

ISSN 0202-6120

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
(ВИНИТИ РАН)

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

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

№ 4 (494)

Москва 2013

УДК [3+5]: 002.517 Деп(01)

Редактор Н.И. Балашова
Составители: Н.И. Балашова, Г.В. Качержук, Л.А. Мырмина,
М.А. Забегина, М.В. Михенькова

АННОТАЦИЯ

В настоящем номере Указателя в разделе 1 помещены библиографические описания и рефераты научных работ, депонированных в феврале 2013 г., регистрационные номера 31-B2013 - 60-B2013.

Библиографические описания в разделе 1 Указателя систематизированы по рубрикам первого уровня Рубрикатора ГРНТИ. Внутри рубрик библиографические описания и рефераты 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. 2013

РАЗДЕЛ I

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНИТИ

УДК 51

Математика

1. Корреляционный анализ финансовых рынков и его применение в ценовом прогнозировании / Ромм Я. Е., Тренкеншу А. И.; Таганрог. гос. пед. ин-т. - Таганрог, 2013. - 73 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 43-В2013

Фигуры разворота тенденций на графиках ценовых данных валютного рынка FOREX определяются с помощью идентификации экстремумов на основе сортировки. Для уточнения тенденций проведен корреляционный анализ финансовых рынков на примере валютного рынка FOREX за период с 1999 по 2013 годы, изложены его результаты и дана их интерпретация. Сформулировано правило уточнения сигнала разворота предыдущей тенденции. Приведены примеры, иллюстрирующие правило.

2. О непрерывной зависимости решения краевой задачи четвертого порядка с производными по мере от параметра / Голованева Ф. В.; Воронеж. гос. ун-т. - Воронеж, 2013. - 14 с. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 31-В2013

В работе доказана непрерывная зависимость решения краевой задачи четвертого порядка с производными Радона-Никодима от параметра.

3. О продолжении композиционной функции множества / Срибная Т. А.; Самар. гос. ун-т. - Самара, 2013. - 15 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 52-В2013

Показано, что непрерывная сверху в нуле, исчерпывающая композиционная субмера, область определения которой Σ не является кольцом множеств, может быть продолжена на σ -кольцо $\bar{\Sigma} \supset \Sigma$ до композиционной субмеры, непрерывной в нуле на σ -кольце $\bar{\Sigma}$. Найдены некоторые частные виды композиционных субмер, для которых имеет место единственность продолжения.

УДК 53

Физика

4. Ядерный магнитный резонанс в водных растворах неорганических солей в стеклообразном и жидком состояниях / Корявко Н. А., Лундин А. Г.,

Чичиков С. А.; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2013. - 6 с. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 33-В2013

Рассмотрены особенности поведения водных растворов неорганических солей при низких температурах \sim (120 - 150 К), когда они находятся в стеклообразном состоянии и в более высоком температурном интервале (до 240К), когда растворы, в зависимости от их предыстории, могут находиться в жидком метастабильном, кристаллическом или обычном жидком состоянии.

УДК 531/534

Механика

5. Краткий справочник расчета непологих геометрически и физически нелинейных эллипсоидальных, конических, сферических, гиперболических, цилиндрических оболочек с трещинами / Сулейманова М. М., Нурмухаметов А. Б.; Кариатида. - Казань, 2013. - 257 с. - Библиогр.: 70 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 36-В2013

В работе методом суперконечных элементов и методом суперконечных разностей определяются поля прогибов и поля напряжений для частей эллипсоидальных, конических, сферических, гиперболовидных, цилиндрических оболочек при различных длинах трещин и при различных воздействиях нагрузки внешней поперечной равномерной, и при воздействии температуры с учетом и без учета деформации поперечного сдвига и нормального напряжения, и с учетом, и без учета переходных процессов. Приведены основные соотношения для расчета многослойных, многозвеньевых оболочек с трещинами, разрезами и без трещин. Определяются также жесткость пологих и непологих элементов конструкций. Приводятся соотношения для расчета непологих оболочек и пластин с учетом деформации поперечного сдвига и нормального напряжения, а также приводятся соотношения для расчета оболочек при ползучести и приводятся соотношения для расчета наклонных, тяжелых оболочек. Программы, приведенные в работе авторов, позволяют рассчитывать составные, многозвеньевые, многослойные, непологие оболочки без сложных формул при стыковке звеньев и слоев непологих и пологих оболочек. Приведенные таблицы в количестве 505 могут быть использованы для сравнений и инженерных расчетов.

6. Теория одномерной двухфазной равновесной системы / Павлов Б. Л., Белко В. Н.; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж, 2013. - 15 с.: ил. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 14.02.13, № 48-В2013

Рассматриваются одномерные (линейные) открытые равновесные системы. Показано, что условием для того, чтобы однокомпонентная система была открытой, является равенство нулю химического потенциала

ее частиц. Вводится понятие одномерной двухфазной равновесной системы, которая также является открытой системой. Получено основное уравнение термодинамики для одномерной открытой системы: $TdS_{\text{л}} = dU_{\text{л}}$, где T - абсолютная температура, а $S_{\text{л}} = S_{\text{л}}/L$ и $U_{\text{л}} = U_{\text{л}}/L$ - линейные плотности энтропии и внутренней энергии. Получено также уравнение состояния (уравнение равновесного процесса) одномерной открытой равновесной системы в неявном виде: $d\beta/dT = -S_{\text{л}}$, где β - коэффициент линейного натяжения. Вводится также линейная плотность одномерной двухфазной равновесной системы $C_{\text{л}} = dU_{\text{л}}/dT$ и устанавливается ее связь с равновесным коэффициентом линейного натяжения: $C_{\text{л}} = -d^2\beta/dT^2$.

УДК 54 Химия

7. Дегидратация галактозы под влиянием ионов хрома (III) и титана (III) / Крупенский В. И., Короткая М. Л.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 4 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 25.02.13, № 59-В2013

Исследована дегидратация галактозы при 130-150⁰ С под влиянием ионов хрома (III) и титана (III). Показано, что распад галактозы подчиняется уравнению первого порядка. Рассчитаны константы скорости реакций, энергии и энтропии активации. Спектрофотометрически определены выходы оксиметилфурфуrolа, гравиметрически - гуминовых веществ. Оценены возможности использования Cr(III) и Ti(III) в качестве катализаторов дегидратации гексоз.

8. Комплексообразование ванадила с ксилозой и арабинозой / Крупенский В. И., Сняткова Е. Н.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 4 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 25.02.13, № 58-В2013

Спектрофотометрическими методами исследовано комплексообразование ионов ванадия с ксилозой и арабинозой. Найдено, что соотношение катион:пентоза в комплексах равно 1:1. Комплексообразование не сопровождается выделением ионов H^+ из молекул пентоз, что указывает на участие в комплексообразовании атома кислорода пиранового цикла. Методом Бабко А.К. рассчитаны эффективные константы нестойкости монокомплексов.

9. Комплексообразование железа (II) и марганца (II) с маннозой / Крупенский В. И., Никифорова Л. А.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 4 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 25.02.13, № 60-В2013

Спектрофотометрическими методами исследовано комплексообразование ионов железа (II) и марганца (II) с маннозой. Показано, что соотношение катион:манноза в комплексах равно 1:1. Комплексообразование протекает без выделения ионов H^+ из молекулы маннозы, что указывает на участие кольцевого кислорода в качестве координационного центра. Методом Бабко А.К. определены эффективные константы нестойкости монокомплексов.

УДК 57

Биология

10. Дегидратация ксилозы, катализируемая ионами галлия и индия / Крупенский В. И., Боровик М. И.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 3 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 55-В2013

Исследованы реакции распада ксилозы при 130-150⁰ С под влиянием ионов галлия (III) и индия (III). Показано, что распад ксилозы подчиняется уравнению первого порядка. Рассчитаны константы скорости реакций, энергии и энтропии активации. Исследован состав продуктов реакций. Показано, что помимо фурфурола - основного продукта дегидратации, органических кислот и альдегидов различного состава образуется значительное количество полимерных веществ.

11. Дегидратация маннозы и галактозы в кислой среде, катализируемая ионами алюминия (III) / Крупенский В. И., Терентьев А. А.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 3 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 53-В2013

Исследована дегидратация маннозы и галактозы при 130-150⁰ С под влиянием катионов алюминия (III). Показано, что распад гексоз подчиняется уравнению первого порядка. Рассчитаны константы скорости реакций, энергии и энтропии активации. Определен состав продуктов реакций - оксиметилфурфурола, органических кислот и гуминовых веществ.

12. Разложение галактозы в кислой среде под влиянием ионов алюминия, галлия, индия / Крупенский В. И., Яковлев К. Е.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 3 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 56-В2013

Исследованы реакции распада галактозы при 130-150⁰ С под влиянием солей алюминия (III), галлия (III), индия (III). Установлено, что распад галактозы подчиняется уравнению первого порядка. Рассчитаны кинетические и активационные параметры реакций. Найдено, что помимо оксиметилфурфурола - основного продукта дегидратации и левулиновой

кислоты образуются небольшие количества органических кислот различного состава и заметные количества гуминовых веществ.

13. Распад гексоз в кислой среде под влиянием ионов галлия (III) / Крупенский В. И., Журавлев С. Г.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 2013. - 3 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 54-B2013

Исследованы реакции распада глюкозы, маннозы и галактозы при 130-150⁰ С под влиянием хлорида галлия. Показано, что распад гексоз подчиняется уравнению первого порядка. Рассчитаны константы скорости реакций, энергии и энтропии активации. Исследован состав продуктов реакций. Показано, что помимо оксиметилфурфузола - основного продукта дегидратации и органических кислот, образуется значительное количество полимерных веществ.

14. Сибиреязвенные бактериофаги: биологические свойства, практическое применение: Обзор литературы / Головинская Т. М.; Ставроп. н.-и. противочум. ин-т. - Ставрополь, 2013. - 33 с. - Библиогр.: 72 назв. - Рус. - Деп. 18.02.13, № 57-B2013

В обзорной статье представлены литературные данные отечественных и зарубежных исследователей о наиболее известных сибиреязвенных бактериофагах, их биологических свойствах. Большое внимание уделено сравнительной характеристике их свойств важных для практического использования бактериофагов в тестах индикации и идентификации - специфичности, специфической активности по отношению к штаммам *Bacillus anthracis*. Дана характеристика методов на основе применения специфических бактериофагов, используемых в лабораторной диагностике сибирской язвы.

15. Фотометрические параметры абсорбционных спектров извлечений из растений семейства пасленовых / Колдаев В. М., Зориков П. С.; Горнотаеж. ст. ДВО РАН. - пос. Горнотаежное (Примор. край), 2013. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 41-B2013

Для оптических спектров поглощения извлечений из листьев, цветков и других частей баклажанов, сладких перцев, помидоров, физалиса и картофеля определены характерные точки - координаты максимумов, перегибов, ступенек, их крутизна, а также ширина полос пропускания с помощью авторских компьютерных программ. Указанные фотометрические параметры можно использовать как таксономический признак, а также в качестве сравнительно простого теста извлечений из растительного сырья.

УДК 550.3 Геофизика

16. Камчатские подземно-электрические оперативные предвестники землетрясения с магнитудой М8, возникшего вблизи островов Санта-Круз 2013/02/06 / Бобровский В. С., Кузнецов Д. А.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2013. - 141 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 40-В2013

Предлагаемый депонент стимулирован сильным землетрясением (ЗТ), возникшим вблизи островов Санта Круз (2013/02/06 01:12:27UT, широта 10.738S, долгота 165.138E, Depth 29 km, M8), и его сильными афтершоками. 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 обсуждений совокупностей нестационарных явлений, связанных с подготовкой и пуском ЗТ. Интервал времени предшествования начинается с 2013/01/06, а интервал ПЭ-измерений равен 2013/01/06... 2013/02/09. Осмотр вариаций переменных и постоянных подземных ЭДС (ПЭДС~ и ПЭДС= обнаружил 203 достаточно контрастных оперативных ПЭ-предвестников исследуемого ЗТМ8-2013/02/06.

17. Синхронность подземно-электрических вариаций, наблюдающихся на станциях в городах Горно-Алтайске и Киети (Италия) / Бобровский В. С., G. Iezzi, Шитов А. В.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2013. - 8 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 39-В2013

Предлагаемый депонент стимулирован синхронностью вариаций подземно-электрических (ПЭ) ЭДС, выявленных на двух станциях С5-ИМФПЭТ-АЛТАЙ и С6-ИМФПЭТ-ИТАЛИЯ. 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 обсуждений совокупностей нестационарных явлений, связанных с подготовкой и пуском ЗТ. Осмотр вариаций на двух станциях показал, что в период 2013/01/23.../29 наблю-

далась синхронность ПЭ-вариаций на С5-ИМФПЭТ-АЛТАЙ и С6-ИМФПЭТ-ИТАЛИЯ. Анализ совокупности гелио-геофизических данных обнаружил геомагнитное возмущение ~ 4 балла, которое началось практически синхронно с ПЭ-вариацией. Этот факт в очередной раз подтвердил глобальный характер ПЭ-вариаций.

УДК 620.9

Энергетика

18. Программа для ЭВМ "Сравнительный анализ эффективности солнечных коллекторов" на платформе программы Turbo Pascal 7.0 / Голда Л. П., Проселков Ю. М.; Кубан. гос. технол. ун-т. - Краснодар, 2013. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 44-В2013

Приведена специальная программа, разработанная для сравнения различных типов солнечных коллекторов. Программа разработана на основании фундаментальных знаний и теории о передаче энергии в форме теплоты, сведений о типах и конструкциях солнечных коллекторов.

УДК 004; 621.398; 681.5

Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника

19. Синтез и анализ порождающих матриц двумерных двоичных итеративных кодов / Чернышев А. Ю., Петухова А. В., Станкевич С. С.; Поволж. гос. технол. ун-т. - Йошкар-Ола, 2013. - 18 с. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 34-В2013

Показана возможность представления итеративных кодов обобщенными порождающими матрицами, представляющими собой результат векторного произведения порождающих матриц составляющих кодов. Получены прикладные алгоритмы формирования порождающих матриц итеративных кодов. Представлены предварительные оценки минимальных кодовых расстояний, кратностей обнаружения и исправления ошибок для основных классов исходных кодов.

УДК 621

Машиностроение

20. Аналитические выражения для синтеза квазиполиномиальных режекторных фильтров на распределенных элементах с учетом диссипативных потерь / Унру Н. Э.; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 67 с.: ил. - Библиогр.: 16 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 46-В2013

Представлены аналитические выражения, необходимые для синтеза квазиполиномиальных режекторных фильтров на распределенных элементах с учетом диссипативных потерь в них.

21. Методологические подходы в системном анализе и математическом моделировании механических колебательных систем / Елисеев С. В., Артюнин А. И., Ермошенко Ю. В., Большаков Р. С., Ковыршин С. В., Елисеев А. В., Каимов Е. В., Паршута Е. А.; Иркут. гос. ун-т путей сообщ. - Иркутск, 2013. - 97 с.: ил. - Библиогр.: 39 назв. - Рус. - Деп. 07.02.13, № 37-В2013

Монография отражает результаты фундаментальных исследований в области современной динамики машин. Основное внимание уделяется вопросам построения адекватных математических моделей динамических систем, к которым относятся многие сложные технические объекты. Показаны возможности развития обобщенных подходов, которые опираются на представления о возможностях описания линейных систем с помощью дифференциальных операторов. Разработаны методологические основы подходов, обеспечивающих возможности структурных интерпретаций дифференциальных операторов динамических систем. Предлагается концепция формирования структуры линейного оператора с учетом особенностей набора элементарных звеньев. Выбор системы элементарных типовых звеньев предопределяет правила соединения и преобразования типовых структур. Показано, что дифференциальный оператор динамической системы может быть построен несколькими способами, зависящими от набора типовых элементов и правил их соединения. Развита методика структурного отображения механических колебательных систем, выступающих в качестве расчетных схем в задачах виброзащиты и виброизоляции. Развитие методологии анализа и синтеза динамических систем рассматривается как обобщение представлений о входах и выходах систем, связанных дифференциальным оператором. При всей универсальности таких подходов большое значение имеет учет физической природы системы, поскольку на этой основе формируется набор типовых элементарных звеньев. Показаны особенности механических и электрических цепей, для которых система правил преобразования и соединения элементов имеет свои особенности. Монография представляет интерес для специалистов в области динамики машин, робототехники, диагностики, мехатроники и динамики управляемых систем, а также может быть полезна студентам технических вузов.

УДК 67/68

Легкая промышленность

22. Методы и средства исследования хлопка на засоренность / Медведев О. С., Куваева С. В., Зарубин В. М., Васнев Н. Ф.; Иван. гос.

текстиль. акад. - Иваново, 2013. - 29 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 14.02.13, № 50-В2013

Обеспыливание волокнистой массы, т.е. удаление пуха, пыли, мелких сорных примесей в последнее время стало особенно актуальным. Связано это не только с тем, что поступающее сейчас сырье имеет повышенную засоренность, но и с возрастающими требованиями к качеству продукции и с ужесточением требований производственной санитарии. В отечественной текстильной промышленности известны устройства для определения засоренности волокнистой массы, содержащие колковый или пыльчатый барабан с сороотводящей решеткой или сороотбойным ножом. Существует ряд методов и средств для определения засоренности ленты, а именно: ручной разбор, автоматизированный метод, косвенно высокопроизводительный метод. Преимущество метода ручного разбора - точность и информативность. Недостатком являются значительные затраты времени. Преимущество автоматизированного метода - меньшие затраты времени (в отличие от ручного метода). Недостатком данного метода является неполное выделение примесей из пробы волокон. Преимущество косвенно высокопроизводительного метода - компьютерная программа позволяет определить и дополнительные характеристики: средний размер (площадь) соринки, среднее квадратическое отклонение размера соринки в пробе, распределение соринок по их размерам, координаты соринок, максимальный размер соринки и другие показатели, использование которых позволит более точно распределять хлопковые волокна на классы и по свойству засоренности. Недостатком этого метода является высокая стоимость, поэтому данный метод получил широкое распространение пока лишь за рубежом.

23. Устройство для определения засоренности ленты / Куваева С. В., Зарубин В. М., Васенев Н. Ф., Медведев О. С.; Иван. гос. текстиль. акад. - Иваново, 2013. - 16 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 14.02.13, № 49-В2013

В текстильной промышленности получили широкое распространение чесальные машины с беспрочесным выводом продукта, в которых прочес, сформированный на поверхности съемного барабана снимается с нее валичным съемным механизмом и поступает к паре поперечных транспортеров, сгущается и выводится ими в виде рыхлой ленты, которая далее уплотняется. При отсутствии доступа к прочесу нет возможности определить его засоренность с помощью известных методик, т.е. оценить качество работы чесальной машины. В зарубежной практике для определения запыленности и засоренности используется прибор *Trashtester* фирмы *Hollingsworth*- устройство для определения засоренности и запыленности волокнистого материала. По аналогии с этим прибором в СКИБ ИГТА разработано устройство для определения засоренности ленты. Оно

выполнено на базе прядильной камеры пневмомеханической прядильной машины типа БД-200 и содержит узел питания, дискретизирующий барабанчик, камеры сбора сора и волокна, систему сепарации и конденсации пуха и пыли. Данное устройство обеспечивает разработку волокнистой массы, ее обеспыливание и сепарацию из нее сорных примесей.

УДК 630; 674

Лесная и деревообрабатывающая промышленность

24. Исследование влажности модифицированных образцов древесины березы методом ядерного магнитного резонанса / Чичиков С. А., Корявко Н. А., Лундин А. Г.; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2013. - 6 с. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 32-В2013

Рассмотрены возможности использования модификации древесины, имеющие цель улучшить ее различные эксплуатационные свойства. Исследование проведено методом ЯМР-спектроскопии. Приведены результаты исследования двух модифицированных образцов древесины березы.

УДК 556.18; 626/627

Водное хозяйство

25. Правила водораспределения и водоучета на мелиоративных системах / Чураев А. А., Юченко Л. В.; Рос. НИИ пробл. мелиор. - Новочеркасск, 2013. - 16 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 42-В2013

Цель работы - подготовить "Правила водораспределения и водоучета на мелиоративных системах". В процессе работы проводился анализ нормативно-методической и законодательной базы, современного состояния средств, анализ технологий и методов по водораспределению и водоучету на мелиоративных системах. Документ представлен с учетом изучения уровня технического состояния гидрометрической сети, ее метрологического обеспечения с учетом проведенного анализа информации о новых средствах водораспределения и водоучета с целью их применения на гидромелиоративных системах. "Правила..." могут быть использованы эксплуатационными организациями Минсельхоза России при выборе приоритетных направлений развития метрологического обеспечения отрасли, а также иными водохозяйственными организациями в своей производственной деятельности.

УДК 656

Транспорт

26. Анализ методов статистической оценки показателей качества технического обслуживания устройств железнодорожной автоматики и

телемеханики / Рудницкая Т. А.; Моск. гос. ун-т путей сообщ. - М., 2013. - 16 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 14.02.13, № 51-В2013

В работе проведен анализ методов статистической оценки показателей качества технического обслуживания устройств железнодорожной автоматики и телемеханики. На основе полученных статистических данных были построены графики плотности и функции распределения времени выполнения технологических работ. Исследования показали, что время выполнения технологических операций при техническом обслуживании устройств железнодорожной автоматики и телемеханики соответствует альфа-распределению.

27. Дилерский центр в АПК и его материально-техническая база (на примере дилерского центра ОАО "Саровагропромкомплект") / Абрамов В. А., Жиздюк А. А.; Саратов. гос. аграр. ун-т. - Саратов, 2013. - 127 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 45-В2013

Проведены теоретические исследования политики поддержания работоспособности выпускаемой техники в период ее эксплуатации официальному дилеру ОАО "Саровагропромкомплект". По данным исследований даны рекомендации производственного предпродажного, гарантийного и послегарантийного обслуживания техники с планировкой участков технического сервиса.

28. Основные пути повышения топливной экономичности грузовых автомобилей / Авраменко С. С., Бухтояров В. Н., Латышева М. А.; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2013. - 27 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 04.02.13, № 35-В2013

В статье представлен краткий литературный обзор основных проблем топливной экономичности грузовых автомобилей. Рассмотрены примеры применения технологии на различных узлах автомобилей.

УДК 796; 797; 798; 799

Физическая культура и спорт

29. Описание конструктивных особенностей плавающих лыж / Семенов Д. К.; ВИНТИ РАН. - М., 2013. - 7 с.: ил. - Рус. - Деп. 14.02.13, № 47-В2013

Статья посвящена новым разработкам. Кратко описаны результаты движения по льду и воде. Результаты могут найти применение при организации новых туристических маршрутов.

УДК 502/504; 574

Охрана окружающей среды. Экология человека

30. Приоритетные направления организации мониторинга лесов Европы в связи с загрязнением воздуха / Васильева Н. П.; Всерос. НИИ охраны природы. - М., 2013. - 19 с.: ил. - Библиогр.: 17 назв. - Рус. - Деп. 11.02.13, № 38-В2013

На основе анализа международных методических руководств и их практической реализации в транснациональном аспекте выделены приоритетные направления организации мониторинга лесов в Европе в связи с загрязнением воздуха. С 1985 года разработана и действует на всей территории Европы система экстенсивного и интенсивного мониторинга лесов с использованием фиксированной сети участков наблюдений в 41 стране. Учитываются состояние растительности, почв, загрязнение воздуха по четко определенным параметрам. Наблюдения, сбор данных и обработка проводятся по единым гармонизированным методам, изложенным в специальной программе (ICP Forests). Координация работ, обработка информации, обновление программы осуществляется специальным руководящим органом и экспертными группами. Программа и ее отдельные разделы возможно использовать при организации и проведении мониторинга лесов в условиях аэротехногенного загрязнения на территории 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.

Г

G. Iezzi -04.39-B2013.17

А

Абрамов В. А. -04.45-B2013.27

Авраменко С. С. -04.35-B2013.28

Артюнин А. И. -04.37-B2013.21

Б

Белко В. Н. -04.48-B2013.6

Бобровский В. С. -04.40-B2013.16

-04.39-B2013.17

Большаков Р. С. -04.37-B2013.21

Боровик М. И. -04.55-B2013.10

Бухтояров В. Н. -04.35-B2013.28

В

Васнев Н. Ф. -04.50-B2013.22

-04.49-B2013.23

Васильева Н. П. -04.38-B2013.30

Г

Голда Л. П. -04.44-B2013.18

Голованева Ф. В. -04.31-B2013.2

Головинская Т. М. -04.57-B2013.14

Е

Елисеев А. В. -04.37-B2013.21

Елисеев С. В. -04.37-B2013.21

Ермошенко Ю. В. -04.37-B2013.21

Ж

Жиздюк А. А. -04.45-B2013.27

Журавлев С. Г. -04.54-B2013.13

З

Зарубин В. М. -04.50-B2013.22

-04.49-B2013.23

Зориков П. С. -04.41-B2013.15

К

Каимов Е. В. -04.37-B2013.21

Ковыршин С. В. -04.37-B2013.21

Колдаев В. М. -04.41-B2013.15

Короткая М. Л. -04.59-B2013.7

Корявко Н. А. -04.33-B2013.4

-04.32-B2013.24

Крупенский В. И. -04.59-B2013.7

-04.58-B2013.8

-04.60-B2013.9

-04.55-B2013.10

-04.53-B2013.11

-04.56-B2013.12

-04.54-B2013.13

Куваева С. В. -04.50-B2013.22

-04.49-B2013.23

Кузнецов Д. А. -04.40-B2013.16

Л

Латышева М. А. -04.35-B2013.28

Лундин А. Г. -04.33-B2013.4

-04.32-B2013.24

М

Медведев О. С. -04.50-B2013.22
-04.49-B2013.23

Н

Никифорова Л. А. -04.60-B2013.9
Нурмухаметов А. Б. -04.36-B2013.5

П

Павлов Б. Л. -04.48-B2013.6
Паршута Е. А. -04.37-B2013.21
Петухова А. В. -04.34-B2013.19
Проселков Ю. М. -04.44-B2013.18

Р

Ромм Я. Е. -04.43-B2013.1
Рудницкая Т. А. -04.51-B2013.26

С

Семенов Д. К. -04.47-B2013.29
Сняtkова Е. Н. -04.58-B2013.8
Срибная Т. А. -04.52-B2013.3
Станкевич С. С. -04.34-B2013.19
Сулейманова М. М. -04.36-B2013.5

Т

Терентьев А. А. -04.53-B2013.11
Тренкеншу А. И. -04.43-B2013.1

У

Унру Н. Э. -04.46-B2013.20

Ч

Чернышев А. Ю. -04.34-B2013.19
Чичиков С. А. -04.33-B2013.4
-04.32-B2013.24
Чураев А. А. -04.42-B2013.25

Ш

Шитов А. В. -04.39-B2013.17

Ю

Юченко Л. В. -04.42-B2013.25

Я

Яковлев К. Е. -04.56-B2013.12

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. Алгоритм расчета оптимальных энерго-экономических характеристик компрессорных станций с центробежными нагнетателями / Ворберян З. Т., Акопян С. Г.; ИРЦ Газпром. - М., 1980. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 25.12.80, № 400-з31980

В работе расчетным путем находятся рабочие оптимальные точки, при которых потребление энергии нагнетателями сводится к минимуму. Такие оптимальные рабочие точки вычисляются для ряда значений входного и выходного давлений, и полученные значения аппроксимируются аналитической зависимостью (полиномом). Алгоритм прост в вычислении, нуждается в малом объеме памяти, удовлетворяет требуемой точности.

2. Вертикальный центробежный сепаратор для систем очистки газов / Григорьев Л. Г., Кочубей Ю. И., Гашкевич В. Б., Кочубей С. Г., Криулин В. П., Огорокова Т. Н.; Кубан. гос. технол. ун-т. - Краснодар, 1981. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 09.02.81, № 402-з31981

В статье рассматривается гидродинамика сепаратора известной конструкции диаметром 300 мм, изготовленного из органического стекла. Приводится методика и режим исследования. В результате исследования различных типов секций аппарата определены оптимальные геометрические характеристики рабочих элементов сепаратора. Построены графики гидравлических потерь напора в различных режимах работы сепаратора. Приведены формулы для расчета гидравлических сопротивлений.

3. Расчет температурного поля при нагнетании в пласт холодной воды / Власова С. П., Сухарев Г. М., Ковальский Е. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 403-з31981

В статье рассматривается важный геолого-промысловый вопрос об изменении температуры в неоднородных пластах при нагнетании холодной воды для восстановления запасов термальной воды, которая может быть использована для различных целей. Даются конкретные рекомендации по расходам (скоростям) нагнетаемой воды и расстояниям нагнета-

тельных скважин от водозабора термальной воды, обеспечивающих получение термальной воды с требуемой температурой. Применяется простая и достаточно надежная расчетная схема термо-конвективного теплообмена в неоднородной пластовой системе. На основании расчетов построены графики значений температуры на различных глубинах и расстояниях от нагнетательных скважин для различных условий нагнетания воды.

4. Оценка поглотительной способности реагентов-нейтрализаторов сероводорода / Потапов А. Г., Харламова Л. А., Ананьев А. Н., Христенко Ю. П., Шерман Т. П.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 1 назв. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 406-з31981

Разработана методика исследований поглотительной способности различных реагентов - нейтрализаторов сероводорода, которые могут быть использованы для нейтрализации бурового раствора при бурении скважин с сероводородными пластами. Проведенные лабораторные испытания поглотительной способности реагентов-нейтрализаторов представлены графиками.

5. Диагностика гидравлического состояния многониточного газопровода / Хачатрян Р. Г., Жученко И. А.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 13 с. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 407-з31981

В статье предлагаются способ и алгоритм определения коэффициентов гидравлического сопротивления и расходов газа каждой нитки многониточной системы газопроводов при известных коэффициентах теплопередачи каждой нитки и серии замеров давлений и температур на концах транспортной системы (при условии отсутствия внутри ее компрессорных станций). При этом используются два уравнения для потерь давления и температур при стационарном движении газа в газопроводе и пренебрежением влияния изменения температуры газа на расход. Указывается также, что при известном суммарном массовом расходе газа всей системы можно определить и коэффициент теплопередачи, если он является одинаковым для каждой нитки.

6. О применении добавок для нейтрализации сероводорода при бурении скважин / Обозин О. Н., Крезуб А. П.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 7 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 408-з31981

Ведение буровых работ в условиях проявления пластового сероводорода обуславливает необходимость применения особых технико-технологических мероприятий, обеспечивающих успешное бурение скважин. В основу этих мероприятий входит обработка бурового раствора специальной сероводороднейтрализующей добавкой. Основной целью введения этих добавок является связывание свободного сероводорода и водорастворимых сульфидов с превращением их в водонерастворимое

состояние. При этом, во избежании отрицательного влияния добавки на параметры бурового раствора, применение ее должно быть минимально. Для обеспечения строгорегламентированной и обоснованной обработки бурового раствора добавкой, нейтрализующей сероводород, необходимо при ее расчете учитывать вид технологической операции в скважине, интенсивность поступления сероводорода из пластов, а также нейтрализующей способности применяемой добавки.

7. Номограмма для определения аэродинамического сопротивления зернистого слоя / Быстров А. Ф.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 6 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 409-з31981

В статье на основании известных аналитических зависимостей даны номограммы для расчета потерь давления в слое зернистого материала. Определенный интерес представляет приведенная в статье зависимость коэффициента формы гравия от числа Re .

8. Исследование теплообмена в камере сгорания / Джанумов А. Н., Вартамян С. С., Хачатурян Г. А.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 11.02.81, № 410-з31981

Статья посвящена актуальной проблеме расчета теплообмена, а , следовательно, расчета камер сгорания, работающих на природном газе. Полученные результаты эксперимента и сравнительных расчетов позволяют сделать вывод о том, что широко известные критериальные уравнения (формула М.А. Михеева, уравнение Б.С. Петухова и В.Н. Кириллова, формулы Д.Б. Сполдинга, В.Е. Алемасова) не справедливы для расчета конвективного теплообмена в реакторах горения газообразного топлива в струях кислорода.

9. Универсальная методика расчета многоцеховой КС на ЭВМ / Панкратов В. С.; ИРЦ Газпром. - М., 1981. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 13.02.81, № 411-з31981

Рассмотрена задача расчета режима работы многоцеховой КС (компрессорной станции) на ЭВМ. Разработанный метод расчета сложной многоцеховой КС отличается универсальностью, простотой реализации, точностью расчета и возможностью учета расхода топливного газа, а также сокращением машинного времени на расчет КС. Этот метод может быть рекомендован в качестве расчетного модуля для задач АСУ ТП транспорта газа.

10. Моделирование режима КС на ЭВМ / Панкратов В. С.; ИРЦ Газпром. - М., 1981. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 13.02.81, № 412-з31981

Рассмотрена задача расчета сложного элемента газотранспортной системы, в частности, компрессорной станции (КС). Предложенный метод расчета КС отличается простотой реализации и высокой точностью.

Этот метод может быть рекомендован как эталонный для проверки алгоритмов расчета режимов работы КС.

11. Методы идентификации параметров газопроводов сложной структуры / Дубинский А. В., Панкратов В. С., Сиперштейн Б. И.; ИРЦ Газпром. - М., 1981. - 13 с. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 13.02.81, № 413-з31981

В работе рассмотрена задача идентификации параметров транспорта газа. Задача актуальна как для совершенствования математического обеспечения АСУ ТП транспорта газа, так и для разработки "эталонных" методов, моделей алгоритмов и программ, использование которых позволяет оценить пригодность приближенных подходов для решения задач диспетчерского контроля и анализа состояния магистрального газопровода. Предложены методы определения коэффициентов гидравлического сопротивления и теплопередачи для отдельных ниток линейного участка сложного магистрального газопровода с учетом отборов и притоков газа.

12. Вспученные перлит и вермикулит - эффективные облегчающие добавки в белитоалюминатный цемент / Титков Н. И., Трутко В. П., Корнилов А. Е., Орлов А. В., Эстрина А. А.; Газпром ВНИИГАЗ. - М., 1981. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 23.02.81, № 414-з31981

В статье представлены результаты исследований основных тампонажно-технических, механических и специальных характеристик белитоалюминатного цемента с облегчающими добавками (вспученные перлит и вермикулит). Дано объяснение процессов, происходящих в тампонажном растворе и камне в процессе гидратации и твердения. Даны практические рекомендации по использованию облегчающих добавок при различных температурах твердения.

13. Низкосортные марки асбеста - облегчающая и кольматирующая добавка к тампонажным цементам / Титков Н. И., Трутко В. П., Корнилов А. Е., Орлов А. В., Эстрина А. А., Сонин Б. А., Бахтина О. С.; Газпром ВНИИГАЗ. - М., 1981. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 23.02.81, № 415-з31981

В статье представлены результаты исследований основных тампонажно-технических, механических и специальных характеристик белитоалюминатного цемента с облегчающими добавками (асбест 6-го и 7-го сортов). Дано объяснение процессов, происходящих в тампонажном растворе и камне в процессе гидратации и твердения. Даны практические рекомендации по использованию облегчающих добавок при различных температурах твердения.

14. Цифровой дистанционный канал контроля газопромысловый ИИС уровня раздела сред / Рыбин В. В.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1981. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 16.03.81, № 416-з31981

Работа посвящена исследованию и разработке структуры и функциональной схемы измерительного канала на базе электротеплового адекватного метода первичного преобразования уровня раздела сред при нестационарном возбуждении первичного преобразователя. Метод восприятия информации об уровне, алгоритм и структура ее преобразования и передачи отличаются высокой помехозащищенностью и предназначены для работы преимущественно в тяжелых условиях эксплуатации газопромисловых ИИС с возможностью реализации самоконтроля их работоспособности цифровыми методами. Оценена термическая помехоустойчивость первичного преобразования, получены формулы для оценки погрешности преобразующего канала из-за неустойчивости его функциональных узлов.

15. Опыт создания неавтономной дальнего действия ИИС для объектов газодобычи / Рыбин В. В.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1981. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 16.03.81, № 417-зз1981

В работе рассмотрены основные принципы построения ИИС, предназначенной для сопряжения технологического объекта как с нижним, так и с верхним уровнем АСУ ТП, а также основные технические решения, принятые при разработке устройств связи подсистемы сбора оперативной информации комплекса "Сигнал-3М" с системой передачи данных по телемеханике ТМ120-1.

16. Фазовые равновесия в системах углеводород-метанол-вода и бинарных смесях метана с метанолом и водой / Колиушко И. И., Синявская Р. П., Левинтон Л. Я.; ИРЦ Газпром. - М., 1981. - 37 с.: ил. - Библиогр.: 16 назв. - Рус. - Деп. 22.05.81, № 423-зз1981

В работе дан широкий обзор литературы, посвященный системе углеводород-метанол-вода. Дан сравнительный анализ приведенных различными авторами данных о распределении метанола между паровой и жидкой фазами в системе природный газ-метанол-вода.

17. Изучение заколонных перетоков на подземных газохранилищах по данным термометрии скважин / Позин Л. З., Кременецкий М. И., Виноградов К. В.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1981. - 16 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 05.06.81, № 424-зз1981

Одной из важнейших задач контроля за эксплуатацией подземных газохранилищ является выявление утечек газа из объекта хранения. Наиболее вероятным путем утечек является негерметичное заколонное пространство. В статье разработана методика проведения исследований и интерпретации термограмм, обеспечивающая не только выявление заколонных перетоков, но и оценку их интенсивности. Методика опробована в эксплуатационных газовых скважинах Осиповичского ПХГ.

18. Достоверность оценки качества цементирования эксплуатационных газовых скважин по данным термометрии / Кременецкий М. И.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1981. - 18 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 05.06.81, № 425-з31981

В статье анализируется достоверность определения по термограммам в степени заполнения заколонного пространства цементом. Получены расчетные формулы для учета влияния на результаты измерений неравномерности выделения тепла цементом во времени, частичного заполнения цементом каверн, расположение пустот в цементном камне относительно оси скважины и других факторов, определяющих особенности теплового поля в цементируемых скважинах.

19. Исследование выхода вредных веществ при сжигании газа в чугунной топочной камере воздухонагревателя / Кравченко Г. М., Чеботарев В. И., Павлов Ю. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 7 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 426-з31981

Статья посвящена актуальной проблеме охраны окружающей среды и, в частности, защите атмосферного воздуха при сжигании природного газа в воздухонагревателях, применяемых в тепличных комплексах. Проведены многочисленные исследования (как в лабораторных, так и в производственных условиях) концентрации окислов азота и окиси углерода в уходящих газах в зависимости от коэффициента избытка воздуха и температуры факела. Установлено, что изменение условий работы газового воздухонагревателя оказывает существенное влияние на выход вредных компонентов. Результаты могут быть использованы как при проведении научно-исследовательских работ, так и при эксплуатации газовых воздухонагревателей, применяемых в тепличных комплексах.

20. Методика и аппаратура для измерения температуры и концентрации электролитов при цементировании скважин / Зельцер П. Я.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 427-з31981

Предложена методика и портативная пылевлагонепроницаемая аппаратура, которая позволяет не только обеспечивать непрерывность дистанционного контроля таких важных в процессе цементирования скважин данных, как температура компонентов тампонажных составов и концентрация электролитов в жидкости затворения в условиях буровой, но и повысить точность измерения этих параметров, культуру проведения замеров, возможность фиксирования их в различных условиях, в том числе и в ночное время.

21. Расчет вязкой жидкой фазы газоконденсатных смесей / Гуревич Г. Р.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 12 с. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 430-з31981

В статье дан обзор методов определения вязкости углеводородной жидкой фазы в пластовых условиях. Рассмотрено три метода: Литлл и Кеннеди, Дина и Стила и графоаналитический метод Купера. Указаны пределы применения этих методов и средняя погрешность.

22. Определение потерь тепла при сжигании природного газа по его высшей теплоте сгорания / Климов Г. М.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 23 с.: ил. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 432-з31981

В статье даны методика определения статей теплового баланса по высшей теплоте сгорания и формулы пересчета с одной теплоты сгорания в другую. Для упрощения расчетов предлагаются 5 монограмм. В статье приведены примеры расчетов, иллюстрирующие предложенную методику.

23. Расчет предельного безводного дебита газовой скважины / Черных В. А.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 6 с. - Библиогр.: 1 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 433-з31981

В рассматриваемой статье изложена методика расчета предельно допустимого дебита газовой скважины в однородном по проницаемости пласте, гарантирующего отсутствие обводнения скважины за счет конусообразования. Метод расчета прост и окажется полезным широкому кругу промысловых геологов.

24. Оптимальное распределение отборов газа из месторождения / Ларионова Л. С., Кузьмина В. С., Вильчевский С. В., Вильчевская Е. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 12 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 434-з31981

В статье рассматривается одна из задач, где определяется отбор газа из месторождения при условии минимизации перепада давления в пласте. Математическая модель процесса включает систему двух нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных с тремя подлежащими определению функциями. Исследована возможность применения методов нелинейного программирования к решению задачи. Получены графики распределения давления в пласте в любой момент времени и зависимость плотности отбора от времени.

25. О структуре течения жидкой пленки в затрубном пространстве скважины при бурении с продувкой воздухом / Пашинина Л. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1981. - 6 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 15.06.81, № 437-з31981

В статье предложена и анализируется одна из возможных моделей течения многофазной смеси в затрубном пространстве скважины при бурении с продувкой газом (например, воздух). Рассматривается режим движения рабочей среды, когда наряду с существованием ядра потока,

образованного газовыми фракциями, жидкими включениями и частицами шлама, на стенках канала происходит развитие динамически подвижной "жидкой пленки". Влияние ядра потока на жидкий слой аппроксимируется посредством приведенной величины поверхностного касательного напряжения. В работе обосновывается возможность существования стационарных волновых движений жидкого слоя, гидродинамические характеристики которого зависят от структуры и основных параметров ядра потока. Результаты выполненного исследования могут быть использованы для выявления условий образования устойчивости движения "жидкой пленки", а также механизма ее взаимодействия с ядром потока.

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

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

	Механика
7	
	Химия
16	
	Геофизика
17, 18	
	Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника
14, 15	
	Горное дело
1, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 24, 25	
	Машиностроение
2, 8, 9, 10	
	Транспорт
11	
	Охрана окружающей среды. Экология человека
19	

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНТИ.....	3
Математика	3
Физика	3
Механика	4
Химия	5
Биология.....	6
Геофизика.....	8
Энергетика	9
Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника	9
Машиностроение.....	9
Легкая промышленность	10
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	12
Водное хозяйство	12
Транспорт.....	12
Физическая культура и спорт.....	13
Охрана окружающей среды. Экология человека.....	14
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	15
РАЗДЕЛ II НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ОТРАСЛЕВЫХ ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	17
ИРЦ Газпром	17
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РАБОТ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ОТРАСЛЕВЫХ ОРГАНАХ НТИ И ОРГАНАХ НТИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ	25