

ISSN 0202-6120

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
(ВИНИТИ РАН)

ДЕПОНИРОВАННЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

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

№ 2 (492)

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 декабре 2012 г., регистрационные номера 438-B2012 - 471-B2012.

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 ВИНТИ

УДК 33

Экономика. Экономические науки

1. Кризис-менеджмент / Файншмидт Е. А.; Сен Мишель Групп. - М., 2012. - 309 с.: ил. - Библиогр.: 243 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 447-В2012

Исследованы история и особенности становления кризис-менеджмента в России и за рубежом. В работе подробно рассматриваются концепции, специфика, сущность, типы, стратегии, организационные механизмы и методы кризис-менеджмента; анализируются и формулируются представления о кризисах социально-экономических систем, в том числе, государств, государственных территориальных образований и хозяйствующих субъектов; рассматривается сущность, основные элементы, структура и механизмы института несостоятельности и применения этих механизмов в кризис-менеджменте организаций. Работа полезна преподавателям антикризисного управления и кризис-менеджмента, студентам, аспирантам, бакалаврам и магистрам, изучающим указанные дисциплины, и всем лицам, занимающимся исследованиями и практической деятельностью в этой области.

2. Совершенствование логической и методической составляющих логико-информационной модели выбора показателей эффективности / Изотова Т. Г.; Моск. гос. ун-т геод. и картогр. - М., 2012. - 20 с.: ил. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 446-В2012

Статья посвящается характеристике элементов логико-информационной модели выбора показателей эффективности, дальнейшему развитию эвристического алгоритма и базы данных. Расширены возможности применения логико-информационной модели: создание системы мотивации и управления персоналом. Кроме того, введен новый параметр выбора показателей эффективности: "отраслевая принадлежность", внесены изменения в алгоритм выбора и информационное обеспечение. Приведены фрагменты базы данных методики: системы показателей для организаций разной отраслевой принадлежности, что иллюстрирует возможности многоаспектного использования логико-информационной модели.

УДК 51

Математика

3. Классификация коциклов над эргодическими автоморфизмами со значениями в полупростых группах Ли ранга 1 / Липатов М. Е.; МГУ. - М., 2012. - 19 с. - Библиогр.: 18 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 444-B2012

В работе с помощью метода барического центра показывается, что всякий коцикл над эргодическим, сохраняющим вероятностную меру автоморфизмом со значениями в группе $G = SO_0(1, n), SU(1, n), Sp(1, n)$ или $F_{4(-20)}$ когомологичен коциклу со значениями в одной из трех аменабельных подгрупп. Две из них (максимальная компактная и минимальная параболическая подгруппы) являются представителями единственных в данном случае двух классов сопряженных максимальных изотропно связанных аменабельных подгрупп группы G . В случае третьей подгруппы, изоморфной компактному расширению полупрямого произведения $Z_2 \times \mathbb{R}$, метод косых произведений позволяет при некоторых условиях установить рекуррентность коциклов.

4. Метод регуляризации для линейных задач в пространствах с абстрактной нормой / Фетисов Ю. М.; Воронеж. гос. ун-т. - Воронеж, 2012. - 10 с. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 17.12.12, № 449-B2012

Рассматривается уравнение вида $Au=y$ (1) с аддитивным оператором, действующим в решеточно-нормированных пространствах. Излагается абстрактная трактовка метода регуляризации нулевого порядка и доказывается (αZ) -сходимость приближенных решений к решению уравнения (1). В частном случае, когда в качестве нормирующей векторной решетки выступает K -пространство вещественных чисел, получен ряд известных результатов.

5. Оценка снизу скорости блуждания решения линейного дифференциального уравнения третьего порядка через частоту его нулей / Тихомирова А. В.; МГУ. - М., 2012. - 17 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 27.12.12, № 471-B2012

В работе сравниваются две характеристики решений линейных дифференциальных уравнений 3-го порядка с переменными коэффициентами, а именно скорость блуждания и частота нулей решения дифференциального уравнения. Доказано, что для решения на конечном отрезке длина проекции фазовой кривой на единичную сферу оценивается снизу через число нулей решения. В предельном случае, когда длина отрезка стремится к бесконечности, рассматриваются соответствующие средние

величины: скорость блуждания и частота нулей и для их отношения получена точная нижняя оценка.

6. Формулы для представления операторов приближения функций двух переменных суммами произведений функций различных переменных / Литвин О. Н., Ярмош Е. В.; Укр. инж.-пед. акад. - Харьков, 2012. - 21 с. - Библиогр.: 15 назв. - Рус. - Деп. 27.12.12, № 469-В2012

В работе приведены результаты анализа методов приближения функций двух переменных операторами, которые действуют на одну переменную, представляемые в виде суммы произведений функций различных переменных. В работе сформулированы и доказаны теоремы относительно свойств операторов приближения функции $f(x,y)$ суммами вида

$$\sum_{k=0}^N \varphi_k(y) \psi_k(x)$$
 в норме $L_2[0,1]^2$ для случаев, когда функция задана

своими следами $f(x_k, y)$, $f(x, y_l)$ на системе взаимно перпендикулярных

прямых $x=x_k$, $y=y_l$ или известны значения $f(x_k, y_l)=f_{k,l}$ функции $f(x,y)$ на

системе точек (x_k, y_l) . Построенные операторы позволяют выразить остат

тки приближения функции $f(x,y)$ через остатки приближения операторами, действующими на одну переменную.

УДК 007; 681.5

Кибернетика

7. Спектральный анализ, природа личности и принципы искусственного интеллекта / Михайлов А. Л.; Чуваш. гос. ун-т. - Чебоксары, 2012. - 20 с.: ил. - Библиогр.: 17 назв. - Рус. - Деп. 22.12.12, № 458-В2012

Предложена связь возникновения природы личности как спектральная обработка временных процессов, поступающих и хранящихся у человека. Такая гипотеза не требует привлечения для объяснения причины возникновения сознания или личности различных дополнительных сущностей нематериального порядка. Рассматриваемый подход предложено также использовать в новых алгоритмах управления в области искусственного интеллекта.

УДК 53 Физика

8. Режим непрерывного ускорения электронов в субнаносекундных газовых разрядниках высокого давления / Иванов С. Н.; Ин-т электрофиз. УрО РАН. - Екатеринбург, 2012. - 11 с.: ил. - Библиогр.: 15 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 465-В2012

Статья посвящается исследованию перехода электронов в режим непрерывного ускорения в субнаносекундных газовых разрядниках высокого давления. Показано, что электроны переходят в режим непрерывного ускорения в азоте при давлениях вплоть до 40 атм. "Непрерывно ускоренные" или "быстрые" электроны, пересекая разрядный промежуток, интенсивно ионизируют газовую среду по пути следования, что может значительно сократить время формирования пробоя. Создание оптимальных условий для перехода электронов в режим непрерывного ускорения позволит создавать новые типы сверхбыстрых газовых коммутаторов высокого давления.

9. Трансформация кубических структур в тетрагональные и рентгенодифракционные эффекты (по литературным материалам с приложением кристаллографического превращения $Al \rightarrow Ll_0$) / Сорокин И. П.; Ин-т физ. мет. УрО РАН. - Екатеринбург, 2012. - 83 с.: ил. - Библиогр.: 45 назв. - Рус. - Деп. 17.12.12, № 451-В2012

Обзор литературных данных о рентгенодифракционных эффектах (РДЭ), сопровождающих перестройку кубических структур в тетрагональные, - как при мартенситном, так и при диффузионном характере фазового превращения. РДЭ при формировании тетрагонального мартенсита в железо-углеродистых сплавах обсуждаются главным образом по работам школы Г.В. Курдюмова. Основное внимание уделено РДЭ, наблюдавшимся при упорядочении - диффузионной перестройке кубической решетки в тетрагональную со сверхструктурой Ll_0 в сплавах системы Cu-

Au, а также в сплавах CoPt и FePd. В приложении рассмотрена ориентационная связь тетрагональной и кубической решеток при параллельности одной из координатных осей обеих решеток; выведены формулы (общие и для конкретного сплава CuAu), позволяющие рассчитывать углы между кристаллографическими плоскостями и направлениями обеих решеток; приведены необычные РДЭ, замеченные при исследовании сплава CuAu, и предложено их объяснение.

10. Вибрационная конвекция в горизонтальном слое с недеформирующейся в среднем свободной поверхностью. Ч. 2. Колебательная неустойчивость при нагреве сверху. / Зеньковская С. М., Прозоров О. А.; Юж. федер. ун-т. - Ростов н/Д, 2012. - 40 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 443-В2012

Работа посвящена исследованию возникновения вибрационной конвекции слабо неизотермической жидкости. Рассматривается колебательная потеря устойчивости в случае нагрева сверху при больших числах Рэлея и Марангони, их отношение считается конечным. Методом Вишика-Люстерника построена асимптотика критических значений параметров. Численно и асимптотически показано, что, во-первых, высокочастотная вибрация оказывает стабилизирующее воздействие, а, во-вторых, область неустойчивости с ростом вибрационного параметра смещается в сторону больших значений волнового числа α . Приведено сравнение асимптотических и численных результатов.

11. Возникновение конвекции в горизонтальном слое со свободной поверхностью при нагреве сверху / Зеньковская С. М., Прозоров О. А.; Юж. федер. ун-т. - Ростов н/Д, 2012. - 19 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 442-В2012

В работе исследовано возникновение конвекции Рэлея-Марангони в горизонтальном слое, ограниченном снизу твердой стенкой, а сверху - свободной поверхностью, в случае нагрева сверху при больших значениях чисел Рэлея и Марангони. Методом Вишика-Люстерника построены первые два члена асимптотики собственных значений и собственных функций задачи в случае, когда на твердой границе задан фиксированный тепловой поток. Приведено сравнение асимптотических и численных результатов. Полученные результаты согласуются с работой А.Ye. Rednikov et al, JFM, 2000, где исследован случай изотермической твердой стенки.

12. Прочность и деформативность изгибаемых элементов с зонным сталефибровым армированием сжатой зоны и смешанным армированием растянутой зоны при кратковременном динамическом нагружении / Уткин Д. Г., Петрук О. И., Плевков В. С.; Томск. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск, 2012. - 25 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 27.12.12, № 468-В2012

В статье приведены результаты экспериментальных и теоретических исследований изгибаемых сталефиброжелезобетонных элементов со смешанным армированием растянутой зоны при кратковременном динамическом нагружении. Данные исследования показали, что применение высокопрочной арматуры класса Вр-II совместно со стержневой класса А400 повышает несущую способность и деформативность изгибаемых сталефиброжелезобетонных элементов по сравнению с аналогичной конструкцией с обычным армированием растянутой зоны. Был проведен аналитический расчет экспериментальных образцов с помощью областей относительного сопротивления по прочности, который показал удовлетворительную сходимость с экспериментальными данными.

УДК 57

Биология

13. Грибы, биосфера и безопасность человека / Кузьмичев С. А.; ЮРГТУ (НПИ). - Новочеркасск, 2012. - 434 с. - Библиогр.: 116 назв. - Рус. - Деп. 21.12.12, № 457-В2012

Биосфера существует в практически неизменном виде более $2 \cdot 10^9$ лет. Она включает в себя пять царств живых организмов: растения, животные, бактерии, вирусы и грибы. Неизменность биосферы подтверждается практическим постоянством ее газового состава, что позволяет организмам всех пяти царств по-своему участвовать в газообмене с биосферой, как главным элементе жизни. Наряду с газообменом в биосфере идет постоянный круговорот всех остальных веществ, а также энергии и информации. У каждого из пяти царств организмов своя роль и место в этом круговороте: растения используют солнечную энергию и фотосинтезом создают органику из газов-органогенов и иных веществ из косной материи, животные, бактерии, вирусы используют эту органику для поддержания своей жизни, а грибы возвращают всю органику в исходное состояние - атмосферу, воду и почву за счет процессов лизирования. Рассмотрение классификации, строения, питания, размножения и распространения грибов позволило сформулировать шесть биозаконов, из них пять - новых, позволило в конечном итоге определить роль и место царства грибов в круговороте вещества в биосфере. Грибы, постоянно и непрерывно возвращая газы-органогены в атмосферу, остальные вещества - в воду и почву, являются хранителями жизни на земле. Вместе с тем, опять же в интересах всей биосферы, грибы постоянно мониторят и ограничивают биомассу вещества, чтобы жизнь не задохнулась. Эта функция грибов делает их причинителями многих заболеваний всех организмов и прежде всего тяжелых и смертельных. Таким образом, грибы являются причиной возникновения раковых опухолей: ими болеют все организмы,

кроме грибов. Отсюда и определяется роль грибов в безопасности человека.

УДК 550.3

Геофизика

14. Камчатские подземно-электрические оперативные предвестники всплеска вулканической активизации на Камчатке в эпоху зимнего солнцестояния 2012 / Бобровский В. С., Кузнецов Д. А.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2012. - 66 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 467-В2012

Предлагаемый депонент стимулирован всплеском вулканической активности, возникшим на Камчатке в эпоху зимнего солнцестояния 2012 года. Обсуждение ведется в рамках представлений об электросетевой (ЭС) природе ЗТ. Эти представления являются составной частью космо-метеотектоники, 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 2012/12/22, а интервал ПЭ-измерений равен 2012/12/22... 2013/01/01. Осмотр вариаций переменных и постоянных подземных ЭДС (ПЭДС~ и ПЭДС=) обнаружил 134 достаточно контрастных оперативных ПЭ-предвестника исследуемого всплеска камчатского вулканизма.

15. Камчатские подземно-электрические оперативные предвестники землетрясения с магнитудой М6.8, возникшего 2012/12/21 под островами Вануату на глубине 208 км / Бобровский В. С., Кузнецов Д. А.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2012. - 90 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 466-В2012

Предлагаемый депонент стимулирован землетрясением (ЗТ), возникшим под островами Вануату (2012/12/21 22:28:09UT; координаты эпицентра: широта $\varphi = 14.382^{\circ}\text{S}$ и долгота $\lambda = 167.260^{\circ}\text{E}$; глубина гипоцентра: $D=208$ км, магнитуда М6.8). Обсуждение ведется в рамках представлений об электросетевой (ЭС) природе ЗТ. Эти представления являются составной частью космо-метеотектоники, 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 2012/12/11, а интервал ПЭ-измерений равен 2012/12/11... /24. Осмотр вариаций ПЭДС~ и ПЭДС= обнаружил 115 достаточно контрастных оперативных ПЭ-предвестников исследуемого ЗТ-М6.8-2012/12/21.

16. Камчатские подземно-электрические оперативные предвестники сейсмического импульса с магнитудами М7.3 и М7.1, возникшего 2012/12/07 вблизи Японии и 2012/12/10 в море Банда / Бобровский В. С., Кузнецов Д. А.; Дистанц. шк. "КосмоМетеоТектоника". - Петропавловск-Камчатский, 2012. - 108 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 22.12.12, № 459-В2012

Предлагаемый депонент стимулирован сильным сейсмическим импульсом, состоящим из сильных землетрясений (ЗТ), возникших вблизи острова Хонсю (ЗТ-М7.3-2012/12/07) и в море Банда (ЗТ-М7.1-2012/12/10-Индонезия) со скважностью ~ 80 часов. 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 2012/11/08, а интервал ПЭ-измерений равен 2012/11/08... /12/13. Осмотр вариаций ПЭДС~ и ПЭДС= обнаружил 204 достаточно контрастных оперативных ПЭ-предвестников исследуемого сейсмоимпульса.

УДК 004; 621.398; 681.5

Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника

17. Функциональное наполнение автоматизированной информационной системы ДИСУПИР / Топка В. В.; Ин-т пробл. упр. РАН. - М., 2012. - 218 с.: ил. - Библиогр.: 64 назв. - Рус. - Деп. 21.12.12, № 453-В2012

В материалах представлен статистический анализ эмпирических данных в виде результатов вычислительного эксперимента по имитации

онному моделированию выполнения ряда иллюстративных проектов. Рассмотрены экстремальные задачи оптимального распределения ресурсов в разработанных функционально-взвешенных сетевых моделях проектов с произвольной детерминированной и альтернативной структурой, а также в обобщенной сетевой модели проекта при различных видах функции распределения вероятности выполнения (показателя функциональной надежности) работ проекта: вероятностная с линейными связями, мультиресурсная линейная, динамическая вероятностная, динамическая вероятностная с дисконтированием; по критериям минимума стоимости, минимума продолжительности выполнения, максимума показателя функциональной надежности, а также многокритериальная задача управления проектом. Рассмотрены задачи оптимального управления портфелем проектов, которые в предложенных моделях портфеля сводятся к задачам математического программирования.

18. Электронно-цифровая подпись и ее разновидности / Назаров Н. И., Квашнина Е. Л., Чекмарева В. И.; Самар. гос. техн. ун-т. - Самара, 2012. - 5 с. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 21.12.12, № 456-В2012

Рассматриваются ЭЦП; ее преимущества и виды, способ внедрения; присоединенная и отсоединенная ЭЦП; рассмотрены области, где она используется и для чего нужна; что необходимо сделать для организации электронного документооборота между организациями, как реализовать ЭЦП на практике.

УДК 622:656

Горное дело

19. Импульсный амортизатор из объемно сжатой резины / Рындин В. П., Смирнова Т. В.; Кузбас. гос. техн. ун-т. - Кемерово, 2012. - 42 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 27.12.12, № 470-В2012

Статья посвящена снижению интенсивных импульсных нагрузок малой длительности в деталях машин с целью увеличения их долговечности. Изложен принцип действия и методы исследования волнового амортизатора из объемно сжатой резины, выдерживающий большие статические нагрузки и снижающий в 4 - 10 раз ударные импульсы продолжительностью 100 - 10000 мкс. Приведены алгоритмы программы для расчета волновых процессов в амортизаторе. Показано влияние амортизатора на процесс ударного бурения породы. Работа может быть использована в учебном процессе для студентов по специальности "Горные машины" и специалистами по буровой технике.

УДК 669

Металлургия

20. Перспективы использования фьюмингования шлаков при переработке свинцово-цинкового сырья / Козырев В. В., Бессер А. Д., Парецкий В. М.; ГИНЦВЕТМЕТ. - М., 2012. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 6 назв. - Рус. - Деп. 17.12.12, № 452-В2012

Статья посвящена исследованиям и расчетам, направленным на определение параметров необходимых для проектирования фьюминг установки для извлечения цинка из шлаков при производстве свинца. В результате проведенных промышленных исследований получены параметры режима фьюминг-печи на дутье продуктами неполного горения природного газа. Определено особое влияние на скорость процесса температуры расплава и глубины шлаковой ванны. Найдены причины ухудшения качества товарной продукции при изменениях режима работы установки в зависимости от уровня ванны и температуры шлака. На промышленной установке сняты материальные и тепловые балансы. Рассчитаны материальные и тепловые балансы для проектирования новой установки. На основании полученных данных предложен режим работы и определены основные параметры установки для извлечения цинка из жидких шлаков свинцового производства. Разработанные параметры печи, работающей на экологически чистом топливе - природном газе, представляет интерес, поскольку позволяют получать несколько тысяч тонн цинка в виде цинковых возгонов, не содержащих оксида кремния из перерабатываемого бедного по цинку сырья.

21. Разработка экспертной системы оценки технического состояния металлургических агрегатов на основе нечеткого управления / Соловьева О. И.; Череповец. гос. ун-т. - Череповец, 2012. - 14 с.: ил. - Библиогр.: 8 назв. - Рус. - Деп. 07.12.12, № 440-В2012

В статье изложена методика разработки экспертно-информационной системы оценки технического состояния оборудования на основании нечеткого управления, позволяющей осуществить системный анализ в слабо структурированной системе на примере оценки надежности и безопасности машины непрерывного литья заготовок сталеразливочного производства.

УДК 621

Машиностроение

22. Диагностирование агрегатов машин методом высоковольтного тлеющего разряда работающего масла / Власов Ю. А., Удлер Э. И.,

Тищенко Н. Т.; Томск. гос. архит.-строит. ун-т. - Томск, 2012. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 464-В2012

В статье представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований, связанных с диагностикой машин по изменению параметров работающего масла оцениваемых методом высоковольтного тлеющего разряда. Предложенный к использованию метод способен по изменению диэлектрических свойств масла оценивать техническое состояние узлов и механизмов. Работа предназначена для широкого круга специалистов: научных работников, аспирантов и студентов, изучающих вопросы технической диагностики машин, а также для инженерно-технических работников, связанных с эксплуатацией машин и технологического оборудования.

23. Морфоструктурная модификация одиночной частицы / Веригин А. Н., Незамаев Н. А., Пазин Ю. Г.; С.-Петербург. гос. технол. ин-т (техн. ун-т). - СПб, 2012. - 17 с.: ил. - Библиогр.: 1 назв. - Рус. - Деп. 17.12.12, № 450-В2012

Предложенный подход к проблеме изменения геометрической формы и размера частиц при измельчении дисперсных материалов позволяет однозначно и комплексно решать вопросы оптимизации и управления механической обработкой. Механическое разрушение частиц происходит при изменении траектории геометрических параметров частицы от окатки до измельчения при определенном наборе геометрических, энергетических и прочностных параметров. Критический уровень воздействия для перехода окатки в измельчение лежит в довольно широком диапазоне скорости диссипации энергии. Однако, однозначно существуют значения скорости диссипации энергии, ниже и выше которых перемена режима обработки в ходе морфоструктурной модификации невозможна.

24. Технологии восстановления деталей автомобиля на основе использования эффекта безызносности / Коростелев И. И., Бухтояров В. Н., Михайлов А. Г.; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2012. - 26 с.: ил. - Библиогр.: 15 назв. - Рус. - Деп. 12.12.12, № 448-В2012

В статье представлен краткий литературный обзор технологий восстановления деталей автомобиля на основе использования эффекта безызносности. Рассмотрены примеры применения технологии на различных узлах автомобилей.

25. Технологическое обеспечение плазменного напыления покрытий в режиме модуляции электрических параметров /

Кадырметов А. М.; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2012. - 190 с.: ил. - Библиогр.: 152 назв. - Рус. - Деп. 10.12.12, № 445-В2012

В монографии рассматриваются вопросы повышения эффективности и качества процессов плазменного напыления покрытий на основе использования динамических эффектов при модуляции электрических параметров. Представлены результаты информационно-аналитических, теоретических и экспериментальных исследований процессов плазменного напыления покрытий при модуляции электрических параметров плазмотрона, а также физико-механических и триботехнических характеристик покрытий, полученных при этом; технологическое обеспечение и рекомендации по выбору методов и режимов напыления покрытий. Работа рассчитана на научных и инженерно-технических работников в области газотермических технологий, а также преподавателей, аспирантов и студентов.

УДК 66

Химическая технология. Химическая промышленность

26. Морфологическая и биохимическая характеристика сырья, используемого для производства этилового спирта / Рева Н. П., Христюк В. Т.; Ред. ж. "Изв. вузов. Пищ. технол.". - Краснодар, 2012. - 20 с. - Библиогр.: 16 назв. - Рус. - Деп. 22.12.12, № 460-В2012

Проведен анализ морфологических и биохимических особенностей сырья, используемого для производства этилового спирта - картофеля, зерновых культур, свекловичной мелассы. Установлена перспективность использования для этой цели зерна кукурузы, так как по содержанию крахмала она уступает только пшенице, а ее урожайность превосходит другие зерновые культуры. Кукуруза легко приспосабливается к различным почвенно-климатическим условиям. Зерно кукурузы имеет широкий диапазон использования. Получаемая в виде вторичного продукта при производстве спирта барда характеризуется высокими кормовыми достоинствами.

27. Современные технологии производства этилового спирта из зерна кукурузы / Рева Н. П., Христюк В. Т.; Ред. ж. "Изв. вузов. Пищ. технол.". - Краснодар, 2012. - 21 с.: ил. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 22.12.12, № 461-В2012

Проведен анализ современных технологий производства этилового спирта. Особое внимание уделено перспективным методам подготовки сырья к переработке. Рассмотрены химические процессы, происходящие при различных технологиях подготовки сырья и влияющие на качество полученного спирта и увеличение производительности производства.

Рассмотрены различные технологические решения по переработке вторичных продуктов производства этилового спирта, в частности, зерновой барды. Выявлена перспективность использования зерна кукурузы для получения этилового спирта. Представлены факторы, определяющие преимущество кукурузного зерна перед другими видами сырья.

УДК 630; 674

Лесная и деревообрабатывающая промышленность

28. Лесовозный специализированный автотранспорт в современных условиях / Сушков С. И., Макеев В. Н., Солопанов М. С., Чуйкова Т. Ю., Бухтоярова Е. Е., Припутнева Т. И., Битюцкий И. С.; Воронеж. гос. лесотехн. акад. - Воронеж, 2012. - 26 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 07.12.12, № 441-В2012

В начале статьи освещается современное состояние вывозки древесины лесопромышленными предприятиями, дается обоснование эффективности применения на этой операции специализированного подвижного состава по сравнению с подвижным составом общего назначения и необходимости замены хлыстовой технологии на вывозке древесины на сортиментную. Далее делается довольно полный обзор производимого отечественным и зарубежным автомобилестроением специализированного подвижного состава, дается его краткая эксплуатационно-техническая характеристика, приводятся особенности конструкции. Каждый вид рассматриваемого специализированного подвижного состава сопровождается иллюстрацией общего вида или конструктивной схемой, приводятся наименования разработчиков, изготовителей и поставщиков.

29. Оценка сроков продления навигации с целью лесосплава на внутренних водных путях Ангаро-Енисейского района / Корпачев В. П., Злобин А. А., Максимова Е. М.; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2012. - 8 с. - Библиогр.: 9 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 462-В2012

Научная работа посвящена анализу сроков продления навигации с целью лесосплава на внутренних водных путях Ангаро-Енисейского района (АЕР) в ранневесенний и осенний периоды. Анализ осуществлялся на основе данных ледового режима лесославных трасс крупных рек и водохранилищ АЕР. В осенний период продление навигации возможно на 40-60 дней на реках и 50-60 дней на водохранилищах. В ранневесенний период продление навигации возможно на 30-35 дней на реках и 45-55 дней на водохранилищах. В целом продление навигации в ранневесенний и осенний периоды возможно на 95-115 дней (на водохранилищах) и 70-95 дней (на крупных реках АЕР).

30. Технические средства и методы разрушения льда при организации лесосплавных работ в период продленной навигации на внутренних водных путях / Корпачев В. П., Злобин А. А., Максимова Е. М.; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 2012. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 20 назв. - Рус. - Деп. 25.12.12, № 463-В2012

Научная работа посвящена анализу технических средств и методов разрушения льда, которые применимы для организации лесосплавных работ на внутренних водных путях в период продленной навигации. В зависимости от особенностей лесосплавной трассы возможно применение термического метода разрушения льда, пневматических и гидродинамических средств, пробивающих и проламывающих средств, режущих средств и химическое разрушение льда. При разработке технологии продления навигации необходимо учитывать особенности структуры и текстуры льда на лесосплавном участке, погодные условия и ледовой режим.

УДК 556.18; 626/627

Водное хозяйство

31. Современные методы и средства контроля уровня безопасности мелиоративных систем и сооружений / Косиченко Ю. М., Сенчуков Г. А., Чураев А. А.; Рос. НИИ пробл. мелиор. - Новочеркасск, 2012. - 113 с.: ил. - Библиогр.: 13 назв. - Рус. - Деп. 07.12.12, № 438-В2012

Цель работы - обобщение научно-практического опыта в области разработки современных методов и средств контроля уровня безопасности мелиоративных систем и сооружений. Проведен достаточно широкий спектр исследований: сбор сведений о современном техническом состоянии оросительных систем, расположенных в четырех субъектах Российской Федерации, находящихся в Южном федеральном округе; проведены натурные обследования шести объектов-представителей в субъектах Российской Федерации, находящихся в Южном федеральном округе, и предложены варианты технических решений реконструкции и модернизации оросительных систем; обследованы гидротехнические сооружения по шести оросительным системам, находящимся в Южном федеральном округе; дана оценка технического состояния этих сооружений и конструкций и оценка целесообразности проведения реконструкции и модернизации типовых оросительных систем, находящихся в Южном федеральном округе с использованием оценочных критериев. Результаты обзора могут быть использованы специалистами при разработке нормативных и методических документов в области проектирования, строительства и эксплуатации на всех стадиях жизненного цикла мелиоративных систем

УДК 62

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

32. Научно-методические основы управления подготовкой специалистов для систем безопасности / Членов А. Н., Дровникова И. Г.; Акад. гос. противопожар. службы МЧС России. - М., 2012. - 302 с.: ил. - Библиогр.: 269 назв. - Рус. - Деп. 07.12.12, № 439-В2012

Монография является результатом фундаментального исследования проблемы совершенствования подготовки специалистов для систем безопасности в образовательных учреждениях Российской Федерации. В ней анализируются возможности совершенствования подготовки специалистов различных профилей на основе применения системного подхода, учитывающего многообразие внешних влияющих факторов, внутренних связей и управляющих воздействий, с учетом реализации требований компьютеризации и принципа индивидуально-дифференцированного подхода в управлении образовательным процессом. Работа предназначена для профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений, осуществляющего подготовку специалистов технического, юридического и управленческого профилей для сферы обеспечения безопасности, а также работающего в системе повышения квалификации и переподготовки кадров. Она может быть полезна научным работникам и всем заинтересованным лицам - исследователям эффективности управления в системе профессионального образования; ее результаты могут быть использованы при проведении занятий в системе профессиональной подготовки преподавателей.

33. Особенности осуществления государственного пожарного надзора в современных условиях / Козлачков В. И.; Акад. гос. противопожар. службы МЧС России. - М., 2012. - 30 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 21.12.12, № 454-В2012

В работе раскрываются проблемы административных барьеров, правовой оценки деятельности органов государственного пожарного надзора, координации и интеграции деятельности надзорных органов, технического регулирования и подготовки специалистов к осуществлению надзорной деятельности. Особенности осуществления государственного пожарного надзора в современных условиях состоят в переходе к расчетно-обоснованным (адресным) системам обеспечения пожарной безопасности объектов, в применении расчетных методов оценки пожарных рисков при квалификации нарушений требований пожарной безопасности, в определении ответственности и места надзорных органов в системе обес-

печения пожарной безопасности Российской Федерации, в разделении правовых и технических аспектов требований пожарной безопасности в процессе их применения, в подготовке специалистов надзорных органов с учетом типов решаемых задач.

УДК 502/504; 574

Охрана окружающей среды. Экология человека

34. Моделирование взаимодействия "нефть-вода" в морских и пресных водах / Мазухина С. И., Маслобоев В. А., Чудненко К. В., Максимова В. В.; Ин-т пробл. пром. экол. Севера КНЦ РАН. - Апатиты, 2012. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 21.12.12, № 455-В2012

С помощью физико-химического моделирования (ПК Селектор) изучены особенности изменения химического состава вод в результате разливов нефти в морских и пресных водоемах Кольского Севера. Анализ результатов моделирования показал как сходства, так и различия в проявлении взаимодействия "вода-нефть" в морских и пресных системах относительно основных гидрогеохимических показателей: 1) возникновение окислительно-восстановительного барьера, 2) изменение значений рН, 3) образование органокомплексов и состав новообразованных фаз. Разработанные модели могут быть использованы для прогноза экологической ситуации разливов нефти в водоемах Арктики.

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

Бессер А. Д. -02.452-B2012.20
Битюцкий И. С. -02.441-B2012.28
Бобровский В. С. -02.467-B2012.14
-02.466-B2012.15
-02.459-B2012.16
Бухтояров В. Н. -02.448-B2012.24
Бухтоярова Е. Е. -02.441-B2012.28

В

Веригин А. Н. -02.450-B2012.23
Власов Ю. А. -02.464-B2012.22

Д

Дровникова И. Г. -02.439-B2012.32

З

Зеньковская С. М. -02.443-B2012.10
-02.442-B2012.11
Злобин А. А. -02.462-B2012.29
-02.463-B2012.30

И

Иванов С. Н. -02.465-B2012.8
Изотова Т. Г. -02.446-B2012.2

К

Кадырметов А. М. -02.445-B2012.25
Квашнина Е. Л. -02.456-B2012.18
Козлачков В. И. -02.454-B2012.33
Козырев В. В. -02.452-B2012.20

Коростелев И. И. -02.448-B2012.24
Корпачев В. П. -02.462-B2012.29
-02.463-B2012.30
Косиченко Ю. М. -02.438-B2012.31
Кузнецов Д. А. -02.467-B2012.14
-02.466-B2012.15
-02.459-B2012.16
Кузьмичев С. А. -02.457-B2012.13

Л

Липатов М. Е. -02.444-B2012.3
Литвин О. Н. -02.469-B2012.6

М

Мазухина С. И. -02.455-B2012.34
Макеев В. Н. -02.441-B2012.28
Максимова В. В. -02.455-B2012.34
Максимова Е. М. -02.462-B2012.29
-02.463-B2012.30
Маслобоев В. А. -02.455-B2012.34
Михайлов А. Г. -02.448-B2012.24
Михайлов А. Л. -02.458-B2012.7

Н

Назаров Н. И. -02.456-B2012.18
Незамаев Н. А. -02.450-B2012.23

П

Пазин Ю. Г. -02.450-B2012.23
Парецкий В. М. -02.452-B2012.20
Петрук О. И. -02.468-B2012.12
Плевков В. С. -02.468-B2012.12

Припутнева Т. И. -02.441-B2012.28
Прозоров О. А. -02.443-B2012.10
-02.442-B2012.11

Р

Рева Н. П. -02.460-B2012.26
-02.461-B2012.27
Рындин В. П. -02.470-B2012.19

С

Сенчуков Г. А. -02.438-B2012.31
Смирнова Т. В. -02.470-B2012.19
Соловьева О. И. -02.440-B2012.21
Солопанов М. С. -02.441-B2012.28
Сорокин И. П. -02.451-B2012.9
Сушков С. И. -02.441-B2012.28

Т

Тихомирова А. В. -02.471-B2012.5
Тищенко Н. Т. -02.464-B2012.22
Топка В. В. -02.453-B2012.17

У

Удлер Э. И. -02.464-B2012.22
Уткин Д. Г. -02.468-B2012.12

Ф

Файншмидт Е. А. -02.447-B2012.1
Фетисов Ю. М. -02.449-B2012.4

Х

Христюк В. Т. -02.460-B2012.26
-02.461-B2012.27

Ч

Чекмарева В. И. -02.456-B2012.18
Членов А. Н. -02.439-B2012.32
Чудненко К. В. -02.455-B2012.34
Чуйкова Т. Ю. -02.441-B2012.28

Чураев А. А. -02.438-B2012.31

Я

Ярмош Е. В. -02.469-B2012.6

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. Прогнозирование динамики фонда газовых скважин / Бережной Н. И., Стусь В. А.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 1980. - 10 с. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 20.03.80, № 348-з31980

Предложены статистические модели и методика аналитического расчета перспективного планирования числа действующего фонда скважин газовых и газоконденсатных залежей. Модели построены на достаточно большом фактическом материале. Всего было построено 8 моделей с газовым и 21 модель с водонапорными режимами работы для отдельных залежей.

2. Модель и прогнозирование динамики добычи газового конденсата / Бережной Н. И., Стусь В. А.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 1980. - 10 с. - Библиогр.: 2 назв. - Рус. - Деп. 20.03.80, № 349-з31980

Предлагается статистический метод перспективного планирования динамики отборов конденсата. Он может быть использован как самостоятельно, так и совместно с газогидродинамическими методами проектирования разработки.

3. Применение теории тяготения в геологии и гравиразведке / Стоюшко В. А., Образцова Е. Д.; ВНИИ природ. газов и газ. технол. - пос. Развилка (Моск. обл.), 1980. - 19 с.: ил. - Библиогр.: 11 назв. - Рус. - Деп. 27.03.80, № 350-з31980

В работе произведен краткий критический анализ корпускулярных гипотез тяготения. На базе этого анализа выработаны критерии для выбора и применения теоретического материала, пригодного для объяснения геологических процессов и геофизических явлений. С учетом специфики работы приводится также доступное описание природы гравитационного поля. Работа представляется полезной для специалистов в области геологии и геофизики.

4. О законе истощения конденсата / Бережной Н. И., Стусь В. А., Андерсон М. В.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 1980. - 9 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 07.04.80, № 354-з31980

На основании динамики добычи конденсата большой выборки месторождений в линеаризованных координатах для гиперболической зависимости получены прямолинейные конечные участки в большом временном интервале разработки объектов. В связи с этим сделан вывод о том, что истощение конденсата подчиняется гиперболическому закону истощения.

5. Арсенал формул гиперболического закона истощения / Бережной Н. И., Стусь В. А., Пелевин Н. Д., Альмухаметов А. Ф.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 1980. - 12 с. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 07.04.80, № 355-з31980

В статье приводится 31 формула для расчетов прогнозной добычи природного и нефтяного газа, конденсата и нефти. Даются их вывод, оценка и условия изменения, показаны сущность и особенности гиперболического закона.

6. Предельные модели и прогнозирование динамики отборов газа / Бережной Н. И., Стусь В. А., Пелевин Н. Д.; Ухтин. гос. техн. ун-т. - Ухта, 1980. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 12 назв. - Рус. - Деп. 07.04.80, № 356-з31980

В статье приводятся полученные статистические безразмерные модели и алгоритм расчета динамики добычи природного газа на перспективу на основании предельно извлекаемых запасов. Экспресс-метод подтверждается сравнением расчетных и фактических данных конкретного месторождения.

7. Определение параметров упрощенной модели разработки месторождения Медвежье / Гутников А. И.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1980. - 8 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 08.04.80, № 357-з31980

В работе приведены результаты определения коэффициентов модели разработки, основанной на балансовых соотношениях для десяти зон месторождения. Используются фактические данные шестилетней эксплуатации. Определение коэффициентов основано на сочетании решения прямой задачи с градиентным методом минимизации функционала отклонений расчетных давлений от фактических. Показана возможность краткосрочных прогнозов на основе предложенной модели.

8. Двумерное моделирование пространственного движения границы газ-вода при разработке массивных залежей газа /

Гутников А. И., Закиров С. Н.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1980. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 4 назв. - Рус. - Деп. 08.04.80, № 358-з31980

Получены двумерные дифференциальные уравнения для определения давления и высотной отметки газо-водяного контакта (ГВК) и интегральное уравнение для остаточной газонасыщенности обводненной зоны. Взаимосвязь между газовой залежью и подстилающей ее водоносной областью моделируется распределенными по начальному ГВК источниками. Пример расчета представляет теоретический и практический интерес.

9. Повышение точности расчетов сложных систем газоснабжения / Шишкин И. Г., Яковлев Е. И.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1980. - 8 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 09.04.80, № 359-з31980

Рассматривается вопрос разбаланса газа в сложной трубопроводной системе вызванный тем, что измерение пропускной способности газопроводов или расхода газа потребителями сопряжено со значительными погрешностями. Предлагается метод вычисления, который достаточно точно обеспечивает балансы газа в узлах и достаточно хорошо обеспечивает соответствие измеренным значениям. Для апробации метода в работе рассмотрен конкретный пример расчета системы газоснабжения.

10. Особенности процесса разделения гелия и углеводородов в системе гидрат-газ-вода / Царев В. П., Саввин А. З.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 12 с. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 360-з31980

В статье приведен способ выделения гелия путем превращения газа в твердые гидраты. Гелий, который гидратов не образует, концентрируется в газовой фазе, находящейся в равновесии с твердой. К преимуществам этого способа относится возможность проведения процесса при положительных температурах. Концентрирование гелия можно совместить с другими технологическими процессами переработки исходного газа.

11. Методика расчета параметров, характеристик и режимов работы беспламенных газовых излучателей / Брюханов О. Н.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 14 с. - Библиогр.: 7 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 361-з31980

Статья представляет сводку формул, необходимых при расчете беспламенных газовых излучателей (ГИИ). Методика расчета газовых излучателей включает расчет огневой насадки и газозоудушного смесителя. Основой расчета является определение оптимальной удельной тепловой нагрузки $q_{\text{опт}}$, по которой определяется расход газа.

12. К вопросу оптимального распределения ресурсов труб при строительстве магистрального трубопровода / Муленко В. Н.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 6 с. - Библиогр.: 1 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 362-з3/1980

Рассмотрен один из ключевых вопросов проблемы оптимизации транспортной схемы строительства магистрального трубопровода. Предлагается решение задачи оптимального распределения ресурсов труб при строительстве магистрального трубопровода с учетом объезда переходов при развозке секций вдоль трассы. Критерий оптимальности - минимум транспортных и сопутствующих им затрат. Алгоритм решения поставленной задачи базируется на опубликованном ранее решении подобной задачи без учета объезда переходов плетевозами.

13. Аэрозольный метод нанесения ингибитора коррозии на газопроводы большого диаметра при транспорте сероводородсодержащего природного газа / Клапчук О. В., Кемхадзе Т. В., Маннанова Г. Ф., Клячко Ю. С., Оболенцев Н. В.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 60 с.: ил. - Библиогр.: 10 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 363-з3/1980

В работе рассматривается ингибирование начальных и конечных участков газопроводов УКПГ-Оренбургское ГПЗ методом аэрозольного нанесения ингибитора коррозии. Для решения этих задач рассмотрены такие вопросы как: определение диаметра капель аэрозоля,двигающихся в поле пульсационных скоростей; определение закономерностей изменения скорости осаждения капель аэрозоля на внутренней поверхности газопроводов; методика расчета основных технологических параметров аэрозольного метода ингибирования и другие вопросы. На основе теоретических и экспериментальных работ доказано, что ингибирование начальных и конечных участков трассы газопровода ($L = 1\text{ км}$, $\varnothing_T = 700, 500$,

$P=64\text{ атм}$, $t = - 4,5^\circ\text{C}$ можно вести одной форсункой $d\varnothing = 1,5\text{ мм}$, $V_{\text{инг}} = 100\text{ л/час}$, $\Delta P > 100\text{ атм}$), при этом максимальный диаметр капель

аэрозоля составит $\sim 60\text{ мкм}$. В работе представлены результаты лабораторных и опытно-промышленных исследований защитных свойств ингибитора коррозии ИСГАЗ-1. Доказано, что нанесение указанного ингибитора методом аэрозольного нанесения обеспечивает защиту внутренней поверхности газопроводов от сероводородной коррозии на 80-85%. Разработаны устройства для ввода форсунки в действующий газопровод под высоким давлением, что позволит проводить ингибирование без остановки всей трассы газопровода. Такое инженерное решение позволяет сэкономить природный газ в процессе ингибирования.

14. Вычисление теплоемкости углеводородных смесей / Гуревич Г. Р.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 15 с. - Библиогр.: 29 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 364-з31980

При расчетах многих процессов, имеющих место при разработке и эксплуатации газоконденсатных месторождений, необходимо располагать данными по теплоемкости углеводородных смесей. Данная статья по вычислению теплоемкости носит, в основном, обзорный характер. В ней рассмотрены различные методы расчета теплоемкости, как графические, так и аналитические и даны рекомендации по их использованию.

15. Оптимизация потоков газов в сложных газотранспортных системах / Орбелян Ю. А., Матевосян П. А., Казарян Ю. А.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 12 с.: ил. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 365-з31980

В статье предлагается построение экономико-математической модели оптимизации потоков газа в Единой системе газоснабжения (ЕСГ) на основе декомпозиции. ЕСГ представляется в виде обобщенной сети, состоящей из следующих элементов: отдельных крупных газопроводов, территориальных газотранспортных систем (ГТС) и районов добычи (РДГ). По каждому элементу предварительно просчитываются характеристики, выражающие зависимость минимальных приведенных затрат от потоков газа, соединяющих элементы модели. Затем решается (нелинейная) задача нахождения оптимальных потоков. Представлено разбиение ЕСГ на 7 территориальных подсистем, 5 районов добычи газа и 14 участков газопроводов, соединяющих районы.

16. Эксергетический анализ систем транспорта газа / Вукович Л. К., Никульшин В. Р.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 13 с.: ил. - Библиогр.: 1 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 366-з31980

В работе показаны пути применения эксергетического метода анализа к системам магистрального транспорта газа. Выделяется три контура для участков сжатия, охлаждения и транспортировки газа. Рассматриваются прежде всего однопараметрические зависимости потерь эксергии от давления и температуры по участкам. Анализ этих зависимостей позволяет сделать вывод о том, что основная доля эксергетических потерь приходится на участок транспорта газа, т.е. линейную часть магистральных газопроводов. Указывается, что эксергетический метод является одним из возможных методов, позволяющих наметить пути сокращения расхода газа на его транспортировку.

17. Влияние пористой среды на фазовые переходы / Унароков К. Л.; Ред. ж. "Газ. пром-сть". - М., 1980. - 23 с.: ил. - Библиогр.: 32 назв. - Рус. - Деп. 14.04.80, № 367-з31980

В работе рассматривается модель сферических частиц, так как традиционные уравнения капиллярных явлений не удается использовать при описании свойств зернистых пород, исследуются капиллярные явления, имеющие место в макросистемах. Дано аналитическое выражение капиллярного давления для пористых сред. Рассматривается влияние пористой среды на фазовые переходы на основе капиллярного давления. Определена теоретически и проверена экспериментально высота подъема жидкости в пористой среде.

18. Совершенствование методов дефектации основного оборудования трубопроводных систем / Яковлев Е. И., Милев Н. К., Фетисенкова Н. И.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1980. - 17 с. - Библиогр.: 5 назв. - Рус. - Деп. 18.04.80, № 368-з/1980

Статья посвящена вопросам комплексного подхода к дефектации оборудования трубопроводных систем. Проведен анализ недостатков существующих методов планирования и организации профилактических и аварийных ремонтов оборудования, основанных на составлении графиков их проведения исходя из среднестатистических данных об отказах без учета конкретных эксплуатационных условий. Основное внимание уделяется вопросам введения методов и средств акустической дефектации в практику эксплуатации и ремонта.

19. О контроле обслуживания газорегулирующего узла с избыточностью / Милев Н. К., Яковлев Е. И.; Рос. гос. ун-т нефти и газа. - М., 1980. - 10 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 18.04.80, № 369-з/1980

В работе изложен подход к определению оптимальной стратегии профилактических ремонтов системы с большим числом состояний на основании информации во время контроля. Определены выражения для переходных вероятностей типовой резервированной газорегулирующей станции с двумя типами отказов регуляторов. На конкретном примере определена оптимальная стратегия обслуживания системы.

20. Оптимизация темпов разбуривания и режимов эксплуатации скважин месторождений природных газов / Васильев В. И., Закиров С. Н.; Уфим. гос. нефт. техн. ун-т. - Уфа, 1980. - 15 с.: ил. - Библиогр.: 3 назв. - Рус. - Деп. 25.04.80, № 370-з/1980

Рассматривается задача оптимального управления процессом разработки газового месторождения с ограничениями на переменные состояния и управления. В качестве переменных состояний выбраны текущие значения эксплуатационного фонда скважин и среднее пластовое давление в залежи, а в качестве "управлений" - депрессия для "средней" скважины и темп разбуривания залежи. Оптимальность процесса разработки

оценивается функционалом, подынтегральная функция которого есть текущая разность дохода, получаемого от реализации добываемого газа и затрат необходимых для эксплуатации месторождения. Задача решается с помощью принципа максимума Понтрягина. Приводятся аналитические решения задачи для различных вариантов задания конечных значений переменных состояния (условий на правом конце). В частности, рассмотрены случаи: а) закрепленное время, подвижный правый конец; б) закрепленное время, свободный правый конец; в) свободное время, подвижный правый конец; г) свободное время, свободный правый конец.

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

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

Физика

14, 17

Механика

11

Химия

10

Геология

3

Горное дело

1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 20

Транспорт

9, 12, 15, 16

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

13, 18, 19

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ВИНТИ.....	3
Экономика. Экономические науки	3
Математика	4
Кибернетика.....	5
Физика	6
Механика.....	7
Биология.....	8
Геофизика.....	9
Автоматика и телемеханика. Вычислительная техника	10
Горное дело.....	11
Металлургия	12
Машиностроение.....	12
Химическая технология. Химическая промышленность.....	14
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	15
Водное хозяйство	16
Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства.....	17
Охрана окружающей среды. Экология человека.....	18
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ	19
РАЗДЕЛ II НАУЧНЫЕ РАБОТЫ, ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ОТРАСЛЕВЫХ ЦЕНТРАХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	21
ИРЦ Газпром	21
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РАБОТ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ОТРАСЛЕВЫХ ОРГАНАХ НТИ И ОРГАНАХ НТИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ.....	29