

Р 50—605—88—94

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

---

НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА  
ГИДРОЭНЕРГЕТИКА МАЛАЯ.  
ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ МАЛОЙ  
МОЩНОСТИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ  
ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Издание официальное

Б3 8—95/103

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

### Предисловие

**1 РАЗРАБОТАНЫ** Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС), Всероссийским институтом электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ), Московским энергетическим институтом (МЭИ)

### РАЗРАБОТЧИКИ

А. К. Сокольский, канд техн наук, Н. К. Малинин, д-р техн. наук, Е. В. Пашков, канд техн наук, М. Б. Плещевский; С. В. Барзыкина

**2 УТВЕРЖДЕНЫ** Приказом от 10.06.94 № 29 директора ВНИИ-стандарт

**3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	III
1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Определения и сокращения . . . . .	2
4 Типы и основные параметры . . . . .	2

## В В Е Д Е Н И Е

Рекомендации разработаны в России впервые как технический материал для обеспечения производства передвижных малых ГЭС. Регламентируя типы и основные параметры гидроэлектростанций малой мощности, рекомендации будут способствовать ускорению внедрению малых ГЭС в народное хозяйство РФ в качестве высокоеффективных средств автономного электроснабжения и, в первую очередь, для сельскохозяйственных потребителей в горных и предгорных регионах России, а при необходимости и других стран.

Взаимосвязь проекта данных рекомендаций с другими объектами стандартизации в области малой гидроэнергетики будет реализована в комплексе трех нормативных документов данной предметной области, разрабатываемых одновременно.

Настоящий нормативный документ разрабатывается впервые и является одним из документов комплекса стандартов и рекомендаций, установленных ГОСТ Р «Нетрадиционная энергетика. Направления стандартизации. Общие положения» .

---

\* В стадии разработки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Нетрадиционная энергетика

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА МАЛАЯ  
ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ МАЛОЙ МОЩНОСТИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ

Типы и основные параметры

Nottraditional Power Engineering Small hydropower engineering  
Small hydroelectric mobil power plant Types and base parameters

Дата введения 1995—01.01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие рекомендации устанавливают типы, основные параметры и распространяются на передвижные малые гидроэлектрические станции мощностью до 16,0 кВт (микроГЭС), состоящие из единичных гидроэлектрических агрегатов и предназначенные для электроснабжения автономных потребителей в различных областях народного хозяйства.

Рекомендации не распространяются на многоагрегатные или каскадные ГЭС, на стационарные малые ГЭС, которые требуют строительства плотин и других гидротехнических сооружений, а также на гидротехнические установки специального назначения.

Положения настоящих рекомендаций подлежат применению расположенным на территории РФ техническими комитетами по стандартизации; предприятиями и объединениями предприятий, в т. ч. союзами, ассоциациями, концернами, акционерными обществами, межотраслевыми, региональными и другими объединениями независимо от форм собственности.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих рекомендациях использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 23366—78 Ряды поминальных напряжений постоянного и переменного тока

ГОСТ Р Нетрадиционная энергетика Направления стандартизации Общие положения\*

\* В стадии разработки.

ГОСТ Р Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения\*

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1 В настоящих рекомендациях использованы термины и определения, установленные в ГОСТ Р «Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения»\*, а также дополнительный термин:

**микрогидроэлектростанция (микроГЭС) передвижная** — это комплектная малая ГЭС, конструкция которой предусматривает ее перемещение и транспортирование без нарушения готовности к работе и для работы которой не требуется строительства специальных гидротехнических сооружений (плотина, камера и т. д.).

3.2 В настоящих рекомендациях применяют следующие сокращения:

ГЭС — гидроэлектростанция;

МГЭС — малая гидроэлектростанция.

### 4 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

4.1 Рекомендации устанавливают основные параметры для передвижных малых ГЭС по мощности и обозначения типоисполнений для унификации при разработке и изготовлении.

4.2 Номинальные значения напряжения генераторов малых ГЭС следует выбирать из ряда, установленного в ГОСТ 23366.

4.3 При разработке передвижных малых ГЭС их типы и основные параметры рекомендуется выбирать согласно таблице 1.

4.5 Установленную мощность станции указывают целым числом или десятичной дробью, обозначающими мощность в расчетном режиме.

4.6 Тип установки обозначают буквами:

— (С) — свободнопоточная;

— (Р) — рукавная.

4.7 В качестве дополнительной информации можно указывать:  
— для свободнопоточных малых ГЭС — скорость потока, при которой достигается номинальная мощность;

— для рукавных малых ГЭС — расчетный напор.

Пример обозначения малой ГЭС мощностью 0,1 кВт, свободнопоточной, с расчетной скоростью потока 1 м/с:

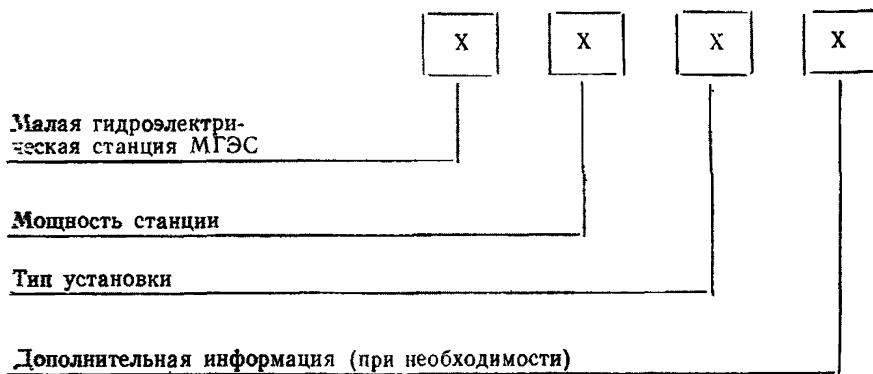
МГЭС-0,1-С1

\* В стадии разработки.

Таблица 1

Наименование показателей (параметров)	Значения параметров передвижных малых ГЭС					
	МГЭС-0,1-С	МГЭС-0,5-С	МГЭС-1-Р	МГЭС-4-Р	МГЭС-8-Р	МГЭС-16-Р
Установленная мощность, кВт	0,1	0,5	1,0	4,0	8,0	16,0
Тип установки	Свободнотечная или рукавная			Рукавная		
Род тока	Постоянный или переменный			Переменный		
Материалосодержание (масса энергоблока, отнесенная к установленной мощности), кг/кВт	100	60	50	30	20	16

## 4.4 Структура обозначения типа малой ГЭС:



То же, малой ГЭС мощностью 1 кВт, рукавной, с расчетным напором 6 м:

МГЭС-1,0-Р6

---

УДК 621.22; 621.8.032

Г46, Е12

ОКСТУ 3110, 3400

Ключевые слова: малая ГЭС микрогидроэлектростанция гидроэнергетика малая, типы, основные параметры, мощность, ряды

---

## НЕТРАДИЦИОННАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Гидроэнергетика малая.

Гидроэлектростанции малой мощности передвижные.

Типы и основные параметры

Редактор В. П. Огурцов

Технический редактор В. Н. Прусакова

Корректор Н. И. Гаврищук

Эдито в набор 18.08.94 Подп. в печать 17.01.96 Формат 60×84<sup>1/16</sup> Бумага типографская Гарнитура литературная Печать высокая Усл. печ. л. 0,47 Усл. кр.-чтт. 0,47 Уч.-изд. л. 0,32 Тир 150 экз Зак. 1598 С 3106 Н изд. № 1542/4 С 3108

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Коломенский пер., 14.

ЛР № 021007 от 10.08.95

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256

ПЛР № 040138