

ISSN 0202-6120

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
(ВИНИТИ РАН)

---

# ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

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

№ 4 (506)

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 феврале 2014 г., регистрационные номера 38-B2014 - 67-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 ВИНИТИ**

**УДК 002.6**

## **Информатика**

1. Предметно-систематический указатель к разделу "Поля и многочлены" БД ВИНИТИ РАН "Математика" в период 2006-2010 гг. / Никольская И. Ю., Голод Е. С., Ефременкова В. М.; ВИНИТИ РАН. - М., 2014. - 209 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 17.02.14, № 55-В2014

В период 2006-2010 гг. на основе массива ключевых слов (КС) к рубрикам раздела БД "Математика" "Поля и многочлены" в автоматизированном режиме было получено частотное распределение ключевых слов с относящимися к ним кодами УДК (рубриками БД ВИНИТИ).

2. Управление персональной информацией / Каменская М. А., Ларионова В. И., Денисенко О. А.; ВИНИТИ РАН. - М., 2014. - 11 с. - Библиогр.: 26 назв. - Рус. - Деп. 05.02.14, № 47-В2014

Представлены обзор и обсуждение актуальной темы библиотечно-информационной науки и практики - организация информационной деятельности индивидуума. Рассматриваемые аспекты: 1) характеристика персональной деятельности по сбору (и/или созданию), поддержке, анализу, организации, использованию, сохранению, передаче информации, необходимой для выполнения повседневных задач и для реализации разнообразных функций человека (в качестве члена семьи, в составе рабочего коллектива или сообщества по интересам и т.д.); 2) современные средства управления данными / информацией (органайзеры, виртуальные цифровые помощники, ментальные карты).

**УДК 51**

## **Математика**

3. Компьютерный анализ устойчивости по Ляпунову на основе мультипликативных и аддитивных преобразований решений обыкновенных дифференциальных уравнений / Ромм Я. Е., Джанунц Г. А.; Таганрог. гос. пед. ин-т. - Таганрог, 2014. - 49 с. - Библиогр.: 18 назв. - Рус. - Деп. 17.02.14, № 53-В2014

Компьютерный анализ устойчивости по Ляпунову построен на основе рекуррентных преобразований разностных и кусочно-полиномиальных решений систем обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ). В случае линейных систем предложенный анализ не

зависит от начальных условий, не требует априорных сведений о решении, не опирается на критерии, связанные с характеристическими показателями и характеристическими полиномами. В нелинейном случае численно моделируется рост возмущения в отношении к вызвавшему его возмущению начальных значений в варьируемой окрестности. Программный и численный эксперименты выполняются с применением разностного и варьируемого кусочно-полиномиального методов. Приводятся коды программ и результаты численных экспериментов.

4. Построение и визуализация землеотвода по массиву оцифрованных координат железнодорожного пути / Шаповалова Е. Ю.; Таганрог. гос. пед. ин-т. - Таганрог, 2014. - 51 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 40-В2014

Излагается метод построения и визуализации землеотвода по массиву оцифрованных координат железнодорожного пути, основанный на алгоритмах поиска контейнера граничных отрезков прямой схемы станции железнодорожного пути и расчета координат землеотвода по найденному контейнеру отрезков. Приводятся формулы расчета, формализованные алгоритмы выполнения предложенных методов, листинги реализующих их программ, иллюстрации работы программы построения и визуализации землеотвода.

**УДК 007; 681.5**

**Кибернетика**

5. Динамические изменения показателей надежности технических систем / Курбанмагомедов К. Д.; Ин-т (фил.) Моск. гос. машиностроит. ун-т (МАМИ) в г. Махачкале. - М., 2014. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 65-В2014

Рассматривается задача оценки надежности сложных технических систем. Обосновывается необходимость сокращения сроков выявления и действия скрытых отказов с целью уменьшения области неопределенности при идентификации состояния объекта. В качестве объекта анализа показателей надежности приводится вероятность безотказности работы и вероятность отказа. В качестве объекта анализа показателей надежности выбраны восстанавливаемые технические системы. На основе анализа показателей надежности делается вывод о необходимости уменьшения доли скрытых отказов, необходимости оптимизации процедур контроля и диагностирования технических систем. Процедуры восстановления должны производиться с условием наименьших потерь надежности. Кроме того, делается вывод о выборе оптимальных периодов контроля, диагностирования, технического обслуживания и выполнения планово-профилактических работ.

## **УДК 53**

### **Физика**

6. Влияние уровня воспроизведения звукового сигнала на его тембральные характеристики / Смирнова Н. А., Уваров В. К., Черемухина В. С.; С.-Петербург. гос. ун-т кино и телевид. - СПб, 2014. - 20 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.02.14, № 60-В2014

Рассмотрены известные факторы, влияющие на тембральное звучание звуковых сигналов. В качестве примера рассмотрено, как меняется субъективно спектральный состав, следовательно, и тембр звукового сигнала при изменении уровня его воспроизведения.

7. Применение модуляционной теории шумоподавления / Никифорова Л. Н., Дитковский А. И., Уваров В. К.; С.-Петербург. гос. ун-т кино и телевид. - СПб, 2014. - 14 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.02.14, № 59-В2014

Рассмотрены различные способы шумоподавления, их достоинства и недостатки. Предложен новый способ шумоподавления, основанный на теории модуляционного анализа-синтеза.

8. Простейшие соединения полевых частиц / Масалович В. Г.; Ин-т тепл. металлург. агрегатов и технол. Стальпроект. - М., 2014. - 26 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 45-В2014

Рассматривается полевой структурный уровень организации материи. На основании полученных формул и характеристик определены возможные взаимодействия полевых частиц в вакуумной среде. Исследованы условия притяжения стабильных полевых частиц и образование стабильных соединений из них. Для гамма-кванта, нейтрона и атома протия определены структурные модели и вытекающие из них параметры и свойства. Установлено, что составные частицы и их возможные соединения между собой критерию полевых частиц уже не отвечают. Они по сравнению со свободной полевой частицей образуют по сложности более высокий уровень организации структуры пространства, который подчиняется новым законам и обладает новыми свойствами.

## **УДК 531/534**

### **Механика**

9. Влияние остаточных напряжений на поле перемещений, поле напряжений в непологих элементах конструкций с трещинами под воздействием нагрузки / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.;

Кариатида. - Казань, 2014. - 36 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 46-В2014

Наличие остаточных напряжений в многослойных, многозвеньевых элементах конструкций и изделий 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 сложной составной, коробчатой конфигурации с трещинами. В изделиях и конструкциях возникают дополнительные поля остаточных напряжений, образующихся вследствие применения различных технологий. Остаточные напряжения существенно влияют на прочность и эксплуатационные характеристики конструкций 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 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 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. Влияние размера трещин и величины нагрузки на величину поля напряжений существенно. Результаты приведены в случае части конической, части эллипсоидальной, части гиперболической элементов конструкции, части сферической элемента конструкции.

10. Динамический контакт в составном твердом теле с учетом неударяющих связей / Елисеев А. В.; Иркут. гос. ун-т путей сообщ. - Иркутск, 2014. - 119 с.: ил. - Библиогр.: 39 назв. - Рус. - Деп. 27.02.14, № 61-В2014

Монография посвящена проблемам контактного взаимодействия в механических колебательных системах с неударяющими связями при рассмотрении составного твердого тела. Работа состоит из трех глав, содержащих последовательное решение модельных задач на единой методологической основе. Целью такого изложения является демонстрация разрабатываемого подхода к исследованию динамического взаимодействия фрагментов составных твердых тел, входящих в состав механической колебательной системы. Для каждой модельной задачи

рассматриваются вопросы статического и динамического взаимодействия, строится амплитудно-частотная область контакта, обсуждаются зависимость условий контактов от параметров системы и подходы к регулированию динамическим состоянием механической колебательной системы. Первая глава посвящена исследованию динамического взаимодействия в механической системе с одной степенью свободы, содержащей три фрагмента и два контакта. Формулируются основные положения о контактных взаимодействиях. Развивается подход к определению условий статического и динамического контакта для параметрической модели. Разработана методика оценки контактных взаимодействий, получены аналитические соотношения в зависимости от параметров, характеризующих поджатие и отношение масс фрагментов составного твердого тела. Приведен ряд примеров графического представления амплитудно-частотных областей контакта с учетом параметров. Вторая глава посвящается исследованию особенностей динамических взаимодействий для системы с синхронно колеблющимися опорными поверхностями. Рассматриваются статические и динамические характеристики контактного взаимодействия. Строится функция критической амплитуды для двух составных твердых тел. Приводится пример расчета аналитических и графических представлений ключевых характеристик. Обсуждается зависимость функции критической амплитуды от параметров системы. Третья глава содержит обобщение математической модели с синхронно колеблющимися опорными поверхностями на  $n$  степеней свободы. Строится аналитическое решение статической и динамической задачи определения реакции. Обобщается понятие функции критической амплитуды для нескольких составных твердых тел. Приводится пример с 10 фрагментами и 5 контактами. Обсуждается влияние параметров. Приводятся заключения по результатам исследования.

11. Решение упруго-пластической задачи для полых тел, поверхность которых близка к сферической с учетом силы тяжести / Яковлев А. А., Яковлев В. А.; Чуваш. гос. пед. ун-т. - Чебоксары, 2014. - 5 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 38-В2014

В первом приближении определены компоненты напряжения тела вращения в предположении, что внутренняя и внешняя границы близки к сфере, причем материал предполагается несжимаемым. Работа может быть использована студентами и аспирантами при изучении предмета по механике деформируемого тела.

12. Условия динамического контакта в составном твердом теле с учетом неудерживающих связей в зависимости от параметров / Елисеев А. В.; Иркут. гос. ун-т путей сообщ. - Иркутск, 2014. - 74 с.: ил. - Библиогр.: 37 назв. - Рус. - Деп. 25.02.14, № 56-В2014

Монография посвящена проблемам зависимости от параметров контактного взаимодействия в механических колебательных системах с упругими связями при рассмотрении твердого тела как составного. Монография состоит из двух глав. Первая глава посвящена определению условий контакта в общем случае. Автором формулируются основные положения о контактных взаимодействиях на примере механической системы с одной степенью свободы, содержащей в своем составе двухсоставное твердое тело. Развивается методика определения условий статического и динамического контакта для параметрической модели. Для модельной задачи с двумя упругими элементами разработана методика оценки контактных взаимодействий, получены аналитические соотношения в зависимости от параметров, характеризующих поджатие и отношение масс фрагментов составного твердого тела. Приведен ряд примеров графического представления амплитудно-частотных областей контакта с учетом параметров. Рассмотрены особенности формирования контактных взаимодействий для параметрической модели. Отражена возможность использования рассматриваемой параметрической модели для оценки взаимодействий в твердом теле из  $n$  составных элементов. Вторая глава посвящается исследованию особенностей динамических взаимодействий. Рассматриваются основные характеристики амплитудно-частотной области контакта для двухсоставного твердого тела в зависимости от параметра для случая пренебрежимо малых сил вязкого трения и постоянных сил. Установлен характер зависимости частотных диапазонов контакта для ряда характерных вариантов от параметра относительного поджатия. Разработан метод определения амплитудно-частотной области контакта для составного твердого тела, образованного несколькими фрагментами. Графически представлен вариант определения области контакта для составного твердого тела из трех фрагментов. Приведены заключения по результатам исследования.

## **УДК 620.9**

### **Энергетика**

13. Источники теплоснабжения городов и поселков Мурманской области / Минин В. А.; Центр физ.-техн. пробл.энерг. Севера КНЦ РАН. - Апатиты, 2014. - 24 с. - Рус. - Деп. 10.02.14, № 50-В2014

Рассмотрено состояние теплоснабжения городов и поселков Мурманской области, включая закрытые территориальные образования региона. Показаны основные показатели работы имеющегося теплогенерирующего оборудования. Дан анализ структуры источников теплоснабжения, их удельный вес в суммарной установленной мощности и в общем объеме производства тепловой энергии.



**УДК 621.37/39**

**Электроника. Радиотехника**

14. Анализ методик оценки качества звуковых сигналов и трактов / Ефимов М. И., Карельский В. Ю., Уваров В. К.; С.-Петербург. гос. ун-т кино и телевид. - СПб, 2014. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 17 назв. - Рус. - Деп. 25.02.14, № 58-В2014

Статья посвящена анализу существующих методик оценки качества звуковых трактов и выявлению недостатков этих методик. Изложены основные параметры, исследование которых ведется в диссертационной работе. Обосновано включение дополнительных параметров для контроля. Одним из важных этапов работы является изготовление макета "искусственная голова" для анализа сигналов бинауральной пары. В основу комплекса заложены принципы работы фазогониометра, стерео-коррелометра, спектроанализатора и измерителя уровня. Сделан и обоснован выбор среды разработки программного обеспечения, используемого в комплексе в качестве конечного звена. Методика призвана упростить и объективизировать процессы оценки, судейства качества и контроля производства звуковой аппаратуры. Она так же может применяться в процессе настройки аппаратных при строительстве студий звукозаписи, т.к. помещение оказывает влияние на восприятие сигнала контрольных мониторов аппаратной.

15. Определение параметров слоистых структур интерференционным методом / Кравец А. В.; Юж. федер. ун-т. - Ростов н/Д, 2014. - 5 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 17.02.14, № 54-В2014

В представленной статье решается задача определения параметров слоистых структур интерференционным методом. В отличие от известных работ в данной области, в статье при решении задачи используются значения модуля коэффициента отражения в трех критических точках и соответствующие им частоты. Это позволяет определить не только толщину слоя, но и его диэлектрические параметры. Кроме этого отпадает необходимость в априорной информации о действительной части комплексной диэлектрической проницаемости исследуемого слоя, что позволяет увеличить точность измерения толщины слоя.

**УДК 004; 621.398; 681.5**

**Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника**

16. Анализ результатов исследований генератора псевдослучайных чисел RC4. Ч. 1. / Кудияров Д. С.; Информзащита. -

М., 2014. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 78 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 63-В2014

Приводится обзор и сравнительный анализ результатов работ, посвященных анализу работы генератора псевдослучайных чисел RC4. Рассматриваемые результаты посвящены аппаратной реализации метода Монте-Карло для подбора ключа RC4, анализу цикловых структур состояний и выходных последовательностей генератора RC4, а также поиску неравномерностей в вероятностных распределениях знаков выходных последовательностей, подстановок и отличию выходной последовательности RC4 от случайной равновероятной. Дается краткое описание и история RC4, а также информация о сферах его применения в настоящее время.

17. Анализ результатов исследований генератора псевдослучайных чисел RC4. Ч. 2. / Кудияров Д. С.; Информзащита. - М., 2014. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 56 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 64-В2014

Приводится обзор и сравнение результатов работ, посвященных анализу работы генератора псевдослучайных чисел RC4. Рассматриваемые результаты получены в области исследования особых видов ключей и вычисления неизвестного ключа, вычисления внутреннего состояния генератора RC4 и других тематик. Дается краткое описание и история RC4, а также информация о сферах его применения в настоящее время.

18. Вычисление внутреннего состояния по сбоям и расхождениям в работе связанных генераторов псевдослучайных чисел RC4 / Кудияров Д. С.; Информзащита. - М., 2014. - 45 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 62-В2014

В рамках настоящей работы представлен новый метод вычисления внутреннего состояния генератора псевдослучайных чисел RC4 по комбинациям сбоев и выходным значениям разошедшихся пар связанных генераторов RC4. Выявлены и объяснены особенности функционирования RC4, позволившие разработать новый метод. Приведена оценка характеристик нового метода. Трудоемкость нового метода значительно ниже трудоемкости решения аналогичной задачи методом Монте-Карло, объем необходимых входных данных низок по сравнению с методами, предложенными другими авторами, метод всегда приводит к успешному решению задачи. Все это, а также возможность получения требуемых входных данных на практике, говорит о практической реализуемости разработанного метода вычисления внутреннего состояния промышленной версии генератора псевдослучайных чисел RC4.

19. Подсистема адаптивного тестирования в автоматизированной системе дистанционного обучения / Клюев А. В., Романов О. Т., Машкин М. Н.; Моск. авиац. ин-т (гос. техн. ун-т). - М., 2014. - 29 с.: ил. - Библиогр.: 15 назв. - Рус. - Деп. 10.02.14, № 48-B2014

Рассматриваются вопросы создания подсистемы тестирования знаний на основе адаптивных алгоритмов в автоматизированной системе дистанционного обучения. Исследованы различные подходы к построению алгоритмов тестирования, предложен и обоснован адаптивный алгоритм, оптимальный для решения поставленной задачи, разработана структура информационной модели, а также описано программное обеспечение подсистемы. Приведенные в статье результаты могут быть использованы при разработке различных автоматизированных систем дистанционного обучения, основанных на реализации алгоритмов адаптации процессов тестирования знаний к особенностям протекания этих процессов.

20. Стенд для калибровки каналов измерений физических параметров бурового раствора (СК-ПБР) / Попов И. Ф., Зуев А. М.; Геоэлектроника сервис. - Тверь, 2014. - 21 с. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 41-B2014

Стенд разработан для воспроизведения условий испытаний и определения действительных метрологических характеристик каналов измерений физических параметров бурового раствора (плотности, вязкости, электропроводности) и их основных измерительных компонентов - измерителей ( преобразователей ) датчиков плотности, вязкости и электропроводности, в том числе типов ВИП (измерители плотности вибрационные), ДПА (датчики плотности ареометрические), ДЭИ (датчики электропроводности измерительные), применяемых в станциях геологическо-технологических исследований (ГТИ).

21. Стенд контроля метрологических характеристик силоизмерительных датчиков (СМКС) / Попов И. Ф., Зуев А. М.; Геоэлектроника сервис. - Тверь, 2014. - 18 с.: ил. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 42-B2014

Стенд контроля метрологических характеристик силоизмерительных датчиков (СМКС) предназначен: для воспроизведения условий испытаний и определения действительных метрологических характеристик каналов измерений крутящего момента на роторе (далее - ИК-КМР) и их основного измерительного компонента - силоизмерительных датчиков, в том числе типа ДМР, применяемых в станциях геологическо-технологических исследований (ГТИ); для информационной связи с другими объектами: системами сбора данных из комплектов компьюте-

ризированных станций ГТИ и мобильных метрологических лабораторий ГТИ (ММЛ ГТИ); для воспроизведения условий испытаний и определения действительных метрологических характеристик силоизмерительных датчиков типа ДММК.

22. Установка калибровочная датчиков силоизмерительных УКДС / Попов И. Ф., Зуев А. М.; Геоэлектроника сервис. - Тверь, 2014. - 16 с.: ил. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 43-В2014

Установка предназначена для воспроизведения условий испытаний и определения действительных метрологических характеристик силоизмерительных датчиков, в том числе "Датчиков усилия натяжения каната измерительных" типа ДНК, применяемых в составе комплектов оборудования станций геолого-технологических исследований (далее - станций ГТИ) на буровых установках нефтяных и газовых скважин, и для информационной связи с другими объектами.

23. Установка калибровочная проливная расходомерная УКПР-1 / Попов И. Ф., Зуев А. М.; Геоэлектроника сервис. - Тверь, 2014. - 14 с.: ил. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 44-В2014

Установка УКПР-1 предназначена для воспроизведения условий испытаний и определения действительных метрологических характеристик калибруемых "Измерителей расхода жидкости" типа РУД. Воспроизведение условий испытаний измерителей РУД обеспечивается применением в УКПР-1: компьютера с программным обеспечением, применяемым в станциях ГТИ "Разрез-2"; гидравлической системы с рабочей жидкостью, характеристики которых обеспечивают возможность измерения расхода жидкости средствами измерений с различными принципами работы - доплеровским (для калибруемых РУД) и электромагнитным (для образцового расходомера типа "Взлет ЭМ", предназначенного, в том числе и для пульповых сред).

## **УДК 622:656**

### **Горное дело**

24. Вельц-клинкер цинкового производства и направления его переработки: Обзор / Копкова Е. К., Тюремнов А. В., Громов П. Б., Щелокова Е. А.; Ин-т химии и технол. редк. элементов и минерал. сырья КНЦ РАН. - Апатиты, 2014. - 30 с. - Библиогр.: 32 назв. - Рус. - Деп. 13.02.14, № 51-В2014

Проведен анализ основных направлений переработки вельц-клинкера цинкового производства, представляющего собой многотоннажный техногенный продукт и являющийся дополнительным источником железа, углерода, ценных цветных и благородных металлов. Пока-

зано, что проблема его переработки связана не только с потерями металлов, но и усугубляющейся экологической проблемой, что особенно касается бедного "лежалого" клинкера. До сих пор преобладает способ переработки клинкера, как и всех цинксодержащих отходов предприятий цветной металлургии, методом вельцевания, представляющего собой процесс восстановительной возгонки цинка, свинца и кадмия во вращающейся трубчатой печи. Из пирометаллургических способов переработки "богатых" медьсодержащих клинкеров с целью выделения цветных металлов наиболее рационально применять шахтную плавку, плавку с вертикальными кислородными горелками, а также в агрегатах автогенной плавки. Что касается "бедных" клинкеров, к которым относятся в основном клинкеры завода "Электроцинк", наибольший экономический эффект возможно получить при организации его переработки на месте по хлоридовозгоночной технологии, а также гидromеталлургической переработки с использованием бактериального выщелачивания. Среди физико-химических методов достаточно эффективен комплексный гравитационно-флотационный метод совместно с магнитной сепарацией, позволяющий получать кондиционные железный и угольный концентраты. Однако рациональная технология переработки клинкера до настоящего времени отсутствует и для окончательного решения проблемы цинкового клинкера необходимо прекращение переработки медно-цинковых промпродуктов по схеме "обжиг - вельцевание", исключая образование самого клинкера. Эту задачу можно решить только за счет существенного улучшения качества цинковых концентратов на обогатительных фабриках.

25. Взаимодействие цинкового вельц-клинкера с растворами минеральных кислот / Копкова Е. К., Тюремнов А. В., Громов П. Б., Щелокова Е. А., Нерадовский Ю. Н., Кузнецов В. Я.; Ин-т химии и технол. редк. элементов и минерал. сырья КНЦ РАН. - Апатиты, 2014. - 30 с. - Библиогр.: 19 назв. - Рус. - Деп. 13.02.14, № 52-В2014

Изучен минералогический и фазовый состав проб цинкового клинкера и показано, что он представлен несколькими основными фазами (силикатное стекло, окислы железа, металлическое железо, сульфиды, графит), образующими между собой сростки. Содержание графита составляло 25-30 мас.%, силикатное стекло - 45-60 мас.%, окислов железа - 10-20 мас.%, сульфидов и железа металлического - 2-5 мас.%. Исследована кинетика взаимодействия проб клинкера (магнитной фракции и общей пробы) с растворами минеральных кислот ( $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ) в

интервале концентраций кислот 50-400 г/л, температурах 50-70<sup>0</sup>С и соотношении Т:Ж=1:10. Установлено, что наибольшей растворяющей способностью по отношению к цинковому клинкеру обладает хлороводо-

родная кислота, с высокими показателями ( $E=94-99\%$ ), извлекающая основные элементы в фильтрат с получением концентрированных по железу растворов ( $\geq 90$  г/л Fe при разложении магнитной фракции и  $\geq 35$  г/л в случае разложения исходной пробы). Серебро на 94-99% переходит в фильтрат в виде растворимых хлоридных комплексов. Масса остатка после разложения клинкера сокращалась в 3-4 раза. В остатках от разложения концентрировались в основном оксид кремния и углерод (24-28%  $\text{SiO}_2$ ; 36-46% C) с остаточной концентрацией железа 3-10%. Высокое извлечение железа из общей необогащенной пробы клинкера показывает возможность перерабатывать исходный продукт растворами HCl сразу без предварительного обогащения магнитной сепарацией. В остатке от разложения общей пробы концентрировался в основном углерод и кремний (C - 36-46%, Si - 24-26%) с примесью (Fe - 2-10%) нерастворимых форм железа, вероятно, в виде треворита. Полученные солянокислые фильтраты удобны для дальнейшей экстракционной переработки селективными органическими растворителями с получением чистого оксида железа [19]. Серная кислота и, особенно, азотная хуже растворяли продукты клинкера при тех же мольных концентрациях. Извлечение макрокомпонента - железа - составляло 87-88% при разложении раствором  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и 30-58% при разложении раствором  $\text{HNO}_3$ . Фильтраты были разбавленными по металлам, а в остатках преобладали оксид кремния и углерод с большими концентрациями железа (15% для  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и 20-35% для  $\text{HNO}_3$ ). После разложения клинкера азотной кислотой остаток представлял собой обогащенный железом углеродсодержащий продукт ( $\geq 85\%\text{Fe}$ ). Проведенные исследования показывают возможность использования растворов минеральных кислот в гидromеталлургической технологии переработки клинкера на стадии его разложения с получением фильтратов, удобных для дальнейшей переработки методом жидкостной экстракции.

## УДК 66

### **Химическая технология. Химическая промышленность**

26. Современное состояние и направление совершенствования технологии производства фибры / Харитонов В. А., Вагаева Г. А.; Магнитог. гос. техн. ун-т. - Магнитогорск, 2014. - 24 с.: ил. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 66-В2014

Проведен обзор современного состояния производства и применения фибры. Подробно рассмотрены конструкции и технологические

процессы производства стальной проволоочной фибры, а также направление развития данного вида продукции. Материалы, представленные в настоящей работе, будут полезны при выборе варианта конструкций фибры, технологии ее изготовления, а также при разработке новых видов фибры и проектирование эффективных технологий и процессов ее изготовления.

**УДК 664; 636.085.55; 663; 661.73; 637.1/ 5; 665.1/3**

## **Пищевая промышленность**

27. Определение содержания бавестина в вине / Пиль Л. И., Пиль Ю. Ю.; Ред. ж. "Изв. вузов. Пищ. технол.". - Краснодар, 2014. - 7 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 03.02.14, № 39-В2014

Для извлечения бавестина из вина и очистки от мешающих компонентов матрицы использовали экстракцию этилацетатом. Для установления времени достижения равновесия распределения бавестина между водной и органической фазами определяли концентрацию бавестина в органической фазе. Определение проводили спектрофотометрическим методом по собственному поглощению бавестина при  $\lambda = 286$  нм. Кинетическое равновесие устанавливается через 8 мин. Определена также зависимость степени извлечения от pH раствора. Оптимальное значение  $pH > 12$ . Для увеличения степени извлечения бавестина в водную фазу прибавляли хлорид натрия. Проведение экстракции в присутствии высаливателя хлорида натрия позволило уменьшить количество экстракций до одной. Для дальнейшей очистки экстракта этилацетата применяли метод тонкослойной хроматографии. Бавестин проявляли облучением пластины УФ-излучением. Бавестин элюировали из слоя силикагеля 0,1 М раствором соляной кислоты. Определяли оптическую плотность при  $\lambda = 281$  нм. Правильность методики была подтверждена методом "введено-найдено". Погрешность определения не превышала 12%.

28. Современное состояние процессов концентрирования фруктовых соков с сохранением витаминов / Харьков В. В., Николаев А. Н.; Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань, 2014. - 32 с.: ил. - Библиогр.: 54 назв. - Рус. - Деп. 25.02.14, № 57-В2014

Проводится анализ состояния рынка соков, нектаров и сокосодержащих напитков. Приводится пищевая ценность фруктовых соков, влияние витаминов на организм человека. Раскрываются преимущества концентрированных соков, их большая роль в современной соковой промышленности. Рассматриваются традиционные и новые методы промышленного производства концентрированных соков: выпаривание, вымораживание, обратный осмос. Указываются достоинства и недостат-

ки технологий, оборудования, технологических режимов с точки зрения сохранения витаминов.

**УДК 556.18; 626/627**

**Водное хозяйство**

29. Рекомендации по предупреждению и устранению аварийных ситуаций на потенциально опасных участках каналов / Косиченко Ю. М., Бакланова Д. В.; Рос. НИИ пробл. мелиор. - Новочеркасск, 2014. - 25 с.: ил. - Библиогр.: 18 назв. - Рус. - Деп. 28.02.14, № 67-В2014

Настоящие рекомендации разработаны для повышения безопасности, надежности и эффективности эксплуатации магистральных каналов на потенциально опасных участках в насыпи и распространяются на магистральные каналы оросительных систем с расходами до  $250 \text{ м}^3/\text{с}$ . В рекомендациях предлагается методика расчета риска разрушения дамбы канала на участке в насыпи вследствие фильтрационных процессов. В общем случае методика расчета риска разрушения дамбы канала включает определение удельных фильтрационных расходов, действующих средних и выходных градиентов напоров, риска разрушения тела и основания дамбы канала в насыпи. Кроме того, в рекомендациях предложены новые технические решения по противофильтрационной защите потенциально опасных участков магистральных каналов, в частности: противофильтрационная диафрагма дамб из грунтовых материалов высотой до 10 м, а также способ заделки очага фильтрационных деформаций в размываемых руслах каналов. Подготовленные материалы могут быть использованы проектными и водохозяйственными организациями, которые занимаются строительством, эксплуатацией и реконструкцией гидротехнических сооружений мелиоративного назначения.

30. Санитарно-экологическое обоснование целесообразности замены газообразного хлора на сочетанную обработку гипохлоритом натрия и ультрафиолетом в процессе обеззараживания сточных вод / Дровозова Т. И., Паненко Н. Н., Кулакова Е. С., Борисова Э. В.; Новочеркас. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 10.02.14, № 49-В2014

Объектом исследования являются сточные воды, а также вода, искусственно обсемененная санитарно-показательными микроорганизмами *E.coli*. Цель работы - экспериментальное доказательство целесообразности замены молекулярного хлора на стадии обеззараживания сточных вод на их обработку сочетанием УФ-облучения и гиперхлоритом натрия (ГХН). Для этого проводились исследования бактерицидной ак-



тивности УФ-лучей, молекулярного хлора и гиперхлорита натрия (при одинаковых концентрациях активного хлора в растворах дезинфектантов) в отношении санитарно-показательных тест-микробактерий *E.coli*. Изучено сочетанное действие УФ-лучей и ГХН на тест-микробактерии. Проведенные исследования показали, что бактериостатические свойства смеси УФ+ГХН более глубоко выражены по сравнению с индивидуальной обработкой либо только УФ-облучением, либо только ГХН.

## 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.

### Б

Бакланова Д. В. -04.67-B2014.29  
Борисова Э. В. -04.49-B2014.30

### В

Вагаева Г. А. -04.66-B2014.26

### Г

Голод Е. С. -04.55-B2014.1  
Громов П. Б. -04.51-B2014.24  
-04.52-B2014.25

### Д

Денисенко О. А. -04.47-B2014.2  
Джанунц Г. А. -04.53-B2014.3  
Дитковский А. И. -04.59-B2014.7  
Дрововозова Т. И. -04.49-B2014.30

### Е

Елисеев А. В. -04.61-B2014.10  
-04.56-B2014.12  
Ефимов М. И. -04.58-B2014.14  
Ефременкова В. М. -04.55-B2014.1

### З

Зуев А. М. -04.41-B2014.20  
-04.42-B2014.21  
-04.43-B2014.22  
-04.44-B2014.23

### К

Каменская М. А. -04.47-B2014.2  
Карельский В. Ю. -04.58-B2014.14  
Клюев А. В. -04.48-B2014.19  
Копкова Е. К. -04.51-B2014.24  
-04.52-B2014.25  
Косиченко Ю. М. -04.67-B2014.29  
Кравец А. В. -04.54-B2014.15  
Кудияров Д. С. -04.63-B2014.16  
-04.64-B2014.17  
-04.62-B2014.18  
Кузнецов В. Я. -04.52-B2014.25  
Кулакова Е. С. -04.49-B2014.30  
Курбанмагомедов К. Д. -04.65-B2014.5

### Л

Ларионова В. И. -04.47-B2014.2

### М

Масалович В. Г. -04.45-B2014.8  
Машкин М. Н. -04.48-B2014.19  
Минин В. А. -04.50-B2014.13

### Н

Нерадовский Ю. Н. -04.52-B2014.25  
Никифорова Л. Н. -04.59-B2014.7  
Николаев А. Н. -04.57-B2014.28  
Никольская И. Ю. -04.55-B2014.1  
Нурмухаметов А. Б. -04.46-B2014.9

**П**

Паненко Н. Н. -04.49-B2014.30  
Пиль Л. И. -04.39-B2014.27  
Пиль Ю. Ю. -04.39-B2014.27  
Попов И. Ф. -04.41-B2014.20  
-04.42-B2014.21  
-04.43-B2014.22  
-04.44-B2014.23

**Р**

Романов О. Т. -04.48-B2014.19  
Ромм Я. Е. -04.53-B2014.3

**С**

Смирнова Н. А. -04.60-B2014.6  
Сулейманова М. М. -04.46-B2014.9

**Т**

Тюремнов А. В. -04.51-B2014.24  
-04.52-B2014.25

**У**

Уваров В. К. -04.60-B2014.6  
-04.59-B2014.7  
-04.58-B2014.14

**Х**

Харитонов В. А. -04.66-B2014.26  
Харьков В. В. -04.57-B2014.28

**Ч**

Черемухина В. С. -04.60-B2014.6

**Ш**

Шаповалова Е. Ю. -04.40-B2014.4

**Щ**

Щелокова Е. А. -04.51-B2014.24

-04.52-B2014.25

**Я**

Яковлев А. А. -04.38-B2014.11  
Яковлев В. А. -04.38-B2014.11

## **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. Оценка факторов, влияющих на контактную коррозию сварных соединений в морской воде / Федорова Н. М., Смирнов А. Х.; РГУ нефти и газа. - М., 1984. - 6 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 12.06.84, № 633-з31984

Статья посвящена определению коррозионной стойкости сварных соединений на стадии проектирования конструкций, предназначенных для работы в условиях континентального шельфа. Предложенный комплексный подход с позиции выбора материалов и технологии изготовления, позволяет определить возможность или невозможность соединения различных сочетаний материалов в сварном соединении в макро-электрохимической гетерогенной системе. Приведены данные по скорости коррозии однородных и разнородных сварных соединений, выполненных различными способами сварки с применением разных по составу присадочных материалов. Даны рекомендации по улучшению эксплуатационных свойств сварных конструкций за счет повышения их механических и коррозионных свойств.

2. Использование рентгеновского микроанализа для выявления распределения пористости по глубине, определения толщины покрытий и глубины пор / Поляков В. Н.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 22 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 12.06.84, № 634-з31984

В процессе работы обнаружено, что в зоне поры покрытия происходит уменьшение интенсивности характеристического рентгеновского излучения химического элемента материала покрытия и увеличение интенсивности рентгеновского излучения химического элемента материала подложки. Уменьшение интенсивности рентгеновского излучения в зоне поры наблюдается не только для покрытий, но и для любых тел. На основе этого показана возможность определения распределения пористости по глубине, выявления толщин покрытий (пленок), определения глубины дефектов. Проиллюстрированы примеры данного метода для

широко используемых в газовой промышленности покрытий - газотермического, диффузионного и др.

3. Формирование профиля скоростей газа при работе магистрального газопровода / Козлов М. Я.; РГУ нефти и газа. - М., 1984. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 31.07.84, № 637-23/1984

Рассмотрена математическая модель работы магистрального газопровода в двумерной постановке. Выявление истинного профиля течения газа необходимо для оценки влияния неравномерности профиля газа на распределение давления по длине трубопровода. Численно исследовано развитие профиля течения газа по магистральному газопроводу большого диаметра. Выявлена характерная особенность процесса развития профиля скоростей - смещение максимума профиля скорости газа к стенке трубопровода. Рассмотрено влияние на формирование профиля скоростей начальных и граничных условий, а также режимов работы магистрального газопровода. Гидродинамический процесс в трубопроводе исследован в тесном взаимодействии с теплообменом трубопровода и окружающей среды. Выявлена степень взаимного влияния гидродинамических и тепловых процессов в трубопроводе.

4. Использование турбулентных коэффициентов при расчетах течений в трубах / Козлов М. Я., Сумбатова А. Р.; РГУ нефти и газа. - М., 1984. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 31.07.84, № 638-23/1984

Рассмотрены процессы, протекающие в трубах при возрастании скоростей перекачки жидкости или газа, т.е. в условиях ярко выраженной турбулизации потока. Проанализированы существующие полуэмпирические теории турбулентности (Прандтля, Тейлора, Рейхардта и др.) с целью возможности их применения для практических расчетов режимов трубопроводов. Показана невозможность применения рассмотренных теорий для указанных целей. Предложена упрощенная зависимость для коэффициента турбулентного переноса импульса, которая может эффективно использоваться при расчетах трубопроводной перекачки газа или жидкости. Показана возможность оценки параметров, входящих в эту зависимость на основе диспетчерской информации. На основе анализа величин пульсационных составляющих продольных скоростей течения газа или жидкости по трубопроводу установлена необходимость определения истинного профиля скоростей при расчетах газопроводов. Причем, при расчетах нефтепроводов величиной пульсационной составляющей продольной скорости течения нефти можно пренебречь.

5. Особенности решения задачи магистрального транспорта газа в двумерной постановке / Козлов М. Я.; РГУ нефти и газа. - М., 1984. - 7 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 31.07.84, № 639-з31984

Рассмотрены три основные особенности решения задач магистрального транспорта газа в двумерной постановке. Во-первых, необходимость использовать существенно неоднородные по длине и радиусу расчетные сетки. Во-вторых, необходимость решения сопряженной задачи теплообмена совместно с уравнением гидродинамики потока газа. В-третьих, потребность в учете влияния процессов турбулентного переноса тепла и импульса. Указанные особенности реализованы в приводимой расчетной схеме с применением многоуровневой адаптивной методики. Составлен алгоритм расчета нестационарных задач неизотермического течения газа по магистральному газопроводу и написана соответствующая программа для ЭВМ. Проведено исследование скорости сходимости алгоритма в зависимости от размеров расчетной сетки. Для практических рекомендаций установлены эффективные диапазоны применения различных параметров расчета.

6. Расчет технологических параметров для действующего магистрального газопровода / Козлов М. Я., Яковлев Е. И.; РГУ нефти и газа. - М., 1984. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 31.07.84, № 640-з31984

Рассмотрена математическая модель магистрального газопровода, описываемая двумерными уравнениями движения, энергии, неразрывности и теплопроводности. Процессы турбулентного переноса импульса и тепла учтены с помощью предлагаемой авторами упрощенной зависимости. Коэффициенты, входящие в эту зависимость, определяются из оценки членов исходных уравнений. Предполагается уточнение этих коэффициентов из решения обратной задачи. На основании рассмотренной модели предложен алгоритм расчета режимов работы магистральных газопроводов. Проведено исследование сходимости алгоритма и поведения решения при варьировании начальных и граничных условий, а также различных управляющих параметров.

7. Методика исследования углекислотного равновесия в высокоминерализованных парогидротермах / Кутовая А. А., Иванова Г. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 02.08.84, № 648-з31984

Одной из главных причин образования осадков карбонатного типа является сдвиг углекислотного равновесия. Главными факторами, определяющими устойчивость углекислотного равновесия и сохранение гидрокарбоната кальция в растворе, являются давление  $\text{CO}_2$  и температура.

Изложена методика исследования интенсивности процессов солеотложений в зависимости от давления углекислоты и температуры в высокоминерализованных парогидротермах. Разработана конструкция автоклавной установки, позволяющей исследовать углекислотное равновесие при температурах до 200°C и парциальных давлениях CO<sub>2</sub> до 5,0 МПа.

8. Расчет эффективности разделения газожидкостной смеси в сепараторах / Никифоров А. Н., Синайский Э. Г., Гусейнов Ч. С., Гуревич Г. Р.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 02.08.84, № 649-з31984

Предпринята попытка теоретически учесть влияние процессов дробления капель и формирование дисперсной фазы в подводящем трубопроводе и осаждении капель в потоке, движущемся в сепараторе, на эффективность его работы. Получены простые соотношения для оценки коэффициента эффективности объемных вертикальных и горизонтальных сепараторов, а также вертикальных сепараторов с центробежными патрубками. Приведены примеры использования предложенной методики, показывающие заметное влияние геометрических и физических параметров процесса на его эффективность.

9. Очистка химически загрязненных стоков активированными углями / Григорян К. Б., Рзаева Ф. А., Фархадов Т. С.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 02.08.84, № 650-з31984

Работа посвящена задаче очистки химически загрязненных стоков от сероводорода, аминов и нефтепродуктов с целью применения ее в системе оборотного водоснабжения. Для этой цели применяют активированные угли разных марок. Определялась суммарная адсорбционная емкость активированных углей по диэтаноламину, сероводороду и нефтепродуктам. Регенерация углей проводилась методом вытеснения с применением 50-70% (объемных) раствора метанола в течение одного часа и степень регенерации при этом составляет от 76,2 до 87,4% (масс.). Представлена также принципиальная технологическая схема процесса комплексной очистки химически загрязненных проточных стоков.

10. Расчетно-экспериментальный метод оценки работоспособности стальных труб с поверхностными дефектами / Бордубанов В. Г., Нежданов В. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 14 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 02.08.84, № 651-з31984

Сущность данного метода оценки сопротивляемости металла труб магистральных газопроводов зарождению разрушения от поверхностно-

го концентратора напряжений состоит в определении предельно допустимой глубины дефекта на стенке трубы, находящейся под действием внутреннего давления. Показателем сопротивляемости зарождению разрушения является максимальное эквивалентное напряжение в зоне дефекта, которое определяется из результатов обработки испытаний плоских широких образцов на одноосное статическое растяжение и характеризует предельное состояние металла в основании концентратора. Применение лабораторного метода оценки работоспособности газонефтепроводных труб по стойкости против зарождения разрушения позволяет определить допустимую глубину поверхностных дефектов с учетом концентрации напряжений.

11. Влияние физико-химических свойств органических растворителей на растворимость сероводорода / Макитра Р. Г., Пириг Я. Н., Кивелюк Р. Б.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 10 с. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 02.08.84, № 652-23/1984

Статья посвящена вопросу растворимости  $H_2S$  в различных органических жидкостях. Проанализированы и обобщены многочисленные литературные данные, проведены расчеты на ЭВМ, в результате которых подтверждена многопараметровая зависимость, позволяющая количественно связать величину растворимости сероводорода с физико-химическими свойствами растворителей.

12. Применение метода характеристик к численному решению задач неустановившегося движения природного газа в магистральных трубопроводах. / Сулейманов В. А.; ВНИИ природ. газов и газ. технол. - пос. Развилка (Моск. обл.), 1984. - 16 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 08.08.84, № 653-23/1984

Предлагается новый численный метод решения задач, встречающихся при проектировании и эксплуатации магистральных газопроводов, основанный на использовании метода фиксированной сетки характеристик. Приводится сравнение численного решения на основе предложенного метода и аналитического решения исходной системы дифференциальных уравнений в частных производных задач об аккумуляции газа в конечном участке магистрального трубопровода и его опорожнения.

13. Методические рекомендации по формированию инъекционных залежей газа и нефти в связи с природным явлением гидровулканизма в осадочном чехле / Жабрев И. П., Иванчук П. П., Соловьев Е. А.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1984. - 32 с.: ил. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 07.09.84, № 654-23/1984



Изложен новый методический подход, базирующийся на природном явлении гидровулканизма в осадочном чехле. С его позиций освещается формирование месторождений углеводородов, заключающееся в отличие от образования залежей по антиклинальной теории в трех взаимосвязанных процессах: сборе, миграции и локализации приуроченных к глубоководному каналу. Детальное изучение геологического строения показало, что осадочный чехол геосинклинальных и платформенных областей пронизан многочисленными глубоководными каналами. Они располагаются в региональных зонах разломов и их пересечений. Глубоким бурением и геофизическими исследованиями их многоэтажность прослежена и подтверждена детальным изучением вещественного состава обломков пород, фауны и минеральных разностей, заполняющих трубообразные полости каналов и конусов выбросов на их устьях. Субвертикальные каналы различны по размерам и пространственному расположению. Они играют роль подводящих каналов.

14. Распределение химических элементов в отложениях Восточно-Сибирского моря по результатам рентгенофлуоресцентного анализа / Юрьев Д. В., Безродных Ю. П.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 16 с. - Рус. - Деп. 18.09.84, № 656-23/1984

По данным рентгенофлуоресцентного метода анализа изучены особенности распределения петрогенных и малых сопутствующих элементов в неоген-четвертичных отложениях прибрежной окраины шельфовой зоны. Установлена направленность изменения состава отложений по разрезу рыхлого покрова в зависимости от степени химического выветривания исходного терригенного материала и охарактеризована трансформация отношений и ассоциаций элементов в генетически разнородных осадках, накапливающихся на пути транзита и в конечных водоемах стока. Определены геохимические индикаторы генетической принадлежности образований.

15. О геохимических индикаторах морских фациальных обстановок / Юрьев Д. В.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 8 с. - Рус. - Деп. 18.09.84, № 657-23/1984

Рассмотрена возможность использования корреляционных соотношений между химическими элементами и их ассоциаций в качестве геохимических индикаторов. На примере изучения осадков Балтийского моря и Атлантического океана методом многокомпонентного рентгенофлуоресцентного анализа установлено влияние некоторых специфических внешних факторов и особенностей осадконакопления на распределение химического элементного состава в донных отложениях.

16. Оптимизация диаметров подводных трубопроводов при многоканальном транспорте продукции морских месторождений /

Астафьев В. Н., Мансуров М. Н., Зеленин В. А.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 11.12.84, № 664-з31984

При разработке морского нефтегазоконденсатного месторождения возникает задача транспорта разнородной продукции скважин переменного расхода с промысла на береговые сооружения. Обосновывается вариант, при котором каналы всех продуктов собираются из труб одного диаметра, что позволяет использовать любой из трубопроводов для любого вида продукции скважин, вводить или исключать резервы. Излагается методика определения оптимального диаметра трубопроводов, составляющих пучок и транспортирующих нефть, конденсат, газ высокого и низкого давлений. Задача решается путем перебора вариантов при условии постоянства суммы эксплуатационных затрат. Программа расчетов составлена на фортране СМ ЭВМ. Входными данными программы являются длина трубопровода, средняя глубина моря, расходы продукции скважин, начальные и конечные давления в трубопроводах, данные о свойствах перекачиваемых продуктов, диаметры трубопровода и шероховатость его стенок, а также прочностные характеристики материала труб.

17. Экспериментальные исследования виброактивности газомотокомпрессоров, имеющих различное состояние подшипниковых узлов / Сапрыкин С. А.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 11.12.84, № 665-з31984

Приведены экспериментальные исследования уровней спектральных составляющих вибрационных сигналов регистрируемых на корпусе коренного подшипника и корпусе рамы ГМК в определенных диапазонах частот и интервалов времени, в которых имеется наибольшая информация о техническом состоянии шатунного подшипника.

18. О спектрах вибросигналов, возбуждаемых соударениями поверхностей вала и вкладыша в подшипниковых узлах газомотокомпрессоров / Бойко М. В., Сапрыкин С. А.; ИРЦ Газпром. - М., 1984. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 11.12.84, № 666-з31984

Работа посвящена решению задач, связанных с актуальной проблемой безразборной диагностики технического состояния подшипников газомотокомпрессоров. Исследуется зависимость длительности контактного взаимодействия вала и вкладыша от параметров технического состояния подшипникового узла. Анализируются спектры импульсов контактного взаимодействия. Рассматриваются вопросы определения частотных диапазонов, в которых следует искать вибродиагностические

параметры технического состояния подшипников газомотокомпрессоров 10 ГКН.

### **РАЗДЕЛ III**

## **НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ**

**Государственная научно-техническая библиотека Украины**

**ГНТБ Украины**

*03680, г. Киев, ул. Антоновича(Горького), 180*

19. Пример использования отладочной платы / Воропай Н. В.; Н.-и. ин-т Искра Восточнукр. нац. ун-та им. Даля. - Луганск, 2014. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 30.01.14, № 52-Ук2014

При проектировании систем управления удобно использовать отладочные платы, как для отработки схемотехники, так и отладки программного обеспечения. Ядром отладочной платы является микроконтроллер. Произведен обзор наиболее распространенных микроконтроллеров с разной архитектурой. Предпочтение отдано отладочной плате, на борту которой установлен микроконтроллер STM32F107VCT6. Отладочную плату предлагается использовать при макетировании системы контроля за положением контактного провода в горизонтальном направлении.

20. Моделирование экспандера с регулируемой передаточной характеристикой / Бочаров О. А.; Н.-и. ин-т Искра Восточнукр. нац. ун-та им. Даля. - Луганск, 2014. - 5 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 30.01.14, № 53-Ук2014

Статья посвящена моделированию с помощью программы B2 Spice AD Professional 4.2.6 Trial работы экспандера с регулируемой передаточной характеристикой. Приведенная в статье схема позволяет изменять пороговое напряжение как для положительных, так и отрицательных входных напряжений независимо друг от друга.

21. Гамма-плотнометрия в контексте методов неразрушающего анализа / Никуляк А. А.; Н.-и. ин-т Искра Восточнукр. нац. ун-та им. Даля. - Луганск, 2014. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Укр. - Деп. 30.01.14, № 54-Ук2014

В случаях, когда необходимо исследовать материал с сохранением его физико-химических свойств, применяются методы неразрушающего анализа. Гамма-плотнометрия относится к таким методам. Рассматриваются различные методики плотнометрии и их применение для различных задач.

22. Моделирование характеристик систем рентгенофлуоресцентного анализа / Никуляк А. А.; Н.-и. ин-т Искра Восточноукр. нац. ун-та им. Даля. - Луганск, 2014. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Укр. - Деп. 30.01.14, № 55-Ук2014

При проектировании систем рентгенофлуоресцентного анализа необходимо учитывать влияние таких основных факторов, как выход флуоресценции, геометрия измерений и функция отклика детектора. Моделирование этих основных характеристик дает возможность выбора оптимальных параметров для создания более совершенных спектрометрических систем.

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

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

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <b>Физика</b>                                                                                    |
| 2            |                                                                                                  |
|              | <b>Механика</b>                                                                                  |
| 4            |                                                                                                  |
|              | <b>Химия</b>                                                                                     |
| 7, 11        |                                                                                                  |
|              | <b>Геология</b>                                                                                  |
| 13, 14, 15   |                                                                                                  |
|              | <b>Электроника. Радиотехника</b>                                                                 |
| 19, 20       |                                                                                                  |
|              | <b>Горное дело</b>                                                                               |
| 3            |                                                                                                  |
|              | <b>Машиностроение</b>                                                                            |
| 10, 17, 18   |                                                                                                  |
|              | <b>Приборостроение</b>                                                                           |
| 21, 22       |                                                                                                  |
|              | <b>Химическая технология. Химическая промышленность</b>                                          |
| 8            |                                                                                                  |
|              | <b>Водное хозяйство</b>                                                                          |
| 9            |                                                                                                  |
|              | <b>Транспорт</b>                                                                                 |
| 5, 6, 12, 16 |                                                                                                  |
|              | <b>Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства</b> |
| 1            |                                                                                                  |

**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 (210х297) 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 общеупотребительных 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:

4. 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  |
| Информатика .....                                                                                                                             | 3  |
| Математика .....                                                                                                                              | 3  |
| Кибернетика.....                                                                                                                              | 4  |
| Физика .....                                                                                                                                  | 5  |
| Механика.....                                                                                                                                 | 5  |
| Энергетика .....                                                                                                                              | 8  |
| Электроника. Радиотехника .....                                                                                                               | 9  |
| Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника .....                                                                                       | 9  |
| Горное дело.....                                                                                                                              | 12 |
| Химическая технология. Химическая промышленность.....                                                                                         | 14 |
| Пищевая промышленность.....                                                                                                                   | 15 |
| Водное хозяйство .....                                                                                                                        | 16 |
| УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ .....                                                                                                                       | 18 |
| РАЗДЕЛ II НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ОТРАСЛЕВЫХ<br>ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ .....                                          | 20 |
| ИРЦ Газпром .....                                                                                                                             | 20 |
| РАЗДЕЛ III НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ЦЕНТРАХ<br>НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СОДРУЖЕСТВА<br>НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ.....               | 28 |
| ГНТБ Украины .....                                                                                                                            | 28 |
| СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РАБОТ,<br>ДЕПОНИРОВАННЫХ В ОТРАСЛЕВЫХ ОРГАНАХ НТИ И ОРГАНАХ<br>НТИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ ..... | 30 |
| ВЫДЕРЖКИ ИЗ ИНСТРУКЦИИ О ПОРЯДКЕ ДЕПОНИРОВАНИЯ<br>НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ,<br>СОЦИАЛЬНЫМ И ГУМАНИТАРНЫМ НАУКАМ .....       | 31 |

## 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](mailto: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](http://www.informnauka.com)      E-mail: [alfimov@viniti.ru](mailto: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](http://www.periodicals.ru) ;      E-mail: [info@periodicals.ru](mailto: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](mailto: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](mailto:davydova@viniti.ru), [zinovyeva@viniti.ru](mailto:zinovyeva@viniti.ru) ;      http:// [www.viniti.ru](http://www.viniti.ru)



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

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

Справки по тел.: 8(499) 155-43-76, 8(499) 155-43-28  
E-mail: [dep@viniti.ru](mailto:dep@viniti.ru)

**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: 8(499) 155-43-28, 8(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: 8(499) 155-43-28, 8 (499)155-43-76.  
За копиями научных работ по разделам 2, 3 следует обращаться в тот орган НТИ, где эти работы депонированы.

**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

---

