## Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения.ти\_ФРК

- Под управлением в технических системах понимают совокупность ..., выбранных на основе определенной информации и направленных на поддержание заданных параметров производственного процесса.
- Для обеспечения требуемых параметров технологического процесса необходимо ... колебания технологического режима, вызванные действием возмущений.
- Э Действия на объект управления различных факторов, которые нельзя предусмотреть заранее в технологическом процессе называются ...
- Управляемый технологический процесс вместе с оборудованием, в котором он реализуется, является ...
- 5 Взаимоотношения между органами управления и управляемым объектом строятся по законам ...
- 6 Алгоритм управления в общем случае выражает зависимость управляющего воздействия от ...
- Устройство, вырабатывающее воздействие на объект, называется ...
- $\binom{8}{}$  Управляемая величина является ... величиной объекта.
- 9 Способ регулирования, при котором регулирующий параметр изменяется в зависимости от отклонения регулируемого параметра от задания называют регулированием по...
- $\stackrel{ extbf{(10)}}{ extbf{(10)}}$  К достоинствам регулирования по возмущению относят ...
- (11) Абсолютная погрешность это ... между измеренным и истинным значениями измерений.
- $^{ig(12ig)}$  Относительную погрешность выражают ...
- $\stackrel{ extstyle imes 13}{ extstyle o}$  Под термином «абсолютное давление» подразумевают ...
- (14) Трубка Бурдона это ...









- Typбинный расходомер предназначен для измерений ... воды
- (16) Измерение расхода жидкости в безнапорных каналах осуществляется с использованием метода ...
- (17) В основу работы буйковых уровнемеров положен ...
- Действие ультразвуковых уровнемеров основано на измерении времени прохождения импульса ультразвука от излучателя до ...
- $\stackrel{ ext{ (19)}}{ ext{ }}$  Принцип действия термометра сопротивления основан на ...
- (20) Принцип действия иономерных анализаторов жидкости основан на...
- Для измерений разницы между двумя отдельными давлениями применяются ...
- (22) Для измерения быстропеременных давлений применяются ... манометры
- 23 В основе индукционного метода измерения расхода лежит принцип, основанный на законе ...
- (24) Измерение гидростатического давления осуществляется манометром, подключаемым на высоте, соответствующей ... значению уровня.
- 25) Зависимость установившегося значения выходного сигнала от входного называется ... объекта.
- В реальных условиях объект регулирования подвержен воздействию случайных возмущений и поэтому всегда находится в ... состоянии.
- (27) Поведение объекта в неустановившемся состоянии зависит от его ... свойств.
- 28) Динамические свойства объекта проявляются только при изменении его ...
- 29 Наиболее распространены следующие виды стандартизованных входных воздействий: ...
- (30) Свойство инерции объектов регулирования проявляется в том, что при мгновенном изменении входного сигнала выходной сигнал изменяется ...









- Физически, типичный ПЛК представляет собой блок, имеющий определенный набор ..., для подключения датчиков и исполнительных механизмов.
- Электромагнитные клапаны используют электрический ток для преобразования в ... движение поршня.
- Электромагнитным клапан называется потому, что для активации управляющего устройства используется ...
- Для регулирующего органа предпочтительна ... характеристика.
- 35) Основной характеристикой дроссельного регулирующего органа как элемента АСР является его ... характеристика.
- В трубопроводах большого сечения для управления потоками газа и пара применяют ...
- Для изменения расхода жидкостей, газов и паров применяют ... 37 регулирующие органы.
- В зависимости от требуемой точности поддержания применяют ... 38 регулирование уровня.
- ... регулирование применяется в случаях, когда уровень в аппарате требуется поддерживать в заданных, но достаточно широких пределах.
- Способ ... регулирования используется для стабилизации уровня 40 на заданном значении, т. е. когда необходимо обеспечивать равенство притока и стока.
- Регулирование расхода после центробежного насоса 41 осуществляется регулирующим клапаном, устанавливаемым на ... трубопроводе.
- Регулирование расхода после центробежного насоса осуществляется ...
- Неверно, что для регулирования расхода применяют следующий способ: ...
- Системы регулирования расхода характеризуются следующими особенностями:
- К общим особенностям АСР температуры можно отнести: ...
- 46 Температура является показателем ... состояния объекта.









- (47) Температура используется как ... при автоматизации тепловых процессов.
- (48) Характеристики объектов в системах регулирования температуры зависят от ...
- $\stackrel{ ext{ }}{}^{ ext{ }}$  Регулирование давления в аппарате осуществляют ...
- 50 Регулирование давления осуществляют изменением расхода вещества через аппарат на стороне ...
- Давление является показателем соотношения ... газовой или жидкой фазы на входе в аппарат и выходе из него.
- $\binom{52}{}$  Схемы аварийной сигнализации снабжают ... звукового сигнала.
- (53) ... служит для предотвращения неправильной последовательности включений и выключений механизмов, машин и аппаратов.
- (54) Необходимость автоматического регулирования в водоприемнике связана с колебаниями ... в источнике.
- (55) Автоматическая промывка барабанных и ленточных сеток осуществляется ...
- 56 Управление ... автоматической промывки сеток осуществляется через определенные технологическим процессом временные промежутки.
- (57) При автоматическом управлении промывки сеток по уровню воды сигнал на промывку подается ...
- (58) Принцип работы автоматического шугосигнализатора основан на различиях ... воды и льда.
- Для работы в АСР дозированием растворов коагулянтов по расходу обрабатываемой воды используются следующие регуляторы: ...
- 60 Режим работы осветлителей со взвешенным слоем осадка сложно автоматически стабилизировать, т.к на гидродинамику процесса накладываются ...
- (61) Мутномеры измеряют концентрацию взвешенных веществ по ...
- $\stackrel{\textstyle ullet}{}_{\scriptstyle 62}$  В качестве источников ультрафиолетовых излучений используют ...
- 63 Необходимая доза УФ-излучения определяется характером и количеством ...









- (64) На качество обеззараживания оказывает ... воды.
- 65 В состав блока автоматики автоматизированных гипохлоритных установок входит ... в защитном кожухе, размещаемый в баке.
- (66) При повышении температуры электролита в гипохлоритной установке сверх заданного значения происходит автоматическое ... электролизера.
- (67) Для дозирования фторсодержащего реагента применяют ...
- (68) Датчик на фтор узла дозирования фторсодержащего реагента установлен ...
- Oсновным параметром регулирования процесса умягчения воды реагентным методом служит величина ..., при отклонении которой от заданного значения изменяется подача реагента.
- (70) При автоматизации процессов процеживание воды через решетки, пескоулавливание и отстаивание, автоматическое управление грабельных механизмов, илоскребов, насосов и шиберов осуществляется ...
- 71 Не верно, что при автоматизации решеток основная задача заключается в управлении ... на подводящем канале.
- Perулирование нагрузки на отдельные песколовки позволяет автоматически поддерживать ... в заданных пределах.
- $\binom{73}{}$  Для сигнализации об уровни песка в песколовке используют ...
- В первичных отстойниках для измерения уровня осадка используются ... датчики.
- 75 В системах очистки сточных вод физико-химическими методами наибольшее распространение получила ...
- (76) Неверно, что необходимость оснащения флотационных установок средствами автоматического контроля и регулирования обусловливается ...
- (77) Для измерения концентрации взвешенных частиц в очищенной воде после флотатора используется ...
- 78 В АСР концентрации растворенного кислорода регулятор воздействует на ... аэротенка.
- (79) АСР нагрузки на активный ил предназначена для поддержания постоянным соотношения между количеством загрязнений, поступающих в аэротенки, и количеством ...









- 3аданная величина органической нагрузки для обеспечения нормального режима работы вторичных отстойников корректируется по величине концентрации ... функциональным преобразователем.
- 81 ACP возврата ила действует таким образом, чтобы общая масса ила в аэротенках и отстойниках ...
- 82 В цехах механического обезвоживания осадков сточных вод применяют системы автоматизации, укомплектованные ...
- (83) Превышение допустимого значения крутящего момента центрифуги может вызвать ...
- (84) При автоматическом управлении, включение и остановка насосных агрегатов осуществляется с помощью ...
- 85 Реле давления, для включения и остановки насосных агрегатов, устанавливают ...
- $\binom{86}{}$  Существует ... гидромеханических схем пуска.
- (87) Неверно, что для автоматического пуска насосов применяется следующая гидромеханическая схема: ...
- (88) Пуск насосов с открытой напорной задвижкой осуществляется при следующих условиях: ...
- (89) Пуск насосов с открытой задвижкой ... систему автоматического управления.
- (90) Во входном трубопроводе насосной станции контролируется следующий параметр: ...
- 91 Во входном резервуаре насосной станции контролируется следующий параметр: ...
- 92 Для отделения насоса от трубопровода служат ... размещенные на входном и напорном патрубках насоса.
- 93 На выходном патрубке насоса устанавливается ...
- 94 В качестве приводов задвижек на насосных станциях применяются ...
- 95 В насосных станциях следует предусматривать измерение давления ...
- 96 В насосных станциях следует предусматривать измерение расходов воды ...









- (97) Для повышения напора в водопроводной сети микрорайонов или отдельных зданий и сооружений используются схемы автоматизации насосных установок ...
- 98 Одним из основных назначений систем автоматического управления канализационных станций является поддержание в заданных пределах ...
- 99 Неверно, что применение для контроля уровня поплавковых реле связано с таки недостатком, как: ...
- Принцип действия кондукторных датчиков уровня насосных станций основан на ... методе измерения.
- Пуск первого насоса канализационной насосной станции происходит при подъеме уровня жидкости в приемном резервуаре до положения, соответствующего наполнению подводящего коллектора до ...
- 102 В системах водоснабжения и водоотведения наибольшее распространение имеет ... дистанционное управление.
- 103 Дистанционное включение электродвигателя насоса осуществляется с помощью ...
- (104) Неверно, что системы телемеханики выполняют следующую функцию: ...
- 105 При дистанционном управлении электродвигатель или электромагнит монтируют ...
- (106) Системы телеизмерения применяют для передачи значений технологических параметров ...
- (107) Системы телеуправления используют для ... из диспетчерского пункта насосных агрегатов.
- В настоящее время, получение данных от датчиков, передача управляющих сигналов, входящими в состав автоматизированной системы управления происходит посредством ...
- Промышленная сеть является основой для построения ... систем сбора данных и управления
- … называют комплекс оборудования и программного обеспечения, которые обеспечивают обмен технологической информацией между несколькими устройствами.
- (111) Соединение промышленной сети с ее компонентами (устройствами, узлами сети) выполняется с помощью ...









- ... называют логическую и/или физическую границу между устройством и средой передачи информации.
- Наиболее важными параметрами интерфейса являются: ...
- Неверно, что наиболее распространённый в промышленной автоматизации является интерфейс ...
- Для обмена информацией взаимодействующие устройства должны иметь одинаковый ...



