

diagrams. We have researched logical data model of the system and have described main entities of the system. We have proved a database management system choice, choice of three-tier architecture for implementing systems and choice of communication system modules technologies. We have described system interface and system basic functions.

ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Михеев О.В., Очерedyкo С.В., Габусу П.А.

ЗАО НВК «ВИСТ», Москва, Россия (119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 5, стр. 3)

Статья посвящена рассмотрению вопросов онтологического подхода к проблеме организации информационно-управленческого обеспечения деятельности предприятия. В статье рассматриваются проблемы информационно-управленческого обеспечения деятельности предприятий и структурирования знаний предприятий на основе онтологического подхода к описанию информационной модели предмета деятельности предприятия. Особый интерес представляет предложение, что на сегодняшнем этапе развития средств управления знаниями предприятия имеются все возможности, благодаря освоению онтологического подхода, перевести производство на новый технологический уровень. Отмечено, что подобный комплексный подход благоприятно повлияет на оптимизацию экономических показателей деятельности предприятия средствами информационных технологий и повышение качества принимаемых решений. В основу исследования эффективности деятельности предприятия положены модели знаний предприятия, ее интеллектуального ресурса и система целеполаганий. Показано, что на данном этапе развития средств управления знаниями и автоматизации, благодаря освоению онтологического подхода, имеются все возможности обеспечить оптимизацию экономики деятельности средствами информационных технологий.

INFORMATION-MANAGEMENT SUPPORT IN THE ACTIVITY OF ORGANIZATIONS

Mikheev O.V., Ocheredko S.V., Gabusu P.A.

ZAO NVK "VIST", Moscow, Russia (119334, Moscow, Vavilova street, 5/3)

The article considers the problems of the ontological approach to the issue of organization of information management support activities of enterprises. The article considers the problems of information and management arrangements the activities of enterprises and structuring of knowledge, on the basis of the ontological approach to the description of the information model of a subject of activity of the enterprise. Of particular interest is the suggestion that at the present stage of development of the means of enterprise knowledge management, there are opportunities, though to the development of the ontological approach to transfer production to a new level of technology. It is noted that such a comprehensive approach favorably affect optimize the economic performance of the company by means of information technology and the quality of decisions. The basis of the research on the effectiveness of the enterprise, the enterprise knowledge on the models, its intellectual resources, and the system tselepologany. It is shown that at this stage of development of knowledge management tools and automation, thanks to the development of the ontological approach, there are opportunities to ensure optimization of economic activity by means of information technology.

МОДЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ

Михеева Т.И., Михеев С.В., Богданова И.Г.

ФГБОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)», Самара, Россия (443086, Самара, Московское шоссе, 34), e-mail: mikheevati@mail.ru

Статья посвящена обзору моделей транспортных потоков в рамках функционирования интеллектуальных транспортных систем. Рассмотрен эффект внедрения интеллектуальных транспортных систем в управление транспортными потоками. Исследован опыт внедрения интеллектуальных транспортных систем за рубежом. Определены закономерности поведения транспортных потоков на улично-дорожной сети. Рассмотрены следующие существующие типы зависимостей между основными характеристиками транспортных потоков (интенсивностью, скоростью и плотностью): линейный тип, логарифмический тип, экспоненциальный тип, степенной тип, регрессионный тип, разрывной тип и вероятностный на основе распределения скорости. Предложен новый тип зависимости, основанный на введении дополнительных параметров. Данный тип позволяет получить дополнительную информацию о характере транспортного потока в критических точках насыщения транспортного потока и в случае транспортного затора.

MODELS OF TRAFFIC FLOW IN INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS

Mikheeva T.I., Mikheev S.V., Bogdanova I.G.

Samara State Aerospace University, Samara, Russia (443086, Samara, Moskovskoe shosse, 34), e-mail: mikheevati@mail.ru

Article reviews the models of traffic flow in the framework of intelligent transportation systems. Considered effect of introduction intelligent transportation systems into traffic flow management. Studied the experience of

implementation of intelligent transport systems abroad. Defined the regularities of traffic flow behavior on the road network. The dependences between the main characteristics of traffic flow (intensity, velocity and density) of following types: linear type, logarithmic type, exponential type, power function type, regression type, and probabilistic on the basis of the velocity distribution. Dependence a new type, based on the introduction of additional parameters. This type allows you to get more information about the nature of the traffic flow at critical points of saturation of traffic flow in the case of traffic congestion.

ОСОБЕННОСТИ ДЕФОРМАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Мишин И.П.

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, г.Томск, Россия
(634021, г.Томск, пр.Академический 2/4), e-mail: mish.ispms@mail.ru

Изучены закономерности деформационного поведения ультрамелкозернистого алюминиевого сплава, полученного интенсивной пластической деформацией, в условиях растяжения при комнатной температуре. Показано, что в сравнении с ультрамелкозернистым алюминием (99,99%), при сравнимых характеристиках ультрамелкозернистой структуры (средний размер зерен, плотность дислокаций) сплав системы Al-Mg-Li с добавками циркония и скандия существенно отличается по характеру деформационного поведения при комнатной температуре. Это выражается в увеличении протяженности стадии деформационного упрочнения и соответствующем повышении величины равномерного удлинения в гетерофазном сплаве по сравнению с однофазным металлом. Причиной этому выделяющиеся в объеме и на границах зерен сплава мелкодисперсные частицы интерметаллидных фаз, а также частицы S-фазы, которые препятствуют развитию зернограничного проскальзывания и локализации пластической деформации.

DEFORMATION BEHAVIOR OF ULTRAFINE GRAINED ALUMINUM ALLOY AT ROOM TEMPERATURE

Mishin I.P.

Institute of Strength Physics and Materials Science of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia (634021, Tomsk, pr. Akademicheskii, 2/4) e-mail: mish.ispms@mail.ru

The regularities of the deformation behavior of ultrafine-grained aluminum alloy produced by severe plastic deformation under tension at room temperature are researched. It is shown that in comparison with ultrafine-grained aluminum (99.99%) with comparable characteristics of ultrafine-grained structure (average grain size, dislocation density) alloy of Al-Mg-Li system with the addition of zirconium and scandium is significantly different in character deformation behavior at room temperature. This is expressed in increasing of extent of strain hardening stage and the corresponding increase in the magnitude of uniform elongation in heterophase alloy compared with single-phase metal. The reason for this are evolved in volume and at grain boundaries of the alloy fine particles of intermetallic phases as well as S-phase particles, which hinder grain boundary sliding and the localization of plastic deformation.

ИССЛЕДОВАНИЕ БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИХ И БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПЕРЕСЫПКИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ МП-1 НА ОСНОВЕ ШЛАКОВ ФЕРРОВАНАДИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Моисеева О.Г.¹, Пугин К.Г.¹, Вайсман Я.И.¹, Зомарев А.М.²

¹ ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия (614990, Пермь, Комсомольский проспект, 29), e-mail: 123zzz@ Rambler.ru

² Западный территориальный отдел Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю, Пермь, Россия (614032, Пермь, Сысольская, 4)

В статье описана санитарно-эпидемиологическая опасность полигонов ТБО, а также значимость полойной укладки отходов с пересыпкой их промежуточными изолирующими слоями инертного грунта. Для этого обычно применяют природные материалы. Проведены исследования по использованию материала для пересыпки МП-1, произведенного на основе шлака металлургического завода, образующегося при производстве феррованадия методом силикоалюминотермии. Экспериментально установлено, что МП-1 соответствует требованиям, предъявляемым к пересыпочным материалам на полигонах твердых бытовых отходов. Установлено, что МП-1 обладает выраженными бактерицидными свойствами по отношению к бактерии *Escherichia coli*, что позволяет рекомендовать его как материал для промежуточной пересыпки уплотненных слоев твердых бытовых отходов с выраженными бактерицидными свойствами. Данное исследование позволяет расширить спектр применения малоиспользуемых в настоящее время твердых отходов черной металлургии, тем самым снижая негативное воздействие промышленных отходов на окружающую среду и человека.