УДК 69.032—699.841+624.159.1

*Анализ реакции многоэтажных каркасных зданий на сейсмические воздействия по акселерограммам сильных землетрясений.* Горович Т. А., Хачиян Э. Е. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 4, 1971, 3—12

Дается способ вычисления *полной* (response) многоэтажных зданий на сейсмические воздействия по акселерограммам землетрясений с применением ЭВМ. С использованием акселерограмма четырех калифорнийских землетрясений интенсивностью в 7—8 баллов на конкретных примерах 16-этажных железобетонных каркасных зданий анализируется относительное влияние рассеяния энергии и различных форм колебаний на формирование сейсмических нагрузок.

Илл. 3. Табл. 5. Библ. 5 назв.

УДК 691.31:539.376

*О ползучести бетона при высоких температурах.* Задоян М. А., Мурадян Л. М. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 1, 1971, 13—22

В начале статьи кратко описываются результаты экспериментов В. А. Халлямова о ползучести бетона при высоких температурах и строится ядро ползучести. Далее, полагая известными кривые ползучести в зависимости от возраста, температуры и напряжения, выводятся соотношения между напряжением и деформацией при учете высоких температур на модуле мгновенной деформации и деформации ползучести. Приведены также соотношения между удлинениями и усилиями, а также кривизнами и моментами. Рассматривается задача напряженного состояния стержня с закрепленными концами, находящегося под переменным во времени температурным воздействием.

Илл. 5. Библ. 8 назв.

УДК 621.07

*О величине начального модуля упругости легких бетонов.* Нигоджян В. В., Карапетян В. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 4, 1971, 23—26

В действующих нормах проектирования бетонных и железобетонных конструкций табулированные значения начального модуля упругости тяжелого и легкого бетонов определены по различным формулам.

На основе экспериментальных данных предлагается для любых видов бетона модуль упругости определить по обобщенной формуле Роша—Графа.

Библ. 7.

УДК 621.311+681.332

*Об одном методе имитационного моделирования электромеханических переходных процессов многомашинной энергосистемы.* Акопян С. Г., Матевосян П. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 1, 1971, 27—34

В отличие от известных методов моделирования многомашинной энергосистемы предлагается электрическую сеть моделировать уравнениями узловых напряжений. Приводится блок-схема специализированной аналоговой вычислительной машины, предназначенной для исследования электромеханических переходных процессов в многомашинной энергосистеме.

Илл. 3. Библ. 8 назв.

УДК 627.152.12—551.482.32

*Экспериментальное исследование предельной транспортирующей способности двухфазного потока в жестком русле.* Хачатрян Р. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 1, 1971, 35—42.

Приводятся результаты экспериментальных исследований по определению предельной (критической) транспортирующей способности двухфазного потока в жестком русле. Результаты лабораторных исследований двухфазного потока с неоднородной по крупности смесью наносов при движении по жесткому руслу, показали, что при данном уклоне и для данного состава смеси наносов предельная транспортирующая способность потока остается постоянной, вплоть до 12-кратного изменения расхода воды. Получена зависимость между предельной транспортирующей способностью потока и уклоном дна. Предельный расход наносов получился прямо пропорционален средней скорости двухфазного потока в степени 3.3, а не в четвертой степени, как получено для движения наносов по наносам. Проведенное исследование позволило разработать схему расчета транспортирующей способности гидротехнических сооружений.

Илл. 4. Табл. 1. Библ. 7 назв.

УДК 539.371

*Выпучивание пластинок и цилиндрических панелей под действием осевого динамического сжатия.* Вольмир Е. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 1, 1971, 48—50.

Рассматривается поведение тонкой круговой цилиндрической панели, закрепленной по краям, при динамическом сжатии вдоль образующей. Принимаются во внимание силы инерции, соответствующие нормальным перемещениям. С помощью метода Бубнова-Галеркина задача сводится к интегрированию обыкновенного нелинейного дифференциального уравнения, связывающего параметр прогиба со временем. Это интегрирование проводится методом Рунге-Кутта.

Библ. 1.

УДК 621.886.6:539.319

*К оценке эффекта концентрации напряжений при нестационарных режимах нагружения.* Гаспарян С. А., Саакян М. Г., Мак С. Л. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 1, 1971, 43—47.

Рассматривается циклическая прочность гладких и надрезанных образцов (шпоночные соединения), испытанных при крановом режиме работывалов. Значения сумм относительных долговечностей n рассматриваются как статистические; предложена зависимость для определения

вероятностных значений $a$. Оценка влияния концентрации напряжений производится коэффициентом $a$, который представляет отношение величин $A$ для гладких и надрезанных образцов. Дана вероятностная оценка коэффициента $A$ в зависимости от уровня перенапряжений, вида напряженного состояния и заданных режимов нагружений.

Илл. 2. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 621.3.016+621.311:621.311.2

*Корреляционный анализ графиков активных и реактивных нагрузок распределительных трансформаторов городских сетей.* Нерсесян Е. А., Бантин Р. С. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIV, № 4, 1971, 50—55.

Приводятся результаты исследования активных и реактивных нагрузок распределительных трансформаторов, питающих жилищно-коммунальный сектор г. Еревана. Обработка данных измерений производилась методами математической статистики. Построены суточные графики активных и реактивных нагрузок и определены соотношения между ними. Выявлены средневзвешенные значения коэффициентов реактивной мощности и коэффициентов корреляции для отдельных потребителей, которые сведены в таблице.

Илл. 1. Табл. 2. Библ. 4 назв.

Технический редактор
Л. А. АЗИЗБЕКЯН

ВФ 03688 изд. 3575 заказ 241 тираж 320

Подписано к печати 19/XI 1971 г.
Печ. л. 4,0, бум. л. 2,0, усл. печ. л. 5,6, уч.-изд. л. 4,17
Формат бумаги 70×108¹/₁₆

Типография Издательства АН Армянской ССР, Ереван, Барекамутян, 24.