

## УСТРОЙСТВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РАДИОНУКЛИДНЫЕ

## Термины и определения

Radioisotope power devices.  
Terms and definitionsГОСТ  
22212—85МКС 01.040.27  
27.120.10  
ОКП 69 4200

Дата введения 01.01.86

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий радионуклидные энергетических устройств.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов—синонимов стандартизованного термина не допускается.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Установленные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Термин	Определение
1. Радионуклидное энергетическое устройство	Устройство, предназначенное для преобразования энергии спонтанного радиоактивного распада в другие виды энергии
2. Радионуклидное энергетическое устройство специального назначения	Радионуклидное энергетическое устройство, предназначенное для специфических условий эксплуатации
<b>ВИДЫ РАДИОНУКЛИДНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ</b>	
3. Радионуклидный источник электрической энергии* РИЭЭ	Радионуклидное энергетическое устройство, представляющее собой электротехническое изделие, преобразующее энергию спонтанного радиоактивного распада в электрическую энергию
4. Радионуклидный источник тепловой энергии	Радионуклидное энергетическое устройство, предназначенное для преобразования энергии продуктов спонтанного распада радионуклида в тепловую энергию
5. Радионуклидный источник механической энергии	Радионуклидное энергетическое устройство, предназначенное для преобразования энергии продуктов спонтанного распада радионуклида в механическую энергию

\* В технической документации вместо термина «радионуклидный источник электрической энергии» допускается применять термин «радионуклидный источник тока».

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

Термин	Определение
6. Радионуклидный источник световой энергии	Радионуклидное энергетическое устройство, предназначенное для преобразования энергии продуктов спонтанного распада радионуклида в световую энергию
7. Комбинированный радионуклидный источник энергии	Радионуклидное энергетическое устройство, представляющее собой источник двух или более видов энергии

#### ВИДЫ РАДИОНУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

8. Термоэлектрический радионуклидный генератор РИТЭГ	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором реализуется процесс термоэлектрического преобразования тепловой энергии в электрическую
9. Термозмиссионный радионуклидный генератор РТЭМГ	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором реализуется процесс термозмиссионного преобразования тепловой энергии в электрическую
10. Термомеханический радионуклидный электрогенератор РТМГ	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором реализуется последовательное преобразование тепловой энергии в электрическую по одному из классических термодинамических циклов, и механической — в электрическую
11. Термохимический радионуклидный электрогенератор РТХЭГ	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором тепловая энергия продуктов спонтанного распада преобразуется в электрическую энергию через посредство обратимых физико-химических процессов
12. Ядерная батарея ЯБ	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором энергия высвобождающихся альфа- или бета-частиц радионуклида преобразуется в электрическую энергию

#### ТИПЫ РАДИОНУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

13. Наземный стационарный радионуклидный источник электрической энергии наружной установки РИЭЭ НСНУ	Радионуклидный источник электрической энергии, предназначенный для эксплуатации на поверхности земли вне помещений или сооружений
14. Наземный стационарный радионуклидный источник электрической энергии внутренней установки РИЭЭ НСВУ	Радионуклидный источник электрической энергии, предназначенный для эксплуатации в помещениях или в сооружениях, расположенных на поверхности земли или под землей
15. Наземный передвижной радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ НП	Радионуклидный источник электрической энергии, предназначенный для питания стационарных или переносных объектов, сохраняющий работоспособность при помещениях
16. Акваторный радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ А	Радионуклидный источник электрической энергии, предназначенный для эксплуатации в водной среде
17. Транспортный радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ Т	Радионуклидный источник электрической энергии, предназначенный для эксплуатации на борту объектов, функционирующих в воздушной, безвоздушной, газовой или водной среде
18. Имплантируемый радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ И	Радионуклидный источник электрической энергии, входящий в состав аппаратуры, имплантируемый в тело человека или животных
19. Необслуживаемый радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ но	Радионуклидный источник электрической энергии, для которого проведение технического обслуживания не предусмотрено в нормативно-технической и (или) конструкторской документации
20. Обслуживаемый радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ о	Радионуклидный источник электрической энергии, для которого проведение технического обслуживания предусмотрено в нормативно-технической и (или) конструкторской документации
21. Нестабилизованный радионуклидный источник электрической энергии РИЭЭ нс	Радионуклидный источник электрической энергии, в котором уменьшение со временем отдаваемого потребителю потока электрической энергии обусловлено спонтанным уменьшением активности содержащегося в нем радионуклида

Термин	Определение
22. Стабилизированный радиоуклидный источник электрической энергии РИЭЭС	Радиоуклидный источник электрической энергии, конструкцией которого предусмотрена частичная или полная стабилизация во времени потока электрической энергии, отдаваемого потребителю

#### ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАДИОУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

23. Номинальное напряжение радиоуклидного источника электрической энергии	Значение напряжения, указанное в технической документации на радиоуклидный источник для определенных условий
24. Номинальная электрическая мощность радиоуклидного источника электрической энергии	Нормативная электрическая мощность радиоуклидного источника, отнесенная к началу его срока службы при номинальном напряжении
25. Максимальная электрическая мощность радиоуклидного источника электрической энергии	Наибольшая электрическая мощность радиоуклидного источника, получаемая путем изменения электрического сопротивления на входе потребителя при неизменных условиях в источнике и в окружающей среде
26. Текущее значение параметра радиоуклидного источника электрической энергии	<p>Примечание. В случае, если в начале срока службы значение <math>V_{ном}</math> номинального напряжения выражается зависимостью</p> $V_{ном} = \sqrt{W_{max} \cdot P_{max}},$ <p>где <math>P_{max}</math> — сопротивление приемника электрической энергии, при котором достигается максимальная электрическая мощность <math>W_{max}</math>, понятия номинальная и максимальная электрическая мощность совпадают. В частности, в случае радиоуклидных термоэлектрических генераторов, это условие выполняется, если <math>V_{ном}</math> составляет 0,5 от напряжения разомкнутой цепи при неизменном температурном поле в термоэлектрическом преобразователе</p> <p>Значение параметра радиоуклидного источника, измеренное в данный момент времени.</p>
27. Ожидаемое значение параметра радиоуклидного источника электрической энергии	<p>Примечание. К параметрам относятся ток, напряжение, мощность</p> <p>Значение параметра радиоуклидного источника, непосредственно не измеряемое вследствие протекания спонтанного процесса уменьшения активности радиоуклида</p>

28—32. (Исключены, Изм. № 1).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

#### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Батарея ядерная	12
Генератор радиоуклидный термоэлектрический	8
Генератор радиоуклидный термоэмиссионный	9
Значение параметра радиоуклидного источника электрической энергии текущее	26
Значение параметра радиоуклидного источника электрической энергии ожидаемое	27
Источник механической энергии радиоуклидный	5
Источник тепловой энергии радиоуклидный	4
Источник тока радиоуклидный	3
Источник световой энергии радиоуклидный	6
Источник энергии радиоуклидный комбинированный	7
Источник электрической энергии радиоуклидный	3
Источник электрической энергии радиоуклидный акваторный	16
Источник электрической энергии радиоуклидный имплантируемый	18
Источник электрической энергии радиоуклидный наземный передвижной	15

Источник электрической энергии радиоуклидный наземный стационарный внутренней установки	14
Источник электрической энергии радиоуклидный наземный стационарный наружной установки	13
Источник электрической энергии радиоуклидный необслуживаемый	19
Источник электрической энергии радиоуклидный нестабилизированный	21
Источник электрической энергии радиоуклидный обслуживаемый	20
Источник электрической энергии радиоуклидный стабилизированный	22
Источник электрической энергии радиоуклидный транспортный	17
Мощность радиоуклидного источника электрической энергии максимальная электрическая	25
Мощность радиоуклидного источника электрической энергии номинальная электрическая	24
Напряжение радиоуклидного источника электрической энергии номинальное	23
РИТЭГ	8
РИЭЭ	3
РИЭЭ А	16
РИЭЭ И	18
РИЭЭ НП	15
РИЭЭ но	19
РИЭЭ нс	21
РИЭЭ НСВУ	14
РИЭЭ НСНУ	13
РИЭЭ о	20
РИЭЭ с	22
РИЭЭ Т	17
РТМГ	10
РТХЭГ	11
РТЭМГ	9
Устройство радиоуклидное энергетическое	1
Устройство радиоуклидное энергетическое специального назначения	2
Электрогенератор радиоуклидный термомеханический	10
Электрогенератор радиоуклидный термохимический	11

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ПРИМЕРЫ СОКРАЩЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ РАДИОУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Наземный стационарный термоэлектрический радиоуклидный генератор наружной установки необслуживаемый стабилизированный:

РИТЭГ НСНУ (но, с).

Наземный стационарный термомеханический радиоуклидный генератор внутренней установки, обслуживаемый нестабилизированный:

РТМГ НСВУ (о, нс).

*ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. № 1).*

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.01.85 № 165
2. ВЗАМЕН ГОСТ 22212—76, ГОСТ 16328—70
3. ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1989 г. (ИУС 2—90)