

ISSN-2073-0098

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ  
SCIENTIFIC-TECHNICAL AND PRODUCTION MAGAZINE

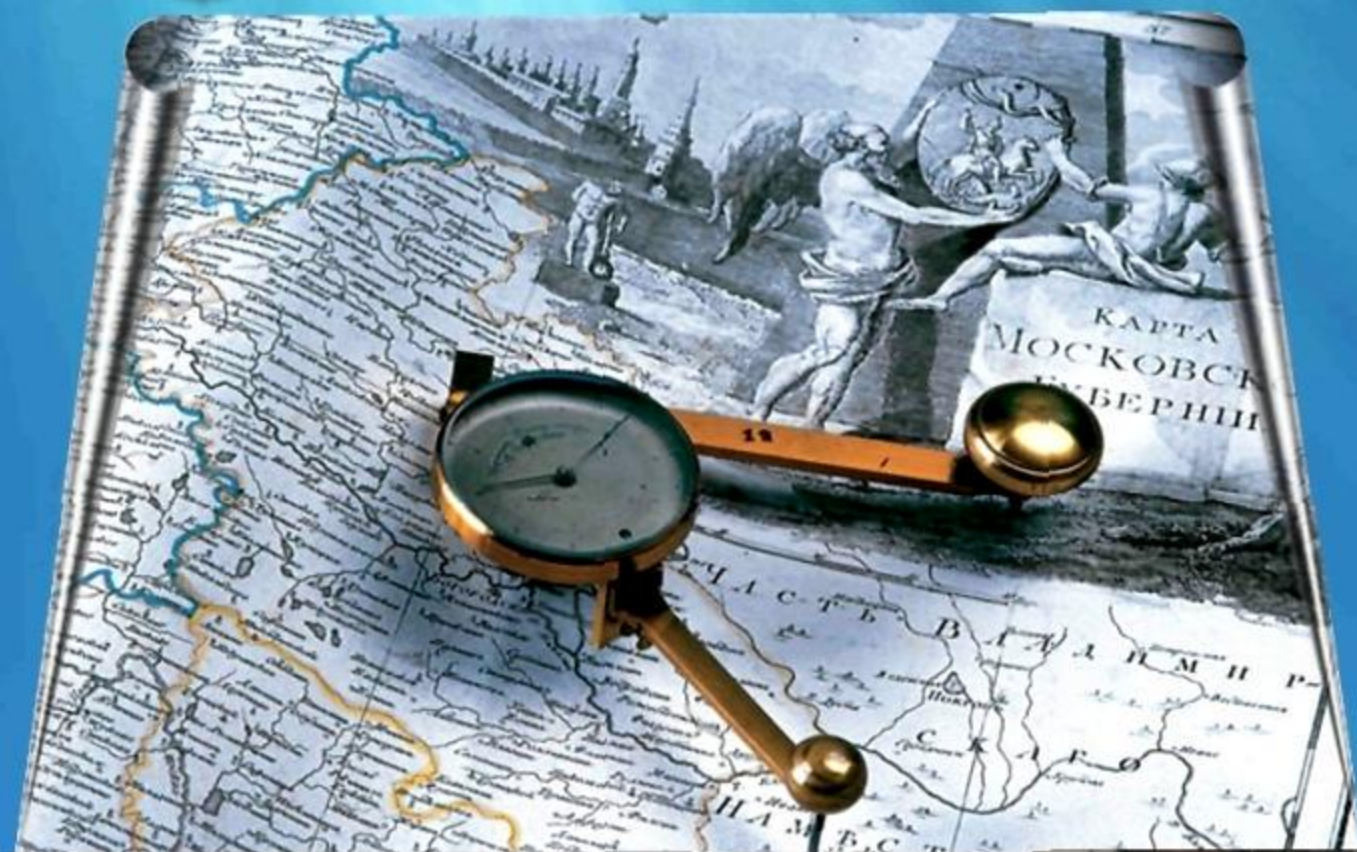


МАРКШЕЙДЕРСКИЙ  
ВЕСТНИК  
MINE SURVEYING BULLETIN

№ 1 2014

Январь - Февраль

January - February



Музей МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА  
на Старой Басманной (см.стр.: 5)

ОАО Гипроцветмет  
г. Москва

# Маркшейдерский вестник №1 - 2014

СОДЕРЖАНИЕ МВ 1 - 2014

## – МАРКШЕЙДЕРИЯ. НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ

**В.В.Грицков.** О гуманитарных проектах Союза маркшейдеров России – с.5

Рассмотрена гуманитарная деятельность Союза маркшейдеров России, направленная на повышение престижности маркшейдерской специальности, патриотическое воспитание молодежи и профессиональную ориентацию подрастающего поколения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Союз маркшейдеров России; гуманитарные проекты; патриотическое воспитание молодежи; престижность горных специальностей; музей маркшейдерского дела; конкурс молодых историков «Наследие предков – молодым»; научно-популярный журнал «Русская история».

**В.А.Гордеев.** Периодизация истории маркшейдерского дела – с.8

Рассматриваются вопросы выбора критерия для периодизации истории маркшейдерского дела в увязке с системой «производство – наука – образование». Предлагается принять в качестве основного критерия для периодизации маркшейдерской истории уровень развития маркшейдерской измерительной техники с учетом состояния в рассматриваемые периоды горного дела, геодезии, горного образования. Вся история маркшейдерии (от 2 тыс. до н.э. до наших дней) разбита на три периода. Каждый период иллюстрирован примерами из маркшейдерской истории.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** горное дело; история маркшейдерского дела; критерий периодизации; уровень развития маркшейдерской измерительной техники.

## – ПРОБЛЕМЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

**Р.А.Такранов, А.А.Литвинова.** Закономерности квалитетических характеристик угля для информационного обеспечения угледобычи на карьерах – с.13

Приведены результаты комплексных исследований состава, физико-механических свойств углей и трещиноватости сложноструктурных пластов, объектов открытой разработки.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** петрографический состав; физико-механические свойства; трещиноватость; сложноструктурные пласты; математический анализ связей.

**К.А.Кочнев, С.Р.Пьянзин, А.В.Трящин.** Раскройка карьерных полей и выбор направления развития горных работ при разработке разрезов нагорного типа – с.19

Предложена методика раскройки карьерных полей и выбора направления развития горных работ при разработке разрезов нагорного типа с помощью средств геоинформационного обеспечения. Исследования проводились на базе Эльгинского месторождения каменных углей.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** открытые горные работы; нагорные разрезы; порядок обработки; горно-геометрические расчеты; раскройка карьерных полей; геоинформатика.

## **– ГЕОДЕЗИЯ, МАРКШЕЙДЕРИЯ, ГИС**

**Л.С.Сафонов, А.В.Волохов.** Оптимизация сети опробования рудных месторождений методами горно-геометрического анализа – с.26

Рассмотрены основные влияющие факторы, определяющие параметры сети опробования рудных тел при их разведке и подготовке - морфологический и генетический факторы. Показано, что изучение и учет указанных факторов и их суммарного воздействия на плотность сети опробования позволяют определять ее оптимальные размеры и пространственное размещение.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** морфологический фактор; генетический фактор; зона влияния пробы; сеть опробования; характер распределения показателя; потребное количество проб; оруденение.

**М.Г.Выстрчил.** Определение критерия граничной интенсивности для дешифрации марок внешнего ориентирования при производстве наземной лазерно-сканирующей съемки – с.27

Рассмотрен вопрос определения марок внешнего ориентирования - неотъемлемой части полевых работ при производстве наземной лазерно-сканирующей съемки. Показано, что качество решения данной задачи влияет на точность регистрации и, как следствие, на качество получаемой в итоге цифровой модели местности, обуславливает актуальность определения и усовершенствования алгоритмов выделения марок внешнего ориентирования от окружающих марку шумовых и фоновых точек.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** марки внешнего ориентирования; наземное лазерное сканирование; регистрация сканов.

**М.Г.Выстрчил, В.Н.Гусев.** Погрешность определения положения цилиндрических марок внешнего ориентирования относительно лазерно-сканирующей системы – с.30

Рассмотрен вопрос повышения качества конечной цифровой модели местности, получаемой в результате наземного лазерного сканирования. Показано, что оно зависит от точности решения задачи регистрации сканов из исходной системы координат сканера в требуемую систему. Приведены результаты анализа формирования погрешностей определения марок внешнего ориентирования при аналитическом методе регистрации сканов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** марки внешнего ориентирования; угловая и линейная погрешности лазерного сканера; угловая, плановая и высотная погрешности определения положения марки.

## **– ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ ГЕОМЕХАНИКИ**

**В.Н.Гусев, А.Е.Журавлёв.** Приведение деформаций, полученных при различных

интервалах измерения, к заданному интервалу через переходную функцию – с.36

Показана зависимость деформаций кривизны от интервала между точками, в которых получены оседания. На основании этого выведены функции перехода с деформаций, получаемых на одном интервале, к деформациям заданного интервала для условий строительства микротоннелей в г. Санкт-Петербург.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** кривизна; интервал; переходная функция.

**А.П.Серафимин.** Мониторинг сдвижения земной поверхности и массива горных пород при разработке Яковлевского месторождения богатых железных руд – с.39

Приведены результаты натурных наблюдений за сдвижением горных пород, полученные на подземной наблюдательной станции, при разработке богатых железных руд Яковлевского месторождения КМА системой горизонтальных слоев с закладкой под водоносными горизонтами. Приведено сравнение оседаний в толще пород и на земной поверхности

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сдвижение горных пород; железные руды; рудник; геомеханический мониторинг; деформации; оседание горных пород; закладка твердеющими смесями; глубинные реперы.

**В.В.Зубков, И.А.Зубкова.** Расчет зоны водопроводящих трещин над очистной выработкой – с.45

Представлены результаты численных экспериментов по оценке напряженного состояния породного массива и выявлению зон водопроводящих трещин при отработке свит угольных пластов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** породный массив; свита пластов; напряженное состояние; техногенные трещины.

## **– ПРОБЛЕМЫ ТВОРЧЕСТВА В НАУКЕ**

**Ю.А.Чернегов.** Развитие и использование знания в научно-информационную эпоху – с.48

Развитие науки открывает новые области изучения. В результате появляется потребность в изменении структуры науки. Обозначилась новая крупная область знания – науки об искусственном. Она включает в себя то, что не создано природой, а возникло благодаря приложению ума и рук человека. Показано, что науки об искусственном уже обладают всеми компонентами зрелой науки. Их использование значительно повышает результативность инженерного творчества. Науки об искусственном относятся к категории фундаментальных.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** развитие науки; структура науки; науки об искусственном; компоненты науки; инженерное творчество; фундаментальные науки.

## **– ПО МАТЕРИАЛАМ КОНФЕРЕНЦИЙ**

**Н.Н.Грищенков.** XV Международный конгресс по маркшейдерскому делу: взгляд

украинских коллег – с.55

**И.И.Ерилова.** Итоги работы семинара №2 «Проблемы маркшейдерии, геометрия и квалиметрия недр» - с.57

– **ЮБИЛЕИ** – с.59

– **НАША ПАМЯТЬ** – с.62

– **ИНФОРМАЦИЯ** – с.63