Наука о воде и сопредельные естественные науки. Егиазаров П. В.
«Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 3—12.

Приводится краткое содержание речи на юбилейном собрании АН АрмССР 26 марта 1969 г. Рассматриваются различные аспекты проблемы комплексного использования водных ресурсов.

УДК 621.643.2/3+627.13/14

О потерях на трение при вертикальном движении суспензий,
Гаспарян А. М., Колчанн Г. Г., Икрян Н. С. «Известия
АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 13—18.

Отмечается, что в результатах экспериментальных исследований процесса двухфазного потока, жидкость—твердое тело, имеются противоречия. По результатам проведенных опытов авторы приходят к выводу, что полученные ими ранее зависимости между истинной объемной концентрацией твердой фазы, возникающей в трубе при движении по ней вертикального потока, скоростью степенного падения частиц и средней скоростью потока справедливы для всех скоростей и концентраций при отношении диаметра трубопровода и частиц, превышающих 100. Иллюстраций 4. Библиографий 7.

УДК 627.15+532.51

К методике экспериментального исследования коэффициента гидравлического сопротивления при неравномерном плавноизменяющемся движении в открытых руслах. Айвазян О. М. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 19—23.

Отмечается, что из известных методов определения коэффициента гидравлического сопротивления строгим является лишь метод Беттеса. Однако применение этого метода может привести к погрешности, т. к. в общем случае требуется графическое определение величин трех производных. Автором предлагается другой метод, где определение коэффициента гидравлического сопротивления связано с графическим определением лишь одной производной—градиента удельной энергии. Таблицы 2. Иллюстраций 2. Библиографий 3.

УДК 621.3.078+681.142.32

К вопросу автоматизации расчета матриц уравнения электрических схем. Амирян Р. А. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 24—29.

Рассматривается задача автоматизации расчета Z-параметров уравнений контурных токов сложных электрических систем по заданной информации о системе в виде таблицы перечня ее присоединений и их параметров. При этом не требуется построения схемы замещения или графа исследуемой системы. При формировании матрицы Z уравнений контурных токов учитываются коэффициенты трансформаций ветвей схемы, содержащих элементы трансформации. Программа составлена для ЦВМ «Урал-3» и реализована на ряде примеров схем действующих энергосистем. Даются сведения о времени счета и ориентировочная формула для определения объема решаемой задачи. Таблица 1. Иллюстрация 1. Библиографий 4.

УДК 538.552+621.373

Об особенностях энергетических процессов в несимметричных многофазных системах. Маркисян М. М., Аветисян Д. О., Агасян Ю. М., Саркисян М. С. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 30—34.

Рассматриваются энергетические процессы происходящие в несимметричных многофазных системах. Показано, что в результате электромагнитного взаимодействия между фазами наблюдается появление дополнительных кажущихся активных сопротивлений в отдельных фазах системы. Доказано, что суммарная активная мощность на всех дополнительных активных сопротивлениях системы равна нулю, и, следовательно, наблюдаемое явление находится в полном соответствии с законом сохранения энергии. Иллюстрация 1. Библиографий 2.

УДК 622.23.02+622.233.73

Напряженное поле под задней поверхностью реза при резании горных пород. Тер-Азарьян И. А., Макарян Л. М. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 35—39.

Рассматривается напряженное состояние хрупкого тела при действии на него остроугольного или излощенного реза. Использована задача действия сосредоточенной силы на полуплоскость с учетом геометрии скола элемента породы. Установлено, что возникающее под задней поверхностью реза радиальное напряжение в любой точке полуплоскости зависит от ее положения относительно точки приложения силы, ее величины и от параметров резания (ширины среза, углов трения, переднего угла и угла скалывания элемента). Иллюстраций 3. Таблиц 2.

УДК 62-505+681.142

Определение оптимального значения параметра адаптивности модели с помощью ЭЦВМ. Абрамян К. Г., Акопян С. А. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 40—43.

Отмечается, что приспособляемость адаптивных моделей к моделируемому процессу существенно зависит от правильного выбора значения параметра адаптивности. На конкретном примере показана методика определения оптимального значения параметра адаптивности, при котором имеет место максимальное соответствие модели процессу. Иллюстраций 2. Библиографий 2.

УДК 624.042.6+699.84

О динамических характеристиках каркасных зданий повышенной этажности, возведенных в г. Ереване. Хачиян Э. Е., Закарян В. А. «Известия АН АрмССР (серия ТН)», т. XXII, № 3, 1969, 44—48.

Приведены результаты экспериментального определения периодов свободных колебаний каркасных зданий повышенной этажности, возведенных в г. Ереване. Периоды определялись путем изучения малых колебаний зданий, вызванных микросейсмическими воздействиями. Полученные результаты сопоставлены с расчетными и выявлена их удовлетворительная сходимость. Таблиц 2. Библиографий 2. Иллюстрация 1.