

*Исследование систем автоматического управления методом производной аргумента.* Мелкумян Д. О. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 6—9.

Предлагается новый подход к исследованию систем автоматического управления, основанный на свойствах производной аргумента. Установлен критерий устойчивости, приведены некоторые оценки параметров качества переходного процесса и разработан численный метод определения корней характеристического полинома.

Табл. 2. Библ. 4 назв.

УДК 621.031+539.62

*О коэффициенте трения при нестационарном движении в трубах.* Барутян М. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 10—15.

Исходя из экспериментальных исследований показано, что при турбулентном режиме ускоренного движения потери энергии больше чем при соответствующем установившемся движении. Выведена формула коэффициента сопротивления трения в зависимости от отношения чисел Стружальца и Рейнольдса, полученная в виде степенной функции. Показывается, что полученная степенная функция относится ко всем режимам движения, подпадает к уточнению лишь постоянные.

Табл. 3. Библ. 2 назв.

УДК 621.391.152+53.087.9

*Кодовый преобразователь для измерителей мощности.* Акопян Г. С., Набиен Н. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 15—20.

Разматривается кодовый датчик с применением миниатюрных катушек индуктивности для стрелочных измерителей мощности. Приведены блок-схема макетного образца и экспериментальные кривые влияния количества и вида металлов верхних измерителей на работу датчика. Даны практические рекомендации при построении таких приборов.

Табл. 2. Илл. 3. Библ. 5 назв.

УДК 621.311+621.3017

*Об одном методе минимизации потерь активной мощности в электрических сетях.* Амирханян Р. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 21—28.

Рассматривается задача минимизации потерь активной мощности путем перераспределения активных мощностей генерирующих узлов с учетом ограничений по активным мощностям. Задача решается на основе метода градиентов и наискорейшего спуска. Одной из основных особенностей предлагаемого алгоритма является возможность его использования (последовательная реорганизация) для решения задачи комплексной оптимизации режимов энергосистемы с учетом потерь активной мощности в ее сетях. Приводится пример решения задачи для одной объединенной энергосистемы, эквивалентной до восьми узлов.

Табл. 1. Библ. 3 назв.

УДК 621.311+519.3

*Оптимизация режимов работы сложных энергосистем с НА-ГЭС.* Бурлачин Г. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 28—33.

Задача выбора оптимального режима работы НА-ГЭС в сложной энергосистеме, ввиду свойственной ей цикличности работы, рассматривается как вариационная задача с подвижными границами. Исходя из постановки, получены необходимые условия, позволяющие оптимизировать режим работы НА-ГЭС с одновременным выбором продолжительности циклов заряда и разряда. Дается методика решения задачи.

Илл. 2. Библ. 2 назв.

УДК 621.311.21+62—50+519.47

*Оптимизация внутростанционных режимов ГЭС при наличии группового регулирования.* Олакимян Р. Р. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 34—38.

Рассматривается вопрос оптимизации внутростанционных режимов ГЭС при наличии группового регулирования. Показана реальность наличия точки перегиба и зависимости потерь от нагрузки агрегата и ее влияние на результаты оптимизации. Получено оптимальное распределение нагрузки между работающими агрегатами в два уровня. На гидростанциях, где энергетические характеристики агрегатов не монотонно возрастающие функции и существуют две группы регулирования, не обеспечивающие полную реализацию оптимальных режимов, желательно перейти на схему регулирования, состоящую из двух групп с двумя ступенями в каждой; в этом случае сохраняется реальный эффект от оптимизации.

Табл. 1. Илл. 2. Библ. 1 назв.

УДК 621.311.16+621.311.15

*Статистический метод прогнозирования суточных графиков нагрузки энергосистемы.* Папян С. К. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 39—44.

Излагается статистический метод прогнозирования суточных графиков электрической нагрузки энергосистемы, отличающийся простотой и дающий возможность использования ЭВМ для быстрого определения перелестивных графиков нагрузки. Путем сравнения фактических графиков нагрузки Армянской энергосистемы за 1968 и 1970 гг. с прогнозом, сделанным на основе отчетных графиков за 1955—1961 гг., произведена проверка метода, которая показала его достаточную точность для перелестивных расчетов при проектировании энергосистем.

Илл. 2. Табл. 1.

УДК 621.7.01

*О выравнивании некоторых эмпирических распределений по обобщенному закону Рэлея.* Петросянц Р. А., Варданян В. В. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 6, 1971, 45—50.

Эмпирическое распределение некоторых случайных величин, характеризующих точность обработки и машиностроения (радиальное биение, перпендикулярность, перпендикулярность поверхностей и т. п.), принято выравнивать по закону распределения Рэлея. В работе показано, что если

имеется систематическая ошибка этих величин, то однопараметрический закон распределения Рэлея приводит к противоречию, и в этом случае выравнивание должно быть произведено по обобщенному закону распределения Рэлея, являющимся двухпараметрическим. Получены формулы для двух параметров этого закона распределения через эмпирические данные, составлена таблица, облегчающая определение значения этих параметров. Приведен конкретный пример.

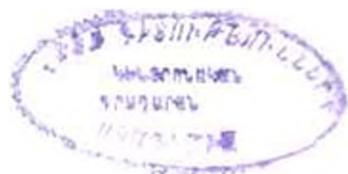
Илл. 2. Табл. 2. Библ. 3 назв.

УДК 621.824.62—26+517.9

*Колебания вала с распределенной массой в круговом магнитном поле с учетом связи с обмоткой и вращением терции в материале.* Асриян Г. М. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. II)», 1971, № 6, 50—54.

Классическая теория вала-стержневой применена для вала, вращающегося в магнитном поле под действием распределенной массы. Дифференциальные уравнения колебаний вращающегося вала решаются асимптотическим методом Ботвинкова и Митропольского. Приводится пример численного решения.

Илл. 2. Библ. 3 назв.



Технический редактор  
Л. А. АЗИЗБЕКЯН

ВФ 01042

изд. № 461, галат 45

тираж 520

Подписано к печати 14/III 1972 г.

Печ. л. 4,2; бум. л. 2,1; усл. печ. л. 5,85; уч. изд. л. 3,61

Формат бумаги 70 × 108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Типография Издательства АН Арм. ССР, Ереван, Барекамутян 24