

Изучение виброустойчивости строгального станка типа 7М36. Багдасарян Г. Б. «Известия АН Арм. ССР (серия Г. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 7—12.

Приводится методика аналитического и экспериментального определения виброустойчивости системы СПИД. Изучены собственные колебания станины, колебания от гидروпривода и экспериментальным путем выявлены факторы, приводящие к возникновению вибрации.

Выведены уравнения перемещений системы СПИД при собственных колебаниях, при холостом движении рабочего органа станка, а также при строгании металлов. Составлена АФЧХ системы при ее рабочем состоянии и установлен характер образования колебаний.

Табл. 1. Илл. 2. Библ. 2 назв.

УДК 669.131.6:539.376

О практическом применении кривых ползучести серого чугуна. Милжоян К. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 13—16.

Приведены экспериментальные кривые ползучести для различных марок серого чугуна, полученные при изгибе гладких цилиндрических образцов, и данные, характеризующие связь между прочностными показателями чугунов, остаточными напряжениями и прогибами. При помощи кривых ползучести рекомендуется оценить склонность к старению различных марок серого чугуна и выявить эффективность тех или иных методов старения.

Табл. 1. Илл. 2. Библ. 3 назв.

УДК 624.042.7+669.84

О числе форм колебаний, подлежащих учету при определении расчетных сейсмических усилий в элементах каркасных зданий. Гороян Т. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 17—24.

С использованием акселерограмм четырех калифорнийских землетрясений интенсивностью в 7—8 баллов проведен анализ реакций 10-этажного каркасного здания на сейсмические воздействия. На ЭЦВМ вычислены реакции здания как по отдельным формам собственных колебаний, так и с учетом наложения первых трех и пяти форм. Сопоставление показало, что учет только одной формы колебаний приводит к значительным погрешностям при определении расчетных сейсмических усилий. Отмечается, что при учете наложения трех и пяти форм колебаний максимальные значения усилий разнятся незначительно, и для определения расчетных сейсмических усилий практически вполне достаточно ограничиться учетом наложения первых трех форм.

Табл. 4. Илл. 2. Библ. 5 назв.

К вопросу определения несущей способности эксцентрично сжатых коротких колонн из легкого железобетона. Аветисян Р. С., Вартапетян А. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 25—30

Предложен метод расчета коротких колонн при эксцентричном сжатии в предположении, что работа бетона и арматуры соответствует диаграмме Праттля. Получены аналитические выражения, соответствующие возможным напряженным состояниям при эксцентричном сжатии с большими и малыми эксцентриситетами. Сопоставление экспериментальных величин несущей способности колонн из легкого железобетона с расчетными показало их удовлетворительную сходимость.

Табл. 1. Илл. 2. Библ. 5. назв.

О методике экспериментальных исследований прочности сцепления арматуры с бетоном. Шакарян Л. С., Оганесян Б. А. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 31—38.

На основе анализа существующих методов лабораторных исследований сцепления арматуры с бетоном и прямыми экспериментами установлено, что предельные усилия, необходимые для вытягивания стержней периодического профиля из бетонных призм, зависят от способа их опирания. В частности, при наличии податливой прокладки по контактной поверхности бетонной призмы и металлической плиты испытательной установки предельные усилия при вытягивании стержней из бетонных призм уменьшаются до 30% по сравнению с жестким опиранием. Это обстоятельство необходимо учесть при унификации методов испытания по определению прочности и деформативности сцепления арматуры с бетоном.

Табл. 2. Илл. 3. Библ. 2 назв.

Об особенностях моделирования фильтрации жидкости к скважинам на сеточных моделях. Барсегян Р. М. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», т. XXIII, № 2, 1970, 39—46

Предлагается метод моделирования скважин при трех возможных положениях последних на ячейке модели. На моделях в точке-скважине задается усредненный потенциал по площади ячейки. Дается теоретическое обоснование необходимости введения дополнительного сопротивления после замены скважины точкой, а также на конкретных примерах показывается приемлемость метода. Отмечается эффективность предлагаемого метода при решении задач фильтрации на ЭЦВМ. Результаты, полученные для одного пласта, распространены на случай гидравлически связанным водоносных горизонтов.

Табл. 2. Илл. 1. Библ. 4 назв.

Аналитический метод расчета характеристик системы тягового электропривода типа «синхронный генератор-асинхронный двигатель». Сафаров Ю. Е. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», г. XXIII, № 2, 1970, 47—50.

Дана методика определения напряжения синхронного генератора при различных скольжениях асинхронного двигателя. Для расчета характеристик системы тягового электропривода предложены приближенные уравнения и дан алгоритм их решения.

Илл. 3. Библ. 3 назв.

Методика расчета базисных значений коэффициентов энергоценности тепла отборного пара в схеме парогазовой установки. Гельтман Л. Э., Мкртчян А. М. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», г. XXIII, № 2, 1970, 51—56.

Приводится описание методики определения коэффициентов энергоценности (k, ε) тепла отборного пара в схеме парогазовой установки. Выявлено влияние на k, ε тепла отборного пара как паровой ступени, так и газовой ступени. Проведены расчеты применительно к конкретным тепловым схемам парогазовых установок, предложенных Центральным котлотурбинным институтом. Показано, что при анализе экономичности тепловых схем парогазовых установок следует обязательно учитывать поправки на k, ε тепла от изменения давления и отборах турбины и давления в конденсаторе и влияние газовой ступени.

Илл. 1. Библ. 9 назв.

К синтезу рычажно-кулачковых механизмов. Саакян Э. С., Эдильян М. Б. «Известия АН Арм. ССР (серия Т. Н.)», г. XXIII, № 2, 1970, 57—60.

Рассматриваются вопросы проектирования рычажно-кулачковых механизмов (совокупность кривошипно-ползунного и кулачкового механизмов с поступательно движущейся штангой). Получено уравнение центрального профиля кулачка, воспроизводящего наперед заданный закон движения штанги и удовлетворяющего заданным условиям передаточной силы в высшей кинематической паре.

Илл. 4. Библ. 5 назв.

