

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

(Задачное  
отделение)

1. Дайте определение системы и прокомментируйте его.
2. Что такое «вход» и «выход» системы?
3. Дайте определения и характеристики внутренней и внешней среды системы.
4. Что такое декомпозиция системы? Приведите примеры декомпозиции систем.
5. Приведите классификацию систем по различным признакам. Дайте характеристику реальным и абстрактным, естественным и искусственным системам.
6. Дайте характеристику статическим и динамическим, техническим, энергетическим и организационным системам.
7. Охарактеризуйте макро- и микро- подходы при описании сложной энергетической системы.
8. Представьте и прокомментируйте обобщенный алгоритм системного анализа.
9. Дайте определение структуры системы. Рассмотрите на примере сетевую структуру системы.
10. Дайте определение структуры системы. Рассмотрите на примере иерархическую (многоуровневую) структуру системы.
11. Дайте определение понятию «состояние системы». Напишите и прокомментируйте общее математическое выражение состояния системы.
12. Представьте систему, состоящую из конкретного числа элементов, и напишите математическое выражение состояния этой системы.
13. Дайте определение понятию «функционирование системы», изобразите и прокомментируйте фазовую траекторию ее движения.
14. Приведите пример функционирования энергетической системы, состоящей не менее чем из трех подсистем или элементов.
15. Назовите и дайте характеристику режимам функционирования энергетических систем. Прокомментируйте режимы функционирования электромеханической системы.
16. Проанализируйте переходные режимы функционирования электромеханической системы (системы электропривода).
17. Проанализируйте переходной режим работы электронагревательной системы.
18. Дайте общее определение модели. Охарактеризуйте физические и абстрактные модели систем.
19. Дайте определение математической модели и приведите пример математического моделирования электрической цепи.