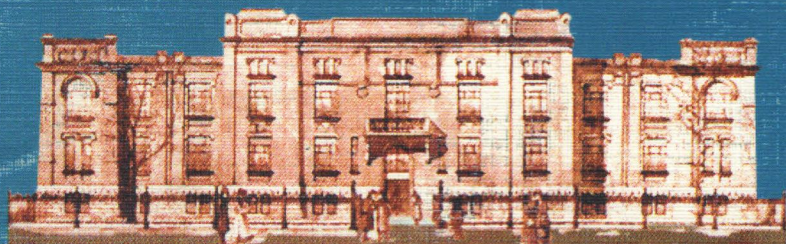


ИЗВЕСТИЯ

УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Вып. 22. 2007 г.

Журнал издается с 1918 г.

Естественные науки

<i>Мезенцев А. Н., Ратушняк А.Н.</i> Динамика рельефообразующих масс как течение анизотропной вязкой жидкости	5
<i>Коноплев В.А., Перишин В. К.</i> Феноменологическое моделирование фазовых переходов в жидких кристаллах	8
<i>Апакашев Р. А., Павлов В. В.</i> Предел прочности и модуль сдвига воды при малых скоростях течения	15
<i>Богоявленская О. В.</i> Палеонтология на Урале на современном этапе (основные проблемы)	19
<i>Маслов А. В., Гражданкин Д. В., Подковыров В. Н., Ронкин Ю. Л.</i> Геохимические особенности тонкозернистых терригенных пород верхнего венда Беломорско-Кулойского плато – индикаторы состава палеоводосборов	22
<i>Малахов И. А.</i> Геодинамика формирования офиолитовых ультраосновных массивов Урала и связанного с ними хромитового оруденения	30
<i>Грязнов О. Н., Баранников А. Г., Савельева К. П.</i> Нетрадиционные типы золото-аргиллизитового оруденения в мезозойских структурах Урала	41
<i>Душин В. А.</i> Основные черты платинометалльной металлогении Приполярного Урала ..	54
<i>Макаров А. Б.</i> Главные типы техногенно-минеральных месторождений Урала: условия формирования, особенности состава и направления использования	61
<i>Семячков А. И., Коновалов И. В.</i> Гидрогеологические проблемы освоения Екатеринбургского метрополитена	68
<i>Абатурова И. В., Носкова И. А.</i> Исследование причин деградации многолетнемерзлых пород на примере г. Надыма	75

Технические науки

<i>Косарев Н. П., Макаров В. Н.</i> Аэродинамика центробежных вентиляторов со струйным управлением обтеканием	93
<i>Тимухин С. А.</i> Основы теории аэродинамики осевых вентиляторов, создаваемых на базе авиационных винтов	101
<i>Козин В. З., Нестерова Т. В.</i> О нормировании потерь полезных компонентов на обогатительных фабриках	104
<i>Афанасьев А. И., Чиркова А. А.</i> Исследование взаимосвязи электромеханического импульса и параметров динамической системы рабочего органа вибротранспортной машины	109
<i>Тимухин С. А., Заринов А. Х.</i> Критерии энергетической эффективности комплексов главных вентиляторных и водоотливных установок	112
<i>Мурзинов И. М., Ермолаев А. И.</i> Особенности распределения энергии ВВ при разрушении горных пород удлинёнными зарядами	116

Социально-экономические и гуманитарные науки

<i>Кох И. А.</i> Эволюция институциональной парадигмы в социологии управления	119
<i>Шитиков М. М.</i> Философия истории романтизма: культуроцентризм	127
<i>Ветошкина Т. А.</i> Корпоративная культура как элемент внутренней среды организации	132
<i>Кутарева Н. М.</i> Мультимедийные средства обучения преподаванию обществоведческих дисциплин	138
<i>Ветошкин В. И.</i> Социальный аспект в определении эффективности работы предприятия	142
<i>Спектор Е. Н.</i> Развитие системы образования на Урале в XVIII – начале XX вв.	149
<i>Фартушняк Л. Л.</i> Национальные интересы России в условиях геополитической контракции на рубеже XX – XXI вв.	156
<i>Наседкин В. А., Наседкин А. В.</i> Социально-экономическая переоценка физической	

культуры на производстве	161
--------------------------------	-----

Конференции

<i>Емлин Э. Ф., Старицына И. А.</i> Геология с человеческим лицом: XXXII Международный геологический конгресс во Флоренции	167
--	-----

Наши юбиляры

Оглоблин Дмитрий Николаевич (1905-1968)	183
Ортин Михаил Федорович (1880-1958)	186
Гапеев Александр Александрович (1881-1958)	187
Смирнов Александр Иванович (1881-1944)	189
Русанова Ольга Денисовна (1906-1996).....	190
Федоров Сергей Алексеевич (1906-1967).....	191
Ходалевиц Анатолий Николаевич (1906-1993)	192
Черноусов Яков Михайлович (1906-1986)	193

Аннотации статей

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 550.24 Динамика рельефообразующих масс как течение анизотропной вязкой жидкости / *А. Н. Мезенцев, А. Н. Ратушняк*

Предложено рассматривать массоперенос в верхней части земной коры как течение анизотропной вязкой жидкости. Получены уравнения течения для среды с одноосной анизотропией. В качестве примеров рассмотрены одномерное стационарное течение, а также движение свободной поверхности под действием силы тяжести при симметричном и несимметричном начальных рельефах.

Ключевые слова: земная кора, анизотропная жидкость, рельеф.

It is suggested to consider the mass transfer in the upper layer of the Earth's crust as a stream of anisotropic viscous liquid. The stream equations for the medium with uniaxial anisotropy have been obtained. As the examples – one-dimensional stationary stream and the movement of a free surface by the gravity action in the case of symmetric and asymmetric initial relieves are considered.

Keywords: Earth's crust, anisotropic liquid, relief.

УДК 532.783, 548.14 Феноменологическое моделирование фазовых переходов в жидких кристаллах / *В. А. Коноплев, В. К. Першин*

Проведен бифуркационный анализ обобщенной модели Ландау – де Жена смектического жидкого кристалла типа С с тремя взаимодействующими параметрами порядка – ориентационным, трансляционным и угловым. Модель описывает четыре фазовых состояния: смектическое типа С (С), смектическое типа А (А), нематическое (N) и изотропно-жидкое (I). В рамках классификации топологических типов фазовых диаграмм системы установлено, что в модели реализуются два типа тройных точек (ТР): либо ТРС-А-I и ТРС-N-I, либо ТРС-А-N и ТРА-N-I, наблюдаемых на эксперименте. Показано, что в зависимости от соотношения между параметрами модели могут осуществляться последовательности фазовых превращений типа N-C-A-N-I, C-N-A-N-I, C-N-C-A-N-I и др. с возвратными фазами.

Ключевые слова: феноменологическое моделирование, возвратные фазовые переходы, жидкие кристаллы.

A bifurcation analysis of the generalized Landau - de Gennes model of smectic liquid crystal of type C with three coupled order parameters (orientation, translational and angular) was

performed. The model describes four phase states, namely, smectic of type C (C), smectic of type A (A), nematic (N) and isotropic liquid (I). Within the framework of classification of topological types of phase diagrams of system it is established, that in model two types of triple points (TP) are realized: either TPC-A-I and TPC-N-I, or TPC-A-N and TPA-N-I, observable on experiment. It is shown, that depending on a ratio between parameters of model sequences of phase transformations such as N-C-A-N-I, C-N-A-N-I, C-N-C-A-N-I, etc. with reentrant phases can be carried out.

Keywords: phenomenological modelling, reentrant phase transitions, liquid crystals.

УДК 532.137 Предел прочности и модуль сдвига воды при малых скоростях течения
/ Р. А. Анакашев, В. В. Павлов

Исследовано затухающее течение воды по инерции в цилиндрическом сосуде. Обнаружен эффект возвратного движения воды – “отдача” при падении скорости деформации сдвига до величины порядка 10^{-3} с^{-1} . Установлено, что в области малых скоростей деформации вода ведет себя как среда с очень небольшим пределом прочности и модулем сдвига порядка 10^{-6} Па .

Ключевые слова: вода, затухающее течение, малые скорости деформации, возвратное движение, предел прочности, модуль сдвига.

Damped inertial water flow in a cylindrical vessel is investigated. A return effect or “recoil” as the shear strain rate falls to a value of the order of 10^{-3} s^{-1} is observed. Over the range of low strain rates the water behaves like a medium with very low shear strength and a shear modulus of the order of 10^{-6} Pa .

Keywords: the water, damped flow, low strain rates, a return effect, the shear strength and modulus.

УДК 56 (075.8) Палеонтология на Урале на современном этапе (основные проблемы)
/ О. В. Богоявленская

Палеонтологические исследования на Урале имеют длительную историю, связанную с именами Ф. Н. Чернышева, Д. В. Наливкина, А. Н. Иванова, А. Н. Ходалевица. В настоящее время, когда финансирование региональных работ резко сократилось, палеонтологические работы сведены почти к нулю. Предлагается сосредоточить внимание на обобщении имеющихся данных (проблемы «Палеонтология Урала», «Музей»), а также на проблемах «Кадры», «Информация».

Ключевые слова: палеонтология, Урал, музей, кадры, информация.

The paleontology of the Urals has a long history. Works of F. Tchernychev, D. Nalivkin, A. Ivanov, A. Khodalevich, etc. are having the great significance. Now the funding of activities in a region is reduced. It is necessary to concentrate an attention to real problems such as «Paleontology of the Urals», «Museum», «Specialists», «Information».

Keywords: paleontology, Urals, museum, specialists, information.

УДК 550.4+551.72(470.11) Геохимические особенности тонкозернистых терригенных пород верхнего венда Беломорско-Кулойского плато - индикаторы состава палеоводосборов
/ А. В. Маслов, Д. В. Гражданкин, В. Н. Подковыров, Ю. Л. Ронкин

В статье на основе прецизионных данных о геохимических особенностях тонкозернистых терригенных пород (глин и аргиллитов) верхнего венда Беломорско-Кулойского плато реконструирован состав источников сноса для бассейна осадконакопления, располагавшегося на северо-западе Мезенской синеклизы. Наличие в проанализированных породах ясно выраженной отрицательной Eu аномалии и характер спектров РЗЭ позволяют предполагать, что породы архейского возраста на

палеоводосборах существенной роли не играли. Величины отношений ЛРЗЭ/ТРЗЭ и LaN/YbN в тонкозернистых терригенных породах свидетельствуют, что на всем протяжении позднего венда в областях размыва преобладали породы среднего состава. Снизу вверх по разрезу в составе аргиллитов и глин постепенно растет роль рециклированного компонента. Это позволяет предполагать, что в качестве одного из источников кластики в рассматриваемое время выступали также осадочно-метаморфические породы Варангер-Канино-Тиманского складчато-надвигового пояса.

Ключевые слова: верхний венд, Беломорско-Кулойское плато, тонкозернистые терригенные породы, геохимия, состав палеоводосборов.

Source provenance rock composition of the Upper Vendian shales and argillites of the White Sea-Kuloi Plateau, Northwest Mezen Basin, has been reconstructed based on the precision data on their geochemistry. The presence of a marked negative Eu anomaly in the analyzed samples, together with the REE spectrum features, suggest a diminished role of Archean-age rocks in the paleowatershed area. Instead, the Late Vendian source areas were consistently dominated by the rocks of intermediate composition, as evident from the LREE/HREE and LaN/YbN ratios in fine-grained siliciclastic sediments. In addition, there is a vertical increase in percentage of recycled components in the stratigraphic record of shales and argillites. All this suggests that the sedimentary-metamorphic rocks of the Varanger-Kanin-Timan Thrust-Folded Belt could provide a source for clastic material in the Late Vendian Northwest Mezen Basin.

Keywords: Upper Vendian, White Sea-Kuloi Plateau, fine-grained terrigenous rocks, geochemistry, source provenance rock composition.

УДК 551.2+552.321.6+553.461 (470.5) **Геодинамика формирования офиолитовых ультраосновных массивов Урала и связанного с ними хромитового оруденения / И. А. Малахов**

Рассмотрено влияние геодинамики формирования уральских офиолитовых ультраосновных массивов на состав и текстурные особенности связанного с ними хромитового оруденения. Показана гетерогенность происхождения глиноземистых и высокохромистых руд в офиолитовых тектонит-перидотитах – первые связаны с мантийными гарцбургитами, становление которых проходило в океаническую стадию, а вторые – с эпигенетическими дунитами, формировавшимися при обдукции тектонит-перидотитов в последующую островодужную стадию. Установлена магматическая природа более железистых по составу хромитовых руд хабарнинского типа, в полосчатых дунит-клинопироксенитовых комплексах, образующихся при дифференциации габброидов в земной коре.

Ключевые слова: геодинамика, офиолиты, перидотит, дунит, хромит, островодужная стадия.

The paper discusses the effect of geodynamics of forming of the Ural ophiolitic ultra-basic massifs on the composition and the texture peculiarities of chromite mineralization related to them. Heterogenic character of the origin of aluminous and high-chromium ores in ophiolitic tectonite-peridotites is demonstrated – the first being related to mantle harzburgites formed in oceanic stage and the second ones – to epigenetic dunites originating from the obduction of tectonite-peridotites to the further island arc stage. Magmatic nature of more ferriferous in composition chromites of Khabarninskiy type is identified in striate dunite-pyroxenite complexes formed during differentiation of gabbroids in the Earth's crust.

Keywords: geodynamics, ophiolite, peridotite, dunite, chromite, island arc stage.

УДК 553.41+553.22/24 (470.5) **Нетрадиционные типы золото-аргиллизитового оруденения в мезозойских структурах Урала / О. Н. Грязнов, А.Г. Баранников, К. П. Савельева**

Приведены сведения о распространении метасоматитов аргиллизитовой формации в эндогенных месторождениях Урала. Аргиллизация, отвечающая режиму тектоно-магматической активизации (ТМА), наиболее масштабно проявила себя на постколлизиионном этапе развития региона в стабилизированных блоках земной коры. Выделены две стадии ТМА – ранняя (P2-J1) и поздняя (J2-K). Возможно существование и завершающей третьей стадии (P3-Q).

С ранней стадией ТМА связано формирование в активизированных структурах нового для региона типа полигенных и полихронных золоторудных месторождений, в объеме рудоносных пород которых определяющая роль приходится на метасоматиты золото-аргиллизитовой формации. На примере рассмотренных месторождений (Светлинского, Воронцовского, Новогоднее-Монто) разобрана этапность их формирования, стадийность аргиллизитового процесса, описаны типоморфные минеральные ассоциации изученных метасоматических колонок. Формирование малоглубинных (телетермальных) объектов поздней стадии протекало в условиях масштабной пенеplenизации региона и сопровождалось своеобразным гипогенно-гипергенным типом золотого оруденения (Чернореченский и иные участки). Выявление подобных объектов затруднено близостью состава продуктов золотого рудогенеза и химических кор выветривания.

Перспективы выявления новых золоторудных месторождений на Урале следует связывать с объектами золото-аргиллизитовой формации.

Ключевые слова: Урал, золото, метасоматоз, аргиллизиты, формация, активизация.

Data is given about occurrence of metasomatites of argillic formation in endogenic deposits of the Urals. Argillization, responding to the conditions of tectonic-magmatic activation (TMA), more fully demonstrated itself at the post-collision stage of the region development in stabilized blocks of the earth's crust. Two stages of TMA are distinguished: early (P2 – J1) and late (J2 – K). Existence of the third concluding stage (P3 – Q) is possible.

Formation of new for this region types of polygenous and polychroneous gold ore deposits in activated structures is connected with the early stage of TMA. Specific role in the volume of ore-bearing rocks belongs to metasomatites of gold-argillic formation. On the example of investigated deposits (Svetlinsky, Vorontsovsky, Novogodnee-Monto) the stages of their formation, phases of argillic process are detailed, typemorphous mineral associations of investigated metasomatic columns are described. Formation of low (telethermal) objects of late stages took place in conditions of great penepplenization of the region and was accompanied by unusual hypogenic-hypergenic types of gold mineralization (Chernorechinsky and other sections). Revealing of similar objects is difficult due to closely related composition of products of gold oreogenesis and chemical crusts of weathering.

Perspectives for discovery of new gold-bearing deposits in the Urals should be connected with the objects of gold-argillic formation.

Keywords: the Urals, gold, metasomatosis, argillites, formation, activation.

УДК 553.04 (470.5) **Основные черты платинометалльной металлогении Приполярного Урала / В. А. Душин**

Рассмотрена металлогения платиноидов Приполярного Урала. Здесь в разные годы выявлена повышенная платиноносность 19 магматических и осадочных формаций ответственных за проявления, 13 рудных формаций с установленной и 10 рудных формаций с потенциально возможной платиноносностью. При этом в пределах рассматриваемой территории предварительно можно выделить, по крайней мере, пять потенциально перспективных рудных районов, которые, в свою очередь, включают рудные и рудно-россыпные узлы и зоны.

Ключевые слова: Приполярный Урал, платина, палладий, рудная формация, перспективные рудные районы, рудно-россыпные узлы.

It is considered platinum-group metals (PGM) metallogeny Subpolar Urals Mountains. Here is revealed 19 magmatic and sedimentary formations responsible for forming heightened PGM

temper displays, 13 ore formations with established and 10 ore formations with potentially possible heightened PGM temper.

Thus within the limits of considered territory it is preliminary possible to allocate, at least, five potentially-perspective ore areas which include ore and ore-gravel units and zones.

Keywords: Subpolar Urals Mountains, platinum, palladium, ore formation, perspective ore areas, ore-gravel units.

УДК 553.3(083) Главные типы техногенно-минеральных месторождений Урала: условия формирования, особенности состава и направления использования / А. Б. Макаров

Рассмотрены процессы формирования главных типов техногенно-минеральных месторождений Урала, связанных с добычей полезных ископаемых, их металлургическим переделом, химическим и энергетическим производством. Приведена их характеристика, показаны особенности строения и состава, которые определяют направления использования техногенно-минерального сырья.

Ключевые слова: техногенно-минеральные месторождения, литотехногенез, отвалы, шлаки, золы.

Description of relationship between extraction of mineral deposits, its metallurgical chemical, energetic using and forming processes of technogenic mineral deposits at the Urals. Show characteristic of composition and structure features designate to using of that technogenic Mineral deposits.

Keywords: technogenic mineral deposits, lithotechnogenesis, dumps, scorias, ashes.

УДК 556.3 Гидрогеологические проблемы освоения Екатеринбургского метрополитена / А. И. Семячков, И. В. Коновалов

Описывается химический состав дренажных вод Екатеринбургского метрополитена по результатам регулярных наблюдений продолжительностью более 10 лет. Делается вывод о влиянии метрополитена на изменение химического состава подземных вод. Рассмотрены процессы, получившие развитие в связи с работой водопонижительных систем, которые могут повлиять на устойчивость зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от объектов метрополитена.

Ключевые слова: метрополитен, химический состав, дренажные воды, суффозионный вынос.

In clause the chemical compound of drainage waters of the Ekaterinburg underground, by results of regular supervision, by duration more than 10 years is described. It is judged influence of underground on change of a chemical compound of underground waters. Processes received development are considered in connection with work water systems which can affect stability of buildings and the constructions located in immediate proximity from objects of underground.

Keywords: underground, chemical composition, drainage waters, suffosion.

УДК 556.388 Исследование причин деградации многолетнемерзлых пород на примере г. Надыма / И. В. Абатурова, И. А. Носкова

На основе анализа материалов изучения инженерно-геологических, гидрогеологических и геоэкологических условий г. Надыма, М 1:50000 (УГГУ, 2004 г.) рассмотрены основные закономерности распространения многолетнемерзлых пород, установлены факторы, влияющие на деградацию много лет не мерзлых пород и как следствие приводящие к деформации зданий и сооружений.

Ключевые слова: многолетнемерзлые породы, техногенно нарушенная зона, деформации зданий и сооружений, деятельный слой, физико-механические свойства.

On basis analysis of materials of research engineering-geological, hydrological and geological conditions of citi Nadim, main relationships of spreading of perennial frozen rock were examined, the factors, influenced on degradation of perennial frozen rock. Leading to deformation of buildings and constructions, were determined.

Keywords: perennial frozen rock, technologically shear zone, deformations of buildings, physical-mechanical properties.

УДК 519.256.6222 **Новые подходы к оптимизации проектирования карьеров** / В. С. Хохряков, С. В. Корнилков, Ю. И. Лель, А. Д. Стариков, Ю. В. Терехина

В статье на основе линейной стратегии проектирования в отличие от общепринятой циклической предлагается новый метод оптимизации, особенность которого состоит в том, что технико-экономическому сравнению подлежат не отдельные параметры карьера или модели горного оборудования, а их комплексы, сформированные по технологическим условиям. Варианты комплексов подвергаются экономической оценке на базе принятых в современной практике финансирования производства критериев – ЧДД и др., рассчитанных методом потока денег (cash flow). Установлено, что при проведении долгосрочных (стратегических) расчетов на предпроектных стадиях необходимо отдавать предпочтение энергетическому критерию, обладающему большой чувствительностью по сравнению с экономическими. Приведены примеры реализации разработанного метода для установления экономически целесообразных параметров открытой разработки Курмановского месторождения хромитовых руд и обоснования оптимальной глубины перехода на тоннельное вскрытие глубоких горизонтов Костомукшского карьера.

Ключевые слова: комплексный подход, оптимизация, метод, экономическая оценка.

A new method of optimization is suggested, the peculiarity of which is in the fact that not separate parameters of quarry or models of mining equipment are subjected to technical-economic comparison but their complexes, being formed according to technological conditions. Variants of complexes are subjected to economic assessment on the basis of criteria adopted in modern practice of production financing, calculated by a method of cash flow. It is established that while carrying out long-term (strategic) calculations at pre-designing stages it is necessary to give preference to energy criterion, possessing high sensitivity in comparison with economic ones. Examples are given for application of a developed method in establishing of economically expedient parameters of open cut mining of Kurmanovsky deposit of chrome ores and substantiating optimal depth of passing onto tunnel development of deep horizons of Kostomukshsky quarry.

Keywords: complexes of quarry, optimization, method, economic ones.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.44 **Аэродинамика центробежных вентиляторов со струйным управлением обтеканием** / Н. П. Косарев, В. Н. Макаров

На базе глубокого анализа состояния теории аэродинамического расчета радиальных вентиляторов сформулированы основные пути дальнейшего ее развития для разработки вентиляторов с повышенной аэродинамической нагруженностью.

Предложена математическая модель круговой решетки аналитических профилей с устройствами струйного управления обтеканием. Сформулирована и решена задача аэродинамического расчета вращающейся круговой решетки аналитических гладких профилей произвольной формы со струйным управлением циркуляцией, на базе использования модифицированного метода конформного отображения и метода особых точек С. А. Чаплыгина.

Подтверждена возможность существенного повышения аэродинамической нагруженности, адаптивности и экономичности шахтных центробежных вентиляторов, выполненных по радиальным аэродинамическим схемам с аэрогазодинамическими профилями.

Ключевые слова: аэродинамика, центробежные вентиляторы, струйное обтекание, управление, циркуляция, модель круговой решетки, адаптивность, экономичность.

Mathematical model is suggested of circular grate of geometrical profiles with devices of jet control of streamline flow. The task is formulated and solved of aerodynamic geometrical profiles of arbitrary shape with jet control of circulation on the basis of application of a modified method of conformal reflection and a method of specific points of S.A. Chaplygin.

Possibility is conformed of essential increase of aerodynamic loading, adaptability and efficiency of mine centrifugal ventilators, established on radial aerodynamic schemes with aerodynamic profiles.

Keywords: aerodynamics, centrifugal fans, jet streamline flow, control, circulation, model of circular, adaptability, efficiency.

УДК 622.44 Основы теории аэродинамики осевых вентиляторов, создаваемых на базе авиационных винтов / С. А. Тимухин

Представлены аэродинамические характеристики винтов самолета, работающих в корпусе и установленных на месте. Дана сравнительная оценка аэродинамических и энергетических характеристик свободных винтов и винтов, работающих в корпусе и установленных на месте.

Ключевые слова: аэродинамика, осевые вентиляторы, винты самолетов, сила тяги, мощность и КПД.

Main aerodynamic characteristics of aircraft propellers are presented, working in the body with beading/flanging and fixed in the place. Comparative assessment of aerodynamic and energy characteristics of free screws is given working in the body with beading and fixed in the place.

Keywords: aerodynamics, axial ventilators, screws of aircrafts, strength of traction, capacity and KPD.

УДК 625.75:625.3676 О нормировании потерь полезных компонентов на обогатительных фабриках / В. З. Козин, Т. В. Нестерова

Описана стандартизация потерь полезных компонентов на обогатительных фабриках. Предложено определять нормы извлечения и потерь полезных компонентов, исключая произвольное вычитание среднеквадратичных отклонений.

Ключевые слова: стандартизация, потери, норматив извлечения, полезные компоненты, среднеквадратичные отклонения.

Main principles are described of losses standardization of useful components at concentration plants.

A technologically based approach is suggested to determine the norms of extraction of useful components, excluding arbitrary subtraction of root-mean-square discrepancies/deviations.

Keywords: standardization, losses, useful components, norms of extraction, root-mean-square deviations.

УДК 622.232 Исследование взаимосвязи электромеханического импульса и параметров динамической системы рабочего органа вибротранспортной машины / А. И. Афанасьев, А. А. Чиркова

В работе приводятся результаты исследований магнитно-индукционных импульсных двигателей, предназначенных для вибротранспортных машин. Эксперименты показали, что с увеличением движущего импульса уменьшается относительный электромеханический импульс ($F\Delta t/\theta\dot{\epsilon}$), т. е. снижается КПД и эффективность работы двигателя. Экспериментально установлено, что некоторые движущие импульсы являются «длинными» и в момент начала возврата рабочего органа к положению равновесия превращаются в тормозные (усилие направлено навстречу скорости), существенно снижая КПД машины. Поэтому длительность движущего импульса, зависящую от величины индуктивности катушки и емкости конденсаторов, следует согласовывать с периодом собственных колебаний ВТМ, т. е. параметрами динамической системы.

Ключевые слова: вибротранспортные машины, электромеханический импульс, длительность движущего импульса, период собственных колебаний.

Results are given of investigations of magnetic-induction impulse engines, designed for vibrotransport machines (VTM). Experiments showed that with increasing of moving impulse relative electric-mechanical impulse is decreasing i.e. efficiency factor is decreased and efficiency operation of engine Experimentally it was established that some moving impulses are «long» and at the moment of returning of a working unit to equilibrium position they are turned into braking impulses (they are directed toward velocity) decreasing coefficient of useful operation of the machine greatly. So, the length of moving impulse depending on the magnitude of coil inductivity and capacity of condensers, must be coordinated with the period of own oscillations VTM, i.e. with parameters of dynamic system.

Keywords: vibrotransport machines, electric-mechanical impulse, length of moving impulse, period of own oscillations.

УДК 622.44; 656.342.071.8 **Критерии энергетической эффективности комплексов главных вентиляторных и водоотливных установок** / С. А. Тимухин, А. Х. Зарипов

Впервые в функции времени получены критериальные зависимости энергетической эффективности комплексов главных вентиляторных и водоотливных установок, позволяющие давать объективную оценку энергетики установок как сложных систем (комплексов).

Ключевые слова: критерии, зависимости, главные вентиляторные и водоотливные установки, комплексы, энергетика, эффективность.

For the first time in function of time criterional dependences have been received of energy efficiency of complexes of main ventilator-water-removing installations, enabling to give objective assessment of installations energetics as complicated systems (complexes).

Keywords: criteria, dependence, main ventilator and water-removing installations, complexes, energetics, efficiency.

УДК 122.233,622.235.622.012.2 **Особенности распределения энергии ВВ при разрушении горных пород удлиненными зарядами** / И. М. Мурзинов, А. И. Ермолаев

Рассмотрен механизм распределения энергии ВВ при взрыве удлиненных зарядов на две обнаженные плоскости. Выделено три области заряда ВВ с разным характером выделения в энергии ВВ и определены объемы разрушения от каждой части заряда. Показано, что выбор параметров БВР должен осуществляться с учетом особенностей выделения энергии ВВ из конкретной части заряда.

Ключевые слова: заряд ВВ, энергия заряда ВВ, сосредоточенный заряд ВВ, удлиненный заряд ВВ.

Mechanism is considered of distribution of ES energy onto two uncovered/exposed surfaces/planes in blasting of lengthened charges. Three areas of ES charges are distinguished with various character of energy liberating of ES and volumes of destruction from each part of

charge are identified. It is shown that choice of drilling-blasting operations must be chosen accounting peculiarities of energy liberated by ES from a particular part of the charge.

Keywords: energy, rocks, destruction, lengthening charges.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 316.334.56 **Эволюция институциональной парадигмы в социологии управления** / И. А. Кох

В статье раскрывается эволюция социальных институтов, показан институциональный характер социального управления. Выделены основные этапы развития теории социальных институтов, показана их роль в регулировании общественных отношений. Раскрывается место и роль социального управления в регулировании человеческой деятельности.

Ключевые слова: общество, общественные отношения, парадигма, социальный институт, социология управления, управление, эволюция.

In the article evolution of social institutes is revealed, is shown institutional character of social management. Shown the basic stages of development of theory of social institutes are distinguished, their role in regulation of public relations is shown. The place and role of social management in regulation of human activity is analyzed.

Keywords: society, social relations, paradigm, social institution, sociology of management, management, evolution.

УДК 316.334.56 **Философия истории романтизма: культуросентризм** / М. М. Шитиков

В статье анализируются мировоззренческие основания романтизма и его философии истории и обосновывается интерпретация его как культуросентризма. Прослеживается оппозиция романтического историзма Просвещению, идеологии становящегося индустриального общества.

Ключевые слова: история, культура, культуросентризм, просвещение, романтизм, философия истории.

In the article the world outlook bases of romanticism and its philosophy of history are analyzed and its interpretation as culturecentrism is proved. The opposition of romantic historicism to Education to ideology of becoming industrial society is analyzed.

Keywords: history, culture, culturecentrism, enlightenment, romanticism, philosophy of history.

УДК 316.7 **Корпоративная культура как элемент внутренней среды организации** / Т. А. Ветошкина

Статья посвящена анализу культуры организации как единству двух ее слоев – корпоративной, формируемой целенаправленно управленческой командой, и организационной, стихийно складывающейся среди персонала организации. Анализируются основные элементы корпоративной и организационной культуры, а также их виды, сильная и слабая, жесткая и мягкая (гибкая) культура организации.

Ключевые слова: культура организации, внутренняя среда организации, корпоративная культура, организационная культура, структура культуры организации, виды культуры, сильная культура, слабая культура, жесткая культура, мягкая (гибкая) организационная культура.

The article is devoted analysis of organization culture as the unity of its two layers – corporative, formed on purpose by management team and organizational one, occasionally establishing among personnel of the organization. The main elements of corporative and

organizational culture are analyzed, and also its kinds, strong (high) and weak (poor), strict and flexible cultures of organization.

Keywords: culture of organization, internal medium of organization, corporative culture, organizational culture, culture structure of organization, kinds of culture, strong (high) culture, weak (poor) culture, strict culture, flexible organizational culture.

УДК 378 Мультимедийные средства обучения в преподавании обществоведческих дисциплин / Н. М. Кутарева

В статье предпринята попытка осмысления результатов эксперимента преподавания обществоведческих дисциплин в больших студенческих потоках с применением мультимедийных средств обучения. Анализ преимуществ и недостатков применения мультимедиа проводится с позиций рынка образовательных услуг и социальной ответственности за качество обучения.

Ключевые слова: новые педагогические технологии, образовательная революция, технокультура, мультимедийные средства обучения, педагогическое общение, коммуникация, интегральная цель образования.

In the article an attempt is made to think over the experimental results in teaching of social sciences disciplines in gathered together several large student groups using multimedia means of lectures delivering.

The analysis of advantages and drawbacks of application of multimedia has been carried out from the position of the market of educational services and social responsibility for quality of education.

Keywords: new pedagogical technologies, educational revolution, technoculture, multimedia means of teaching, pedagogical communication, communication, integral aim of education.

УДК 316.422 Социальный аспект в определении эффективности работы предприятия / В. И. Ветошкин

Определение эффективности работы любого предприятия и учреждения в условиях рыночной экономики является важнейшей задачей предпринимательской деятельности. В связи с этим возрастает значение поиска наиболее точных и адекватных методов её расчета. В статье показана значимость определения эффективности работы предприятия как сложной модели, на основе метода «анализа чувствительности (sensitivity analysis), где важнейшее значение принадлежит командной деятельности людей и их управлению.

Ключевые слова: управление персоналом, эффективность, производительность труда, рентабельность, инвестиционный процесс, анализ чувствительности, норма безубыточности, внутренний коэффициент эффективности.

The determination of effectiveness in the conditions of market economy is an important issue of entrepreneurial activity for any enterprise or organization. This increases the importance of finding the most accurate and adequate methods of its estimation. The paper discusses the importance of determining the effectiveness of operation of an enterprise as a complex model based on sensitivity analysis where the greatest importance belongs to team work and human resource management.

Keywords: personnel management, effectiveness, labour productivity, profitability, investment process, sensitivity analysis, breakeven point, internal rate of return.

УДК 373.9 Развитие системы образования на Урале в XVIII – начале XX вв. / Е. Н. Спектор

В статье приводится исторический анализ становления и развития системы образования на Урале в XVIII – начале XX вв. как совокупности сети образовательных

учреждений, реализующих образовательные программы различного уровня и направленности. Выявляется связь между социально-экономическими особенностями региона и развитием образования, а также показывается влияние на этот процесс правительственной политики в сфере народного просвещения.

Ключевые слова: система образования, реформа образования, Министерство народного просвещения, учебный округ, учебная программа, учебное заведение, горнозаводская школа, начальная школа, гимназия, народное училище.

The article gives a historical analysis of formation and development of the system of the Urals in the XVIIIth and beginning of the XXth centuries as a combination of the not of educational establishments that realize curricula of different levels. The article shows the connection between socio-economical peculiarities of the region and the development of the region. The article also shows the influence of the governmental policy in the sphere of public education on this process.

Keywords: the system of education, an educational reform, the Ministry of public education, an educational district, a curriculum, an educational establishment, a factory primary school, a primary school, a gymnasium, a vocational school.

УДК 327(470) Национальные интересы России в условиях геополитической контракции на рубеже XX – XXI вв. / Л. Л. Фартушняк

В статье излагаются основные подходы к изучению понятия «национальный интерес» в рамках геополитического знания. Национальный интерес тесно связан с проблемами экспансии и контракции геополитического пространства. Российская Федерация в последнее время переживает процесс геополитической контракции, который непосредственно сказывается на проблемах реализации национальных интересов. Предложен анализ современных национальных интересов России.

Ключевые слова: национальный интерес, геополитическое пространство, контракция, экспансия, геополитический статус, внешние границы, территориальные претензии, статус сверхдержавы, региональная великая держава, информационное общество, демография, освоение пространства, национальная безопасность, цивилизация.

In given clause the basic approaches to studying concept «national interest» within the limits of geopolitic knowledge are stated. National interest is closely connected with problems of expansion and the counteraction of geopolitic space. The Russian Federation recently experiences process of the geopolitic counteraction which, directly, affects problems of realization of national interests. The analysis of modern national interests of Russia is offered.

Keywords: national interest, geopolitic space, geopolitic status, external borders, territorial claims, the status of a superstate, region great power, information society, demography, development of space, national security, civilization.

УДК 796.01:331.4 Социально-экономическая переоценка физической культуры на производстве / В. А. Наседкин, А. В. Наседкин

В статье приводятся результаты многолетних систематических исследований по внедрению средств физической культуры в производственный процесс различных промышленных предприятий России. Достигнут реальный экономический эффект, что является основанием для переоценки «производственной физической культуры» в системе высшего профессионального образования и на производстве.

Ключевые слова: физическая культура на производстве, влияние на технический прогресс, экономический эффект, переоценка значимости.

The results of systematical research lasting many years of physical culture means introduction in the production process of different industrial enterprises in Russia are adduced in

the article. A real economical effect is achieved, that is a base of industrial physical culture revaluation in the system of high professional education and in the production.

Keywords: physical culture in the production, influence on technical progress, economical effect, evaluation of significance.

КОНФЕРЕНЦИИ

УДК 55:061.2/4 Геология с человеческим лицом: XXXII Международный геологический конгресс во Флоренции / Э. Ф. Емлин, И. А. Старицына

Представлены итоги беспрецедентного по числу участников XXXII МГК (Италия, Флоренция 20-28 августа 2004). Рассмотрены «гуманитарные» тенденции в современной геологии, проявившиеся на Флорентийском конгрессе, где был провозглашен Ренессанс геологии, обеспечивающей устойчивое развитие общества в новом, уже постиндустриальном мире. Подчеркнуто фундаментальное значение наук о Земле в интеграции естествознания, культуры и технологии, что составляет сущность Эпохи Возрождения геологии, которой дан новый импульс именно во Флоренции, где пять веков тому назад так прекрасно проявились гении Галилео Галилея и Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонарроти и Данте Алигьери.

Ключевые слова: МГК-XXXII, Флоренция, геология, устойчивое развитие.

The results unprecedented on number of the participants XXXII JGC (Italy, Florence of August 20-28 2004) are submitted. The «humanitarian» tendencies in modern geology shown on the Florentine congress are considered where was is proclaimed Renaissance of geology ensuring sustainable development of a society in new already postindustrial the world, new The fundamental importance of sciences about the Earth in integration of natural sciences, culture and technology already, that makes essence of Epoch of Revival of geology, to which the new pulse in Florence is given, where five centuries ago so were fine showed the genius Galileo Galilei and Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti and Dante Alighieri.