

УДК 621.90.025+621.924.015

Шероховатость поверхности при точении безвершинным резцом БРМ-1
Минасян Г. С. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 3—6.

Рассматриваются особенности применения безвершинного резца БРМ-1 с позиции формирования микронеровностей. На основании проведенных экспериментов приводятся фактические характеристики микронеровностей при точении металлов, резко отличающихся по своим физико-механическим свойствам. Эти данные прикладываются в сопоставлении двух типов резцов — безвершинного и обычного.

Табл. 1. Илл. 2. Библи. 3 назв.

УДК 539.62+621.891

К вопросу получения масштабных коэффициентов перехода при лабораторных испытаниях на трение. Погосян А. К. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 7—12.

С использованием аппарата теории подобия и размерности рассмотрен вопрос получения масштабных коэффициентов перехода от природы к модели при испытаниях малогабаритных лабораторных образцов на трение при повторно-кратковременном режиме работы. Приведена общая система критериев подобия, полученная на базе теоремы анализа размерностей. Определены группы безразмерных выражений (критериев), полученные так что в них входят параметры, характеризующие тот или иной основной процесс при трении. Получены масштабные коэффициенты перехода, выраженные через комплекс геометрических размеров природы и модели.

Табл. 2. Библи. 8 назв.

УДК 517.93+621.314.1/5

Расчет переходного процесса в цепи преобразователя, содержащей активное сопротивление. Асатрян Т. П. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 1, 1970, 13—20.

Рассмотрен вопрос расчета переходного процесса в цепи преобразователя, содержащей активное сопротивление. С целью допущения «малости времени коммутации по сравнению с временем переходного процесса, задача приведена к интегрированию нелинейного дифференциального уравнения дая тока с квадратичной характеристикой, имеющего точное решение.

Табл. 3. Илл. 3. Библи. 5 назв.

УДК 621.3.013.62+621.313.33

К расчету многофазного самовозбуждающегося индукционного генератора. Бояян С. К. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 21—29.

Основываясь на общепринятой методике расчета асинхронных двигателей, с сохранением формы и детальной расчетной нормалей ВНИИЭМ разработана методика расчета многофазного самовозбуждающегося индукционного генератора. Приведены расчетные формулы, позволяющие их непосредственное применение в инженерных расчетах.

Иллюстр. 4. Библи. 5 назв.

Адаптивный поиск оптимума номинала. Свечарник Д. В., Гаспарян Ю. М., Налчаджян Т. А. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 30—35.

Приводится постановка задачи определения оптимума номинала в общем виде, когда целевая функция дается в виде многомерного вектора. Для определения оптимального вектора предлагается применить градиентный метод поиска экстремума. Приведены алгоритмы определения оптимального вектора в случаях, когда многомерный закон распределения вероятностей параметров аналитически задан или не задан.

В более сложных случаях, когда необходимо установить оптимум номинала в процессе накопления статистических данных, для определения оптимального вектора предлагается стохастический алгоритм, который совпадает с алгоритмами процессов обучения и адаптации.

Табл. 1. Библ. 13 назв.

УДК 621.643.2/3+532.5

Установившееся движение бинаэмовских пластинок и псевдопластичных жидкостей в трубопроводе. Аванесян В. Г. «Известия АН Арм. ССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 36—43.

Сделана попытка решить некоторые частные задачи установившегося движения неньютоновской жидкости в трубопроводе: закон распределения скорости в сечении трубопровода, определение средней и максимальной скоростей, а также расхода неньютоновской среды в круглой трубе.

Табл. 2. Илл. 2. Библ. 14 назв.

УДК 532.13+539.61

О свободном падении шарика в вязкой среде. Исаакян С. М. «Известия АН Арм. ССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 43—48.

Показано, что диапазон изменения числа Рейнольдса $Re=0,001—6000$ свободное падение шарика в вязкой среде имеет колебательный характер. Получены выражения, описывающие падение шарика в жидкости, в которых учитывается сила сцепления между шариком и средой (поверхностное натяжение). Отмечается, что частота колебания предопределяется силой сцепления между шариком и средой, плотностью шарика и среды, диаметром шарика. Она не зависит от вязкости среды скорости падения шарика.

Табл. 1. Илл. 3. Библ. 5 назв.

УДК 533.5+621.52+621.3832.27

Управление фотоэлектронным потоком в фотоумножителях внешним магнитным полем. Гулязарян К. А. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXIII, № 4, 1970, 49—53.

Предложен способ повышения частотного предела фотоэлектронных умножителей, основанный на удержании слабого внешнего магнитного поля в вакуумном баллоне прибора.

Илл. 4. Библ. 2 назв.

