

УДК 681.3.06:519.82

*К оценке качества системы автоматического регулирования.* Мкртчян В. М. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 3—8.

Предлагается новый метод оценки качества лишней дискретных систем на основе наибольшего значения производной аргумента характеристического полинома, который учитывает кратность корней этого полинома. Показывается пригодность метода при применении ЭВМ и иллюстрируется характерными примерами.

Илл. 6. Табл. 1. Библ. 5 назв.

УДК 681.1:621.311

*Исследование чувствительности схемы специализированного аналогового вычислительного устройства.* Манукян Э. Н., Огарян Л. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 9—14.

Предлагается методика применения программы и языка цифрового моделирования для анализа режимов и чувствительности схемы специализированных АБУ на этапе их проектирования. Реализация структурных методов определения коэффициентов чувствительности и методов ввода возмущений языками цифрового моделирования максимально формализует работу оператора и расширяет возможности этих методов. Приводятся примеры определения коэффициентов чувствительности электрической схемы специализированного АБУ и некоторые численные результаты.

Илл. 1. Библ. 6 назв.

УДК 621.835.

*Синтез плоских кулачковых механизмов с плоским толкателем.* Акопян Э. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 15—20.

Предлагается синтез плоских кулачковых механизмов с плоским толкателем, когда оба звена (кулачок и толкатель) совершают сложное движение в одной плоскости. Устанавливается функциональная связь между звеньями механизма и выведены аналитические зависимости между координатами кулачка и толкателя. Рассмотрены условия выпуклости профили кулачка, пользуясь методом определения экстремальных значений кривых.

Полученные результаты приемлемы и при синтезе механизмов перекрывающихся рычагов, если одна из соприкасающихся поверхностей плоская. В качестве примера приводится решение задачи проектирования профили перекрывающего по плоскости стержня, совершающего гармонические угловые колебания.

Илл. 2. Табл. 2. Библ. 2 назв.

УДК 622.243.—83:534

*К исследованию вибрационности низа бурового колонны.* Ганджумян Р. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 21—24.

Анализируются результаты экспериментальных исследований продольных колебаний низа бурового инструмента в условиях промышленного бурения с помощью электробура. Приводится анализ осциллограмм, полученных с помощью забойной телеметрической аппаратуры при работе с амортизатором и без него.

Илл. 4. Библ. 1 назв.

*К синтезу сферического четырехзвонного генератора периодического движения.* Саркисян Ю. Л., Саркисян Г. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 25—29.

Рассматривается задача синтеза сферического кругового направляющего четырехзвонника. Предложенный аналитический метод позволяет вычислить пять параметров, определяющие проектируемое двухшарнирное звено.

Илл. 2. Библ. 1 назв.

*О вероятностной оценке точности моделирования процесса внешнего трения.* Погосян А. К., Стаян М. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 30—35.

С использованием методов теории подобия и анализа размерностей рассматриваются факторы, влияющие на точность при моделировании процесса внешнего трения на лабораторных малогабаритных образцах в режиме повторно-кратковременных фрикционных тепловых нагрузений. Приведена вероятностная оценка точности моделирования параметров трения и предложено понятие коэффициента эффективности моделирования.

Илл. 1. Табл. 5. Библ. 8 назв.

*К расчету температурного поля интегральных схем.* Арустамян В. Е. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 36—40.

Предлагается приближенный метод расчета температурного поля подложки интегральных схем. Метод основан на схематизации переноса тепла, что позволяет упростить расчетные формулы. Экспериментально показано, что погрешность расчета температуры вблизи источника не превышает 10%.

Илл. 3. Библ. 4 назв.

*Пути увеличения дальности передачи аэрозольей при пневмотранспорте в плотном слое.* Гаспарян А. М., Акопян Р. Е., Алмасян Я. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXVI, № 5, 1973, 41—47.

С целью увеличения дальности передачи аэрозольей предлагается по всей длине трубопровода скорость транспортирования поддерживать на уровне критической. Для осуществления этого рассматриваются два возможных случая: конический трубопровод и трубопровод со ступенчатым изменением диаметра. Используя результаты экспериментальных исследований, выведены расчетные формулы для обоих случаев.

Илл. 2. Табл. 4. Библ. 2 назв.

На основе результатов исследований вероятностных методов расчетов регулирования речного стока предлагается методический подход к построению и использованию диспетчерских графиков для управления работой водохранилищ. Описанная в статье система таблиц, номограмм и графиков предполагает использование ЭВМ, позволяет проводить анализ работы водохранилища в интересах комплекса водопотребителей с разной обеспеченностью покрытия их требований на воду, уточнить полезную емкость водохранилища с учетом зависимости размера многолетней ее составляющей от соотношения между гидрографом суммарных требований на воду и гидрографами реки, уточнить обеспеченность водопотребителей в случаях изменения их требований к водохранилищу при изменении геометрии его чаши и условий формирования речного стока.

Илл. 3. Табл. 1. Библ. 7 назв.