

К методике расчета установившегося режима электрической системы, содержащей продольные ветви с отрицательными реактивными сопротивлениями Адоцк Г. Т., Арутюнян С. Г. «Известия АН АрмССР (серия Т. II.)», т. XXIX, № 2, 1976, 3—9.

Предлагается методика расчета установившегося режима электрической системы, продольные ветви которой могут иметь отрицательные реактивные сопротивления. Методика основана на разбиении системы на подсистемы с выделением продольных ветвей с отрицательными реактивными сопротивлениями. Подсистемы представляются эквивалентными многополюсниками с записью пассивных параметров в форме проводимостей Y и b .

Итерационное решение задачи производится методом Гаусса-Зейделя. По разработанному алгоритму составлена программа расчетов для ЭВМ семейства «Наирис», по которой выполнена серия расчетов для ряда конкретных энергосистем.

Табл. 2. Илл. 2. Библ. 6 назв.

УДК 621.314:517.3

Синусно-косинусный функциональный преобразователь Асигян Т. И., Амбарцумян Г. Г. «Известия АН АрмССР (серия Т. II.)», т. XXIX, № 2, 1976, 10—16.

Разработан синусно-косинусный функциональный преобразователь, основанный на принципе интегрирования кусков синусоиды. Посредством расширения пределов интегрирования достигнуто исключение зон нечувствительности, имеющих место при некоторых значениях аргумента. Приведены результаты экспериментального исследования такого устройства.

Илл. 2. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 621.311.153

Прогнозирование графика нагрузки энергосистемы методом весовых коэффициентов Мкртчян М. С. «Известия АН АрмССР (серия Т. II.)», т. XXIX, № 2, 1976, 17—25.

Для оперативного управления энергосистемой необходимо прогнозировать суточный график нагрузки предстоящего дня, который является нестационарным процессом по времени. Прогнозирование такого процесса связано с большими трудностями.

В статье показано, что суточные графики нагрузок нескольких дней в течении одного часа сохраняют достаточную стационарность. Это дает возможность, принимая метод весовых коэффициентов и используя данные предыдущих дней, прогнозировать суточный график нагрузки предстоящего дня. Составлена программа на языке «Фортран-4», реализованная на цифровой вычислительной машине «Урал-14Д».

Илл. 2. Табл. 9. Библ. 4 назв.

УДК 621.78:669.14

Исследование эффекта упрочнения термообработанных сталей Олейник Н. В., Бозер В. В., Стахан М. Г. «Известия АН АрмССР (серия Т. II.)», т. XXIX, № 2, 1976, 26—34.

Показано, что коэффициенты упрочнения термообработанных сталей β_2 статистическая величина и зависит от числа циклов N и вероятности нарушения $K(N)$. В зависимости от взаимного расположения кривых упрочнения из исходных и термообработанных образцов намечены зоны изменения коэффициента β_2 и получены зависимости $\beta_2 = f[N; K(N)]$ для каждой из этих зон.

Рассмотрено влияние на параметров кривой $\xi = J(A)/I(A)$ вида термообработки, режима нагружения, размеров и конструктивных форм образцов.

Илл. 3. Табл. 3. Библ. 4 назв.

УДК 556.3:517.9

К вопросу притока подземных вод к подолборным скважинам, заложеным в двухслойных водоносных толщах. Казарин С. М. Известия АН АрмССР (серия Т II), т. XXIX, № 2, 1976, 35—42.

Приводится решение системы дифференциальных уравнений, описывающих упругие фильтрации в двухслойной гидравлически связанной водоносной толще, разделенной слабопроницаемыми слоями.

Система уравнений решается операционными методами при граничных условиях постоянной откачки разных расходов из первого и второго водоносных слоев, не ставя никаких ограничений на гидрогеологические параметры пластов.

Получены расчетные формулы, при помощи которых можно определить в этих слоях понижения уровня подземных вод в любой точке в любой момент времени при заданных суммарных расходах на скважины.

Илл. 3. Библ. 6 назв.

УДК 621.33:621.355

К исследованию электрооборудования электродвигательных установок, питающихся от аккумуляторной батареи. Варпетян В. С. Известия АН АрмССР (серия Т II), т. XXIX, № 2, 1976, 43—50.

Показано, что при расчете и выборе электрооборудования электродвигательных установок, питающихся от аккумуляторной батареи, необходимо учитывать взаимоопределяющие влияния автономного источника питания и остального электрооборудования. Причем тяговые качества установок могут существенно ухудшаться в зависимости от зарядного состояния батареи. Доказано, что способ последовательного возбуждения двигателей по сравнению с параллельным обеспечивает относительно высокие динамические качества установки и приводит к улучшению использования батареи. Показано, что импульсное управление тяговыми двигателями по сравнению с неостатным приводит к существенному улучшению использования и экономии расхода емкости аккумуляторной батареи.

Илл. 5. Библ. 4 назв.

УДК 621.373.001.2

К расчету индуктивности рассеяния лобовых частей однофазного ударного генератора. Овчинн Л. О., Хорьков К. А., Синайлов Г. А. Известия АН АрмССР (серия Т II), т. XXIX, № 2, 1976, 51—58.

С помощью метода теории поля получены выражения для расчета индуктивности рассеяния экранированных лобовых частей обмотки статора однофазного ударного генератора. Определена зависимость коэффициента, определяющего степень влияния электромагнитных экранов на индуктивное сопротивление лобовых частей, и функции от геометрии экранируемой системы.

Илл. 4. Библ. 3 назв.