Сборник важнейших официальных материалов по санитарным и противоэпидемиологическим вопросам

В семи томах

Под общей редакцией кандидата медицинских наук
В.М. Подольского

Том I

В двух частях

Санитарные правила и нормы (СанПиН), гигиенические нормативы и перечень методических указаний и рекомендаций по гигиене труда

Часть 1

МП "Рарог"
Москва 1991

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного государственного
санитарного врача СССР
В.Н.КОВАЛЕНКО
N 5060—89
28 сентября 1988 г.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ БЕЗОПАСНЫЕ УРОВНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕРЕМЕННЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ЧАСТОТОЙ 50 Гц ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ НА ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЯХ (ВЛ) ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 220—1150 кВ

1. Общие положения

1.1. Настоящий нормативный документ составлен в развитие действующих "Предельно допустимых уровней магнитных полей частотой 50 Гц", утв. МЗ СССР 17.01.85 г., N 3206—85.

1.2. Настоящий нормативный документ распространяется на все виды работ на неотключенных ВЛ напряжением 220—1150 кВ и устанавливает ориентировочные безопасные уровни воздействия переменных магнитных полей частотой 50 Гц (в дальнейшем ОБУВ МП 50 Гц), которым могут подвергаться работающие при выполнении работ под напряжением (с непосредственным касанием токоведущих частей).

1.3. Интенсивность магнитного поля (МП) вблизи проводов ВЛ зависит от силы тока (определяемой нагрузкой на линии), количества проводов, а также от их взаимного расположения в фазе.

1.4. В зависимости от места нахождения работающего (при выполнении работ под напряжением) он может подвергаться преимущественно локальному или общему воздействию МП 50 Гц.

В зависимости от вида работ и класса ВЛ локальному воздействию могут подвергаться кисти рук и стопы ног работающего.

1.5. Настоящие ОБУВ МП 50 Гц для условий локального воздействия устанавливаются с учетом одновременного общего воздействия МП на все тело работающего.

1.6. Настоящие ОБУВ МП 50 Гц предусматривают выполнение требований ГОСТ 12.1.002—84 "ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах".

1.7. Ответственность за соблюдение настоящих ОБУВ МП 50 Гц возлагается на руководителей организаций Министерства энергетики и электрификации СССР, обслуживающие электрические сети напряжением 220 — 1150 кВ.

2. Единицы измерения

Интенсивность МП 50 Гц оценивается по величине магнитной индукции, выражаемой в теслах (Тл) (дольные единицы МТл, мкТл), или амплитудному значению напряженности МП, выражаемой в амперах на метр (А/м) (кратная единица кА/м)*.

3. Ориентировочные безопасные уровни воздействия переменных магнитных полей частотой 50 Гц (ОБУВ МП 50 Гц)

3.1. В случае воздействия МП 50 Гц на все тело ОБУВ устанавливается равным 4,0 МТл (3,2 кА/м).

3.2. Для условий локального воздействия ОБУВ МП 50 Гц устанавливается равным 6,5 МТл (5,2 кА/м)**.

3.3. Продолжительность пребывания работающих в МП 50 Гц при работе под напряжением не должна превышать 50% от общей продолжительности рабочего дня.

Допустимое время пребывания в МП может быть реализовано одноразово или дробно в течение рабочего дня.

4. Требования по обеспечению ОБУВ МП 50 Гц при производстве работ под напряжением

4.1. Ответственность за установление возможных максимальных значений магнитной индукции (напряженности МП) у токоведущих частей в процессе выполнения работ под напряжением возлагается на главного инженера предприятия, обслуживающего электрические сети напряжением 220 — 1150 кВ.

4.2. Значение магнитной индукции (напряженности МП) на рабочих местах персонала для каждого случая выполнения работ под напряжением устанавливается расчетным путем (в зависимости от нагрузки) (см. приложение).

---

* Величина магнитной индукции 1 МТл соответствует значению напряженности МП 800 А/м.

** Это обеспечивает соблюдение ОБУВ МП 50 Гц для воздействия на все тело.

4.3. В случаях, когда величина магнитной индукции на рабочих местах персонала превышает ОБУВ, обеспечение возможности проведения работ под напряжением должно осуществляться за счет снижения нагрузки (силы тока) на ВЛ до значений, обеспечивающих допустимые уровни магнитной индукции (напряженности МП).

Приложение

Расчет напряженности МП осуществляется по формуле:

$$H = \frac{I}{2\pi R},$$

где H — напряженность МП (А/м),
I — сила тока (А),
R — радиус провода (м).

Сила тока вычисляется по формуле:

$$I = \frac{S}{\sqrt{3}\,U},$$

где S — нагрузка (определяемая на подстанции по показателям приборов (Вт)
U — напряжение на ВЛ (В)

gost.e-ecolog.ru