



АРКШЕЙДЕРСКИЙ
ВЕСТНИК
MINE SURVEYING BULLETIN

№ 3 2014

Май - Июнь

May - June



Ядерная энергетика



Горное дело



Геология

ОАО Гипроцветмет
г. Москва



см.стр.: 46

Маркшейдерский вестник №3 - 2014

– ПРОБЛЕМЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Н.А.Смирнова, В.В.Яхеев. Классификация заимствований в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации – с.5

базе статей Гражданского Кодекса Российской Федерации, касающихся различных видов займов, создана классификация заимствований, основанная на юридических и экономических характеристиках.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: классификация; кредит; займ; ссуда.

Т.С.Бомбаев, В.В.Яхеев. Расположение закладочных подготовительных выработок при рудной подготовке в зависимости от тектоники залежей – с.7

Установлено оптимальное расположение закладочных подготовительных выработок при рудной подготовке в зависимости от тектоники залежей, для каждого тектонического нарушения. Рудная закладочная выработка должна располагаться в верхней части рудного тела, в месте, имеющем наибольшую геодезическую отметку, откуда закладка подается по всему рудному телу.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: месторождение; руда; тектоника; подземная разработка; рудная подготовка; выработка; закладка.

– ГЕОДЕЗИЯ, МАРКШЕЙДЕРИЯ, ГИС

Ю.А.Кашников, И.А.Лысков, В.Ф.Кутырев. Новая станция профилирования проводников шахтных стволов – с.12

Представлена разработанная кафедрой МДГиГИС ПНИПУ с использованием передовых технологий станция профилирования проводников шахтных стволов СПП-1. Рассмотрены ее основные характеристики и этапы выполнения профилирования проводников с помощью данной разработки и обработки полученных данных. Показано, что разработанная станция прошла производственное испытание, показала высокие технические показатели и может с успехом использоваться для профилирования проводников шахтных стволов в различных условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шахта; ствол; маркшейдерская служба; профилирование проводников; станция профилирования СПП-1; высокие технические показатели.

В.Г.Бурачек, Т.Н.Малик, В.Ю.Беленок, Д.В.Хомушко. Метод и устройство для автоматического контроля качества изображения, создаваемого объективами оптических систем геодезических и аэрофотосъемочных приборов – с.21

Рассмотрены метод и устройство, позволяющие автоматически оценивать качество изображения, создаваемого объективами оптических систем геодезических и аэрофотосъемочных приборов, по оптической передаточной функции и обеспечивающие непосредственное измерение контраста при заданной разрешающей способности, и, наоборот, измерение разрешающей способности при заданном контрасте.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: качество изображения; функция передачи модуляции; разрешающая способность; контраст изображения.

А.В.Гальянов. Принципы относительности и соответствия в геометрии недр – с.25

Показано, что в основе теории геохимического поля лежат принципы относительности и соответствия. Принцип относительности утверждает, что точечная информация об объекте исследования необходимо приводит к ошибке интерполирования функции между двумя смежными точками, а принцип соответствия указывает на объективный характер отображения объекта в рамках имеющейся информации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геометрия недр; принцип относительности; разведка; подсчет запасов; достоверность; погрешность; интерполяция; принцип соответствия; теория; основы.

И.А.Шлемов. Сравнение результатов уравнивания треугольника разными способами – с.30

Приведено сравнение результатов уравнивания треугольника ABC по методу наименьших квадратов и упрощенному способу, разработанному проф. А.В.Гальяновым. В процессе работы произведено многовариантное решение для сопоставления указанных способов, установлена область эффективного использования упрощенного способа, определяемая формой треугольника, величиной ошибок угловых и линейных измерений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: треугольник; моделирование; уравнивание; генератор случайных чисел; способ наименьших квадратов; упрощенный способ; эффективность способа; сравнение.

– ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ ГЕОМЕХАНИКИ

В.М.Цаплев, Р.М.Иванюк, В.В.Зверевич, Г.П.Жуков. Нелинейное внутреннее трение микротрещиноватых поликристаллических горных пород – с.33

Исследовано влияние одноосного статического сжатия на внутреннее трение поликристаллических горных пород ультразвуковым резонансным методом нагруженного составного вибратора. Исследовались различные горные породы с различными значениями коэффициента внутреннего трения – гранит, гранулит, доломит, габбро, хибинит, кварц и кварцит. Обнаружена зависимость коэффициента внутреннего трения от напряжения одноосного сжатия, причем изменения сопровождаются сильной ползучестью. Делаются выводы о возможных механизмах этих зависимостей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поликристаллические горные породы; микропористость; микротрещины; нелинейная упругость; ультразвуковой контроль; внутреннее трение; статическое сжатие; ультразвуковой метод; нагруженный составной вибратор.

В.Н.Павлыш, О.А.Тихонова, С.С.Гребенкин. Модификация метода «скользящих средних» для трендового компьютерного анализа информации о состоянии массивов горных пород – с.36

Рассмотрен вопрос использования модифицированного метода «скользящих средних» - «синтетического метода скользящих средних» - для компьютерного анализа объемных баз информации о состоянии массивов горных пород. Показан алгоритм формирования синтетической скользящей средней, его достоинства и недостатки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: состояние массива горных пород; объемные базы информации; трендовый компьютерный анализ; временной ряд; выделение тренда; сглаживание; скользящее среднее.

С.В.Кузьмин, И.А.Сальвассер. Поиск перспективных способов борьбы с пучением пород почвы в горных выработках шахт ОАО «СУЭК-Кузбасс» - с.39

Представлены данные визуального наблюдения состояния горных выработок в условиях шахт ОАО «СУЭК-Кузбасс». Объектом исследований были выбраны горные выработки, пройденные по

следующим пластам: Байкаимский (шахта «Красноярская») и пласт 70 (шахта «Галдинская - Западная - 2»). Исследованы механизмы пучения пород почвы на выбранных объектах. Приведены предлагаемые способы борьбы с пучением в рассматриваемых условиях и рекомендации по их выполнению.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пучение; подготовительная выработка; способ охраны.

– ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Л.К.Горшков, В.Ф.Ковязин, Ю.Н.Корнилов. Определение местоположений течей в подземных бесканальных теплопроводах – с.44

Приводятся краткий обзор и анализ существующих методов обнаружения местоположений течей из подземных бесканальных теплопроводов. При этом предпочтение отдаётся дистанционным и электромагнитным методам, в которых реализуется пеленгация течей жидкости при наличии дефектов в трубах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бесканальные теплопроводы; дефекты тепловых сетей; течи; инструментальные, дистанционные и электромагнитные методы; тепло-, телевизионные и радиолокационные каналы; антенны; приёмники-пеленгаторы.

Е.В.Комлева. Геология, горное дело и ядерная энергия – с.46

Рассмотрены некоторые антропосоциальные аспекты феномена ядерной энергии. Они сопряжены с первой попыткой создания международного подземного могильника ядерных материалов вблизи Красноярска. Отмечены проблемы, которые идентифицированы таким сопряжением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ядерная энергия; нефть; международный ядерный могильник; Красноярск; Печенга; горно-химический комбинат; Россия.

Ю.Н.Куликов. Влияние радиально направленных сил от уложенной бетонной смеси на перераспределение воды затвердения во вторичной обделке тоннелей – с.58

В статье исследуются вопросы влияния водоцементного отношения бетонной смеси на качество обделок коллекторных тоннелей. Учтены вопросы влияния швов в первичной обделке подземных сооружений на прочность, истираемость и других физико-механических свойств бетонной обделки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фильтрационные свойства бетона; вторичная обделка; коэффициент фильтрации; водоцементное отношение; блочная обделка.

В.В.Головин, О.А.Николашина, С.Ю.Николашин. Фотограмметрический метод определения объемов материального ущерба при пожарно-технической экспертизе – с.60

Фотограмметрические измерения при пожарно-технической экспертизе позволяют получить данные по определению объема сгоревших материальных ценностей на основании сопоставления фактических координат размеров на снимке (скане) до и после пожара, их обработке, результаты которых являются одной из основ по определению материального ущерба.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пожар; материальный ущерб; пожарно-техническая экспертиза; объем пожарной нагрузки; фотограмметрические измерения.

– ПРОБЛЕМЫ ГОРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.И.Ерилова. Аналитические аспекты применения инновационной технологии подготовки

специалистов горного профиля – с.62

Приведены аналитические исследования эффективности созданного автором учебно-информационного сайта «Учебник маркшейдера и геодезиста» (<http://irina-erilova.narod.ru/>) за период 1,7 года его существования. Перечислены основные проблемы управления сайтом. Представлены планы развития сайта. Предложены рекомендации по совершенствованию учебного процесса с применением современных информационных технологий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: учебный процесс; геодезия; маркшейдерия; лекции; интернет; сайт; видео.

– ИНФОРМАЦИЯ

Ю.А.Кашников, С.В.Гришко, В.Г.Букин, А.В.Кореков. Инструкция по созданию наблюдательных станций и производству инструментальных наблюдений за процессами сдвижения земной поверхности при разработке нефтяных месторождений в регионе Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей – с.66