Известия АН АрмССР (серия техн. наук), т. XX, № 6, 1967.

УДК 620.4(071.1)(479.25)

Об итогах работы Института энергетики за последние годы. Адонц Г. Т. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XX, № 6, 1967, 3—14.

Рассматриваются итоги работы Армянского НИИ энергетики за период с 1961 по 1967 гг. Излагаются основные результаты научно-исследовательских работ по следующим направлениям деятельности института. 1. Топливно-энергетический баланс республики и задача его оптимизации. 2. Теплофикация городов и оптимизация режимов работы теплоэлектроцентралей. 3. Устойчивость режимов объединенных энергосистем. 4. Теория и методы расчета режимов объединенных энергосистем. 4. Теории и методы расчета режимов многополюсника. 5. Методы математического моделирования энергосистем и отдельных ее узлов. 6. Теории и методы расчета электрических и магнитных полей в неоднородных средах. 7. Параметры и характеристики энергосистем. 8. Теории и методы расчета режимов электрических [illegible] и сетей. 9. Теории и методы расчета оптимальных режимов гидротепловой энергосистемы. 10. Методы синтеза цифровых автоматов и опознающих систем.

Даются сведения о лабораторной базе института и об Опытном производстве специализированных вычислительных машин для энергетики. Приводится перечень 26 законченных в период 1963—1966 гг. работ института, переданных для реализации на практике. Библиография 18.

УДК 621.937

К состоянию контакта режущий инструмент-деталь. Касьян М. В. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XX, № 6, 1967, 15—21.

На поверхности контакта режущий инструмент—обрабатываемый металл происходят весьма сложные физико-химические явления, отражающиеся на стойкости режущего инструмента. К ним относятся адсорбции, диффузия, структурные превращения, понижение усталостной прочности. На основе анализа приводятся пути и методы борьбы с этими явлениями. Библиография 7.

УДК 624.92

Исследование конструкционного гистерезиса в узлах сборных железобетонных рамных систем. Гороян Т. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XX, № 6, 1967, 22—30.

Рассмотрено явление конструкционного гистерезиса в узлах сборных железобетонных рамных систем, в которых рассеяние энергии колебаний, в основном, происходит в растворном шве стыка. Изучен процесс деформации шва при циклическом действии изгибающего момента. Предложен способ расчета потерь энергии деформации. Для оценки количественного влияния допущений, принятых при теоретическом решении задачи, проведена экспериментальная проверка—определены гистерезисные потери в сборных рамных узлах. Отмечается, что между экспериментальными величинами потерь энергии и вычисленными по предложенному способу имеется удовлетворительная сходимость.

Таблиц 2. Библиографий 5. Иллюстраций 5.

УДК 699.84

К сейсмостойкости многоэтажных каркасных зданий с учетом упруго-пластических деформаций. Хачиян Э. Е. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)». т. XX, № 6, 1967, 31—38.

Расчетная схема здания принимается в виде вертикального консольного бруса с сосредоточенными массами на уровне перекрытий. Между восстанавливающей силой и деформациями принимается билейная зависимость. Система полученных дифференциальных уравнений решается непосредственным интегрированием, численным методом Рунге-Кутта с использованием ЭВМ. Выявлено, что упруго-пластические свойства конструкции существенно влияют на значения поперечных сил.

Таблиц 1. Библиографий 5. Иллюстраций 3.

УДК 681.142

Делительное устройство. Мкртчян А. С. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XX, № 6, 1967, 39—49.

Описано электронное устройство, на выходе которого формируется импульс с амплитудой, пропорциональной отношению амплитуд двух входных сигналов. В устройстве использован принцип последовательного логарифмирования амплитуды входных импульсов, их вычитания и антилогарифмирования. Указанные операции выполняются при помощи диодных функциональных преобразователей. Проведено теоретическое исследование зависимости ошибки деления от различных факторов.

Библиографий 1. Иллюстраций 9.

УДК 621.643.2/3

Об учете влияния гидравлического удара на переходный процесс ГЭС энергосистемы. Акопян С. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)». т. XX, № 6, 1967, 50 — 55.

Исследуется поведение высоконапорных гидрогенераторов, работающих в сложной энергосистеме в нестационарном режиме.

Предлагается приближенное дифференциальное уравнение, достаточно точно описывающее неустановившийся процесс в конце высоконапорного трубопровода ГЭС и дается способ определения начальных условий этого уравнения. Предлагаются формулы для математического моделирования процесса на аналоговых вычислительных машинах.

Библиографий 4. Иллюстраций 1.

УДК 624.92

К вопросу влияния длительных процессов на деформации предварительно напряженных железобетонных конструкций.
Пинаджян В. В., Ионнисян С. Г. „Известия АН Арм.ССР (серия Т. Н.)", т. XX, № 6, 1967, 56—58..

В действующих нормативных положениях полный прогиб предварительно напряженных железобетонных элементов определяется введением параметра C, учитывающего влияние длительно действующей нагрузки. Величина C нормирована и в частности при сухом режиме эксплуатации равна 3, а при влажном режиме—1.5. На примере предварительно напряженной балки пролетом 11,6 м и принятых нормированных физико-механических характеристиках тяжелого бетона [5] выявлено, что параметр C существенно зависит от соотношения силовых факторов-момента от продольных сил обжатия бетона и момента внешних поперечных сил. Библиографий 5. Иллюстрация 1.