



Переходные процессы в электроэнергетических системах.ти

- 1) Что называется коротким замыканием в электроэнергетической цепи?
- 2) Как меняется сопротивление энергетической цепи при коротком замыкании?
- 3) Как меняется ток энергетической цепи при коротком замыкании?
- 4) Чем определяется переходное сопротивление в месте короткого замыкания?
- 5) Может ли в трехфазной электроэнергетической системе произойти трехфазное короткое замыкание?
- 6) Какое короткое замыкание в электроэнергетической системе называется симметричным?
- 7) Может ли в трехфазной электроэнергетической системе произойти двухфазное короткое замыкание?
- 8) Может ли в трехфазной электроэнергетической системе произойти однофазное короткое замыкание?
- 9) Какое короткое замыкание наиболее вероятно в трехфазной электроэнергетической системе?
- 10) Что называется продольной несимметрией трехфазной электроэнергетической системы?
- 11) Что называется поперечной несимметрией трехфазной электроэнергетической системы?
- 12) В каком случае мгновенные значения тока короткого замыкания может быть больше?
- 13) Какими составляющими определяется ток короткого замыкания?
- 14) Чем определяется начальное значение апериодической составляющей тока короткого замыкания?
- 15) Что называется ударным током режима короткого замыкания?
- 16) Для какого момента времени переходного процесса определяется значение ударного тока короткого замыкания?





- 17) Что показывает ударный коэффициент?
- 18) Какие значения может принимать ударный коэффициент?
- 19) В каком случае значение ударного коэффициента меньше?
- 20) Можно ли утверждать, что нормальный переходной процессе электроэнергетической системы всегда можно описать линейными дифференциальными уравнениями?
- 21) Чем опасны токи короткого замыкания для синхронных генераторов?
- 22) Чем опасны токи короткого замыкания для двигателей?
- 23) Чем опасны токи короткого замыкания для выпрямителей?
- 24) Что называют однофазным коротким замыканием трехфазной энергетической системы?
- 25) Что называют однофазным замыканием на землю?
- 26) Будет ли устойчива работа генератора, включенного в систему неизменного напряжения, если синхронизирующая мощность генератора положительна?
- 27) Какая электроэнергетическая система считается динамически устойчивой?
- 28) Можно ли утверждать, что при внесении возмущений динамически устойчивая система переходит на другую угловую характеристику работы?
- 29) Можно ли утверждать, что после исчезновения возмущений в динамически устойчивой системе, параметры режима ее работы будут отличаться от первоначальных, но остаются в допустимых пределах?
- 30) Что называется асинхронным режимом работы электроэнергетической системы?
- 31) Чем сопровождается выпадение энергетической системы из синхронизма?
- 32) Может ли наступить асинхронный режим работы энергетической системы в результате нарушения ее статической устойчивости при слабом возмущении?



- 33) Может ли нарушаться селективность релейной защиты при асинхронном режиме работы энергетической работы?
- 34) Чем создается асинхронный момент генератора энергетической системы?
- 35) Что характеризует результирующая устойчивость электроэнергетической системы?
- 36) В чем преимущество автоматические регуляторы возбуждения генератора сильного действия по сравнению с пропорциональным регулятором?
- 37) Являются ли опасными для синхронного генератора токи, при его переходе на в асинхронный режим работы?
- 38) Какое значение имеет скольжение у синхронного генератора, работающего в асинхронном режиме?
- 39) Что происходит с ЭДС синхронного генератора, работающего в асинхронном режиме?
- 40) Что такое режим ресинхронизации электроэнергетической цепи?
- 41) Каков будет режим работы нагрузки, подключенной к передаче, по которой осуществляется связь между двумя несинхронно работающими частями системы?
- 42) Что является причиной выпадения генератора из синхронизма при работе электроэнергетической цепи?
- 43) В каком случае есть возможность реализовать режим ресинхронизации генератора электроэнергетической цепи?
- 44) Что называется узлами нагрузки электроэнергетической цепи?
- 45) Для чего используется сверхпереходное сопротивление цепи генератора?
- 46) Для чего используется сверхпереходная ЭДС генератора?
- 47) Какие электрические машины являются основной нагрузкой электроэнергетических цепей?
- 48) В каком случае при постоянных параметрах цепи ударный ток будет максимальным?
- 49) Справедливо ли при трехфазном коротком замыкании вести расчет параметров аварийного переходного режима в одной фазе?





- 50) Что представляет собой эквивалентная схема замещения участка энергоцепи для расчета токов короткого замыкания?
- 51) На какой режим ведется расчет короткого замыкания в электроэнергетической цепи?
- 52) Какими элементами заменяются физические элементы в эквивалентной схеме замещения?
- 53) Что называется “нормальным переходным режимом”?
- 54) Что называется “аварийным переходным режимом”?
- 55) Почему при исследовании переходных процессов в электроэнергетической цепи необходимо рассматривать ее электромеханическое состояние?
- 56) Что подразумевается под термином “статическая устойчивость” электроэнергетической системы?
- 57) Чем характеризуется устойчивое состояние электроэнергетической системы?
- 58) Что подразумевается под термином “избыточная энергия” электроэнергетической системы?
- 59) В каком случае электроэнергетическая система будет статически устойчива?
- 60) Что называется углом нагрузки синхронного генератора электроэнергетической системы?
- 61) В каком случае слабые возмущения электроэнергетической системы могут привести к потере устойчивости ее работы?
- 62) Чем определяется значение коэффициента запаса устойчивости асинхронного двигателя?
- 63) Что происходит с запасом статической устойчивости асинхронного двигателя при подключении к узлу нагрузки через внешнее сопротивление?
- 64) Какое напряжение для асинхронного двигателя называется “критическим напряжением”?
- 65) Какому значению момента асинхронного двигателя, подключенного к шинам узла нагрузки, соответствует предельный режим его статической устойчивости?



- 66) Как можно обеспечить статическую устойчивость работы нагрузки электроэнергетической цепи при использовании в ней статических конденсаторов в качестве компенсаторов реактивной мощности?
- 67) Какое действие статические конденсаторы, используемые в качестве компенсаторов реактивной мощности электроэнергетической цепи, оказывают на устойчивость работы ее нагрузки?
- 68) Какой параметр электроэнергетической цепи улучшают компенсаторы реактивной мощности?
- 69) Может ли потерять устойчивость электроэнергетическая система, когда при перегрузке напряжение резко уменьшается, а затем вновь восстанавливается до номинального значения?
- 70) Можно ли рассматривать пуск двигателя как нормальный переходной процесс нагрузки электроэнергетической цепи?
- 71) Как должна быть включена обмотка возбуждения синхронного двигателя при его пуске?
- 72) В чем особенность режима пуска синхронного двигателя?
- 73) Может ли потерять устойчивость электроэнергетическая система при самозапуске двигателей?
- 74) Каково необходимое условие самозапуска синхронных двигателей после кратковременного отключения напряжения электроэнергетической цепи?
- 75) Что происходит с ЭДС синхронного двигателя во время отключения напряжения электроэнергетической цепи?
- 76) Что называется процессом самозапуска синхронного двигателя?
- 77) Может ли асинхронный двигатель на режиме самовозбуждения перейти в генераторный режим?
- 78) Какие последствия имеет самовозбуждение асинхронного двигателя при его пуске?
- 79) Назовите метод снижения потерь напряжения в электроэнергетической сети, питающей двигателя?
- 80) Чем определяется амплитуда угловой характеристики генератора при аварийном режиме?

