

ВОПРОСЫ

По курсу «Автоматизация технологических процессов и производств»

1. Назовите основные предпосылки и задачи автоматизации ТПП.
2. Укажите экономические аспекты автоматизации ТПП.
3. Перечислите основные типы производственных процессов в строительном производстве.
4. Приведите общую характеристику АСУ ТПП.
5. Приведите назначение, цель и функции АСУ ТПП.
6. Приведите классификацию АСУ ТПП.
7. Основные виды локальных АСУ ТПП.
8. Укажите причины создания интегрированных АСУТПП. Определение интегрированной АСУ ТПП и виды интеграции локальных АСУ.
9. Приведите классификацию локальных АСУ по функциональному назначению, их определения и структурные схемы.
10. Дайте основные понятия и определения об объектах технологических процессов.
11. Приведите цель и задачи идентификации объектов технологических процессов.
12. Укажите виды моделей объектов, их определения и основные характеристики.
13. Приведите задачи и этапы идентификации модели объекта по экспериментальным данным.
14. Назовите основные типы регуляторов, их характеристики и по каким критериям оценивается качество регулирования.
15. Назовите основные типы регуляторов. Приведите методику выбора автоматического регулятора на основе анализа вида передаточной функции объекта $W_o = \frac{1}{T_0 p}$.
16. Назовите основные типы регуляторов. Приведите методику выбора автоматического регулятора на основе анализа вида передаточной функции объекта $W_o = \frac{1}{T_0 p + 1}$.
17. Назовите основные типы регуляторов. Приведите методику выбора автоматического регулятора на основе анализа вида передаточной функции объекта $W_o = \frac{1}{T^2 p^2 + 2T\zeta p + 1}$.
18. Назовите основные типы регуляторов. Приведите методику выбора автоматического регулятора на основе анализа вида передаточной функции объекта $W_o = \frac{k_0 e^{-\tau p}}{T_0 p + 1}$.
19. Дайте основные понятия автоматизации в поточно–транспортных устройствах. Математическое описание.

20. Приведите примеры систем управления конвейерами.
21. Укажите перспективы применения промышленных роботов в поточно-транспортных и складских операциях.
22. Дайте основные понятия автоматизации электроприводом на предприятиях строительной индустрии.
23. Дайте основные понятия автоматизации дробильно-сортировочного производства.
24. Дайте основные понятия автоматизации приготовления бетонных смесей.
25. Дайте основные понятия автоматизации приготовления асфальтобетонных смесей.
26. Дайте основные понятия автоматизации сушильных установок.
27. Дайте основные понятия автоматизации обжиговых установок.
28. Приведите задачи автоматизации систем вентиляции, кондиционирования и очистки воздуха на предприятиях строительной индустрии.
29. Приведите пример управления компрессорными станциями.
30. Дайте основные понятия автоматизации в системах горячего водоснабжения, теплоснабжения и очистки сточных вод на предприятиях строительной индустрии.
31. Назовите виды тепловых процессов в системах очистки сточных вод и требования к их автоматизации.
32. Приведите пример САР очистки сточных вод и объясните принцип ее работы.
33. Приведите условные обозначения основных элементов функциональных схем АСУ ТПП на примере функциональной схемы автоматизации из курсового проекта.
34. Приведите основные понятия и уровни комплексности автоматизации производств.
35. Приведите основные показатели оценки комплексности автоматизации производств.
36. Охарактеризуйте основные виды проектной документации при реконструкции и создании автоматизированного производства.
37. Укажите стандартизованные, типовые и неунифицированные документы, используемые реконструкции и создании автоматизированного производства.
38. Укажите основные направления создания директивных технологических процессов.
39. Поясните схему автоматизации технологического процесса приготовления углеводородной шихты.
40. Объясните двухпозиционное регулирование в зоне обогрева машины литья пластмасс под давлением