

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**  
**КОРОТКИЕ ЗАМЫКАНИЯ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ**  
**ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**  
**Short circuits in electrical installations Terms and definitions**  
**ГОСТ 26522-85**

Группа Е00

ОКСТУ 3401

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 апреля 1985 г. N 1091 срок введения установлен с 01.07.1986.

Переиздание. Декабрь 1986 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области коротких замыканий в электроустановках.

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 запрещается.

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 случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе "Определение" поставлен прочерк.

В стандарте приведен Алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Термины и определения видов замыканий приведены в справочном Приложении 1. Схемы и условные обозначения видов коротких замыканий и замыканий в электроустановках приведены в справочном Приложении 2. Кривые изменения составляющих тока короткого замыкания во времени приведены в справочном Приложении 3.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма - светлым.

-----Т-----	
Термин	Определение
-----+-----	

**ВИДЫ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИИ**

1. &Короткое замыкание | Замыкание, при котором токи в ветвях электро-  
в электроустановке& | установки, примыкающих к месту его возникновения,  
Короткое замыкание | резко возрастают, превышая наибольший допустимый  
| ток продолжительного режима.

| Примечания. 1. Замыканием называют всякое

|случайное или преднамеренное, не предусмотренное  
|нормальным режимом работы, электрическое  
|соединение различных точек электроустановки между  
|собой или землей.

| 2. Следует отличать данное понятие термина от  
|другого его понятия, не используемого в настоящем  
|стандарте, означающего действие, приводящее  
|к электрическому соединению между собой различных  
|точек, например, замыкание контактов, замыкание  
|цепи.

|

2. &Короткое замыкание | Короткое замыкание в электроустановке,  
на землю в |обусловленное соединением с землей какого-либо ее  
электроустановке& |элемента

3. &Короткое замыкание | Короткое замыкание в электроустановке,  
с землей в |сопровождающееся контактированием точки короткого  
электроустановке& |замыкания с землей

4. &Однофазное короткое| Короткое замыкание на землю в трехфазной электро-  
замыкание на землю& |энергетической системе с глухо или эффективно  
Однофазное короткое |заземленными нейтралями силовых элементов, при  
замыкание |котором с землей соединяется только одна фаза

5. &Двухфазное короткое| Короткое замыкание между двумя фазами  
замыкание& |в трехфазной электроэнергетической системе

6. &Двухфазное короткое| Короткое замыкание на землю в трехфазной электро-  
замыкание на землю& |энергетической системе с глухо или эффективно  
|заземленными нейтралями силовых элементов,  
|при котором с землей соединяются две фазы

7. &Двухфазное короткое| Двухфазное короткое замыкание в трехфазной  
замыкание с землей& |электроэнергетической системе с незаземленными или  
|резонансно-заземленными нейтралями силовых  
|элементов, сопровождающиеся контактированием точки  
|короткого замыкания с землей

8. &Двойное короткое | Совокупность двух однофазных коротких замыканий  
замыкание на землю в |на землю в различных, но электрически связанных  
электроустановке& |частях электроустановки

9. &Трехфазное короткое| Короткое замыкание между тремя фазами  
замыкание& |в трехфазной электроэнергетической системе

10. &Трехфазное | Короткое замыкание на землю в трехфазной электро-  
короткое замыкание на |энергетической системе с глухо или эффективно  
землю& |заземленными нейтралями силовых элементов,  
|при котором с землей соединяются три фазы

11. &Трехфазное | Трехфазное короткое замыкание в трехфазной

короткое замыкание с |электроэнергетической системе с незаземленными или  
землей& |резонансно-заземленными нейтралями силовых  
|элементов, сопровождающееся контактированием точки  
|короткого замыкания с землей

12. &Короткое замыкание| -

между ветвями обмотки |

одной фазы& |

Межветвевое короткое |

замыкание |

13. &Короткое замыкание| -

между катушками или |

секциями обмотки одной |

фазы& |

Межкатушечное или |

межсекционное короткое |

замыкание |

14. &Межвитковое | Короткое замыкание между разными витками одной  
короткое замыкание& |катушки или секции обмотки электрической машины,  
|трансформатора или электрического аппарата

15. &Повторное короткое| Короткое замыкание в электроустановке при  
замыкание& |автоматическом повторном включении коммутационного  
|электрического аппарата поврежденной цепи

16. &Видоизменяющееся | Короткое замыкание в электроустановке с переходом  
короткое замыкание& |одного вида короткого замыкания в другой

17. &Устойчивое | Короткое замыкание в электроустановке, условия  
короткое замыкание& |возникновения которого сохраняются во время  
|бестоковой паузы коммутационного электрического  
|аппарата

18. &Неустойчивое | Короткое замыкание в электроустановке, условия  
короткое замыкание& |возникновения которого самоликвидируются во время  
|бестоковой паузы коммутационного электрического  
|аппарата

19. &Симметричное | Короткое замыкание в электроустановке, при  
короткое замыкание& |котором все ее фазы находятся в одинаковых  
|условиях

20. &Несимметричное | Короткое замыкание в электроустановке,  
короткое замыкание& |при котором одна из ее фаз находится в условиях,  
|отличных от условий других фаз

21. &Удаленное короткое| Короткое замыкание в электроустановке, при  
замыкание& |котором амплитуда периодической составляющей тока  
|данного источника энергии в начальный и в  
|произвольный моменты времени практически одинаковы

22. &Близкое короткое замыкание& | Короткое замыкание в электроустановке, при котором амплитуда периодической составляющей тока данного источника энергии в начальный и в произвольный моменты времени существенно отличается

23. &Неудаленное короткое замыкание& | Близкое короткое замыкание на присоединенной к выключателю воздушной электрической линии, находящееся от него на расстоянии от нескольких сотен метров до нескольких километров, при котором условия отключения существенно утяжеляются

## РЕЖИМЫ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

### В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ И ИХ ПАРАМЕТРЫ

24. &Режим короткого замыкания& | Режим работы электроустановки при наличии в ней короткого замыкания

электроустановки& |

Режим короткого замыкания |

электроустановки& |

25. &Режим работы электроустановки& | Режим работы электроустановки непосредственно перед моментом возникновения короткого замыкания предшествующий короткому замыканию& |

Предшествующий режим |

электроустановки& |

26. &Установившийся режим короткого замыкания& | Режим короткого замыкания электроустановки,

наступающий после затухания во всех цепях свободных токов и прекращения изменения напряжения

электроустановки& | возбuditелей синхронных машин под действием

автоматических регуляторов возбуждения

27. &Переходный процесс в электроустановке& | Процесс перехода от одного установившегося режима в электроустановке& | электроустановки к другому

28. &Электромагнитный переходный процесс в электроустановке& | Переходный процесс, характеризуемый изменением значений только электрoмагнитных величин электроустановки& | электроустановки

электроустановки& | электроустановки

электроустановки& | электроустановки

29. &Электромеханический переходный процесс в электроустановке& | Переходный процесс, характеризуемый совместным изменением значений электрoмагнитных и механических величин, определяющих состояние электроустановки

электроустановки& | механических величин, определяющих состояние электроустановки

электроустановки

30. &Режим нормального напряжения синхронной машины при коротком замыкании& | Режим работы синхронной машины при коротком замыкании в электроэнергетической системе, когда напряжение на выводах машины поддерживается равным

напряжению нормального режима

напряжению нормального режима

напряжению нормального режима

напряжению нормального режима

- напряжения |
31. &Режим подъема | Режим работы синхронной машины при коротком возбуждения синхронной | замыкании в электроэнергетической системе, когда машины при коротком | ток возбуждения машины под действием замыкании& | автоматического регулятора возбуждения продолжает Режим подъема | увеличиваться возбуждения |
32. &Режим предельного | Установившийся режим работы синхронной машины при возбуждения синхронной | коротком замыкании в электрической системе, когда машины при коротком | ток возбуждения машины равен предельному замыкании& |
- Режим предельного |
- возбуждения |
33. &Ток короткого | Ток, возникающий при коротком замыкании замыкания | в электроустановке в электроустановке& |
34. &Ток в месте | Суммарный ток всех ветвей электроустановки, короткого замыкания& | сходящихся в точке короткого замыкания
35. &Свободная | Составляющая тока короткого замыкания в электро- составляющая тока | установке, определяемая только начальными короткого замыкания | условиями короткого замыкания, структурой в электроустановке& | электрической сети и параметрами ее элементов
36. &Принужденная | Составляющая тока короткого замыкания составляющая тока | в электроустановке, равная разности между током короткого замыкания | короткого замыкания и его свободными составляющими в электроустановке& |
37. &Апериодическая | Свободная составляющая тока короткого замыкания в составляющая тока | электроустановке, изменяющаяся во времени без короткого замыкания | перемены знака в электроустановке& |
38. &Периодическая | Составляющая тока короткого замыкания составляющая тока | в электроустановке, изменяющаяся по периодическому короткого замыкания | закону с рабочей частотой рабочей частоты | в электроустановке& |
- Периодическая |
- составляющая тока |
- короткого замыкания |
39. &Периодическая | - составляющая тока | короткого замыкания |

нерабочей частоты |  
в электроустановке& |  
40. &Мгновенное | Значение тока короткого замыкания в электро-  
значение тока короткого |установке в рассматриваемый момент времени.  
замыкания | Примечание. Аналогично определяют мгновенные  
в электроустановке& |значения напряжения и ЭДС при коротком замыкании  
|в электроустановке.

41. &Действующее | Среднее квадратическое значение тока короткого  
значение тока короткого |замыкания в электроустановке за период рабочей  
замыкания в |частоты, середина которого есть рассматриваемый  
электроустановке& |момент времени

42. &Действующее | Среднее квадратическое значение периодической  
значение периодической |составляющей тока короткого замыкания рабочей  
составляющей тока |частоты в электроустановке за период, середина  
короткого замыкания |которого есть рассматриваемый момент времени  
рабочей частоты |

в электроустановке& |  
Действующее значение |  
периодической |  
составляющей тока |  
короткого замыкания |

43. &Начальное | Условная величина, равная двойной амплитуде  
действующее значение |периодической составляющей тока короткого  
периодической |замыкания рабочей частоты в электроустановке в  
составляющей тока |  
короткого замыкания |начальный момент времени, уменьшенной в  $2\sqrt{2}$  раз.  
рабочей частоты в | Примечание. Под двойной амплитудой периодической  
электроустановке& |составляющей тока короткого замыкания в начальный  
Начальное значение |или любой другой момент времени понимают условную  
периодической |величину, определяемую по кривой изменения тока  
составляющей тока |короткого замыкания во времени как разность  
короткого замыкания |ординат верхней и нижней огибающих этой кривой  
|в соответствующий момент времени.

44. &Начальное значение| -  
апериодической |  
составляющей тока |  
короткого замыкания в |  
электроустановке& |

45. &Установившийся ток| Значение тока короткого замыкания  
короткого замыкания в |в электроустановке после окончания переходного

электроустановке& | процесса, характеризуемого затуханием всех  
| свободных составляющих этого тока и прекращением  
| изменения тока от воздействия устройств  
| автоматического регулирования возбуждения  
| источников энергии

46. &Ударный ток | По СТ СЭВ 2726-80

короткого замыкания& |

47. &Ударный | Отношение ударного тока короткого замыкания

коэффициент тока | к амплитуде периодической составляющей тока

короткого замыкания& | короткого замыкания рабочей частоты в начальный

Ударный коэффициент | момент времени

48. &Отключаемый ток | Ток короткого замыкания электрической цепи

короткого замыкания& | в момент начала расхождения дугогасительных кон-

| тактов ее коммутационного электрического аппарата

49. &Действующее | Условная величина, равная двойной амплитуде

значение периодической | периодической составляющей тока короткого

составляющей | замыкания в момент начала расхождения дугогаси-

отключаемого тока | тельных контактов коммутационного электрического

короткого замыкания& |

| аппарата, уменьшенной в  $2\sqrt{2}$  раз

50. &Апериодическая | Значение аperiодической составляющей тока

составляющая | короткого замыкания в момент начала расхождения

отключаемого тока | дугогасительных контактов коммутационного

короткого замыкания& | электрического аппарата

51. &Амплитудное | Условная величина, равная арифметической сумме

значение отключаемого | действующего значения периодической составляющей

тока короткого | отключаемого тока короткого замыкания,

замыкания& |

| увеличенного в  $\sqrt{2}$  раз, и аperiодической состав-

| ляющей отключаемого тока короткого замыкания

52. &Напряжение в месте| Напряжение какой-либо фазы или полюса

короткого замыкания& | электроустановки в месте короткого замыкания

53. &Остаточное | Напряжение какой-либо фазы или полюса

напряжение при коротком | электроустановки в рассматриваемой точке сети,

замыкании& | удаленной от места короткого замыкания

54. &Симметричные | Три симметричные трехфазные системы токов

составляющие | короткого замыкания рабочей частоты прямой,

несимметричной | обратной и нулевой последовательностей, на которые

трехфазной системы токов|данная несимметричная трехфазная система токов

короткого замыкания& | короткого замыкания может быть разложена.

| Примечание. Аналогично определяют симметричные

| составляющие несимметричной трехфазной системы

|напряжений при коротком замыкании.

|

55. &Ток короткого замыкания прямой последовательности& | Один из токов симметричной трехфазной системы токов короткого замыкания прямого следования фаз. | Примечание. Аналогично определяют напряжение |прямой последовательности при коротком замыкании.

|

56. &Ток короткого замыкания обратной последовательности& | Один из токов симметричной трехфазной системы токов короткого замыкания обратного следования фаз. | Примечание. Аналогично определяют напряжение об- |ратной последовательности при коротком замыкании.

|

57. &Ток короткого замыкания нулевой последовательности& | Один из токов симметричной неуравновешенной трехфазной системы токов короткого замыкания нулевого следования фаз. | Примечание. Аналогично определяют напряжение |нулевой последовательности при коротком замыкании.

|

58. &Ожидаемый ток короткого замыкания& | Ток короткого замыкания, который был бы в электрической цепи электроустановки при отсутствии |действия установленного в ней токоограничивающего |коммутационного электрического аппарата

59. &Пропускаемый ток короткого замыкания& | Наибольшее мгновенное значение тока короткого замыкания в электрической цепи электроустановки |с учетом действия токоограничивающего |коммутационного электрического аппарата

60. &Сквозной ток короткого замыкания& | Ток, проходящий через включенный коммутационный электрический аппарат при внешнем коротком |коммутационного замыкании |электрического аппарата&|

Сквозной ток короткого замыкания |

61. &Содержание апериодической составляющей в отключаемом токе& | Отношение апериодической составляющей |отключаемого тока короткого замыкания |к увеличенному в  $\sqrt{2}$  раз действующему значению |периодической составляющей отключаемого тока |короткого замыкания в тот же момент времени

62. &Гармонический состав тока короткого замыкания& | Совокупность синусоидальных токов различных |частот, на которые может быть разложен ток |короткого замыкания

63. &Фаза возникновения& | Фаза напряжения электроустановки к моменту



- короткого замыкания в | возникновения короткого замыкания, выраженная  
 электроустановке& | в электрических градусах
64. &Свободная | Периодическая составляющая тока короткого  
 переходная составляющая | замыкания в электроустановке, обусловленная  
 тока короткого замыкания | сравнительно медленно затухающими токами контуров  
 в электроустановке& | ротора синхронной машины
65. &Переходная | Периодическая составляющая тока короткого  
 составляющая тока | замыкания в электроустановке, равная сумме  
 короткого замыкания в | принужденной и свободной переходной составляющих  
 электроустановке& | тока короткого замыкания
- Переходный ток короткого |  
 замыкания |
66. &Свободная | Периодическая составляющая тока короткого  
 сверхпереходная | замыкания в электроустановке, обусловленная  
 составляющая тока | сравнительно быстро затухающими токами контуров  
 короткого замыкания в | ротора синхронной машины и проявляющаяся  
 электроустановке& | в начальный период короткого замыкания
67. &Сверхпереходная | Периодическая составляющая тока короткого  
 составляющая тока | замыкания в электроустановке, равная сумме  
 короткого замыкания в | переходной и свободной сверхпереходной  
 электроустановке& | составляющих тока короткого замыкания
- Сверхпереходный ток |  
 короткого замыкания |
68. &Мощность короткого | Условная величина, равная увеличенному в  $\sqrt{3}$  раз  
 замыкания& | произведению тока трехфазного короткого замыкания  
 | на номинальное напряжение соответствующей  
 | электрической сети
69. &Продольная | Несимметрия трехфазной электроустановки,  
 несимметрия в | обусловленная последовательно включенным в ее цепь  
 электроустановке& | несимметричным трехфазным элементом.  
 | Примечание. Несимметрией трехфазной  
 | электроустановки называют неравенство значений  
 | параметров элементов ее фаз.  
 |
70. &Поперечная | Несимметрия трехфазной электроустановки,  
 несимметрия в | обусловленная коротким замыканием одной или двух  
 электроустановке& | фаз на землю или двух фаз между собой
71. &Однократная | Продольная или поперечная несимметрия, возникшая  
 несимметрия в | в одной точке электроустановки  
 электроустановке& |
72. &Сложная | Несимметрия трехфазной электроустановки,

несимметрия в |представляющая собой комбинацию из продольных и  
электроустановке& |поперечных несимметрий

73. &Особая фаза |Фаза трехфазной электроустановки, которая  
электроустановки& |при возникновении продольной или поперечной  
|несимметрии оказывается в условиях, отличных  
|от условий для двух других фаз

74. &Комплексная схема |Электрическая схема, в которой схемы замещения  
замещения |прямой, обратной и нулевой последовательностей или  
электроустановки& |других составляющих объединены соответствующим  
Комплексная схема |образом с учетом соотношений между составляющими  
замещения |токов и напряжения в месте повреждения

75. &Коэффициент |Отношение тока прямой, обратной или нулевой  
распределения тока |последовательности рассматриваемой цепи  
короткого замыкания& |электроустановки к току соответствующей  
|последовательности в месте короткого замыкания

76. &Граничные условия |Характерные соотношения для токов и напряжений  
при несимметрии в |в месте повреждения при различного вида  
электроустановке& |несимметрии в электроустановке

Граничные условия |

77. &Критическое |Внешнее сопротивление синхронной машины, при  
сопротивление при |коротком замыкании за которым возбуждение син-  
коротком замыкании& |хронной машины в установившемся режиме короткого  
Критическое |замыкания равно предельному, а напряжение  
сопротивление |на выводах обмотки статора - номинальному

78. &Критический ток |Значение установившегося тока синхронной машины  
короткого замыкания |при коротком замыкании за критическим  
синхронной машины& |сопротивлением  
Критический ток |

79. &Критическое время |Время, за которое напряжение на выводах  
короткого замыкания |синхронной машины, снизившееся в результате  
электроустановки& |короткого замыкания, достигает под действием  
Критическое время |автоматического регулятора возбуждения  
|номинального значения

80. &Постоянная времени |Электромагнитная постоянная времени,  
апериодической |характеризующая скорость затухания апериодической  
составляющей тока |составляющей тока короткого замыкания  
короткого замыкания |  
в электроустановке& |

## РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

81. &Расчетные условия |Наиболее тяжелые, но достаточно вероятные

короткого замыкания | условия, в которых может оказаться рассматриваемый  
элемента | элемент электроустановки при различного вида  
электроустановки& | коротких замыканиях

82. &Расчетная схема | Электрическая схема электроустановки, при которой  
электроустановки& | имеют место расчетные условия короткого замыкания  
| для рассматриваемого ее элемента

83. &Расчетный вид | Вид короткого замыкания, при котором имеют место  
короткого замыкания в | расчетные условия короткого замыкания  
электроустановке& | для рассматриваемого элемента электроустановки

84. &Расчетная точка | Точка электроустановки, при коротком замыкании  
короткого замыкания в | в которой для рассматриваемого элемента  
электроустановке& | электроустановки имеют место расчетные условия  
| короткого замыкания

85. &Расчетная | Продолжительность короткого замыкания, являющаяся  
продолжительность | расчетной для рассматриваемого элемента  
короткого замыкания в | электроустановки при определении воздействия  
электроустановке& | на него токов короткого замыкания

86. &Вероятностные | Совокупность характеристик, описывающих  
характеристики короткого| вероятностный характер различных параметров и  
замыкания в электроуста-| условий короткого замыкания  
новке& |

## ДЕЙСТВИЕ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

87. &Термическое | Изменение температуры элементов электроустановки  
действие тока короткого | под действием тока короткого замыкания  
замыкания |  
в электроустановке& |

88. &Электродинамичес- | Механическое действие электродинамических сил,  
кое действие тока | обусловленных током короткого замыкания,  
короткого замыкания | на элементы электроустановки  
в электроустановке& |

89. &Интеграл Джоуля& | Условная величина, характеризующая тепловое  
| действие тока короткого замыкания на рассмат-  
| риваемый элемент электроустановки, численно равная  
| интегралу от квадрата тока короткого замыкания по  
| времени, в пределах от начального момента  
| короткого замыкания до момента его отключения

90. &Ток термической | Нормированный ток, термическое действие которого  
стойкости электрического| электрический аппарат способен выдержать  
аппарата при коротком | при коротком замыкании в течение нормированного  
замыкании& | времени термической стойкости

Ток термической стойкости

91. &Ток электродинамической стойкости | Нормированный ток, электродинамическое действие которого электрический аппарат способен выдержать при коротком замыкании без повреждений, аппарата при коротком замыкании & препятствующих его дальнейшей работе

Ток электродинамической стойкости

92. &Стойкость элемента электроустановки к току короткого замыкания & | Способность элемента электроустановки выдерживать термическое и электродинамическое действия тока короткого замыкания & | короткого замыкания без повреждений, препятствующих его дальнейшей исправной работе

### АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

&Вид короткого замыкания в электроустановке расчетный&	83
&Время короткого замыкания электроустановки критическое&	79
Время критическое	79
&Действие тока короткого замыкания в электроустановке термическое&	87
&Действие тока короткого замыкания в электроустановке электродинамическое&	88
&Замыкание в электроустановке короткое&	1
Замыкание короткое	1
&Замыкание короткое близкое&	22
&Замыкание короткое видоизменяющееся&	16
&Замыкание короткое двухфазное&	5
Замыкание короткое межветвевое	12
&Замыкание короткое межвитковое&	14
&Замыкание короткое несимметричное&	20
&Замыкание короткое неудаленное&	23
&Замыкание короткое неустойчивое&	18
Замыкание короткое однофазное	4
&Замыкание короткое повторное&	15
&Замыкание короткое симметричное&	19
&Замыкание короткое трехфазное&	9
&Замыкание короткое удаленное&	21
&Замыкание короткое устойчивое&	17
&Замыкание между ветвями обмотки одной фазы короткое&	12
&Замыкание между катушками или секциями обмотки одной фазы короткое&	13

Замыкание межкатушечное или межсекционное короткое	13
&Замыкание на землю в электроустановке короткое&	2
&Замыкание на землю в электроустановке короткое двойное&	8
&Замыкание на землю короткое двухфазное&	6
&Замыкание на землю короткое однофазное&	4
&Замыкание на землю короткое трехфазное&	10
&Замыкание с землей в электроустановке короткое&	3
&Замыкание с землей короткое двухфазное&	7
&Замыкание с землей короткое трехфазное&	11
&Значение аperiodической составляющей тока короткого замыкания в электроустановке начальное&	44
&Значение отключаемого тока короткого замыкания амплитудное&	51
&Значение периодической составляющей отключаемого тока короткого замыкания действующее&	49
Значение периодической составляющей тока короткого замыкания действующее	42
Значение периодической составляющей тока короткого замыкания начальное	43
&Значение периодической составляющей тока короткого замыкания рабочей частоты в электроустановке действующее&	42
&Значение периодической составляющей тока короткого замыкания рабочей частоты в электроустановке начальное действующее&	43
&Значение тока короткого замыкания в электроустановке действующее&	41
&Значение тока короткого замыкания в электроустановке мгновенное&	40
&Интеграл Джоуля&	89
&Коэффициент распределения тока короткого замыкания&	75
&Коэффициент тока короткого замыкания ударный&	47
Коэффициент ударный	47
&Мощность короткого замыкания&	68
&Напряжение в месте короткого замыкания&	52
&Напряжение при коротком замыкании остаточное&	53
&Несимметрия в электроустановке однократная&	71
&Несимметрия в электроустановке поперечная&	70
&Несимметрия в электроустановке продольная&	69
&Несимметрия в электроустановке сложная&	72
&Постоянная времени аperiodической составляющей тока короткого замыкания в электроустановке&	80
&Продолжительность короткого замыкания в электроустановке расчетная&	85
&Процесс в электроустановке переходный&	27
&Процесс в электроустановке электромагнитный переходный&	28
&Процесс в электроустановке электромеханический переходный&	29

Режим короткого замыкания	24	
&Режим короткого замыкания электроустановки установившийся&		26
&Режим короткого замыкания электроустановки&	24	
Режим нормального напряжения	30	
&Режим нормального напряжения синхронной машины при коротком замыкании&		30
Режим подъема возбуждения	31	
&Режим подъема возбуждения синхронной машины при коротком замыкании&		31
Режим предельного возбуждения	32	
&Режим предельного возбуждения синхронной машины при коротком замыкании&		32
Режим предшествующий	25	
&Режим работы электроустановки, предшествующий короткому замыканию&		25
&Содержание аperiodической составляющей в отключаемом токе короткого замыкания&		61
Сопротивление критическое	77	
&Сопротивление при коротком замыкании критическое&		77
&Состав тока короткого замыкания гармонический&		62
&Составляющая отключаемого тока короткого замыкания аperiodическая&		50
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке аperiodическая&		37
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке переходная&		65
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке принужденная&		36
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке сверхпереходная&		67
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке свободная&		35
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке свободная переходная&		64
&Составляющая тока короткого замыкания в электроустановке свободная сверхпереходная&		66
&Составляющая тока короткого замыкания нерабочей частоты в электроустановке периодическая&		39
Составляющая тока короткого замыкания периодическая	38	
&Составляющая тока короткого замыкания рабочей частоты в электроустановке периодическая&		38
&Составляющие несимметричной трехфазной системы токов короткого		54

замыкания симметричные&		
&Стойкость элемента электроустановки к току короткого замыкания&		92
Схема замещения комплексная	74	
&Схема замещения электроустановки комплексная&		74
&Схема электроустановки расчетная&	82	
&Ток в месте короткого замыкания&	34	
&Ток короткого замыкания в электроустановке&		33
&Ток короткого замыкания в электроустановке установившийся&		45
&Ток короткого замыкания коммутационного электрического аппарата сквозной&		60
&Ток короткого замыкания синхронной машины критический&		78
&Ток короткого замыкания нулевой последовательности&		57
&Ток короткого замыкания обратной последовательности&		56
&Ток короткого замыкания ожидаемый&	58	
&Ток короткого замыкания отключаемый&	48	
Ток короткого замыкания переходный	65	
&Ток короткого замыкания пропускаемый&	59	
&Ток короткого замыкания прямой последовательности&		55
Ток короткого замыкания сверхпереходный	67	
Ток короткого замыкания сквозной	60	
&Ток короткого замыкания ударный&	46	
Ток критический	78	
Ток термической стойкости	90	
&Ток термической стойкости электрического аппарата при коротком замыкании&		90
Ток электродинамической стойкости	91	
&Ток электродинамической стойкости электрического аппарата при коротком замыкании&		91
&Точка короткого замыкания в электроустановке расчетная&		84
Условия граничные	76	
&Условия короткого замыкания элемента электроустановки расчетные&		81
&Условия при несимметрии в электроустановке граничные&		76
&Фаза возникновения короткого замыкания в электроустановке&		63
&Фаза электроустановки особая&	73	
&Характеристики короткого замыкания в электроустановке вероятностные&		86




## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ЗАМЫКАНИЙ

Термин	Определение
1. Металлическое замыкание	Замыкание, при котором сопротивление в месте его возникновения, т.е. переходное сопротивление очень мало и им можно пренебречь
Нрк. Глухое замыкание	
2. Дуговое замыкание	Замыкание, при котором в месте его возникновения образуется электрическая дуга
3. Замыкание на землю	Замыкание, обусловленное соединением с землей
4. Однофазное замыкание на землю	Замыкание на землю одной из фаз электроустановки в трехфазной системе с незаземленными
Ндп. Простое замыкание	или резонансно-заземленными нейтральными силовыми элементами
5. Двойное замыкание на землю	Совокупность двух однофазных замыканий на землю в различных, но электрически связанных частях электроустановки

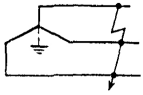
Приложение 2

Справочное

## СХЕМЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВИДОВ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ И ЗАМЫКАНИЙ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Поясняющая схема	Сети глухозаземленные или эффективно-заземленные	Сети незаземленные или резонансно-заземленные
		
Термин	Условное обозначение	Термин
Условное обозначение	Термин	Условное обозначение
(3)	(3)	(3)
Трехфазное короткое замыкание	Трехфазное короткое замыкание	Трехфазное короткое замыкание



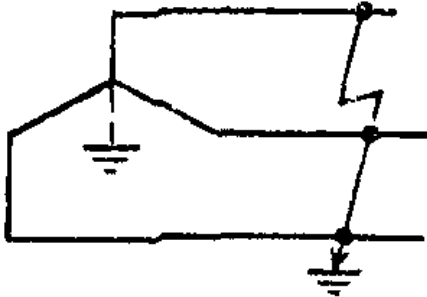


(1,1,1)

(3з)

Трехфазное короткое К  
замыкание на землю

Трехфазное короткое К  
замыкание с землей

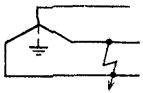


(2)

(2)

Двухфазное короткое К  
замыкание

Двухфазное короткое К  
замыкание

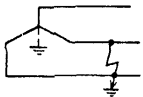


(1,1)

(2з)

Двухфазное короткое К  
замыкание на землю

Двухфазное короткое К  
замыкание с землей

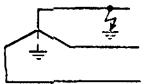


(1)

(1)

Однофазное короткое К  
замыкание

Однофазное 3  
замыкание на землю

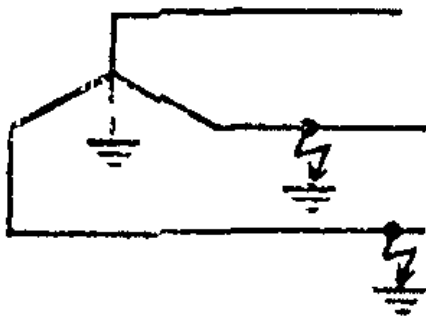


(1 + 1)

(1 + 1)

Двойное короткое К  
замыкание на землю

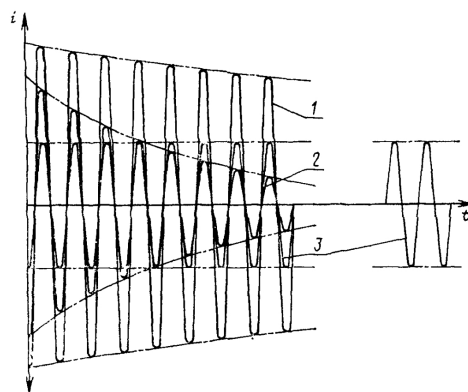
Двойное замыкание 3  
на землю



Приложение 3

Справочное

**КРИВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ТОКА КОРТКОГО ЗАМЫКАНИЯ ВО ВРЕМЕНИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ С ИСТОЧНИКОМ НЕИЗМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ**



1 - свободная переходная составляющая; 2 - свободная сверхпереходная составляющая; 3 - принужденная составляющая