

ISSN 0202-6120

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
(ВИНИТИ РАН)

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

(Естественные и точные науки, техника)
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ АННОТИРОВАННЫЙ
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

№ 7 (509)

Москва 2014

УДК [3+5]: 002.517 Деп(01)

Редактор Н.И. Балашова

**Составители: Н.И. Балашова, Г.В. Качержук, Н.И. Моргун,
М.В. Михенькова**

АННОТАЦИЯ

В настоящем номере Указателя в разделе 1 помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в мае 2014 г., регистрационные номера 120-B2014 - 149-B2014.

Библиографические описания и рефераты научных работ в разделе 1 Указателя систематизированы по рубрикам первого уровня Рубрикатора ГРНТИ. Внутри рубрик библиографические описания депонированных научных работ расположены в алфавитном порядке. Слева от библиографических описаний даны их порядковые номера в Указателе. Нумерация библиографических описаний сквозная.

Раздел 1 снабжен авторским указателем.

В разделе 2 помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в отраслевых центрах научно-технической информации (НТИ). Библиографические описания даны по возрастающим номерам, присвоенным депонированным научным работам в соответствующем органе НТИ. Отраслевые органы НТИ представлены в Указателе в алфавитном порядке буквенных шифров к регистрационным номерам депонированных научных работ.

В разделе 3 помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в центрах НТИ государств - участников СНГ.

Разделы 2 и 3 снабжены кратким систематическим указателем.

Все права на данное произведение принадлежат ВИНТИ РАН. Это произведение полностью или частично не может быть воспроизведено любым способом (электронным, механическим, фотокопированием и т.д.), переведено на др. язык, введено в информационно-поисковую систему, храниться в ней и использоваться без разрешения ВИНТИ РАН.

Адрес: 125190, Москва А-190, ул. Усиевича, 20. ВИНТИ РАН

©ВИНТИ РАН. 2014

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНТИ

УДК 51

Математика

1. Метод и алгоритм быстрой сортировки на дереве микропроцессоров / Витиска Н. И., Белов А. А.; Таганрог. гос. пед. ин-т. - Таганрог, 2014. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 07.05.14, № 124-B2014

Предложенный метод и алгоритм распараллеливания сортировки осуществляет предварительно вертикальное сравнение элементов массива, а затем на усеченном бинарном дереве проводит горизонтальное сравнение. За счет одновременных вертикальных и горизонтальных операций в МП уменьшается общее число сравнений, которое не превосходит $O(n \log_2 n)$. При этом общее число МП в вертикальном бинарном дереве не более $2^K - 1$, а в горизонтальном - не более $2^{\log_2 K} - 1$.

2. Подход к доказательству гипотезы Гольдбаха / Иванчишин В. Б.; Нац. исслед. иркут. гос. техн. ун-т. - Иркутск, 2014. - 13 с. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 14.05.14, № 127-B2014

Предложен метод цифровых окончаний (см. работу, деп. в ВИНТИ 29.03.2007, № 594-B2007) для поиска сочетаний простых чисел P_i и P_k , дающих в сумме четное N_{en} . При $N_{en} \rightarrow \infty$ количество сочетаний простых чисел возрастает: $N_{en} = P_{i1} + P_{k1} = P_{i2} + P_{k2} = \dots = P_{im} + P_{km}$.

Данный метод позволяет составить программу и получать необходимые результаты на компьютере. Исследование динамики количества сочетаний P_i и P_k , при увеличении абсолютной величины четного N_{en} (по различным цифровым окончаниям N_{en}) позволит, очевидно, применить вероятностный подход к определению асимптотически достоверного количества сочетаний (вариантов) получения четного N_{en} . Изложена идея применения комбинаторного анализа для поиска доказательства гипотезы Гольдбаха.

УДК 53 Физика

3. Взаимодействие неподвижных и инерциально движущихся электрических зарядов / Сапожников Б. Г.; Спб отд-ие Ин-та геоэкол. РАН. - СПб, 2014. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 05.05.14, № 121-В2014

В рамках специальной теории относительности и ее первого постулата анализируется формула силы Лоренца взаимодействия неподвижных и движущихся (прямолинейно и равномерно со скоростью " v " вдоль или параллельно горизонтальной оси " X ") силового " Q " и пробных " q " электрических зарядов. Заряд " Q " находится в начале координат, заряд " q " на вертикальной " Z " или горизонтальной " X " осях. Показана необходимость включения в формулу силы Лоренца коэффициента-множителя " k " для движущихся зарядов " q " на вертикальной оси " Z ": $k = 1/(1-v^2/c^2)^{1/2}$. На горизонтальной оси " X " коэффициент " k " равен "1" при любом соотношении скоростей " $(v/c) < 1$ " для заряда " q " (c - скорость света).

4. Исследование теплопроводности бинарных и тройных водных растворов органических жидкостей / Побережский С. Ю.; Моск. авиац. ин-т (гос. техн. ун-т). - М., 2014. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 28.05.14, № 149-В2014

Приведены экспериментальные данные по теплопроводности, которые были получены, в ходе практических исследований по изучению теплофизических свойств бинарных (двойных) водных растворов органических жидкостей. Также в работе приведены экспериментальные данные по теплопроводности, которые были получены в ходе практических исследований по изучению теплофизических свойств тройных водных растворов органических жидкостей.

5. Кинематические эффекты в лабораторной системе отсчета / Коновалов А. В., Чернышев С. И.; Никса. - М., 2014. - 14 с. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 13.05.14, № 125-В2014

Рассмотрена возможность описания движения частиц в координатах, априори учитывающих конечность скорости распространения сигналов. Предложен общий способ перехода к запаздывающим координатам. Показано формальное совпадение потенциалов электромагнитного поля, вычисленных в рамках развиваемого подхода с классическими по-

тенциалами Лоренца. Результаты работы могут быть использованы при описании взаимодействий движущихся частиц.

УДК 531/534

Механика

6. Влияние начальных напряжений на поле перемещений, поле напряжений в непологих, наклонных элементах конструкций с трещинами под воздействием нагрузки / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 41 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 130-В2014

Наличие начальных напряжений в многослойных, многосвязных, односвязных, однослойных, наклонных элементах конструкций и изделиях играет существенную роль при оценке прочности, при потере устойчивости, при вынужденных и свободных колебаниях, при оценке надежности и работоспособности, при воздействии разнообразных произвольных нагрузок. Методом суперконечных элементов исследуется напряженно-деформированное состояние и получены коэффициенты интенсивности напряжений для наклонных элементов конструкции сложной составной, коробчатой конфигурации с трещинами и без трещин. Выведены основные соотношения в случае многосвязной, многослойной, коробчатой, многоэтажной, наклонных элементов конструкций. В изделиях и конструкциях возникают дополнительные поля начальных напряжений, образующиеся вследствие применения различных технологий. Начальные напряжения существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики наклонных конструкций и деталей машин. Для оценки этого влияния необходимо найти величину, знак и характер распределения начальных напряжений в любом сечении наклонного изделия еще до приложения внешних и внутренних нагрузок. В случаях, когда начальные напряжения совпадают по знаку с напряжениями, возникающими от рабочих нагрузок, изделия могут выйти из строя раньше, чем нагрузки достигают расчетных. Знание начальных напряжений в наклонных элементах конструкций является одним из основных этапов при создании наклонных элементов конструкций. Приведены таблицы, полученные расчетом соотношений с учетом начальных напряжений и при воздействии нагрузок в случае наклонных элементов конструкций. Таблицы приведены в зависимости от возрастающей нагрузки и при различных длинах трещин. Влияние размера трещин и величины нагрузки на величину поля напряжений существенно. Результаты приведены в случае части наклонной конической с трещинами различной длины, части наклонной эллипсоидальной с трещинами, части наклонной гиперболической элементах конструкции с трещинами, час-

ти наклонной сферической элемента конструкции с трещиной, части наклонной цилиндрической панели различной кривизны.

7. Влияние начальных напряжений на поле прогибов, поле напряжений в непологих элементах конструкций с трещинами, с заполнителем под воздействием нагрузки / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 39 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 129-В2014

Наличие остаточных напряжений в однослойных, однозвеньевых, многослойных, многозвеньевых элементах конструкций с произвольным заполнителем и изделиях играет существенную роль при оценке прочности, при потере устойчивости, при вынужденных и свободных колебаниях, при оценке надежности и работоспособности, при воздействии разнообразных практически произвольных нагрузок. Методом суперконечных элементов исследуется напряженно-деформированное состояние и получены коэффициенты интенсивности напряжений для элементов конструкции с заполнителем сложной, составной, коробчатой конфигурации с трещинами. Выведены соотношения в случае однозвеньевой, однослойной, многозвеньевой, многослойной, коробчатой, многоэтажной элементов конструкций с заполнителем и с трещинами. В изделиях и конструкциях возникают дополнительные поля начальных напряжений, образующихся вследствие применения различных технологий. Начальные напряжения существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики конструкций с заполнителем и деталей машин. Для оценки этого влияния необходимо найти величину, знак и характер распределения начальных напряжений в любом сечении изделия еще до приложения внешних и внутренних, эксплуатационных, произвольных нагрузок. В случаях, когда начальные напряжения совпадают по знаку с напряжениями, возникающими от рабочих нагрузок, изделия могут выйти из строя раньше, чем нагрузки достигают расчетных. Знание начальных напряжений в элементах конструкций с заполнителем является одним из основных этапов при создании конструкций. Приведены таблицы, полученные расчетом соотношений с учетом начальных напряжений и при воздействии нагрузок. Таблицы приведены в зависимости от возрастающей нагрузки и при различных длинах трещин и при наличии заполнителя. Влияние размера трещин и величины нагрузки на величину поля напряжений существенно. Результаты приведены в случае части конической, части эллипсоидальной, части гиперболовидной элементов конструкции с заполнителем, части сферического элемента конструкции с заполнителем и при наличии трещин.

8. Влияние начальных напряжений на поле прогибов, поле напряжений в непологих элементах конструкций с трещинами, с

заполнителем под воздействием нагрузки при твердении материала конструкции. / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 38 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 132-В2014

Наличие остаточных напряжений и равномерное и неравномерное твердение материала элемента конструкции в однослойных, однозвеньевых, многослойных, многозвеньевых элементах конструкций с произвольным заполнителем играет существенную роль при оценке прочности, при потере устойчивости, при вынужденных и свободных колебаниях, при оценке надежности и работоспособности, при воздействии разнообразных практически произвольных подвижных и неподвижных нагрузок. Методом суперконечных элементов исследуется напряженно-деформированное состояние и получены коэффициенты интенсивности напряжений для элементов конструкции с заполнителем сложной, составной, коробчатой конфигурации с трещинами. Выведены соотношения в случае однозвеньевой, однослойной, многозвеньевой, многослойной, коробчатой, многоэтажной элементов конструкций с заполнителем при твердении материала конструкции и с трещинами. В изделиях и конструкциях возникают дополнительные поля начальных напряжений и возникает твердение материала конструкции, образующихся вследствие применения различных технологий. Начальные напряжения и твердение материала конструкции существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики конструкций с заполнителем и деталей машин. Для оценки этого влияния необходимо найти величину, знак и характер распределения начальных напряжений и задать характер твердения материала конструкции в любом сечении изделия еще до приложения внешних и внутренних и в результате приложения эксплуатационных, произвольных подвижных и неподвижных нагрузок. В случае, когда начальные напряжения совпадают по знаку с напряжениями, возникающими от рабочих нагрузок, изделия могут выйти из строя раньше, чем нагрузки достигают расчетных. Знание начальных напряжений и характер твердения материала элемента конструкции с заполнителем и без заполнителя является одним из основных этапов при создании конструкций. Приведены таблицы, полученные расчетом соотношений с учетом начальных напряжений и при равномерном твердении материала конструкции, и при влиянии заполнителя, и при воздействии нагрузок. Таблицы приведены в зависимости от возрастающей нагрузки и при различных длинах трещин и при наличии заполнителя. Влияние размера трещин и величины нагрузки на величину поля напряжений существенно. Результаты приведены в случае части конической, части эллипсоидальной, части гиперболовидной элементов конструкции с заполните-

лем, и при наличии трещин, а также при влиянии твердения материала элемента конструкции.

9. Влияние остаточных напряжений на поле перемещений, поле напряжений в непологих элементах конструкций с трещиной под воздействием нагрузки и температуры на основе уточненной теории / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 37 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 128-В2014

Методом суперконечных элементов исследуется напряженно-деформированное состояние многослойных, многосвевьевых, непологих, эллипсоидальных, конических, гиперболовидных, сферических элементов конструкций с трещинами под воздействием возрастающей внешней поперечной равномерной нагрузки и температуры с учетом остаточных напряжений при различных длинах трещины при граничных условиях жесткой заделки и точечной жесткой заделки. Приводятся соотношения, учитывающие геометрическую нелинейность, непологость, деформацию поперечного сдвига, нормальное напряжение и остаточные напряжения многослойных, многосвевьевых, коробчатых, пересекающихся элементов конструкций. Результаты расчетов непологих элементов конструкций с трещинами приведены в виде таблиц поля прогибов, поля напряжений в точках интегрирования по полю непологих оболочек. Результаты свидетельствуют о том, что влияние начальных напряжений на поле перемещений и поле напряжений велико, влияние длины трещины или разреза значительно, влияние возрастающих эксплуатационных нагрузок велико, влияние конфигурации элементов конструкции велико. При заданных возрастающих эксплуатационных нагрузках напряжения у конца трещины возрастают в несколько раз по сравнению с основными частями элемента конструкции. Наличие остаточных напряжений в конструкциях и изделиях играет значительную роль при оценке прочности, надежности и работоспособности пластин и оболочек, поэтому определение остаточных напряжений в материале элементов конструкций является необходимой задачей. При остывании элементов конструкций в толще металла создаются усилия, которые приводят к деформации элемента конструкции и возникновению остаточных напряжений.

10. Метод ортогональных полиномов в механике микрополярных и классических упругих тонких тел. Ч. 2. / Никабадзе М. У.; МГУ. - М., 2014. - 218 с.: ил. - Библиогр.: 124 назв. - Рус. - Деп. 20.05.14, № 136-В2014

Выписаны основные соотношения при классической и новой параметризациях, а также в случае параметризации при произвольной базис-

вой линии области тонкого тела с двумя малыми размерами. При этом новая параметризация и параметризация при произвольной базовой линии рассматриваются впервые. Рассмотрены также некоторые вопросы при новых параметризациях области многослойного тонкого тела и плоской тонкой области. Даны векторные параметрические уравнения областей тонких тел и плоской тонкой области при рассматриваемых параметризациях. На основании развитого метода ортогональных полиномов (Лежандра и Чебышева) построены новые варианты теорий тонких деформируемых твердых тел (однослойных с двумя малыми размерами и многослойных тонких трехмерных тел, а также тонких плоских областей с одним малым размером) при различных параметризациях областей этих тел. Даны постановки связанной и несвязанной динамических задач в моментах для этих тонких тел. Построены корректирующие слагаемые, позволяющие удовлетворять граничным условиям на лицевых поверхностях. Исходя из трехмерных уравнений микрополярного деформируемого твердого тела, получены уравнения микрополярных и расширенных микрополярных теорий оболочек, оболочек класса TS и призматических оболочек в контравариантных компонентах тензоров напряжений и моментных напряжений. Выведены граничные условия. Даны сравнения уравнений некоторых теорий. Сформулирована кинематическая гипотеза для теории тонких тел. Найдены обратные тензоры-операторы к тензору-оператору уравнений движения теории упругости в перемещениях изотропного однородного материала и оператору напряжения, позволяющие расщеплять уравнения и граничные условия. Построен обратный оператор к матричному дифференциальному тензору-оператору уравнений движения микрополярной теории упругости в перемещениях и вращениях как для изотропных однородных материалов с центром симметрии, так и для материалов, не обладающих центром симметрии. В этих случаях получены уравнения по отдельности векторов перемещений и вращений. Расщепленные уравнения получены и для редуцированной среды (при этом уравнение относительно вектора перемещений совпадает с уравнением классической теории, а уравнение относительно вектора вращений имеет аналогичный вид, кроме того, при отсутствии объемных нагрузок уравнения редуцированной среды не зависят от свойств материала, что наводит на мысль, что эти уравнения могут быть использованы для идентификации материальных констант этой среды). Построен также обратный оператор к матричному дифференциальному тензору-оператору напряжения и моментального напряжения в случае редуцированной среды. Выявлены случаи, при которых легко обращается оператор напряжения и моментного напряжения. Из расщепленных уравнений классической и микрополярной теории упругости получены соответствующие расщепленные уравнения квазистатической задачи теории призматических тел постоянной толщины в пере-

мещениях в классическом случае и в перемещениях и вращениях в микрополярном случае. Из последних систем уравнений в свою очередь выведены уравнения в моментах неизвестных векторных функций относительно любых систем ортогональных полиномов. Получены системы уравнений различных приближений (с нулевого по восьмого порядка) в моментах относительно систем полиномов Лежандра и Чебышева второго рода. При этом эти уравнения выведены как без учета граничных условий на лицевых поверхностях, так и с учетом этих условий. Начиная с первого приближения, системы уравнений распадаются на две системы. Одна из них - система относительно моментов четных порядков неизвестной векторной функции, а другая относительно моментов нечетных порядков той же функции. На основании обратного оператора к оператору какой-нибудь из этих систем она расщепляется и для каждого момента неизвестной векторной функции получается уравнение эллиптического типа высокого порядка (порядок системы зависит от порядка приближения), характеристические корни которого легко находятся. Используя метод И.Н.Векуа для решения таких уравнений, можно получить их аналитические решения. Расщепленные уравнения в моментах векторов перемещений и вращений относительно произвольной системы полиномов (Лежандра, Чебышева) получены для микрополярной теории призматических тонких тел с двумя малыми размерами, имеющих поперечное сечение в виде прямоугольника. Аналогичные уравнения получены и для редуцированной среды, содержащие уравнение классической среды. Аналогичная картина имеет место и для теории многослойных призматических тел постоянной толщины. Приведены решения задач различных приближений о тонком теле с двумя малыми размерами и прямоугольной тонкой плоской области с защемленными краями при различных нагрузках, а также о двуслойной двумерной области с защемленными краями.

11. Метод ортогональных полиномов в механике микрополярных и классических упругих тонких тел. Ч. 1 / Никабадзе М. У.; МГУ. - М., 2014. - 278 с.: ил. - Библиогр.: 525 назв. - Рус. - Деп. 20.05.14, № 135-В2014

Предложены различные параметризации областей тонких тел. Создан новый тензорный аппарат для полного описания предложенных параметризаций и введен аппарат дифференциальных операторов для теорий тонких тел. Сформулированы фундаментальные теоремы для областей тонких тел при этих параметризациях. Получены некоторые рекуррентные соотношения для полиномов Лежандра и Чебышева. Даны представления уравнений в перемещениях для классической теории и перемещениях и вращениях для микрополярной теории как при изотермических, так и неизотермических процессах, а также законов термоди-

намики и теплопроводности Фурье, уравнения притока тепла, граничных и начальных условий при новой параметризации. Построена теория моментов относительно систем полиномов Лежандра и Чебышева. Определены моменты тензорных полей, их компонент и некоторых дифференциальных операторов от них в криволинейных координатах. В частности, определены моменты тензорных функций, а также их производных и повторных производных. Кроме того, даны представления и найдены моменты относительно полиномов Чебышева лапласиана, градиента, ротора, повторного градиента, дивергенции, повторной дивергенции тензора второго ранга, градиента дивергенции. Получены выражения для моментов k -го порядка произведения двух функций на произвольную степень поперечной координаты. Выведены системы уравнений движения и притока тепла и ОС физического и теплового содержания, а также граничные и начальные условия в моментах для теории тонких тел. При этом получены системы уравнений движения нулевого и первого приближений в моментах как для классической (относительно тензора напряжений), так и для микрополярной среды (относительно тензоров напряжений и моментных напряжений). На основании развитого метода ортогональных полиномов (Лежандра и Чебышева) построены новые варианты теорий тонких деформируемых твердых тел при различных параметризациях областей этих тел, среди которых новая параметризация более доступная к экспериментальному изучению. Выведены системы уравнений для нахождения нормирующих функций, применяемых при представлении ОС в нормированных моментах. Даны определения систем уравнений в моментах приближения (r, N) а также систем законов Гука и теплопроводности Фурье в нормированных моментах приближения (r, N) и в моментах приближения (r, N) . Получены граничные условия физического и теплового (второго и третьего родов) содержания на граничном контуре в моментах приближения (r, N) . Кроме того, выписаны кинематические и тепловые (первого рода) граничные условия на контуре и начальные условия в моментах приближения N . Построены корректирующие слагаемые, позволяющие удовлетворять граничным условиям на лицевых поверхностях. По способу В.В. Понятовского найдены различные выражения для компонент тензора напряжений, которые удовлетворяют граничным условиям. Доказано, что способ В.В. Понятовского эквивалентен способу разложения всех компонент тензора напряжений в ряды по ортогональным полиномам Лежандра. Даны постановки связанной и несвязанной динамических задач в моментах для тонких тел.

12. Непологие эллипсоидальные, конические, гиперболовидные, сферические оболочки с трещинами при действии подвижных нагрузок с учетом остаточных напряжений. / Сулейманова М. М.,

Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 38 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 134-В2014

Методом суперконечных элементов исследуется напряженно - деформированное состояние многослойных, многосвевьевых, непологих эллипсоидальных, конических, гиперболовидных, сферических элементов конструкций с трещинами под воздействием подвижной возрастающей внешней поперечной равномерной нагрузки с учетом остаточных напряжений при различных длинах трещины при граничных условиях жесткой заделки и точечной жесткой заделки. Приводятся соотношения, учитывающие геометрическую нелинейность, непологость, деформацию поперечного сдвига, нормальное напряжение и остаточные напряжения многослойных, многосвевьевых, коробчатых, пересекающихся элементов конструкций. Результаты расчетов непологих элементов конструкций с трещинами при действии подвижных нагрузок приведены в виде таблиц поля прогибов, поля мембранных напряжений в точках интегрирования по полю непологих оболочек. Результаты свидетельствуют о том, что влияние начальных напряжений на поле перемещений и поле напряжений велико, влияние длины трещины или разреза значительно, влияние возрастающих эксплуатационных нагрузок велико, влияние конфигурации элементов конструкции велико, влияние подвижных нагрузок велико. При заданных возрастающих эксплуатационных подвижных нагрузках напряжения у конца трещины возрастают в несколько раз по сравнению с основными частями элемента конструкции. Наличие остаточных напряжений в конструкциях и изделиях и влияние подвижных нагрузок играет значительную роль при оценке прочности, надежности и работоспособности пластин и оболочек, поэтому определение остаточных напряжений и подвижности нагрузок в материале элементов конструкций является необходимой задачей.

13. Поле перемещений, поле напряжений непологих, многослойных, многосвевьевых элементов конструкций под воздействием нагрузки, рассчитанное с учетом разрыхления материала конструкции и с учетом начальных напряжений в случае средней толщины / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 41 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 131-В2014

Наличие остаточных напряжений и учет разрыхления материала элемента конструкции в многослойных, многосвевьевых элементах конструкций средней толщины и изделиях играет существенную роль при оценке прочности, при потере устойчивости, при вынужденных и свободных колебаниях, при оценке надежности и работоспособности при воздействии разнообразных произвольных нагрузок и начальных воз-

действий. Методом суперконечных элементов исследуется напряженно-деформированное состояние и получены коэффициенты интенсивности напряжений для элементов конструкции сложной составной, коробчатой конфигурации с трещинами, в случае средней толщины с учетом начальных напряжений и с учетом разрыхления материала элемента конструкции. Выведены соотношения в случае многослойной, многослойной, коробчатой, многоярусной элементов конструкций средней толщины с учетом остаточных напряжений и с учетом разрыхления материала элемента конструкции. В изделиях и конструкциях возникают дополнительные поля остаточных напряжений и возникают разрыхления материала, образующиеся вследствие применения различных технологий. Остаточные напряжения и разрыхления материала элемента конструкции существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики конструкций и деталей машин. Для оценки этого влияния необходимо найти величину, знак и характер распределения начальных напряжений, и характер разрыхления материала в любом сечении изделия еще до приложения внешних и внутренних нагрузок и после приложения эксплуатационных нагрузок. В случаях, когда начальные напряжения совпадают по знаку с напряжениями, возникающими от рабочих нагрузок и в случае разрыхления материала, изделия могут выйти из строя раньше, чем нагрузки достигают расчетных. Знание начальных напряжений и учет разрыхления материала в элементах конструкций является одним из основных этапов при создании конструкций. Приведены таблицы, полученные расчетом соотношений с учетом начальных напряжений и с учетом разрыхления материала и при воздействии нагрузок. Таблицы приведены в зависимости от возрастающей нагрузки и при различных длинах трещин. Влияние размера трещин и величины нагрузки на величину поля напряжений существенно. Результаты приведены в случае части конической, части эллипсоидальной, части гиперболоидной элементов конструкции, части сферической элемента конструкции с трещинами и при учете начальных напряжений и при учете разрыхления материала элемента конструкции. Влияние учета разрыхления материала элемента конструкции на НДС значительно. Влияние учета в соотношениях членов от средней толщины при принятых размерах элементов конструкций не превышает от 5% до 10%. Влияние учета начальных напряжений существенно.

14. Проникновение непологих многослойных, многослойных элементов конструкций в сжимаемую жидкость. / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2014. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 15.05.14, № 133-В2014

Проникание однослойных, однозвенных, многослойных, многослойных элементов конструкций в сжимаемую многофазную и одно-

фазную жидкость изделия играет существенную роль при оценке прочности, при потере устойчивости, при вынужденных и свободных колебаниях, при оценке надежности и работоспособности, при воздействии разнообразных практически произвольных нагрузок. Методом суперконечных элементов исследуется напряженно - деформированное состояние элементов конструкции сложной, составной, коробчатой конфигурации, проникающую в сжимаемую жидкость или смесь. Выведены соотношения в случае однозвеньеовой, однослойной, многозвеньеовой, многослойной, коробчатой, многоэтажной элементов конструкций с заполнителем и без заполнителя. В изделиях и конструкциях возникают деформации и появляются прогибы при проникании элементов в жидкость или газ, которые существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики конструкций с заполнителем и без заполнителя. Приведены таблицы, полученные расчетом соотношений с учетом влияния проникновения в сжимаемую и несжимаемую жидкость или газ. Таблицы приведены в зависимости от действия нагрузки и при различных воздействиях со стороны разнообразной жидкости и в зависимости от времени. Влияние размера и величины нагрузки на величину поля прогибов и поля скоростей в зависимости от времени существенно. Результаты сильно зависят от величины прикладываемой нагрузки и от конфигурации элемента конструкции. После всех расчетов подбираются ребра, накладки, анизотропия, технические характеристики и заполнитель для того, чтобы убрать большие прогибы, пики напряжений, потерю устойчивости, краевые эффекты и деформацию элементов конструкций.

УДК 550.3

Геофизика

15. Камчатские, Алтайские и Итальянские подземно-электрические оперативные предвестники серии землетрясений с магнитудой $M > 7$, возникших 2014/04/11..13 / Бобровский В. С., Кузнецов Д. А.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2014. - 124 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 05.05.14, № 120-В2014

Предлагаемый депонент стимулирован серией землетрясений (ЗТ), возникших вблизи экватора в Тихом океане 2014/04/11...13. Обсуждение ведется в рамках представлений об электросетевой (ЭС) природе ЗТ. Эти представления являются составной частью космо-метео-тектоники, в чьей основе лежат, в том числе, и результаты измерений ПЭ-параметров, производимых с помощью многоэлектродных систем, погруженных в грунт вблизи раздела тектоносферы с атмосферой. Именно измерения "тонкой структуры" параметров подземно-электрических

(ПЭ) процессов дают конструктивные основания для оперативных об- суждений совокупностей нестационарных явлений, связанных с подго- товкой и пуском ЗТ. Интервал времени предшествования начинается с 2014/04/04, а интервал ПЭ- измерений равен 2014/04/04...2014/04/16.

Осмотр вариаций ПЭДС~ и ПЭДС= , измеренных на камчатских, алтай- ской и итальянской станциях обнаружил 127 достаточно контрастных оперативных ПЭ-предвестников серии ЗТ-М>7-2014/04/11...13.

УДК 621.31/36

Электротехника

16. Методика выбора конструкции реле для устройства восстановления напряжения в кабельных сетях / Филимонов А. В.; Корп. Стратегич. пункты упр. - М., 2014. - 19 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 137-В2014

Предложена и оценена методика выбора конструкции реле для устройства восстановления напряжения в трех- и четырехпроводных се- тях, при этом из всех возможных конструкций основное внимание уде- лено трем: обычному электромагниту, двухобмоточному электромагни- ту с форсировкой срабатывания и двухобмоточному электромагниту без форсировки срабатывания. Сравнение указанных магнитных элементов произведено по трем параметрам: габаритам электромагнитов, величине потребляемой мощности и времени трогания, для чего предложены ко- эффициент площадей, коэффициент мощностей и коэффициент времени срабатывания. Материал статьи может быть полезен работникам, зани- мающимся созданием автоматических устройств, обеспечивающих бесперебойность электроснабжения потребителей.

17. Основы унификации преобразователей энергии при одном обобщенном параметре и схема ее технической реализации / Воронин М. В.; Корп. Стратегич. пункты упр. - М., 2014. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 140-В2014

В научной работе предложен способ унификации преобразователей энергии, содержащих однотипную элементную базу, но функциони- рующих во взаимоисключающих режимах работы. Получена математи- ческая модель унифицированного фильтра, как фильтра с переменной структурой. Значимость теоретических положений подтверждена прак- тической схемой фильтра с переменной структурой, которая запатенто- вана.

18. Результаты физического моделирования унифицированных элементов преобразователя энергии / Воронин М. В.; Корп. Стратегич.

пункты упр. - М., 2014. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 142-В2014

Научная работа посвящена особенностям физического моделирования элементов сглаживающего и резонансного фильтров преобразователей энергии, функционирующих в зависимости от рода тока на входе преобразователя. Спланирован эксперимент по выяснению механизма явления на конкретных схемах фильтров, используемых в инверторах и выпрямителях. Работа может быть полезной специалистам, занимающимся унификацией преобразователей энергии.

19. Результаты экспериментальных исследований реле для устройства восстановления напряжения в сети / Филимонов А. В.; Корп. Стратегич. пункты упр. - М., 2014. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 138-В2014

Статья посвящена планированию и проведению эксперимента по выяснению механизма явления, возникающего в электромагнитах постоянного тока с регулируемым временем срабатывания, которые нашли применение в устройствах восстановления напряжения сети при обрыве одной фазы. Сформулированы этапы эксперимента, приведен расчет катушки для характерных режимов работы электромагнита, предложена схема реле с отпайками витков катушки, оценена роль добавочных элементов на величину времени срабатывания и представлены полученные кривые переходных процессов, и даны рекомендации по ускорению указанных процессов. Кроме того, в статье оценено влияние величины емкости конденсатора шунтирующего добавочный резистор на ток срабатывания. Статья может быть использована специалистами, занимающимися созданием быстродействующих электромагнитов.

20. Совокупность технических решений по устройствам восстановления напряжения в кабельных сетях объектов / Филимонов А. В.; Корп. Стратегич. пункты упр. - М., 2014. - 25 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 139-В2014

Описан подход к оценке времени срабатывания устройства восстановления напряжения в сети при обрыве одной любой фазы, дана классификация указанных устройств при обрыве фазы в трехпроводной сети и в четырехпроводной сети. Кроме того, в статье описаны схемы быстродействующих реле постоянного тока, используемых в устройствах восстановления напряжения и предложены схемы сверхбыстродействующих устройств восстановления напряжения, при этом основные схемы реле и устройств подтверждены патентами. Материал статьи полезен работникам, работающим в области бесперебойного электроснабжения.

21. Способ унификации преобразователей энергии, работающих на общие шины / Воронин М. В.; Корп. Стратегич. пункты упр. - М., 2014. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 21.05.14, № 141-В2014

В научной работе рассмотрен способ унификации преобразователей энергии систем автономного электроснабжения на основе метода двух крайних устройств, критерия В.А. Веникова по поперечному току и графоаналитического способа оценки влияния условий унификации на величину поперечного тока. Показана возможность снижения числа преобразователей за счет использования устройств, принцип действия которых основан на эффекте кругового вращающегося магнитного поля. Изложенный материал полезен специалистам, занимающимся унификацией однотипных преобразователей систем автономного электроснабжения.

УДК 621

Машиностроение

22. Исследование зависимости глубины нарушенного слоя при резке от условий работы единичного абразивного зерна / Алексахин А. В., Гулидов Д. Н., Запорожский В. П.; Объед. беспровод. технол. - М., 2014. - 16 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 28.05.14, № 148-В2014

Статья посвящена исследованию структурно - дефектных слоев, образующихся при обработке твердых хрупких материалов различными абразивами. В рамках теории хрупкого разрушения сделана попытка оценки влияния режимов резания на максимальную длину генерируемых микротрещин. Работа может быть использована специалистами в области механической обработки слитков полупроводниковых и диэлектрических материалов, разработчиками алмазно - абразивного инструмента, предназначенного для резки твердых хрупких материалов.

23. Исследование качества обработки твердых хрупких материалов абразивным инструментом с наноструктурными композиционными гальваническими связками / Алексахин А. В., Вышлов В. А., Гулидов Д. Н., Запорожский В. П.; Объед. беспровод. технол. - М., 2014. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 28.05.14, № 146-В2014

Статья посвящена исследованию влияния концентрации детонационных наноалмазов в электролите на стойкость отрезного алмазного инструмента с гальваническими композиционными связками. Установле-

но, что модификация никелевой матрицы ультрадисперсными алмазами вызывает существенное измельчение ее структуры. Проведена оценка глубины структурно-дефектных слоев поверхности кремниевых пластин после резки кругами, шаржированных алмазным микропорошком и шлифпорошком карбида кремния. Работа может быть использована специалистами в области механической обработки слитков полупроводниковых и диэлектрических материалов, разработчиками алмазно-абразивного инструмента, предназначенного для резки твердых хрупких материалов.

24. Прогнозирование направлений по повышению работоспособности водокольцевых компрессоров (ВК) / Кравцов В. Э., Тарасова Л. А.; ПромЭнерго Наладка. - М., 2014. - 4 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 07.05.14, № 122-В2014

Комплексно анализируется проблема, касающаяся описания и постановки задачи массо-теплопереноса в процессах смешения компонентов, имеющих избирательное смачивание. Указывается на необходимость более четко идентифицировать понятие "изобретательный уровень" с целью снижения затрат, сокращения естественным путем разброса опытных данных под влиянием случайных ошибок. Отмечается, что расширение аналогии "эквивалентный диаметр корпуса" при необходимости оптимизации его размеров и производительности установки, с одновременным увеличением размера ячеек ротора ВК, существенно сокращает время конструкторско-технологических проработок. Параллельно анализируется процесс диффузии при установившемся времени.

25. Разработка алгоритма выбора оптимального технологического процесса резки слитков полупроводниковых и диэлектрических материалов / Алексахин А. В., Гулидов Д. Н., Запорожский В. П.; Объед. беспровод. технол. - М., 2014. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 28.05.14, № 147-В2014

Статья посвящена анализу технологических факторов, влияющих на качество отрезаемых пластин и производительность обработки. Представлен алгоритм, позволяющий выбрать оптимальный техпроцесс резки в зависимости от размеров заготовки и физико-механических параметров разрезаемого материала. Работа может быть использована специалистами в области механической обработки слитков полупроводниковых и диэлектрических материалов, разработчиками алмазно-абразивного инструмента, предназначенного для резки твердых хрупких материалов.

УДК 66

Химическая технология. Химическая промышленность

26. К вопросу о решении многоплановых проблем, связанных с получением и улавливанием мелкодисперсных веществ типа сажи / Кравцов В. Э., Тарасова Л. А.; Промэнерго Наладка. - М., 2014. - 4 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 07.05.14, № 123-В2014

Комплексно рассматриваются способы получения сажи на основании физико-химических и электротехнических методов. Теоретически анализируется состояние вопроса в области улавливания токонной, печной (из дымоходов) и других видов сажи и действия сил поверхностного натяжения. Указывается, что при неоднозначном решении в гетерогенных системах в процессе массо- и теплообмена веществ со свойствами близкими к аэрозолям (сажа и др.) обобщение данных, по представленным в патентах технологических решений, находят реальную основу для дальнейших исследований. Отмечается, что использование водокольцевых компрессоров при транспортировании среды и гранулирования в первоначальный или подготовительный период времени сажи перспективно. Отмечается, что большое внимание уделяется мероприятиям, предотвращающим профессиональные заболевания, созданию благоприятных условий труда и применению средств защиты органов дыхания.

УДК 556.18; 626/627

Водное хозяйство

27. Эксплуатация плавучих насосных станций мелиоративного назначения (на примере Астраханской области) / Шепелев А. Е., Чураев А. А., Штанько А. С.; Рос. НИИ пробл. мелиор. - Новочеркасск, 2014. - 45 с. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 14.05.14, № 126-В2014

Объект исследований - эксплуатация плавучих насосных станций (ПНС) мелиоративного назначения (на примере Астраханской области), находящихся на балансе ФГУ "Управление "Астраханмелиоводхоз". Целью данной работы является анализ технического состояния, конструктивных особенностей и возможности технической модернизации для нормальной эксплуатации плавучих насосных станций, находящихся на балансе ФГУ "Управление "Астраханмелиоводхоз". Проведен обзор и анализ нормативно-методических документов по эксплуатации, проектированию и строительству плавучих насосных станций, а также анализ использования ПНС на орошаемых площадях Астраханской области.

Приведены проектные и фактические мощности, а также результаты обследований ПНС, находящихся на балансе ФГУ "Управление "Астраханмелиоводхоз". В результате проведенного научного обзора представлены решения по выбору сценария восстановления и технической модернизации плавучих насосных станций для нормальной эксплуатации. Данная разработка может быть использована подведомственными Департаменту мелиорации Минсельхоза России организациями, позволит повысить эффективность и качество работы плавучих насосных станций, улучшить управление и эксплуатацию ПНС.

УДК 62

Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства

28. Анализ нормативных документов, регламентирующих пожарную безопасность / Лукьянова Т. С., Корчагин А. Б.; Омск. гос. техн. ун-т. - Омск, 2014. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 22.05.14, № 145-В2014

Проведено сравнение действующих Правил пожарной безопасности с Правилами противопожарного режима, утратившими силу. Определены различия между данными нормативными документами. Выявлены достоинства и недостатки введенных в действие правил по сравнению с утратившими силу. Показано, что действующие правила способствуют улучшению состояния системы пожарной безопасности в России.

29. Лазерная сварка сетчатого топливного фильтра / Лопаев Б. Е., Змейков Ю. А., Меркурьев Д. А., Хисматулин Р. Р.; Омск. гос. техн. ун-т. - Омск, 2014. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 22.05.14, № 143-В2014

Рассматривается перевод пайки микросетки на лазерную сварку при изготовлении фильтра в системе регулирования топлива в двигателях. Отмечаются преимущества лазерной сварки перед другими способами соединения деталей. Дано описание технологии, названа установка для лазерной сварки. Разработано универсальное приспособление, позволяющее выполнять прихватку микросетки в нескольких точках к корпусу фильтра, сварку кольцевых и продольного швов. Результаты, полученные в работе, расширяют область применения лазерной сварки при изготовлении микродеталей.

30. Подходы к оценке состояния системы пожарной безопасности в России / Лукьянова Т. С., Корчагин А. Б.; Омск. гос. техн. ун-т. -

Омск, 2014. - 6 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 22.05.14, № 144-В2014

Рассматриваются подходы к оценке состояния системы пожарной безопасности в России. Проведен анализ масштабов и характер пожаров населенных пунктов и объектов хозяйствования. Выделены основные причины возникновения пожаров и гибели на них людей. Влияние на число зарегистрированных пожаров оказывает система учета пожаров. Представленные подходы к оценке состояния пожарной опасности показывают, что в стране необходимо принимать меры по улучшению обеспечения пожарной безопасности. Исполнение необходимых мер поможет улучшить ситуацию с пожарной безопасностью в России

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Указатель готовится в автоматическом режиме. Цифры, следующие за фамилией автора и его инициалами, состоят из трех частей, разделенными точками: номер Библиографического указателя, Регистрационный номер депонированной научной работы, порядковый номер библиографического описания.

А

Алексахин А. В. -07.148-B2014.22
-07.146-B2014.23
-07.147-B2014.25

Б

Белов А. А. -07.124-B2014.1
Бобровский В. С. -07.120-B2014.15

В

Витиска Н. И. -07.124-B2014.1
Воронин М. В. -07.140-B2014.17
-07.142-B2014.18
-07.141-B2014.21
Вышлов В. А. -07.146-B2014.23

Г

Гулидов Д. Н. -07.148-B2014.22
-07.146-B2014.23
-07.147-B2014.25

З

Запорожский В. П. -07.148-B2014.22
-07.146-B2014.23
-07.147-B2014.25
Змейков Ю. А. -07.143-B2014.29

И

Иванчишин В. Б. -07.127-B2014.2

К

Коновалов А. В. -07.125-B2014.5
Корчагин А. Б. -07.144-B2014.30
Корчагин А. Б. -07.145-B2014.28
Кравцов В. Э. -07.122-B2014.24
-07.123-B2014.26
Кузнецов Д. А. -07.120-B2014.15

Л

Лопаев Б. Е. -07.143-B2014.29
Лукьянова Т. С. -07.145-B2014.28
-07.144-B2014.30

М

Меркурьев Д. А. -07.143-B2014.29

Н

Никабадзе М. У. -07.136-B2014.10
-07.135-B2014.11
Нурмухаметов А. Б. -07.130-B2014.6
-07.129-B2014.7
-07.132-B2014.8
-07.128-B2014.9
-07.134-B2014.12
-07.131-B2014.13
-07.133-B2014.14

П

Побережский С. Ю. -07.149-B2014.4

С

Сапожников Б. Г.	-07.121-В2014.3
Сулейманова М. М.	-07.130-В2014.6
	-07.129-В2014.7
	-07.132-В2014.8
	-07.128-В2014.9
	-07.134-В2014.12
	-07.131-В2014.13
	-07.133-В2014.14

Т

Тарасова Л. А.	-07.122-В2014.24
	-07.123-В2014.26

Ф

Филимонов А. В.	-07.137-В2014.16
	-07.138-В2014.19
	-07.139-В2014.20

Х

Хисматулин Р. Р.	-07.143-В2014.29
------------------	------------------

Ч

Чернышев С. И.	-07.125-В2014.5
Чураев А. А.	-07.126-В2014.27

Ш

Шепелев А. Е.	-07.126-В2014.27
Штанько А. С.	-07.126-В2014.27

РАЗДЕЛ II НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ОТРАСЛЕВЫХ ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

**Информационно-рекламный центр газовой промышленности
открытого акционерного общества "Газпром"**

ИРЦ Газпром

117630, г. Москва, ул. Обручева, 27, корп. 2

1. Аналитический метод технологического расчета колонн регенерации гликоля с двумя вводами сырья / Зиберт Г. К., Кузьмин С. И.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1985. - 8 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 25.07.85, № 739-з31985

Предложен аналитический метод расчета колонн регенерации гликоля с разбивкой по секциям (по группе тарелок), основанный на совместном решении уравнений фазового равновесия и материального баланса и последующей проверкой теплового баланса колонны. Основой расчета при применении метода является наличие констант фазового равновесия компонентов разделяемой смеси в широком диапазоне температур и давлений. Приведено обоснование преимуществ метода по сравнению с графоаналитическим методом расчета и аналитическим методом расчета способом "от тарелки к тарелке". Описаны преимущества применения схемы регенерации гликоля с разделением потока сырья на две части и использованием одной из них в качестве потока орошения верха колонны регенерации по сравнению с обычной схемой, в которой орошение верха колонны регенерации осуществляют сконденсированными парами воды, выходящими из верха колонны (флегмой). Рассмотрено применение метода для технологического расчета колонн регенерации гликоля с двумя вводами сырья.

2. Приближенный метод расчета процессов фильтрации в многослойных трещиновато-пористых месторождениях / Вольницкая Е. П.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1985. - 8 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.07.85, № 740-з31985

Предлагается использовать вариационные принципы в совокупности с прямыми вариационными методами для приближенного расчета фильтрационных полей в слоисто-неоднородных месторождениях трещинно-порового типа. Сущность вариационных принципов заключается в том, что задача об отыскании решения дифференциальных уравнений

заменяется эквивалентной ей задачей о нахождении экстремума специального функционала. Показана эквивалентность вариационного принципа не только исходным уравнениям задачи, но и условиям сопряжения на границах разрыва, что позволяет значительно облегчить гидродинамические расчеты в условиях многопластового строения месторождений. Дана эквивалентная вариационная постановка задачи о плоскопараллельном притоке жидкости в трещиновато-пористом многослойном пласте на базе использования известной модели трещиновато-пористой среды Баренблатта, Желтова, Кочинной.

3. О корреляции углеводородного состава природных газов / Эйгенсон А. С., Шейх-Али Д. М.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1985. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 16 назв. - Рус. - Деп. 25.07.85, № 741-зз1985

На основе проведенной статистической обработки данных по составам природных газов большого числа месторождений установлено, что соотношения концентраций углеводородных компонентов в природных газах описываются простыми уравнениями. Полученные закономерности могут быть использованы при лабораторных исследованиях для корреляции составов газов, а также при проектировании технологических установок.

4. Информативность термометрии эксплуатационных скважин подземных газохранилищ при выявлении заколонных перетоков / Кульгавый И. А., Кременецкий М. И.; РГУ нефти и газа. - М., 1985. - 39 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 25.07.85, № 742-зз1985

Теоретически изучено тепловое поле в эксплуатационной скважине подземного газохранилища (ПГХ) при заколонном перетоке из пласта-объекта закачки. Скважина и окружающая среда моделировались совокупностью отличающихся по тепловым свойствам слоев с коаксиальными цилиндрическими и плоскопараллельными границами раздела. Температура определена из численного решения системы дифференциальных уравнений теплопроводности и тепломассопереноса с граничными условиями IV рода. Учтено влияние режима эксплуатации скважины, размеров канала перетока и его местоположения в заколонном пространстве, интенсивности заколонного движения, тепловых свойств и других факторов. В результате выявлены критерии обнаружения малодебитных перетоков по серии термограмм в простаивающей после эксплуатации скважине: замедление темпа восстановления температуры в крышке, наблюдаемое со временем все дальше от пласта-объекта закачки; инверсия температуры во времени; асимметричная форма локальных температурных аномалий в интервалах изменения с глубиной

тепловых свойств. С помощью выявленных критериев проведена интерпретация термограмм в скважинах ряда ПГХ.

5. Определение фактических потоков газа в закольцованных сетях методом "математического расходомера" с учетом запаса газа в трубах / Берман Р. Я., Дорохов И. Н., Жуховицкий О. Ю., Щербинин В. В.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 22 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 21.08.85, № 744-з31985

Рассматриваются вопросы определения фактических потоков газа в закольцованных сетях в случае близости параметров стационарных режимов при использовании известного метода "математического расходомера" В качестве меры близости режимов берутся абсолютные величины разностей коэффициентов приведения соседних режимов, которые сравниваются со среднеквадратическими ошибками определения коэффициентов приведения. Вскрываются причины плохой обусловленности системы линейных алгебраических уравнений модели установившегося потокораспределения. Предлагается прием, позволяющий более точно задавать коэффициенты матрицы системы путем коррекции значений коэффициентов приведения с учетом запаса газа в трубах. Дается пример расчета закольцованного участка газопровода Северный Кавказ-Центр.

6. Влияние энергии пульсаций на реологические параметры и очистку призабойной области / Покровская Г. А.; РГУ нефти и газа. - М., 1985. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 10.09.85, № 747-з31985

Приведены теоретические исследования, подтвержденные экспериментальными данными об амплитудном и частотном влиянии на физико-реологические свойства неньютоновских жидкостей и очистку призабойной области, включающей околослотную зону и забой скважины. Получены функциональные выражения для касательных напряжений и турбулентной вязкости для реальных течений турбулированного потока бурового раствора в призабойной зоне при турбинном способе бурения. Показано, что критическое состояние турбулентности в неньютоновских жидкостях может быть получено с помощью квазирезонансного режима.

7. Методы математического описания динамических систем в переходных режимах / Колесников В. М.; РГУ нефти и газа. - М., 1985. - 138 с. - Библиогр.: 22 назв. - Рус. - Деп. 10.09.85, № 750-з31985

Излагаются методы математического описания и моделирования физических объектов различными видами интегро-дифференциальных

уравнений с "разрывными" функциями (Р-функциями), позволяющие, в частности, упростить программирование алгоритмов решения систем уравнений с большими наборами начальных и граничных условий при вычислительных экспериментах изучения, прогнозирования, оптимизации сложных многопараметрических нелинейных процессов в устройствах и системах автоматического управления нефтегазовыми технологическими объектами.

8. Влияние различных способов сжигания топлив в газомазутных котлах на образование полициклических ароматических углеводородов / Соколова Я. И.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 25.09.85, № 751-з31985

Рассматривается влияние режимных факторов на кинетику образования и разрушения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) в газовом факеле. Показано, что при сжигании газа и мазута в котлах снижение избытка воздуха и нагрузки, ввод рециркулируемых газов и ступенчатое сжигание газа по "вертикали" приводят к увеличению концентраций канцерогенных ПАУ, а зональный ввод влаги и организация ступенчатого сжигания газа по "горизонтали" - к их снижению. Обработка экспериментальных данных позволила получить эмпирическое уравнение для расчета концентраций ПАУ в газовом тракте котла, учитывающее влияние, как режимных факторов, так и различных способов сжигания газомазутного топлива. Результаты расчета дают отклонение от эксперимента не более $\pm 25\%$.

9. Исследование процесса образования NO_x в газовом факеле / Нурмухамедов М. Н.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 15 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 25.09.85, № 752-з31985

Статья посвящена вопросу расчета концентрации окислов азота в вихревом газовом факеле. Показана возможность применения ранее полученных кинетических констант для уравнения брутто-реакции образования окиси азота при сжигании газа в прямоточном факеле для вихревого факела. Выявлено, что процесс образования NO в каждой зоне вихревого и прямоточного газовых факелов описывается одними и теми же кинетическими константами. Выведено уравнение для расчета момента времени, при котором достигается максимальная скорость роста концентрации окиси азота.

10. Уравнения для определения температуры при транспорте газа / Еремин Н. В., Самойлова М. И., Степанов О. А.; Тюм. гос. нефтегаз. ун-т. - Тюмень, 1985. - 7 с.: ил. - Рус. - Деп. 26.09.85, № 753-з31985

В статье предлагается уравнение для расчета температуры в газопроводе. Расчеты показали, что расхождение между экспериментальными данными и расчетом по предложенному уравнению не превышает $\pm 3,5\%$, в то время как по уравнению Шухова В.Г. отклонение составляет на начальном участке 80%, на конечном 30%, по уравнению Белокопя Н.И. на начальном - 75%, на конечном - 20%. Предлагаемое уравнение дает удовлетворительную точность, его можно использовать для определения температурного поля по длине трубопровода большого диаметра в условиях Западной Сибири.

11. Моделирование процессов движения газов по сети трубопроводов / Шириков В. Ф., Шершков В. В.; Моск. гос. ун-т прикл. биотехнол. - М., 1985. - 17 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 26.09.85, № 754-з31985

В работе представлены результаты моделирования процессов движения газов по трубопроводной сети. Моделирование основано на асимптотическом по времени представлении функций расхода и давления газа. При этом рассмотрены различные режимы движения газа по трубопроводу, в частности такие, как близкий к стационарному состоянию и близкий к состоянию покоя. Для трубопроводной сети с использованием методов теории графов получена модель движения газов. Основные результаты сформулированы в виде предложений.

12. Способ интерпретации четырехслойных кривых ВЭЗ типа КН при большом сопротивлении опорного горизонта / Смилевец О. Д.; Всерос. н.-и. и проект.-конструкт. ин-т по разраб. газопромысл. оборуд. - Саратов, 1985. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 26.09.85, № 755-з31985

В статье изложен способ упрощенной интерпретации многослойных кривых вертикального электрического зондирования (ВЭЗ), разработанный для крайне неблагоприятных геоэлектрических условий северо-запада Сибири. Непостоянство вещественного состава, фациальная изменчивость пород верхней части осадочного чехла затрудняет, а подчас делает невозможным интерпретацию кривых ВЭЗ по стандартной методике, в основе которой заложены параметрические данные для двух из четырех изучаемых слоев. Таким образом, упрощение способов интерпретации многослойных кривых с использованием только одного параметра надпорного горизонта, как правило, хорошо изученного, резко повышает эффективность и производительность камеральных работ. Методика изложения предлагаемого способа проста и доступна.

13. Аппроксимация поля атмосферного давления полиномом с весовыми коэффициентами / Аболиньш В. П.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 27.09.85, № 757-23/1985

Описан метод расчета и краткосрочного прогноза поля атмосферного давления, основанный на построении аппроксимирующего полинома в каждой точке расчета. Весовые коэффициенты, присваиваемые исходным значениям атмосферного давления, относящимся к случайно расположенным точкам наблюдения (нерегулярная сеть метеостанций), обратно пропорциональны степени расстояния от точки расчета до точки наблюдения. Координаты метеостанций заданы в декартовой системе. Сферичность поверхности Земли не учитывается. Аппроксимацию поля атмосферного давления можно использовать для краткосрочного прогноза ветра, дрейфового переноса нефтепродуктов на поверхности моря, прогноза ветровых течений, штормовых нагонов, поля волнения.

14. Гидравлический расчет напорного трубчатого сборника воды / Грикевич Э. А.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 34 с.: ил. - Библиогр.: 22 назв. - Рус. - Деп. 27.09.85, № 758-23/1985

Приводится дифференциальное уравнение притока жидкости в напорный трубчатый перфорированный сборник при любом законе перфорации приемной части. Указываются условия возможного использования данного уравнения в качестве исходного для сборников, помещенных в слое зернистой загрузки. Дается частное решение для сборников небольшой протяженности ($L/D \leq 30$) с переменной плотностью перфорации по длине приемной части. Приводятся зависимости для определения средней скорости потока (расхода) в любом сечении сборника, потеря напора, скорости входа струй в отверстия и параметра неравномерности сбора воды. Предлагается зависимость для распределения отверстий сборника, при соблюдении которой интенсивность притока по длине одинакова. Рассматривается задача о притоке воды в сборник телескопической конструкции. Излагается методика расчета одиночных напорных сборников воды для случаев равномерной и неравномерной перфорации: расчет потерь напора в сборнике при заданной конструкции, определение пропускной способности сборника заданной конструкции и расчет конструкции сборника (диаметр, длина, количество отверстий) при заданной величине потерь напора в конечном (выходном) сечении.

15. К расчету коэффициента сжимаемости углеводородных газов не содержащих и содержащих кислые компоненты / Киченко Б. В.,

Коваль О. Д.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 30.09.85, № 759-з31985

В статье дан алгоритм простого и точного метода расчета коэффициента сжимаемости углеводородных газов на ЭВМ. Ценность метода заключается в возможности определения коэффициентов сжимаемости не только "чистых" углеводородных газов, но и газовых смесей с практически любым содержанием неуглеводородных компонентов, в том числе, "кислых" - сероводорода (H_2S) и диоксида углерода (CO_2). Алгоритм составлен на основании обобщенных данных, приведенных в различных публикациях. Данный алгоритм может быть использован самостоятельно или в качестве подпрограммы в более сложной программе, например, в программе для расчета гидравлических потерь в газопроводе.

16. Избыточные коды для сквозного контроля специализированных цифровых систем / Збродов Н. А.; ИРЦ Газпром. - М., 1985. - 18 с. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 30.09.85, № 761-з31985

Дается краткий анализ использования естественной избыточности для сквозного контроля информационно-вычислительных систем на основе известных p -кодов Фибоначчи и обобщенных r, p -кодов. Рассматривается новый класс избыточных j, k, r -кодов со смешанным основанием, предназначенных для организации помехоустойчивой обработки информации в цифровых системах контроля и регистрации технического состояния газоперекачивающих агрегатов по их вибрационным характеристикам. В работе исследованы теоретико-числовые свойства j, k, r -кодов, лежащие в основе принципов организации сквозного контроля специализированных цифровых систем и выполнения арифметико-логических операций.

17. К вопросу определения потерь абсорбента в установках осушки газа / Берго Б. Г., Харченко Ю. А., Пятничко А. И., Босов Г. П.; Газпром ВНИИГАЗ. - М., 1985. - 4 с. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 18.10.85, № 768-з31985

Статья посвящена анализу методов определения потерь абсорбента в установках осушки газа, а также описанию методики и результатов экспериментов на промышленных установках осушки. Отмечены недостатки прямых методов, основанных на использовании изокинетических пробоотборников. Описаны методика и результаты экспериментов по определению уноса абсорбента на установках осушки с использованием уравнений материального баланса. На основании проведенных экспери-

ментов отмечены преимущества абсорберов с затопленной насадкой перед другими типами оборудования.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РАБОТ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ОТРАСЛЕВЫХ ОРГАНАХ НТИ И ОРГАНАХ НТИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

(цифры, следующие за рубрикой, означают порядковый номер библиографического описания)

	Математика
7	
	Механика
14	
	Геофизика
13	
	Геология
2, 3, 12	
	Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника
16	
	Горное дело
4, 6, 15	
	Химическая технология. Химическая промышленность
1, 8, 9, 17	
	Транспорт
5, 10, 11	

ВЫДЕРЖКИ ИЗ ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ ДЕПОНИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ, СОЦИАЛЬНЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ

1. Депонирование (передача на хранение) – особый метод публикации научных работ (отдельных статей, обзоров, монографий, сборников научных трудов, материалов научных мероприятий – конференций, симпозиумов, съездов, семинаров) узкоспециального профиля, разрешенных в установленном порядке к открытому опубликованию, которые нецелесообразно издавать полиграфическим способом печати, а также работ широкого профиля, срочная информация о которых необходима для утверждения их приоритета.

3. Депонирование научных работ осуществляется при наличии согласия автора(ов) и решения ученого, научно-технического советов научно-исследовательских, проектно-конструкторских учреждений, высших учебных заведений и других организаций независимо от их форм собственности, а также редакционно-издательских советов издательств и редакционных коллегий научных или научно-технических журналов и сборников.

Автор сохраняет за собой право публикации материалов указанных работ в научных и научно-технических изданиях, но при этом он обязан уведомить издающую организацию (издательство, редакцию журнала и т.д.) о том, что рукопись была депонирована, или упомянуть об этом в предлагаемой к изданию работе.

Решение ученого, научно-технического (технического), редакционно-издательского совета действительно после утверждения его руководителем организации.

4. Организация, направившая научную работу на депонирование, несет ответственность за ее содержание.

Подготовка научной работы к депонированию в соответствии с требованиями настоящей Инструкции выполняется автором или организацией, представляющей рукопись в ВИНТИ РАН.

8. Авторы депонированных научных работ сохраняют права, вытекающие из законодательства об авторском праве, но не могут претендовать на выплату гонорара.

Депонированные научные работы приравниваются к опубликованным печатным изданиям.

9. Информирование заинтересованных ученых и специалистов о депонированных научных работах осуществляется путем публикации библиографических описаний и рефератов этих работ в специализированных библиографических указателях и реферативных журналах.

10. Научные работы представляются на депонирование в двух экземплярах на русском языке в печатном варианте.

11. К научной работе прилагаются:

а) сопроводительное письмо на бланке организации. Одно письмо может сопровождать несколько научных работ, направляемых на депонирование;

б) выписка из решения ученого, научно-технического (технического), редакционно-издательского совета учреждения или редакционной коллегии журнала о передаче научной работы на депонирование, заверенная подписью и круглой печатью;

в) отдельный лист с наименованием данного совета и указанием даты его заседания (см. приложение 2);

г) дополнительный титульный лист, на котором ставятся подпись руководителя организации, заверенная гербовой печатью, и подпись(и) автора(ов) (Приложение 3). Дополнительный титульный лист при размножении научной работы органом информации не копируется;

д) два экземпляра реферата, оформленных в соответствии с требованиями, изложенными в Приложениях 6-9;

е) пять экземпляров библиографических карточек, (см. приложение 10в);

12. Научная работа, направляемая на депонирование, включает:

а) титульный лист (Приложение 4);

б) содержание;

в) основной текст;

г) список использованной литературы (при наличии);

- д) иллюстрации (при наличии);
- е) приложения (при наличии).

13. Оформление научной работы, направляемой на депонирование, производится в соответствии со следующими правилами:

а) текст научной работы при любом способе печати выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297) через 1,5 межстрочных интервала, допустимый размер шрифта – 12-14;

б) при подготовке текста необходимо соблюдать равномерную контрастность и четкость изображения независимо от способа выполнения;

в) страницы депонированной научной работы имеют следующий формат полей: верхнее, нижнее и боковое правое–не менее 20 мм, левое поле–не менее 30мм;

г) нумерация страниц сквозная и начинается с титульного листа. Нумерация страниц иллюстраций, таблиц и приложений включаются в общую нумерацию страниц. Страницы нумеруются арабскими цифрами, на титульном листе номер страницы не указывается.

Приложение 2

Примеры отдельного листа о наименовании совета и даты его заседания

Печатается в соответствии с решением редакционно-издательского совета Ульяновского государственного технического университета от 3 июля 2002 г., протокол №5.

Печатается в соответствии с решением Ученого совета Отделения №1 Московского инженерно-физического института от 1 июля 2002 г., протокол №10.

Печатается в соответствии с решением Совета лесоинженерного факультета Петрозаводского государственного университета от 26 февраля 2003 г., протокол №7.

Печатается в соответствии с решением редакционно-издательского совета Самарского государственного технического университета от 20 января 2003 г., протокол №3.

Примечание: текст должен быть напечатан в середине страницы с соблюдением требований к размеру боковых полей через 1,5 интервала.

**Требования
к оформлению дополнительного титульного листа**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ
И УПРАВЛЕНИЯ

Гербовая печать института

РАЗРЕШАЮ
НА ДЕПОНИРОВАНИЕ
Зам. директора по науке
д.т.н. Панкратов В.М.

подпись

УДК 531.381:531.395

Е.С.Назарова

ЗАДАЧА ЛАГРАНЖА ДЛЯ ТЕЛА ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА

Автор _____ Назарова Е.С.
подпись

Саратов 2002 г.

**Пример оформления титульного листа
сборника научных работ**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

УДК 620.74-621.9:662

МАТЕРИАЛЫ XXVII КОНФЕРЕНЦИИ НАУЧНОЙ
МОЛОДЕЖИ
СИБИРСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
СО РАН, Иркутск, 14-15 мая, 2001 г.

(сборник)

Иркутск, 2002

**Примеры оформления первой страницы
статей из сборника**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Материалы XXVII конференции научной молодежи
Сибирского энергетического института
СО РАН, Иркутск, 14-15 мая, 2001 г.

УДК 330.115

Н.И.Айзенберг

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСЧЕТА
ИНДЕКСОВ ЦЕН В РАМКАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА
ИНДЕКСОЛОГИИ

(Далее следует текст статьи)

Приложение 5 (продолжение)

Ростовский государственный строительный университет

ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ
(сборник научных статей)

УДК 528.48

Ю.И.Пимшин, А.А.Чекушкин

О ГИДРОСТАТИЧЕСКОМ НИВЕЛИРЕ,
РЕАЛИЗУЮЩЕМ ВЗВЕШИВАНИЕ ОБЪЕМА
ПЕРЕТЕКШЕЙ ЖИДКОСТИ

(Далее следует текст статьи)

Требования к составлению реферата

1. Общие положения.

1.1. Назначение автореферата – информирование читателя о содержании реферируемой статьи или сборника научных статей.

1.2. Реферат – краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата, сопровождаемое библиографическим описанием.

1.3. Объем реферата по естественным, точным, техническим, прикладным наукам не должен превышать 850 печатных знаков (без библиографического описания). Объем реферата по социальным и гуманитарным наукам не регламентируется.

1.4. Реферат состоит из библиографического описания и текста реферата.

2. Библиографическое описание.

Библиографическое описание содержит:

- индекс УДК;
- заглавие депонированной научной работы;
- фамилию(и) и инициалы автора(ов);
- наименование учреждения или ведомства, направившего научную работу на депонирование;
- место нахождения организации (город);
- год написания работы;
- пагинацию (количество страниц);
- иллюстрации;
- библиографию (количество ссылок в списке литературы).

3. Текст реферата.

3.1. Реферат выполняет следующие функции:

дает возможность установить основное содержание документа, определить его релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту документа;

предназначен для опубликования в реферативных журналах и использования в информационно-поисковых системах и базах данных.

3.2. Структура реферата.

3.2.1. Реферат включает следующие аспекты содержания исходного документа:

- предмет, тему, цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы;
- область применения результатов;
- выводы;
- дополнительную информацию.

Оптимальная последовательность изложения аспектов содержания зависит от назначения реферата. Например, для потребителя, заинтересованного в получении новых научных знаний, наиболее удобным является изложение результатов работы и выводов в начале текста реферата.

3.2.2. Предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия документа.

3.2.3. Метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Широко известные методы только называются. В рефератах документов, описывающих экспериментальные работы, указывают источники данных и характер их обработки.

3.2.4. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые по мнению автора документа имеют практическое значение. Следует указать пределы точности и надежности данных, а также степень их обоснования, уточнить, являются ли цифровые значения первичными или производными, результатом одного наблюдения или повторных испытаний.

3.2.5. Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в исходном документе.

3.3. Особенности текста реферата.

3.3.1. Текст реферата не должен содержать интерпретацию содержания документа, критические замечания и точку зрения автора реферата.

3.3.2. Текст реферата должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

3.3.3. Текст реферата начинают фразой, в которой сформулирована главная тема документа. Сведения, содержащиеся в заглавии и библиографическом описании, не должны повторяться в тексте реферата. Следует избегать лишних вводных фраз (например, “автор статьи рассматривает...”). Исторические справки, если они не составляют основное содержание документа, описание ранее опубликованных работ и общеизвестные положения в реферате не приводятся.

3.3.4. В тексте реферата следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций.

3.3.5. В тексте реферата следует применять стандартизованную терминологию.

В рефератах по социальным и гуманитарным наукам допускается использование терминологии исходного документа.

Следует избегать употребления малораспространенных терминов или разъяснять их при первом упоминании в тексте. Необходимо соблюдать единство терминологии в пределах реферата.

3.3.6. В тексте реферата следует применять значимые слова из текста исходного документа для обеспечения автоматизированного поиска.

3.3.7. Сокращения и условные обозначения, кроме общепотребительных в научных и технических текстах, применяют в исключительных случаях или дают их определения при первом употреблении.

3.3.8. Единицы физических величин следует приводить в международной системе СИ по ГОСТ 8.417. Допускается приводить в круглых скобках рядом с величиной в системе СИ значение величины в системе единиц, использованной в исходном документе.

3.3.9. Имена собственные (фамилии, наименования организаций, изделий и др.) приводят на языке первоисточника. Допускается транслитерация собственных имен или перевод их на язык реферата с добавлением в скобках при первом упоминании собственного имени в оригинальном написании.

3.3.10. Географические названия следует приводить в соответствии с последним изданием “Атласа мира”. При отсутствии данного географического названия в “Атласе мира” его приводят в той же форме, что и в исходном документе.

3.3.11. Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа и позволяют сократить объем реферата.

Формулы, приводимые неоднократно, могут иметь порядковую нумерацию, причем нумерация формул в реферате может не совпадать с нумерацией формул в оригинале.

3.3.12. Объем текста реферата в рамках общего положения определяется содержанием документа (объемом сведений, их научной ценностью и/или практическим значением), а также доступностью и языком реферируемого документа.

Если депонируется сборник научных работ, то помимо рефератов на каждую статью, необходимо ко всему сборнику дополнительно представить общий реферат.

После библиографического описания на весь сборник с красной строки пишется “Содержание сборника” и дается полное перечисление всех статей, входящих в сборник.

Указываются: название статьи, все авторы, затем через запятую – страницы сборника (первая-последняя), на которых напечатана статья.

Автореферат должен быть подписан автором (авторами) научной работы.

Образец реферата

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 681.3.06

Коррекция тона и цвета компьютерных изображений / Попов С.А.; Новгор. гос. ун-т. – Новгород, 2003. – 153 с. – Библиогр.: 2 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН _____ № _____.

Монография посвящается современным методам обработки растровых изображений с использованием профессиональных программ компьютерной графики Photoshop и CorelPaint. В книге на конкретных примерах подробно рассматриваются методы и приемы тональной и цветовой коррекции изображений, даются рекомендации по использованию средств редактирования для подготовки документов профессионального качества, которые могут быть использованы в качестве иллюстраций, для целей дизайна, презентаций и для многих других целей. Работа может быть использована и как учебное пособие при изучении компьютерной графики в высшей школе для таких специальностей, как “Дизайн”, “Архитектура”, “Дизайн архитектурной среды”, “Изобразительное искусство и черчение”.

Автор _____ Попов С.А.
подпись

**Библиографическое описание сборника
материалов конференции**

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 620.74-621.9:622

Материалы 17-й Конференции научной молодежи Сибирского энергетического института СО РАН, Иркутск, 14-15 мая, 2002 / Сиб. энергетич. ин-т СО РАН. – Иркутск, 2003. – 244 с.: ил. – Библиогр. в конце ст. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН _____ № _____.

**Библиографическое описание статьи из сборника материа-
лов конференции**

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 681.518

Постановка задачи формирования Базы данных (БД) электро-энергетики стран Восточной Азии / Чудинова Л.Ю. // Материалы 17-й Конференции научной молодежи Сиб. энергетич. ин-та СО РАН, Иркутск, 14-15 мая 2002. – Иркутск, 2003. – С. 225-236: ил. – Библиогр.: 5 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН _____ № _____.

Библиографическое описание отдельной научной работы

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 681.3.378

Математическая формализация процесса обучения / Громов Ю.Ю., Матвейкин В.Г., Сосник Д.В., Шиганцов В.А.; Тамбов. гос. техн. ун-т. – Тамбов, 2003. – 26 с.: ил. – Библиогр.: 13 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН _____ № _____.

**Образцы общих рефератов и библиографических описаний
на сборники**

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 528.4

Прикладная геодезия / Рост. гос. строит. ун-т. - Ростов н/Д, 2002.
– 80 с.: ил. – Библиогр. в конце ст. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН
_____ № _____.

В сборнике рассмотрен круг вопросов, касающихся исследований математической обработки геодезических измерений, разработки новых технологий и средств измерений, а также вопросов исследования теории и практики некоторых задач фотограмметрии.

Содержание сборника:

- Космический рефлектор солнечного излучения. Ашурлы М.З., 2-4.
Метод Монте-Карло в задачах надежности. Павленко В.Л., 5-7.

ДЕПОНИРОВАННАЯ НАУЧНАЯ РАБОТА

УДК 512.2

Труды научной конференции по итогам научно-исследовательских работ Марийского государственного технического университета, Йошкар-Ола, 20-21 апр., 2001. Секц. Прикладная геометрия / Марийский гос. техн. ун-т. – Йошкар-Ола, 2002. – 20 с. – Библиогр. в конце ст. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН _____ № _____.

Сборник включает материалы, заслушанные и обсужденные секцией прикладной геометрии в апреле 2001 г.

Содержание сборника:

- Алгоритм определения координат точек поверхности, полученной специальным нелинейным преобразованием. Праксина Л.В., 2-3.
Структурно-логическая схема выбора алгоритма по определению общих элементов геометрических фигур. Новоселов Н.Т., 4-6.

Примеры оформления библиографической карточки

УДК 531.383

Основы механики гироскопов / Терешкин В.Г.;
Уфим. гос. техн. ун-т. – Уфа, 2003. – 223 с. – Библио-
гр.: 123 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ РАН
_____ № _____.

УДК 338.09.981

Типология экологических благ: экосистемный ана-
лиз / Евдокимова Е.А.; Ред. ж. “Вестник Санкт-
Петербургского университета”, сер. Экономика. – СПб,
2003. – 14с. – Библиогр.: 6 назв. – Рус. – Деп. в
ВИНИТИ РАН _____ № _____.

(Печатается на чистой стандартной библиотечной карточке размером 12,5х7,5 см через 1,5 интервала между строк в 5 экземплярах, из них три первых экземпляра)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНИТИ.....	3
Математика	3
Физика	4
Механика.....	5
Геофизика.....	14
Электротехника	15
Машиностроение.....	17
Химическая технология. Химическая промышленность.....	19
Водное хозяйство	19
Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства.....	20
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	22
РАЗДЕЛ II НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ОТРАСЛЕВЫХ ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	24
ИРЦ Газпром	24
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РАБОТ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ОТРАСЛЕВЫХ ОРГАНАХ НТИ И ОРГАНАХ НТИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ.....	32
ВЫДЕРЖКИ ИЗ ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ ДЕПОНИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ, СОЦИАЛЬНЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ.....	33

К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) осуществляет депонирование научных работ по естественным, точным и техническим наукам и издает ежемесячный библиографический Указатель «Депонированные научные работы», в котором помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в ВИНИТИ РАН, а также библиографические описания научных работ, депонированных в отраслевых центрах НТИ и центрах НТИ государств – участников СНГ.

Подписаться на издание можно:

в почтовых отделениях связи по Каталогу ОАО Агентство «Роспечать» «Издания органов научно-технической информации» и Объединенному каталогу «Пресса России», Том 2- на квартал и полугодие;

Заказчики, в т.ч. зарубежные, могут оформить подписку на информационные издания ВИНИТИ РАН с любого номера, а также на издания предыдущих лет через официальных дистрибьютеров ВИНИТИ РАН:

ООО «Информ-ВИНИТИ»

Адрес: 125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20
Телефон: 8(499)152-64-00 Факс: 8(499)152-64-00
E-mail: inform-viniti@viniti.ru

ООО «Информнаука»

Адрес: 125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20
Телефон: 8(495)787-38-73 (многоканальный), Факс: 8(499)152-54-81
http:// www.informnauka.com E-mail: alfimov@viniti.ru

ЗАО «МК-Периодика»

Адрес: 111524, Россия, г. Москва, ул. Электродная, 10
Телефон: 8(495)672-70-12, 8(495)672-70-89, Факс: 8(495)306-37-57
http:// www.periodicals.ru ; E-mail: info@periodicals.ru

Подписку на территории РФ для ЗАО «МК-Периодика» осуществляет

ООО «НТИ-Компакт»

Телефон: 8-495-368-41-01, 7-985-456-43-10;
E-mail: nti-compakt@mail.ru

За справками обращаться в ВИНИТИ РАН по адресу:
125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20, **Отдел взаимодействия с потребителями и дистрибьютерами информационных продуктов ВИНИТИ РАН (ОВПД)**

Телефон: 8(499)155-45-25, 8(499)155-46-20,
Факс: 8(499)155-45-25
E-mail: davydova@viniti.ru, zinovyeva@viniti.ru ; http:// www.viniti.ru

**Второе полугодие 2014 г.
Сведения о подписке**

Индекс	название издания	периодичность	цена за квартал	цена за полугодие
57096	Депонированные научные работы. Библ. указ.	6	1212,00	2424,00

Справки по тел.: (499)155-43-76, (499)155-43-28

E-mail: dep@viniti.ru

Издается с 1963 г.

Усл. печ. л. – 3,0

ИД № 04689 от 28.04.01

Адрес редакции: 125190, Москва, ул. Усиевича, 20

Тел. (499)155-43-76

ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ
на основе
фонда депонированных научных работ

Ознакомиться с научными работами, депонированными в ВИНТИ РАН, можно ежедневно (кроме субботы и воскресенья) с 11.00 до 16.00 в Отделе депонирования научных работ. Предварительная запись по телефону: (499)155-43-28, (499)155-43-76.

Заказы на изготовление копий депонированных научных работ за 1963-2014 гг. принимает ВИНТИ РАН. Оплата производится по реквизитам: ИНН 7712036754, КПП 7743011001, ОКТМО 45333000 УФК по г. Москве, (ВИНТИ РАН, л/с 20736Ц40460), р/сч. 40501810600002000079, Отделение 1 Москва, БИК 044583001.

Назначение платежа (КБК): 00000000000000000130

Справки по телефонам: (499)155-43-28, (499)155-43-76.
За копиями научных работ по разделам 2, 3 следует обращаться в тот орган НТИ, где эти работы депонированы.