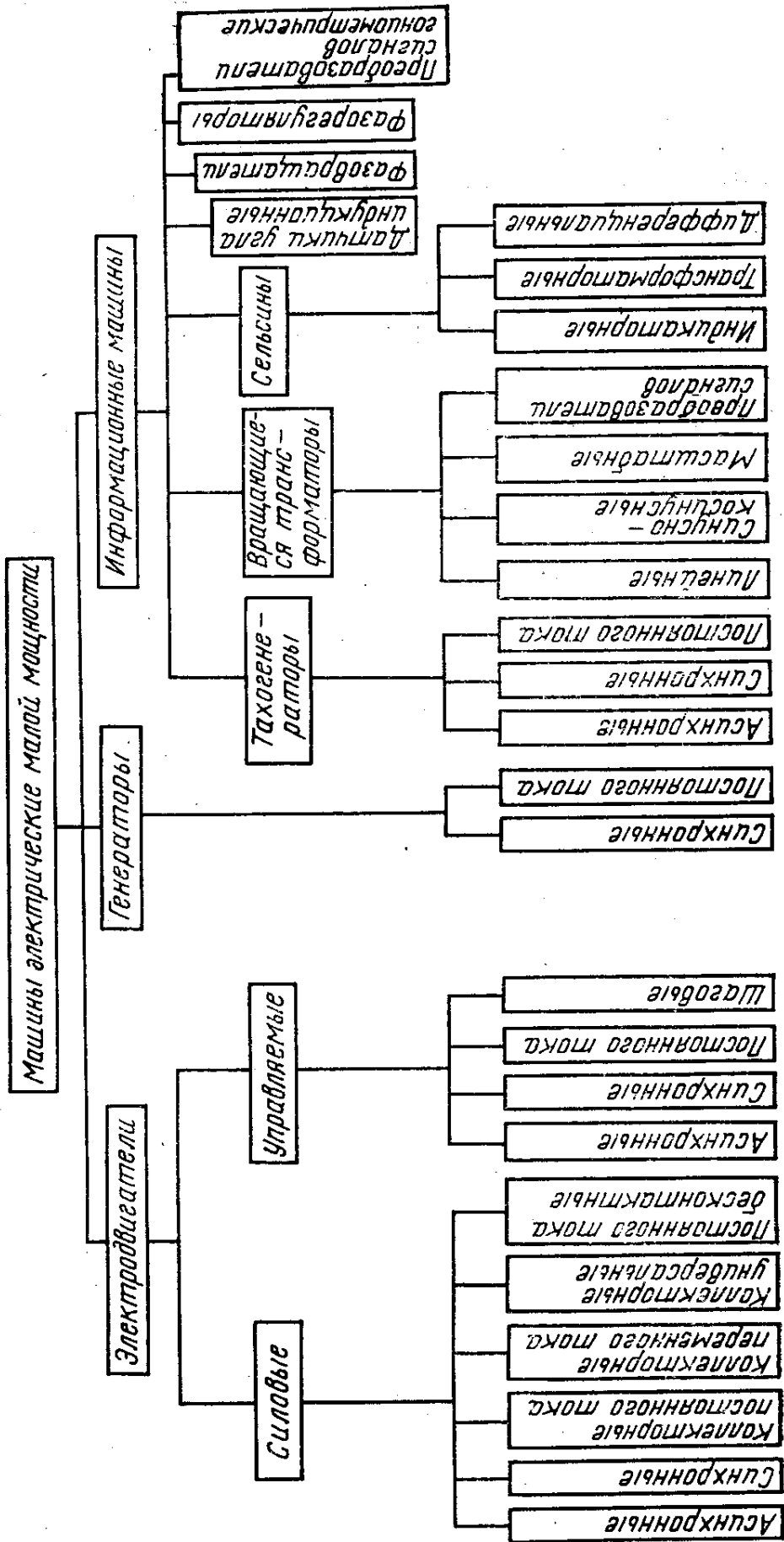
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЯХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН МАЛОЙ МОЩНОСТИ

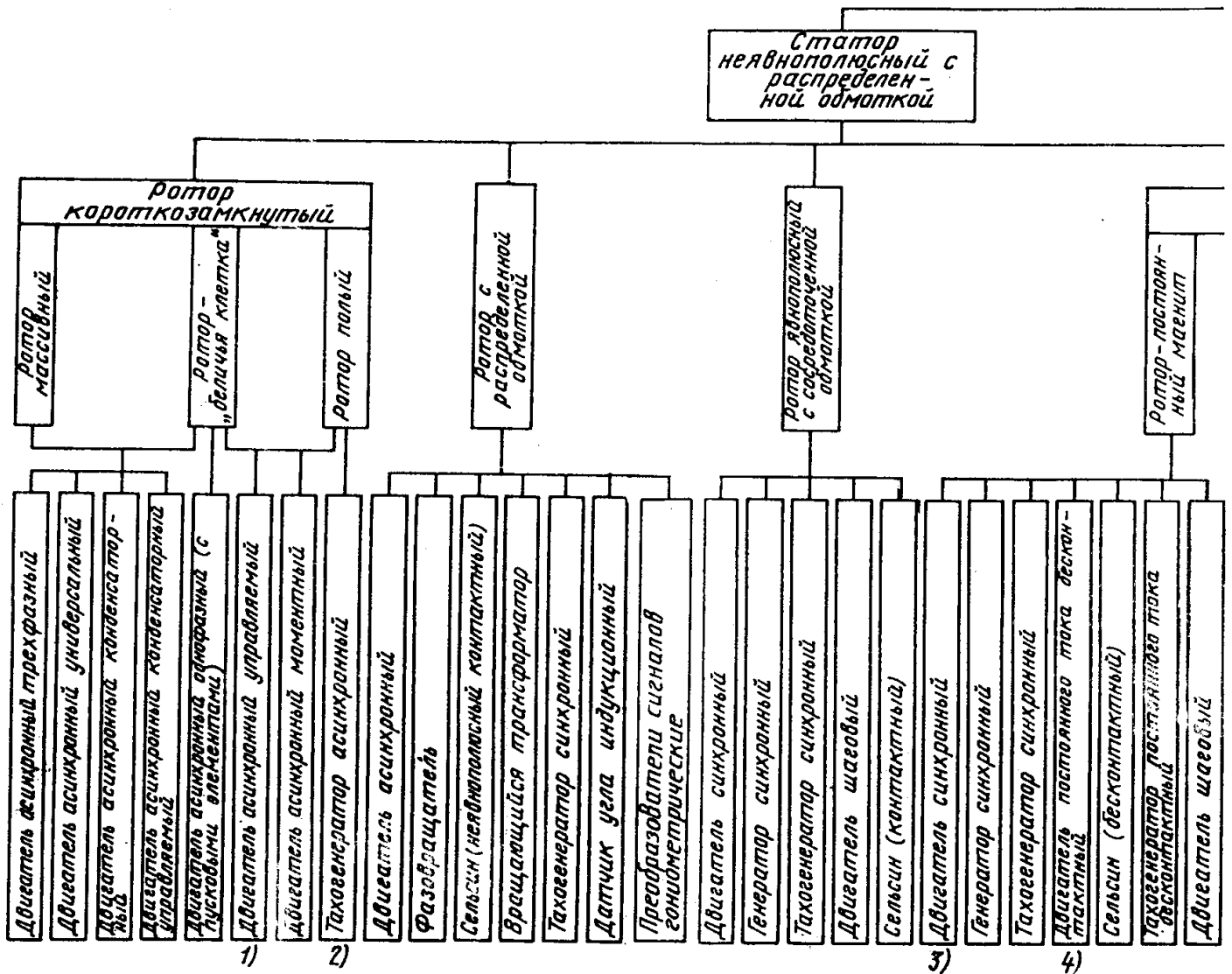
Отличительные признаки, использованные при составлении условного обозначения, являются:

- 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.



Черт. 1

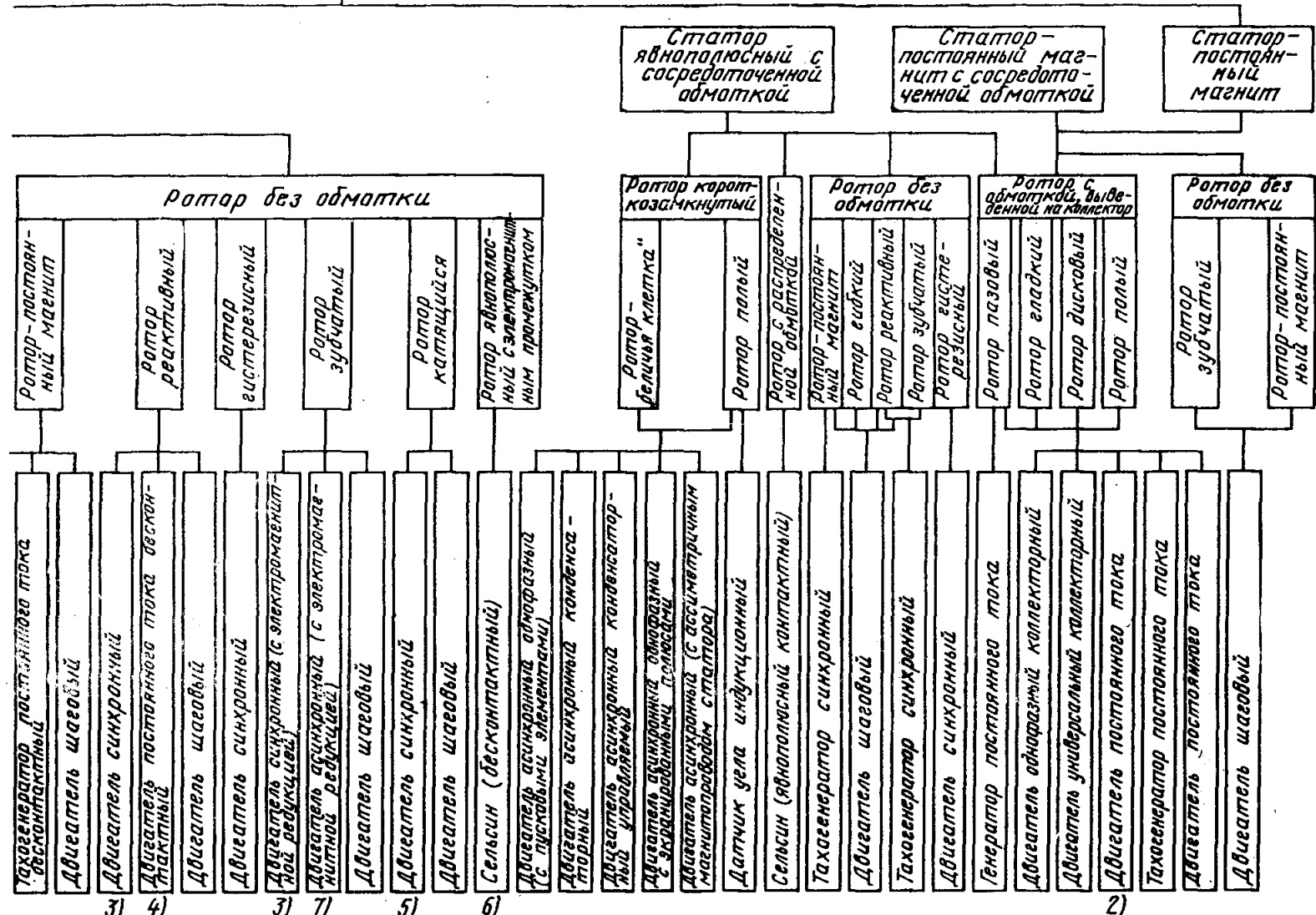


Черт. 2

Примечания:

1. В отдельных случаях обмотки статора сердечнике.
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 внешний магнитный полюс.
7. Ротор имеет обмотку.

Электрические машины малой мощности



Черт. 2

Обмотки статора выполняются на внутреннем полюсе, а роторные обмотки могут быть выполнены на внешнем и внутреннем полюсах.

Для пуска машины требуется пусковая обмотка, которая может быть расположена на внешнем полюсе.

Машины с постоянными магнитами имеют постоянную магнитную обмотку, тороиды и неподвижная обмотка.

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.

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