МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 23162— 2014

УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНЫЕ С ДВИГАТЕЛЯМИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Система условных обозначений

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) и Автономной некоммерческой организацией «Центр по сертификации электроагрегатов и передвижных электростанций» («ЦС ЭА и ПЭС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 047 «Передвижные электростанции»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г № 72-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2015 г. № 729-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 23162—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23162—78

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

© Стандартинформ, 2015

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Классификация 2
5 Требования назначения 2

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНЫЕ С ДВИГАТЕЛЯМИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

Система условных обозначений

Electric generating sets with internal combustion engines.
System of a legend

Дата введения — 2016—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на установки электрогенераторные (передвижные и стационарные электроагрегаты и электростанции) с приводом от двигателей внутреннего сгорания мощностью до 5000 кВт и устанавливает систему их условных обозначений.

Стандарт не распространяется на дизель-генераторы, судовые, сварочные, тепловозные электроагрегаты, электроагрегаты летательных аппаратов, а также энерговагоны и энергопоезда.

Условные обозначения, установленные настоящим стандартом, не должны применяться вместо обозначений, принятых в стандартах Единой системы конструкторской документации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 20375—2014 Установки электрогенераторные с двигателями внутреннего сгорания. Термины и определения

ГОСТ 23377—84 Установки электрогенераторные с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 20375, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **модификация:** Видоизменение исходного (базового) варианта электрогенераторной установки с целью придания ему новых свойств.

Издание официальное

4 Классификация

Классификация электрогенераторных установок по ГОСТ 23377.

5 Требования назначения

5.1 Система условных обозначений электрогенераторных установок состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами и расположенных в порядке, установленном настоящим стандартом.

5.2 Отличительные признаки электрогенераторных установок, использованные в системе условных обозначений, соответствуют классификации электрогенераторных установок по ГОСТ 23377.

5.3 Структура условных обозначений электрогенераторных установок

5.3.1 Структура условных обозначений электроагрегатов

5.3.1.1 Структура условных обозначений электроагрегатов с указанием порядковых номеров символов (букв и цифр), характеризующих отличительные признаки, представлена на рисунке 1.

X	X	X	X	–X	X	–X	–X	X	X	X	–XX	–X	X	–X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Рисунок 1

5.3.1.2 В условном обозначении электроагрегатов отличительные признаки должны обозначаться символами следующим образом:

первый — буква, обозначающая исполнение электрогенераторной установки:
А —электроагрегат;
второй — буква, обозначающая тип используемого первичного двигателя:
Б — бензиновый;
Г — газотурбинный;
Д — дизельный;
П — газопоршневой;
третий — число, обозначающее номинальную мощность в киловаттах;
четвертый — степень подвижности:
Н — переносной;
С — стационарный;
Т — блочно — транспортабельный;
Б — передвижной буксируемый;
Ж — передвижной на железнодорожной платформе (в вагоне);
Ю — передвижной перевозимый;
пятый — род тока (через дефис):
Т — переменный трехфазный;
П — постоянный;
О — переменный однофазный;
шестой — число, обозначающее номинальное напряжение в вольтах;
седьмой — число (через дефис), обозначающее номинальную частоту тока;
восьмой — цифра (через дефис), обозначающая степень автоматизации по ГОСТ 23377.

Примечание — Нулевую степень автоматизации обозначают цифрой «0»;

девятый — буква, обозначающая способ охлаждения первичного двигателя:
В — воздушный;
Р — водовоздушный (радиаторная система охлаждения);
Д — водо-водяной (двух контурная система охлаждения);
десятый — буква, обозначающая вариант размещения:
Х — без рамы (на фундаменте);
Р — на раме;
одиннадцатый — буква, обозначающая способ защиты от внешних воздействий:
Х — без капота (открытый);
П — под капотом;

Н — в контейнере;
К — в кузове на прицепе;
У — встраиваемый;
В — в вагоне;
двенадцатый — буква и цифра (через дефис), обозначающие класс применения по ГОСТ Р 23377;
тринадцатый — буква (через дефис), обозначающая назначение электроагрегата:
О — основной;
Р — резервный;
А — аварийный;
четырнадцатый — цифра (число), обозначающая(ее) вариант модификации электроагрегата.

Примечания
1 Базовое исполнение обозначается цифрой «0».
2 Конструктивное отличие варианта модификации от базовой конструкции указывается в технических условиях или стандартах на конкретную электрогенераторную установку;

пятнадцатый — буква (буквы) (через дефис), обозначающая(ие) климатическое исполнение электроагрегата по ГОСТ 15150;
шестнадцатый — цифра, обозначающая категорию размещения электроагрегата по ГОСТ 15150.

5.3.1.3 Примеры условных обозначений электроагрегатов

а) электроагрегат дизельный, мощностью 60 кВт, стационарный, переменного трехфазного тока, напряжением 400 В, частотой 50 Гц, автоматизированный по третьей степени, с двухконтурной (водо-водяной) системой охлаждения дизеля, на раме, без капота, класса применения G2, резервный, первой модификации, климатического исполнения У, категории размещения 2:

АД60С-Т400-50-ЗДРХ-G2-Р1-У2

б) электроагрегат дизельный, мощностью 16 кВт, передвижной перевозимый, переменного трехфазного тока, напряжением 230 В, частотой 400 Гц, автоматизированный по первой степени, с водо-воздушной системой охлаждения, на раме, под капотом, класса применения G3, основной, пятой модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

АД16Ю-Т230-400-1РРП-G3-О5-УХЛ1.

5.3.2 Структура условных обозначений одноагрегатных электростанций

5.3.2.1 Структура условных обозначений одноагрегатных электростанций с указанием порядковых номеров символов (букв и цифр), характеризующих отличительные признаки, представлена на рисунке 2.

X	X	X	X	–X	X	–X	–X	X	X	–XX	–X	X	–X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Рисунок 2

5.3.2.2 В условном обозначении одноагрегатных электростанций отличительные признаки должны обозначаться символами следующим образом:
первый — буква, обозначающая исполнение электрогенераторной установки:
Э — электростанция;
второй — буква, обозначающая тип используемого первичного двигателя:
Б — бензиновый;
Г — газотурбинный;
Д — дизельный;
П — газопоршневой;
третий — число, обозначающее номинальную мощность в киловаттах;
четвертый — буква, обозначающая степень подвижности:
Н — переносная;
Е — перевозимая;
С — стационарная;
Т — блочнотранспортабельная;
П — передвижная на прицепе (буксируемая);
Ж — передвижная на железнодорожной платформе (в вагоне);

А — передвижная на автомобиле;
Ц — передвижная на специальном самоходном шасси;
пятый — буква (через дефис), обозначающая род тока:
Т — переменный трехфазный;
П — постоянный;
О — переменный однофазный;
шестой — число, обозначающее номинальное напряжение в вольтах;
седьмой — число (через дефис), обозначающее номинальную частоту тока в герцах;
восьмой — цифра (через дефис), обозначающая степень автоматизации по ГОСТ 23377.

Примечание — Нулевую степень автоматизации обозначают цифрой «0»;

девятый — буква, обозначающая способ охлаждения первичного двигателя:
В — воздушный;
Р — водовоздушный (радиаторная система охлаждения);
десятый — буква, обозначающая степень защищенности от внешних воздействий:
Х — без капота (открытая);
В — в вагоне;
П — под капотом;
Н — в контейнере;
К — в кузове;
А — в кузове автомобиля;
С — на специальном шасси;
одиннадцатый — буква и цифра (через дефис), обозначающие класс применения по ГОСТ 23377;
двенадцатый — буква (через дефис), обозначающая назначение электростанции:
О — основная;
Р — резервная;
тринадцатый — цифра (число), обозначающая(ее) вариант модификации.

Примечания
1 Базовое исполнение обозначается цифрой «0».
2 Вариант модификации указывается в технических условиях или стандартах на конкретные изделия;

четырнадцатый — буква(ы) (через дефис), обозначающая(ие) климатическое исполнение электростанции по ГОСТ 15150;

пятнадцатый — цифра, обозначающая категорию размещения электростанции по ГОСТ 15150.

5.3.2.3 Примеры условных обозначений

а) электростанция дизельная, мощностью 100 кВт, передвижная на прицепе, переменного трехфазного тока, напряжением 400 В, частотой 50 Гц, автоматизированная по второй степени, с водовоздушной системой охлаждения дизеля, в контейнере, класса применения G2, основная, третьей модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭД100П-Т400-50-2РН-G2-О3-УХЛ1

б) электростанция дизельная, мощностью 30 кВт, передвижная на специальном самоходном шасси, переменного трехфазного тока, напряжением 230 В, частотой 400 Гц, автоматизированная по первой степени, с воздушной системой охлаждения, на спецтранспорте, класса применения G1, основная, четвертой модификации, климатического исполнения У, категории размещения 2:

ЭД30Ц-Т230-400-1ВС-G1-О4-У2

в) электростанция бензиновая, мощностью 16 кВт, передвижная буксируемая, переменного трехфазного тока, напряжением 400 В, частотой 50 Гц, автоматизированная по первой степени, с воздушной системой охлаждения, на прицепе под капотом, класса применения G3, основная, базового исполнения, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭБ16П-Т400-50-1ВП-G3- О0-УХЛ1.

5.3.3 Структура условных обозначений многоагрегатных электростанций

5.3.3.1 Структура условных обозначений многоагрегатных электростанций с указанием порядковых номеров символов (букв и цифр), характеризующих отличительные признаки, представлена на рисунке 3.

X	X	(X + X)	X	–X	X	–X	–X	X	X	–XX	–X	X	–X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Рисунок 3

5.3.3.2 В условном обозначении многоагрегатных электростанций отличительные признаки должны обозначаться символами следующим образом:

первый — буква, обозначающая исполнение электрогенераторной установки:

Э — электростанция;

второй — буква, обозначающая тип используемого первичного двигателя:

Б — бензиновый;

Г — газотурбинный;

Д — дизельный;

П — газопоршневой;

третий — число, обозначающее номинальную мощность в киловаттах.

Примечание — При равенстве мощностей электроагрегатов мощность указывается в виде произведения количества электроагрегатов на их мощность, а при разных мощностях в виде суммы мощностей электроагрегатов;

четвертый — буква, обозначающая степень подвижности:

Н — переносная;

Е — перевозимая;

С — стационарная;

Т — блочнотранспортабельная;

П — передвижная буксируемая;

А — передвижная на автомобиле;

Ц — передвижная на специальном шасси;

пятый — буква (через дефис), обозначающая род тока:

Т — переменный трехфазный;

П — постоянный;

О — переменный однофазный;

шестой — число, обозначающее номинальное напряжение в вольтах;

седьмой — число (через дефис), обозначающее номинальную частоту тока в герцах;

восьмой — цифра (через дефис), обозначающая степень автоматизации по ГОСТ 23377.

Примечание — Если электроагрегаты имеют разные степени автоматизации, то их указывают через косую черту;

девятый — буква, обозначающая способ охлаждения первичного двигателя:

В — воздушный;

Р — водовоздушный (радиаторная система охлаждения);

десятый — буква, обозначающая способ защиты от внешних воздействий:

Х — без капота (открытая);

В — в вагоне;

П — под капотом;

Н — в контейнере;

К — в кузове;

С — на специальном шасси;

одиннадцатый — буква и цифра (через дефис), обозначающие класс применения по ГОСТ 23377;

двенадцатый (через дефис) — буква, обозначающая назначение электростанции:

О — основная;

Р — резервная;

тринадцатый — цифра (число), обозначающая(ее) вариант модификации.

Примечания

1 Базовое исполнение обозначается цифрой «0».

2 Вариант модификации указывается в технических условиях или стандартах на конкретные изделия;

четырнадцатый — буква (через дефис), обозначающая климатическое исполнение электростанции по ГОСТ 15150;

пятнадцатый — цифра, обозначающая категорию размещения электростанции по ГОСТ 15150.

5.3.3.3 Примеры условных обозначений

а) электростанция дизельная, двухагрегатная, один электроагрегат мощностью 200 кВт, второй мощностью 30 кВт, передвижная на автомобиле, переменного трехфазного тока, напряжением 400 В частотой 50 Гц автоматизированные по второй степени и по первой степени, с водо-воздушной системой охлаждения дизеля, в контейнере, класса применения G2, основная, третьей модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭД(200 + 30)А — Т400-50-2/1РН-G2-О3-УХЛ1

б) электростанция дизельная, двухагрегатная, мощность каждого электроагрегата 60 кВт, передвижная на автомобиле, переменного трехфазного тока, напряжением 400 В, частотой 50 Гц, автоматизированная по третьей степени, с водо-воздушной системой охлаждения, в кузове, класса применения G2, резервная четвертой модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭД(2×60) А — Т400-50-3РК-G2-Р4-УХЛ1.

5.3.4 Структура условных обозначений комбинированных электростанций

5.3.4.1 Структура условных обозначений комбинированных электростанций, в состав которых входят электроагрегаты различного напряжения и частоты, с указанием порядковых номеров символов (букв и цифр), характеризующих отличительные признаки, представлена на рисунке 4.

X	X	(X + X)	X	–X	X	–X	–X	X	X	–XX	–X	–X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 4

5.3.4.2 Структура условных обозначений комбинированных электростанций, в состав которых входят электроагрегаты и преобразователи, с указанием порядковых номеров символов (букв и цифр), характеризующих отличительные признаки, представлена на рисунке 5.

X	X	X/X	–X	X	X	–X	–X	X	X	–XX	–X	–X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Рисунок 5

5.3.4.3 В условном обозначении комбинированных электростанций отличительные признаки должны обозначаться символами следующим образом:

первый — буква, обозначающая исполнение электрогенераторной установки:

Э — электростанция;

второй — буква, обозначающая тип используемого первичного двигателя:

Б — бензиновый;

Г — газотурбинный;

Д — дизельный;

П — газопоршневой;

третий — числа, обозначающие номинальные мощности в киловаттах;

а) в виде суммы, если в состав электростанции входят электроагрегаты;

б) в виде дроби через косую черту, в числителе которой указываются мощность электроагрегатов, а в знаменателе — мощность преобразователей;

четвертый — буква, обозначающая степень подвижности:

С — стационарная;

Т — блочно-транспортабельная;

П — передвижная (буксируемая);

А — передвижная на автомобиле;

Ц — передвижная на специальном шасси;

пятый — буква (через дефис), обозначающая род тока:

Т — переменный трехфазный;
П — постоянный;
О — переменный однофазный;
шестой — число в виде дроби через косую черту, в числителе которой число, обозначающее номинальное напряжение электроагрегата, а в знаменателе — номинальное выходное напряжение преобразователя;
седьмой — число(через дефис) в виде дроби через косую черту в числителе которой число, обозначающее номинальную частоту тока электроагрегата, а в знаменателе — номинальная выходная частота преобразователя;
восьмой — степень автоматизации (через дефис) по ГОСТ 23377;
девятый — буква, обозначающая способ охлаждения:
В — воздушный;
Р — водовоздушный (радиаторная система охлаждения);
десятый — буква, обозначающая способ защиты от внешних воздействий:
Х — без капота (открытая);
П — под капотом;
Н — в контейнере;
К — в кузове;
В — в вагоне;
С — на специальном шасси;
одиннадцатый — буква и цифра, обозначающие класс применения по ГОСТ 23377;
двенадцатый — цифра (через дефис), обозначающая вариант модификации.

Примечания
1 Базовое исполнение обозначается цифрой «0».
2 Вариант модификации указывается в технических условиях или стандартах на конкретные изделия;

тринадцатый — буква (через дефис), обозначающая климатическое исполнение электростанции по ГОСТ 15150;
четырнадцатый — цифра, обозначающая категорию размещения электростанции по ГОСТ 15150.

5.3.4.4 Примеры условных обозначений

а) электростанция дизельная, комбинированная, мощность одного электроагрегата 100 кВт, напряжением 400 В , частотой 50 Гц, мощность другого 60 кВт, напряжением 230 В трехфазного переменного тока, частотой 400 Гц , передвижная на прицепе, автоматизированная по второй степени, с водовоздушной системой охлаждения дизеля, в кузове, класса применения G2, третьей модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭД(100 + 60)П-Т400/230-50/400-2РК-G2-3-УХЛ1

б) электростанция дизельная с мощностью электроагрегата 100 кВт переменного трехфазного тока, напряжением 400 В, частотой 50 Гц, автоматизированная по третьей степени, с преобразователем мощностью 60 кВт, выходным напряжением 230 В трехфазного переменного тока частотой 400 Гц, передвижная на автомобиле, с водовоздушной системой охлаждения, в кузове, класса применения G2, четвертой модификации, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

ЭД100/60А-Т400/230-50/400-3РК-G2-4-УХЛ1.

УДК 003.62:621.311.28:006.354 МКС 27.020 Е13

Ключевые слова: стандарт, электрогенераторные установки, электроагрегаты, одноагрегатные электростанции, многоагрегатные электростанции, комбинированные электростанции, условные обозначения

Редактор *Н.В. Верховина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 15.10.2015. Подписано в печать 30.10.2015. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 62 экз. Зак. 3451.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru