

НАНОТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

научный Интернет-журнал

NANOTECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION

a scientific Internet-journal

www.nanobuild.ru

e-mail: info@nanobuild.ru

№2(6) / 2010

В НОМЕРЕ:

IN THE ISSUE:

- О присуждении Б.В. Гусеву и Ю.М. Баженову премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники
- On awarding prizes of the Russian Federation Government in science and technics to B.V. Gusev and Y.M. Bazhenov
- О предпосылках оптимального проектирования составов строительных смесей для получения прессованных бетонов на цементной связке, базирующихся на закономерностях формирования полидисперсных структур, включая микро- и наноуровень
- On preconditions of optimal designing of building blends compositions in order to obtain pressed concrete on the cement binding, based on polydisperse structures formation regularity including micro- and nanolevel
- О применении нанотехногенного наполнителя в мокрых фасадных системах
- About implementation of nanoanthropogenic filler in moist facade systems
- Об упрочнении и увеличении водонепроницаемости бетона покрытиями на основе наноразмерной серы
- About strengthening and increase in water resistance of concrete by means of coatings made on the basis of nanosize sulfur
- О применении нанотрубок для упрочнения бетона
- About implementation of nanotubes for concrete strengthening

Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал

Nanotechnologies in construction: a scientific Internet-journal

Научно-техническая поддержка
Российская инженерная академия

Scientific and technical support
Russian Engineering Academy

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

EDITORIAL COUNCIL

Председатель редакционного совета

Chairman of the editorial council

ГУСЕВ Борис Владимирович – главный редактор электронного издания «Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал», президент РИА, академик РИА и МИА, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственных премий СССР и РФ, эксперт ГК «Роснанотех», доктор технических наук, профессор

GUSEV Boris Vladimirovich – editor-in-chief of electronic issue «Nanotechnologies in construction: a scientific Internet-journal», president of Russian Academy of Engineering, member of Russian and International Engineering Academies, Associate Member of RAS, honoured man of science of RF, laureate of USSR and RF State prizes, expert of SC «Rosnanotech», Doctor of engineering, Professor

Члены редакционного совета

Members of the editorial council

АНАНЯН Михаил Арсенович – генеральный директор ЗАО «Концерн «Наноиндустрия», президент Национальной ассоциации наноиндустрии, академик РАЕН, доктор технических наук

ANANYAN Mikhail Arsenovich – Director general of CC «Concern «Nanoindustry», President of National association of nanoindustry, member of RANS, Doctor of engineering

КАЛЮЖНЫЙ Сергей Владимирович – директор Департамента научно-технической экспертизы, член Правления ГК «Роснанотех», доктор химических наук, профессор

KALIUZHNIY Sergei Vladimirovich – Director of Scientific and technical commission of experts, board member of SC «Rosnanotech», Doctor of Chemistry, Professor

КОРОЛЬ Елена Анатольевна – проректор МГСУ по научной работе, академик РИА, член-корреспондент РААСН, доктор технических наук, профессор;

KOROL Elena Anatolievna – MSUCE prorector on scientific work, Member of REA, Corresponding member of the RAACS, Doctor of Engineering, Professor

ЛЕОНТЬЕВ Леопольд Игоревич – член президиума РАН, академик РАН

LEONTIEV Leopold Igorevich – member of presidium of RAS, academic of RAS

РОТОТАЕВ Дмитрий Александрович – генеральный директор ОАО «Московский комитет по науке и технологиям», доктор технических наук, профессор

ROTOTAEV Dmitry Alexandrovich – Director general of PC «Moscow committee on science and technologies», Doctor of Engineering, Professor

ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович – ректор МГСУ, академик РААСН, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор

ФЕДОСОВ Сергей Викторович – ректор ИГАСУ, руководитель Ивановского отделения РИА, член-корреспондент РААСН, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор

ЧЕРНЫШОВ Евгений Михайлович – академик РААСН, председатель Центрального регионального отделения Российской академии архитектуры и строительных наук, начальник Управления академического научно-образовательного сотрудничества Воронежского ГАСУ, доктор технических наук, профессор

ШАХПАЗОВ Евгений Христофорович – генеральный директор ФГУП ГНЦ РФ «ЦНИИчермет» им. И.П. Бардина, академик РИА, почетный металлург РФ, лауреат премий Правительства СССР и РФ, доктор технических наук, профессор

ШЕВЧЕНКО Владимир Ярославович – директор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова, академик РАН

TELICHENKO Valerij Ivanovich – rector of MSUCE, member of Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, honoured man of science RF, Doctor of Engineering, Professor

FEDOSOV Sergei Viktorovich – rector of ISUAC, head of Ivanovo branch of REA, associate member of RAACS, honoured man of science of RF, Doctor of engineering, Professor

CHERNYSHOV Evgenij Mikhailovich – academic of RAACS, chairman of Central regional department of Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, chief of Voronezh SUACE Department of academic scientific and educational cooperation, Doctor of Engineering, Professor

SHAKHPAZOV Evgenij Khristoforovich – Director general of FSUE «Bardin CSRIchernet», Academician of REA, Honored metallurgist of Russia, USSR and RF State prizes laureate, Doctor of Engineering, Professor

SHEVCHENKO Vladimir Jaroslavovich – Director of Grebenshikov Institute of silicate chemistry, member of RAS

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Председатель редакционной коллегии

ГУСЕВ Борис Владимирович – главный редактор электронного издания «Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал», президент РИА, академик РИА и МИА, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственных премий СССР и РФ, эксперт ГК «Роснотех», доктор технических наук, профессор

EDITORIAL BOARD

Chairman of the editorial board

GUSEV Boris Vladimirovich – editor-in-chief of electronic issue «Nanotechnologies in construction: a scientific Internet-journal», president of Russian Academy of Engineering, member of Russian and International Engineering Academies, Associate Member of RAS, honoured worker of science of RF, USSR and RF State prizes laureate, expert of SC «Rosnanotech», Doctor of engineering, Professor

Члены редакционной коллегии

БАЖЕНОВ Юрий Михайлович – директор НОЦ по нанотехнологиям МГСУ, академик РИА, академик РААСН, доктор технических наук, профессор

ЗВЕЗДОВ Андрей Иванович – президент ассоциации «Железобетон», первый вице-президент Российской инженерной академии, академик РИА и МИА, заслуженный строитель РФ, доктор технических наук, профессор

ИСТОМИН Борис Семёнович – ведущий сотрудник ЦНИИПромзданий, академик Международной академии информатизации, академик Академии проблем качества, доктор архитектуры, профессор

МАГДЕЕВ Усман Хасанович – зам. генерального директора по науке ЗАО «НИПТИ «Стройиндустрия», академик РААСН, лауреат премий Правительства СССР и РФ, доктор технических наук, профессор

САХАРОВ Григорий Петрович – профессор кафедры «Строительные материалы» МГСУ, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор, почётный профессор МГСУ

СТЕПАНОВА Валентина Фёдоровна – зам. директора НИИЖБ – филиала ФГУП «НИЦ «Строительство», академик МИА, доктор технических наук, профессор

ФАЛИКМАН Вячеслав Рувимович – вице-президент ассоциации «Железобетон», академик РИА, лауреат премии Правительства РФ, почетный строитель России, член Международного союза экспертов и лабораторий по испытанию строительных материалов, систем и конструкций (РИЛЕМ), профессор МГСУ

Members of the editorial board

BAZHENOV Yury Mikhailovich – Director of MSUCE's SEC on nanotechnologies, Academician of REA, Member of the RAACS, Doctor of Engineering, Professor

ZVEZDOV Andrej Ivanovich – President of the association «Reinforced concrete», the 1st Vice-president of Russian Engineering Academy, Member of REA and IEA, Honored constructor of Russia, Doctor of Engineering, Professor

ISTOMIN Boris Semenovich – leading member of CSRI of industrial buildings, member of International Academy of Informatization, member of Academy of quality problems, Doctor of Architecture, Professor

MAGDEEV Usman Khasanovich – deputy director on science of CC «RDTI «Stroiindustria», member of RAACS, laureate of USSR and RF State prizes, Doctor of Architecture, Professor

SAKHAROV Grigory Petrovich – professor of the Construction materials Department of MSUCE, honoured man of science of RF, Doctor of Engineering, Professor, honoured professor of MSUCE

STEPANOVA Valentina Feodorovna – deputy director of Research Institute of Reinforced concrete – FSUE branch «RC «Construction», member of IEA, Doctor of Engineering, Professor

FALIKMAN Vyacheslav Ruvimovich – vice-president of association «Reinforced concrete», full-member of REA, the RF Government prize laureate, honoured builder of Russia, member of International union of experts and laboratories on testing of constructional materials, systems and structures (RILEM), professor of MSUCE

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Лауреаты Премии Правительства РФ | 6 |
| <i>Белов В.В., Смирнов М.А.</i> Оптимизация гранулометрического состава сырьевых смесей для получения прессованных бетонов на цементной связке..... | 7 |
| <i>Чердабаев А.Ш., Бисенов К.А.</i> Влияние механической нагрузки при твердении гидросиликатов. Часть 1 | 19 |
| Международный симпозиум «Наноматериалы для защиты промышленных и подземных конструкций», XI Международная конференция «Физика твердого тела» | 28 |
| <i>Миронова А.С., Коренькова С.Ф.</i> Нанодисперсный наполнитель для мокрых фасадных систем | 32 |
| <i>Проекты РОСНАНО.</i> РОСНАНО – масштабный государственный проект | 43 |
| <i>Массалимов И.А., Мустафин А.Г., Чуйкин А.Е.</i> и др. Упрочнение и увеличение водонепроницаемости бетона покрытиями на основе наноразмерной серы | 54 |
| <i>Кузьмина В.П.</i> Исследования, разработки, патенты. Связующие вещества для получения композиционных наномодифицированных материалов | 62 |
| О наращивании интеллектуального капитала и его защите путем патентования..... | 69 |
| <i>В мире книг.</i> Научно-техническая литература. Наноматериалы и нанотехнологии..... | 70 |
| Перечень требований к оформлению материалов и условия представления статей для публикации | 74 |

CONTENTS

| | |
|---|----|
| Laureates of the Russian Federation Government Prizes..... | 6 |
| <i>Belov V.V., Smirnov M.A.</i> Raw blends grain-side composition optimization for obtaining pressed concretes on cement binding | 7 |
| <i>Cherdabaev A.Sh., Bisenov K.A.</i> Influence of mechanical load at hydrosilicates hardening. Part 1 | 19 |
| International Symposium «Nanomaterials for Protection of Industrial and Underground Structures», 11 th International Conference «Solid-State Physics»..... | 28 |
| <i>Mironova A.S., Koren'kova S.F.</i> Nanodisperse filler for moist facade systems..... | 32 |
| <i>RUSNANO Projects.</i> RUSNANO – the large-scale state project | 43 |
| <i>Massalimov I.A., Volgushev A.N., Chuikin A.E.</i> et al. Strengthening and increase in water resistance of the concrete by of coatings made the basis of nanosize sulfur | 54 |
| <i>Kuzmina V.P.</i> Researches, developments, patents. Binding agents for reception of the composite nanomodified materials | 62 |
| On the build-up of intellectual capital and its protection by means of patenting | 69 |
| <i>In the world of the books.</i> Scientific and technical literature. Nanomaterials and technologies..... | 70 |
| The list of requirements to the material presentation and article publication conditions..... | 74 |



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 17 марта 2010 г. № 333-р
МОСКВА

**О присуждении премий Правительства Российской Федерации
2009 года в области науки и техники**

**Присудить премии Правительства Российской Федерации
2009 года в области науки и техники и присвоить звание
«Лауреат премии Правительства Российской Федерации
в области науки и техники»:**

п. 29.

Баженову Юрию Михайловичу, академику Российской академии архитектуры и строительных наук, доктору технических наук, заведующему кафедрой государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет»

Гусеву Борису Владимировичу, члену-корреспонденту Российской академии наук, президенту Общероссийской общественной организации «Российская инженерная академия»

Председатель Правительства
Российской Федерации

В.В. Путин

Редакция, редакционный совет, редакционная коллегия, читатели и авторы электронного издания «Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал» сердечно поздравляют главного редактора издания Бориса Владимировича ГУСЕВА и члена редакционной коллегии Юрия Михайловича БАЖЕНОВА с присуждением премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, желают им крепкого здоровья, благополучия и новых побед!

УДК 691.539.216

БЕЛОВ Владимир Владимирович, д-р техн. наук, проф., проректор Тверского государственного технического университета по научной работе, зав. кафедрой ПСК;
СМИРНОВ Матвей Александрович, канд. техн. наук, доц. кафедры ПСК

BELOV Vladimir Vladimirovich, Doctor of Engineering, Professor, Vice-rector on Scientific Work of Tver State Technical University, Head of Chair of Building Products and Structures Manufacture;
SMIRNOV Matvey Alexandrovich, Ph.D. in Engineering, Assistant Professor of Chair of Building Products and Structures Manufacture

ОПТИМИЗАЦИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА СЫРЬЕВЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕССОВАННЫХ БЕТОНОВ НА ЦЕМЕНТНОЙ СВЯЗКЕ

RAW BLENDS GRAIN-SIZE COMPOSITION OPTIMIZATION FOR OBTAINING PRESSED CONCRETES ON CEMENT BINDING

Изложены предпосылки оптимального проектирования составов строительных смесей для получения прессованных бетонов на цементной связке, базирующиеся на закономерностях формирования полидисперсных структур, включая микро- и нануровень. Приведен выбор методов моделирования упаковок зернистых сыпучих систем и расчета оптимальной гранулометрии сырьевых смесей с наиболее плотной упаковкой зерен, обеспечивающих оптимальные параметры уплотнения смесей. Показано влияние влажности сырьевой смеси на упаковку ее частиц и насыпную плотность, а также прочность готового материала с учетом действия капиллярного сцепления.

The article deals with preconditions of optimal designing of building blends compositions in order to obtain pressed concrete on the cement binding, based on polydisperse structures formation regularity including micro- and nanolevel. The choice of methods of modelling of granular loose systems packings and calculation of optimal grading of raw blends with the densest grains packing, providing optimal parameters for blends compaction is given. The influence of raw blend humidity on the packing of its particles and bulk density, as well as on durability of a ready material taking into account effect of capillary coupling was shown.

Ключевые слова: дисперсные системы, механохимия, нанотехнологии, прессованные бетоны на цементной связке, гиперпрессование, реактивные порошковые композиты, гранулометрический состав.

Key-words: dispersed systems, mechanochemistry, nanotechnologies, pressed concretes on cement binding, hypercompressing, reactive powder concrete, grain-size composition.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

Ноябрь
2010 года



Москва, ВВЦ

Энергетика будущего.
Малая и нетрадиционная энергетика.
Энергоэффективность.



www.energetika-expo.ru



ООО «Эксподизайн-Холдинг»
т/ф (495) 258-87-62, тел.: (499) 181-60-83
e-mail: expnew@expo-design.ru

на правах рекламы

УДК 666.9.015

ЧЕРДАБАЕВ Амангельды Шашпанович, д-р техн. наук, проф., ТОО «НИИСТРОМПРОЕКТ», г. Алматы, Республика Казахстан;

БИСЕНОВ Кылышбай Алдабергенович, д-р техн. наук, проф., Кызылординский государственный университет, г. Кызылорда, Республика Казахстан

CHERDABAEV Amangeldy Shashpanovich, Doctor of Engineering, Prof., LLP «NIISTROMPROEKT», Almaty, Kazakhstan;

BISENOV Kylyshbai Aldabergenovich, Doctor of Engineering, Prof., Kyzylorda State University, Kyzylorda, Kazakhstan

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ТВЕРДЕНИИ ГИДРОСИЛИКАТОВ

ЧАСТЬ 1

INFLUENCE OF MECHANICAL LOAD AT HYDROSILICATES HARDENING

PART 1

Приведены результаты исследований влияния механической нагрузки при твердении гидросиликатов. В частности, исследована твердеющая закладочная смесь на основе фосфорношлакового вяжущего, активированная в вихревой камере скоростного перемешивания, с добавкой 25% цемента и предварительным аппретированием заполнителя 5-процентным раствором перманганата калия.

The article presents the results of researches aimed to determine the influence of mechanical load at hydrosilicates hardening. In particular hardening embeded mixture made on the basis of phosphocindery astringent and activated in swirl high-speed kneading chamber, with the 25% cement additive and preliminary filler glazing by 5% potassium permanganat solution has been studied.

Ключевые слова: нанобъекты, гидросиликаты, наноуровень, фосфорношлаковое вяжущее, нанотрубки, вихревая камера, нанотехнологии, гелевидная масса, наноструктура.

Key-words: nanoobjects, hydrosilicates, nanolevel, phosphocindery astringent, nanotubes, swirl chamber, nanotechnologies, gel-like mass, nanostructure.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ
«НАНОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ
И ПОДЗЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»**

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА»

(г. УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, 9–12 ИЮНЯ 2010 г.)

**INTERNATIONAL SYMPOSIUM
«NANOMATERIALS FOR PROTECTION OF INDUSTRIAL
AND UNDERGROUND STRUCTURES»**

11TH INTERNATIONAL CONFERENCE «SOLID-STATE PHYSICS»

(UST-KAMENOGORSK, JUNE 9–12, 2010)

Оргкомитет, сформированный по инициативе Восточно-Казахстанского государственного университета им. Д.М. Серикбаева, Международного Исследовательского Центра по нанотехнологиям «Polymate» (Израиль), АО «Ульбинский металлургический завод» (Казахстан) и другими организациями и ведомствами, извещает о проведении международного симпозиума «Наноматериалы для защиты промышленных и подземных конструкций» и XI Международной конференции «Физика твердого тела» (ФТТ-XI).

Настоящие мероприятия – наиболее представительный форум ученых по перспективным фундаментальным и прикладным проблемам в сфере нанотехнологий и материаловедения. *На симпозиуме и конференции планируется обсудить следующие основные проблемы и вопросы:*

1. Промышленные инновации в материаловедении и в производстве новых материалов.

Organizing committee formed by the initiative of D.M. Serikbaev East Kazakhstan State Technical University, International Research Center on nanotechnologies «Polymate» (Israel), JSC «Ulbinskiy Metallurgical Shops» (Kazakhstan), other organizations and departments announces about conducting of International Symposium «Nanomaterials for Protection of Industrial and Underground Structures» and 11th International Conference «Solid-State Physics» (SSP-XI).

This event is one of the most representative forum of scientists on perspective fundamental and applied problems in the sphere of nanotechnologies and science of materials. *The following main problems and issues are planned to be discussed on the Symposium and Conference:*

1. Industrial innovations in science of materials and in the production of new materials.

2. Наноматериалы и нанотехнологии.
 3. Мультиматериалы и композиционные материалы.
 4. Материалы, химия окружающей среды и загрязнение Земли.
 5. Очистка воды, переработка промышленных и сельскохозяйственных отходов.
 6. Контроль качества материалов.
 7. Неорганические пористые организованные материалы.
 8. Поверхностные и граничные свойства материалов, особенности их адгезии.
 9. Материалы для солнечной энергетики.
 10. Материалы для гражданского строительства и конструкций.
 11. Геология и материаловедение.
 12. Оптико-электрические и магнитные свойства материалов.
 13. Механические свойства материалов, долговечность и износ.
 14. Математическое моделирование и численные методы.
 15. Полимерные и органические материалы.
 16. Механизмы образования радиационных дефектов и релаксация электронных возбуждений в твердых телах.
 17. Физико-химические процессы в неравновесных твердотельных системах.
 18. Физические основы радиационных технологий.
 19. Физические проблемы материаловедения.
 20. Приборы и техника эксперимента в физике твердого тела.
 21. Современные технологии преподавания физики в высшей школе.
2. Nanomaterials and nanotechnologies.
 3. Multimaterials and composite materials.
 4. Materials, environment chemistry, and contamination of the Earth.
 5. Water treatment, industry and agriculture wastes treatment.
 6. Materials quality control.
 7. Inorganic honeycombed organized materials.
 8. Surface and boundary properties of materials, characteristics of their adhesion.
 9. Materials for solar energy.
 10. Materials for civil engineering and structures.
 11. Geology and science of materials.
 12. Optical-electrical and magnetic properties of materials.
 13. Mechanical properties of materials, durability and wear.
 14. Mathematical modeling and calculus of approximations.
 15. Polymeric and organic materials.
 16. Mechanisms of radiation defects forming and relaxing of electron excitation in solids.
 17. Physical and chemical processes in non-equilibrium solid –state systems.
 18. Physical theories of radiotechnologies.
 19. Physical problems of science of materials.
 20. Instruments and technique of experiment in solid-state physics
 21. Up-to-Date technology of teaching physics in higher educational institution.

Проведение симпозиума и конференции намечены на **9–12 июня 2010 г.** на базе Восточно-Казахстанского государственного технического университета

The Symposium and Conference are planned to be held in **June 9–12, 2010**, on basis of D.M. Serikbaev East Kazakhstan State Technical University, and will take place in

им. Д.М. Серикбаева. Мероприятия будут проходить в спортивно-оздоровительном лагере «Простор», расположенном в живописном месте, на берегу Бухтарминского водохранилища. Наряду с двумя пленарными заседаниями будут работать секции по отдельным аспектам проблем материаловедения, нанотехнологий и физики твердого тела, а также будут представлены доклады в устной и стендовой формах.

Контактная информация:

**ВКГТУ им. Д.М. Серикбаева,
070002, Казахстан,
г. Усть-Каменогорск,
ул. Д.М. Серикбаева, 19.**

Тел.: (7232) 269-168;
факс: (7232) 269-168.
E-mail: ogavrilenko8@gmail.com.

Гавриленко Олег Дмитриевич
Тел.: (7232) 269-168.

Плотников Сергей Викторович
Тел.: (7232) 540-231

Информационную поддержку симпозиуму и конференции оказывает научный Интернет-журнал «Нанотехнологии в строительстве».

sport health-improving camp «Prostor» located in a picturesque place of the shore of Bukhtarma man-made lake. Along with two plenary sittings, sections on single aspects of problems of science of materials, nanotechnologies and solid-state physics will work there with **oral and test-bench reports presentations**.

Contacts:

**D.M. Serikbaev EKSTU,
D. M. Serikbaev
ul., 19, Ust-Kamenogorsk 070002,
Kazakhstan.**

Phone: +7 (7232) 269-168.
Fax: +7 (7232) 269-168.
E-mail: ogavrilenko8@gmail.com.

Gavrilenko Oleg Dmitrievich
Phone: +7 (7232) 269-168.

Plotnikov Sergey Viktorovich
Phone: +7 (7232) 540-231

Information support of the Symposium and Conference is provided by scientific Internet-journal «Nanotechnologies in construction».



Акция! Один номер бесплатно

Самоорганизующиеся структуры и наносборки

Наноэлектроника

Устройства и изделия на основе наноматериалов и нанотехнологии

Исследования нанougлерода

Подписка в редакции:

Телефон/ факс:

+7 (495) 930 88 06

E-mail: podpiska@nanorf.ru

Web-site: www.nanorf.ru

Каталоги Роспечати (индекс 59880) и «Пресса России» (индекс 42368)

www.nanorf.ru

Российские нанотехнологии – ведущий* научный журнал

* по данным расчёта импакт-фактора за 2008 год (elibrary.ru, данные ИФ РИНЦ от 16.06.2009 г.)

А.С. МИРОНОВА, С.Ф. КОРЕНЬКОВА Нанодисперсный наполнитель для мокрых фасадных систем

МИРОНОВА Анна Сергеевна, ассистент кафедры «Архитектура жилых и общественных зданий» СГАСУ, соискатель кафедры «Строительные материалы» СГАСУ;
КОРЕНЬКОВА Софья Федоровна, научный руководитель, д-р техн. наук, проф., СГАСУ

MIRONOVA Anna Sergeevna, assistant of Architecture of residential and public buildings Department of Samara State University of Architecture and Engineering (SSUAE), Candidate of Building materials Department of SSUAE;
KOREN'KOVA Sofia Fedorovna, Doctor of engineering, professor of Building materials Department of SSUAE

НАНОДИСПЕРСНЫЙ НАПОЛНИТЕЛЬ ДЛЯ МОКРЫХ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ

NANODISPERSE FILLER FOR MOIST FACADE SYSTEMS

Приведены результаты применения нанотехногенного наполнителя в мокрых фасадных системах. Введение карбонатного шлама (размером частиц 20–60 нм) в количестве 5–15% от массы вяжущего в состав композиции существенно увеличивает её адгезионную активность к основанию (бетон, кирпич).

The article deals with the results of nanoanthropogenic filler application in moist facade systems. Incorporation of carbonic slime (size of particles is 20–60 nm) taken in the quantity of 5–15% of the total astringent mass into composition considerably increases its adhesive activity to the base (concrete, brick).

Ключевые слова: карбонатный шлам, фасадная система, нанодисперсный наполнитель, адсорбция, адгезия.

Key-words: carbonic slime, facade system, nanodisperse filler, adsorption, adhesion.

**РОСНАНО**

Российская корпорация нанотехнологий

**ПРОЕКТЫ
РОСНАНО**

RUSNANO PROJECTS

РОСНАНО – МАСШТАБНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ**RUSNANO – THE LARGE-SCALE STATE PROJECT**

Статья включает информацию об участии Государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» в проектах по расширению производства модификатора асфальтобетонных смесей «Унирем», по созданию серийного производства приборов систем контроля напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений, по внедрению систем освещения на основе сверхъярких светодиодов российского производства, по производству монолитного твердосплавного инструмента с многослойным наноструктурированным покрытием и др.

The article includes the information about participation of State corporation «Russian Corporation of Nanotechnologies» in the projects on expansion of production of blacktop mixtures modifier «Unirem», about establishment of lot production of building structures deflected mode controlling systems devices, about implementation of illumination systems made on the basis of ultra-bright light-emitting diodes of Russian fabrication, about manufacture of solid hard-alloy tool with multilayer nanostructured coating, etc.

Ключевые слова: РОСНАНО, наномозаичная структура, акустоэлектронные и хемосорбционные устройства, наногетероструктуры, наноструктурированное покрытие.

Key-words: RUSNANO, nanomosaic structure, acoustoelectronic and chemisorption devices, nanoheterostructures, nanostructured coating.

И.А. МАССАЛИМОВ Упрочнение и увеличение водонепроницаемости бетона покрытиями на основе наноразмерной серы

УДК 666.9.015

МАССАЛИМОВ Исмаил Александрович^{1,2}, д-р техн. наук, зав. лабораторией;
МУСТАФИН Ахат Газизьянович², д-р хим. наук, ректор;
ЧУЙКИН Александр Евгеньевич³, канд. техн. наук, доц.;
ВОЛГУШЕВ Алексей Николаевич⁴, канд. техн. наук, вед. научн. сотрудник;
МАССАЛИМОВ Бурхан Исмаилович⁵, студент;
ХУСАИНОВ Азат Наильевич¹, аспирант

MASSALIMOV Ismail Alexandrovich, Doctor of Engineering, Head of Laboratory;
MUSTAFIN Akhat Gazizianovich, Doctor of Chemical Sciences, Rector;
CHUIKIN Alexander Evgenievich, Ph.D. in Engineering, Assistant Professor;
VOLGUSHEV Aleksei Nikolaevich, Ph.D. in Engineering, Leading Research Officer;
MASSALIMOV Burkhan Ismailovich, student;
KHUSAINOV Azat Nailievich, post-graduate student

УПРОЧНЕНИЕ И УВЕЛИЧЕНИЕ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ БЕТОНА ПОКРЫТИЯМИ НА ОСНОВЕ НАНОРАЗМЕРНОЙ СЕРЫ

STRENGTHENING AND INCREASE IN WATER RESISTANCE OF THE CONCRETE BY MEANS OF COATINGS MADE ON THE BASIS OF NANOSIZE SULFUR

Представлены данные исследований влияния серосодержащей пропиточной композиции «Аквастат» на важнейшие эксплуатационные характеристики бетонных материалов. Установлено, что пропитанный «Аквастат» материал характеризуется высокими гидрофобными свойствами и прочностными характеристиками, позволяющими использовать бетонные материалы в течение более длительного времени в условиях постоянного воздействия влаги, механических сил и знакопеременных температур.

¹ ГУ «Научно-исследовательский технологический институт гербицидов Академии наук Республики Башкортостан (ГУ НИТИГ АН РБ);

² Башкирский государственный университет (ГОУ ВПО БашГУ);

³ ГОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ);

⁴ Научно-исследовательский институт железобетона (НИИЖБ);

⁵ Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

¹ SI «Scientific research technological institute of herbicides of the Academy of sciences of the Republic of Bashkortostan»

² Bashkortostan State University

³ Ufa State Petroleum Technological University

⁴ Research Institute of Reinforced Concrete

⁵ National Research Nuclear University «MEPhI»

И.А. МАССАЛИМОВ Упрочнение и увеличение водонепроницаемости бетона покрытиями на основе наноразмерной серы

The article deals with data of the research aimed to study the influence of the sulfur-containing solution «Akvastat» soaking on the most important performance characteristics of concrete materials. It was determined that the material soaked by «Akvastat» has high hydrophobic properties and strength characteristics which make it possible to use concrete materials over a longer period of time under constant influence of moisture, mechanical forces and alternating temperatures.

Ключевые слова: наноразмерный водоотталкивающий слой серы, водопоглощение, пропитка «Аквастат», наночастицы, прочность, морозостойкость, вибропрессованная бетонная плитка.

Key-words: nanosize water-repellent sulfur layer, water absorption, soaking «Akvastat», nanoparticles, durability, freeze resistance, vibration compacted concrete tablet.



ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ, ПАТЕНТЫ

RESEARCHES, DEVELOPMENTS, PATENTS

УДК 69

КУЗЬМИНА Вера Павловна, канд. техн. наук, директор ООО «КОЛОРИТ-МЕХАНОХИМИЯ»

KUZMINA Vera Pavlovna, Ph.D. in Engineering, Director of Open Company «COLORIT-MEHANOKHIMIA»

СВЯЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ НАНОМОДИФИЦИРОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

BINDING AGENTS FOR RECEPTION OF THE COMPOSITE NANOMODIFIED MATERIALS

Дан анализ патентной информации по связующим веществам для наномодифицированных композиционных материалов. Изобретения могут применяться в промышленном строительстве при возведении сооружений специального назначения.

The analysis of the patent information on binding agents for reception of the composite nanommodified materials is given. Inventions can be used in industrial construction at special purpose structures erection.

Ключевые слова: патент, изобретение, связующие вещества, композиционные наномодифицированные материалы.

Key-words: patent, invention, binding agents, composite nanommodified materials.

О НАРАЩИВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА И ЕГО ЗАЩИТЕ ПУТЕМ ПАТЕНТОВАНИЯ

За последние годы в мировой экономике произошли коренные изменения. Сегодня успешная стабильно развивающаяся экономика – это экономика знаний, базирующаяся на интеллектуальной собственности. Фирмы, работающие в этой области, стабильно получают наибольшую прибыль и мало подвержены кризисным влияниям.

По имеющейся информации стоимость интеллектуальной собственности таких фирм сегодня доходит до 80% от их общей стоимости, а иногда и превышает её. Заинтересованные структуры постоянно увеличивают объём капиталовложений в их развитие и наращивание интеллектуальной собственности. Примером тому служат нанотехнологии.

В связи с этими тенденциями всё большее значение и ценность приобретает интеллектуальная собственность и актуальными становятся проблемы её наращивания и защиты путём патентования.

ООО «Центр Новых Технологий «НаноСтроительство» работает в аспекте современных тенденций развития мировой экономики и предлагает Вам квалифицированную всестороннюю помощь в решении следующих проблем.

Постановка и проведение перспективных исследований:

- ✓ выбор направлений и разработка методик проведения работ;
- ✓ обработка и публикация (с целью рекламы) результатов исследований, не вскрывающая ноу-хау;
- ✓ патентование изобретений;
- ✓ специальная разработка изобретений (в случае необходимости).

Подготовка заявок и патентование разработок:

- ✓ выявление в разработках патентоспособных элементов и, в случае их отсутствия, дополнение таковыми;
- ✓ ориентация работ на создание патентоспособной продукции;
- ✓ подготовка заявочных материалов для подачи в патентное ведомство;
- ✓ мониторинг и ведение переписки;
- ✓ защита заявляемых положений;
- ✓ составление формулы изобретения;
- ✓ работы, связанные с процессом подачи заявки и получения патента на изобретение.

Техническое сопровождение процесса оценки стоимости Вашей интеллектуальной собственности.

Широкий спектр работ по согласованию в части создания
и защиты Вашей интеллектуальной собственности.

Контактная информация для переписки: e-mail: info@nanobuild.ru



В МИРЕ КНИГ

IN THE WORLD OF THE BOOKS

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.
НАНОМАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL LITERATURE.
NANOMATERIALS AND NANOTECHNOLOGIES**

Приведена информация о книгах по наноматериалам и нанотехнологиям, которые предлагает ООО «Техинформ».

Some information on the books proposed by the limited company «Techinform» in the sphere of nanomaterials and nanotechnologies is given.

Ключевые слова: наноматериалы, наномир, нано- и микрокристаллические материалы, нанотехнологии, нанообъекты, нанотрубки, наночастицы, наноформование, наноструктуры.

Key-words: nanomaterials, nanoworld, nano- and microcrystalline materials, nanotechnologies, nanoobjects, nanotubes, nanoparticles, nanoshaping, nanostructures.

Основы прикладной нанотехнологии

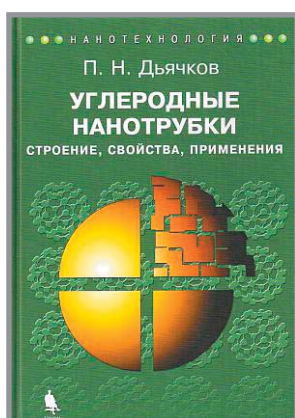
*А.А. Абрамян, В.И. Балабанов, В.И. Беклемышев,
Р.В. Вартанов, И.И. Махонин, В.А. Солодовников*



В монографии (2007 г., 208 стр.) представлены теоретические и практические основы нанотехнологий – процессы разделения, сборки и изменения материалов путем воздействия на них одним атомом или одной молекулой. В книге раскрыты базовые термины и определения, приведены исторические аспекты развития научного направления, рассмотрены основные области применения нанотехнологий. Издание включает подробное описание «эффекта лотоса» и «эффекта безызносности», технологии финишной антифрикционной безабразивной обработки (ФАБО), а также нанодобавок к топливно-смазочным материалам и других препаратов автохимии на основе нанотехнологий, которые находят все более широкое применение и позволяют значительно повысить надежность автомобильной и другой техники. Издание предназначено для профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и студентов технических вузов, инженерно-технического персонала автотранспортных и ремонтных предприятий, а также владельцев транспортных средств.

Углеродные нанотрубки: строение, свойства, применение (+CD)

П.Н. Дьячков



Материал книги (2006 г., 293 стр.) изложен в двух главах. Первая из них содержит рассеянную по многочисленным журнальным публикациям информацию о строении, свойствах и возможных применениях углеродных нанотрубок. Во второй главе представлены оригинальные результаты исследований автора в данной области – квантовохимические расчеты электронного строения нанотрубок с помощью методов сильной связи и линеаризованных присоединенных цилиндрических волн. Прилагаемый к книге CD-ROM содержит пакет авторских программ на языке ФОРТРАН по расчету электронной структуры нанотрубок и нанопроводов.

Для студентов, аспирантов физико-химических и инженерных специальностей, а также научных сотрудников.

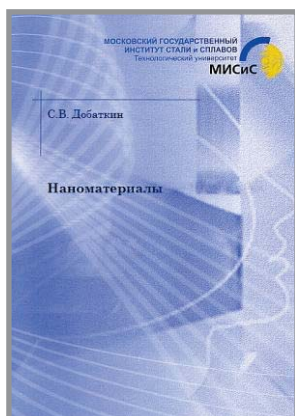
Наноиндентирование и его возможности

Ю. Головин



В данном издании (2009 г., 312 стр.) описаны принципы, методы и средства для реализации испытаний и определения механических свойств материалов в наномасштабе, которые получили в последние годы большое распространение под общим названием «наноиндентирование». Рассмотрены информационные возможности этого большого и многофункционального семейства методов нано- и микромеханических испытаний. Рассмотрены различные аспекты и особенности поведения твердых тел в условиях сильно стесненной деформации, возникающей при локальном нагружении поверхности микронагрузкой. Описаны способы извлечения механических характеристик тонких приповерхностных слоев разнообразных материалов, пленок и многослойных покрытий при локальном нагружении. Особое внимание уделено физическим механизмам деформации и разрушения в этих условиях.

Книга адресована научным и инженерно-техническим работникам, занимающимся созданием, исследованием и аттестацией новых наноструктурных материалов и систем. Она также будет полезна студентам и аспирантам, обучающимся по направлениям нанотехнологии и наноматериаловедение.



Наноматериалы

С.В. Добаткин

Рассматриваются объемные металлические нано- и субмикрористаллические материалы, полученные интенсивной пластической деформацией.

Учебное пособие (2007 г., 44 стр.) предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлению «Металлургия».

Ультрадисперсные среды. Методы рентгеновской дифрактометрии для исследования наноматериалов

Э.Л. Дзидзигури, Е.Н. Сидорова



В книге (2007 г., 60 стр.) рассмотрены методы исследования нанодисперсных материалов с помощью рентгеновской дифрактометрии. В ходе изложения теоретических основ каждого из методов отмечены особенности рентгенограмм, которые встречаются при изучении наносред. Описанные аномалии проиллюстрированы экспериментальными данными. Учебное пособие написано в соответствии с учебным планом по курсам «Ультрадисперсные среды», «Физико-химия наноструктурированных материалов».

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям 150701 «Физико-химия процессов и материалов», 210602 «Наноматериалы», 200503 «Стандартизация и сертификация», 150105 «Металловедение и термическая обработка металлов», 150108 «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия», по направлению «Физика», а также студентов других специальностей, преподавателей, аспирантов и слушателей курсов повышения квалификации.

С полным перечнем литературы можно ознакомиться на сайте www.tbooks.ru

Помимо книг, представленных в магазине, Вы можете оставить заявку на интересующие издания, и Вам окажут помощь в их поиске и приобретении.

Контактная информация для переписки: e-mail: mail@tbooks.ru

Перечень требований к оформлению материалов и условия представления статей для публикации

The list of requirements to the material presentation and article publication conditions

1. Авторы представляют рукописи в редакцию в электронном виде (по электронной почте e-mail: info@nanobuild.ru) в соответствии с правилами оформления материалов, приведенными в Приложении 1 (текстовой и графический материал).

2. Представляемые статьи должны соответствовать структуре, приведенной в Приложении 2 (указание места работы всех авторов, их должностей, ученых степеней, ученых званий, название и аннотация статьи, ключевые слова должны быть на русском и английском языках, контактная информация для переписки – на русском языке).

3. Библиографический список приводится после текста статьи в формате, установленном журналом, из числа предусмотренных действующим ГОСТом. Примеры оформления библиографических ссылок даны в Приложении 3.

4. Статья должна сопровождаться рецензией специалиста. Примерная структура рецензии приведена в Приложении 4. Рецензии принимаются за подписью специалиста с научной степенью доктора наук в той области, которой посвящена тематика статьи. Рецензию, заверенную гербовой печатью организации, в которой работает рецензент, необходимо отсканировать, сохранить ее как графический файл (предпочтительно в формате .jpg) и прислать в редакцию в электронном виде вместе со статьей.

Редакция предоставляет рецензии по запросам авторам рукописей и экспертным советам в ВАК.

5. Для размещения статьи в журнале необходимо распечатать размещенную на сайте (полученную по запросу из редакции) квитанцию и оплатить ее в сбербанке. Отсканировав оплаченную квитанцию с отметкой банка об оплате, нужно сохранить ее как графический файл (предпочтительно в формате .jpg) и прислать в редакцию в электронном виде вместе со статьей.

6. Плата с аспирантов за публикацию статей не взимается.

7. После рассмотрения материалов редакция уведомляет авторов о своем решении электронным письмом. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору мотивированный отказ.

8. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений и за использование данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция оставляет за собой право внесения редакторской правки. Редакция может опубликовать материалы, не разделяя точку зрения автора (в порядке обсуждения).

9. Аннотации статей, ключевые слова, информация об авторах будут находиться в свободном доступе в Интернете на русском и английском языках; полнотекстовые версии статей – в свободном доступе или доступными только для подписчиков не позднее, чем через год после выхода журнала.

10. Редакция не несёт ответственность за содержание рекламы и объявлений.

11. Перепечатка материалов из журнала возможна лишь с письменного разрешения редакции.

Уважаемые авторы, в целях экономии времени следуйте правилам оформления статей в журнале.

Приложение 1

Правила оформления материалов

Статьи представляются по электронной почте (e-mail: info@nanobuild.ru) и оформляются следующим образом.

Оформление текста статьи:

- Объем статьи – не менее 3 и не более 10 страниц формата А4.
- Поля: слева и справа – по 2 см, снизу и сверху – по 2,5 см.
- Основной текст статьи набирается в редакторе Word.
- Шрифт основного текста – Times New Roman.
- Текст набирается 14 кг, междустрочный интервал – множитель 1,15.
- Для однородности стиля не используйте шрифтовые выделения (курсив, подчеркивания и др.).
- Отступ первой строки абзаца – 1 см.
- Сложные формулы выполняются при помощи встроенного в WinWord редактора формул MS Equation 3.0.
- Формулы располагаются по центру колонки без отступа, их порядковый номер указывается в круглых скобках и размещается в колонке (странице) с выключкой вправо. Единственная в статье формула не нумеруется. Сверху и снизу формулы не отделяются от текста дополнительным интервалом.
- Для ссылок на формулы в тексте используются круглые скобки – (1), на литературные источники – квадратные скобки [1].
- Библиографический список приводится 12 кг.

Графическое оформление статьи:

- Иллюстрации выполняются в векторном формате в графическом редакторе Corel Draw 11.0, либо в любом из графических приложений MS Office 97, 98 или 2000.
- Графики, рисунки и фотографии вставляются в текст после первого упоминания о них в удобном для автора виде.
- Подрисуночные подписи (12 кг, обычный) даются под иллюстрациями по центру после слова *Рис.* с порядковым номером (12 кг, полужирный). Единственный рисунок в тексте не нумеруется.

- Между подписью к рисунку и последующим текстом – один междустрочный интервал.
- Все рисунки и фотографии должны быть контрастными и иметь разрешение не менее 300 dpi. Иллюстративный материал желательно представлять в цветном варианте.
- Графики нельзя выполнять тонкими линиями (толщина линий – не менее 0,2 мм).
- Ксерокопированные, а также плохо отсканированные рисунки из книг и журналов не принимаются.
- Слово *Таблица* с порядковым номером располагается с выключкой вправо. На следующей строке приводится заголовок к таблице (выравнивание по центру без отступа). Между таблицей и текстом – один междустрочный интервал. Единственная таблица в статье не нумеруется.

Оформление модулей:

- Модули должны быть контрастными и иметь разрешение не менее 300 dpi (в формате .jpg).
- Размеры модулей, мм:
1/1 – 170 (ширина) × 230 (высота);
1/2 – 170 (ширина) × 115 (высота).

Приложение 2

Структура статьи

УДК

Автор(ы): обязательное указание мест работы всех авторов, их должностей, ученых степеней, ученых званий (на русском языке)

Автор(ы): обязательное указание мест работы всех авторов, их должностей, ученых степеней, ученых званий (на английском языке)

Заглавие (на русском языке)

Заглавие (на английском языке)

Аннотация (на русском языке)

Аннотация (на английском языке)

Ключевые слова (на русском языке)

Ключевые слова (на английском языке)

Текст статьи (на русском языке)

Текст статьи (на английском языке)*

Библиографический список в формате, установленном журналом, из числа предусмотренных действующим ГОСТом (на русском языке)

Библиографический список в формате, установленном журналом, из числа предусмотренных действующим ГОСТом (на английском языке и на русском языке)*

Контактная информация для переписки (на русском языке)

Контактная информация для переписки (на английском языке и на русском языке)*

* для авторов из-за рубежа

Приложение 3

Примеры оформления библиографических ссылок

Библиографический список приводится после текста статьи. Все ссылки в списке последовательно нумеруются.

1. Описание книги одного автора

Описание книги начинается с фамилии автора, если книга имеет не более трех авторов. Перед заглавием пишется только первый автор.

Борисов И.И. Воронежский государственный университет вступает в XXI век: размышления о настоящем и будущем. Воронеж: изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2001. 120 с.

Фиалков Н.Я. Физическая химия неводных растворов / Н. Я. Фиалков, А. Н. Житомирский, Ю. Н. Тарасенко. Л.: Химия, Ленингр. отделение, 1973. 376 с.

2. Описание книги четырех и более авторов

Описание книги начинается с заглавия, если она написана четырьмя и более авторами. Все авторы пишутся только в сведениях об ответственности. При необходимости их количество сокращают. Так же дается описание коллективных монографий, сборников статей.

Обеспечение качества результатов химического анализа / П. Буйташ, Н. Кузьмин, Л. Лейстнер и др. М.: Наука, 1993. 165 с.

Пиразолоны в аналитической химии: тез. докл. конф. Пермь, 24–27 июля 1980 г. Пермь: Изд-во ПГУ, 1980. 118 с.

3. Описание статьи из журнала

Определение водорода в магнии, цирконии и натрии на установке С2532 / Е.Д. Маликова, В.П. Велюханов, Л.С. Махинова и др. // Журн. физ. химии. 1980. Т. 54, вып. 11. С. 698–789.

Козлов Н.С. Синтез и свойства фторсодержащих ароматических азометинов / Н.С. Козлов, Л.Ф. Гладченко // Изв. АН БССР. Сер. хим. наук, 1981. №1. С. 86–89.

4. Описание статьи из продолжающегося издания

Леженин В.Н. Развитие положений римского частного права в российском гражданском законодательстве // Юрид. зап. / Воронеж. гос. ун-т, 2000. Вып. 11. С. 19–33.

Живописцев В.П. Комплексные соединения тория с диантипирилметаном / В.П. Живописцев, Л.П. Патосян // Учен. зап. / Перм. ун-т, 1970. №207. С. 14–64.

5. Описание статьи из неперiodического сборника

Любомилова Г.В. Определение алюминия в тантапониобиевых минералах / Г.В. Любомилова, А.Д. Миллер // Новые метод, исслед. по анализу редкоземельн. минералов, руд и горн. пород. М., 1970. С. 90–93.

Астафьев Ю.В. Судебная власть: федеральный и региональный уровни / Ю.В. Астафьев, В.А. Панюшкин // Государственная и местная власть: правовые проблемы (Россия–Испания): сб. научн. тр. / Воронеж, 2000. С. 75–92.

6. Описание статьи из многотомного издания

Локк Дж. Опыт веротерпимости / Джон Локк: собр. соч. в 3-х т. М., 1985. Т. 3. С. 66–90.

Асмус В. Метафизика Аристотеля // Аристотель: соч. в 4-х т. М., 1975. Т. 1. С. 5–50.

7. Описание диссертаций

Ганюхина Т.Г. Модификация свойств ПВХ в процессе синтеза: дис. ... канд. хим. наук: 02.00.06. Н. Новгород, 1999. 109 с.

8. Описание авторефератов диссертаций

Жуков Е.Н. Политический центризм в России: автореф. дис. ... канд. филос. наук. М., 2000. 24 с.

9. Описание депонированных научных работ

Крылов А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра / А.В. Крылов, В.В. Бабкин; редколл. Журн. прикладной химии. Л., 1982. 11 с. Деп. в ВИНТИ 24.03.82; №1286. 82.

Кузнецов Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю.С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ин-т. М., 1982. 10 с. Деп. в ВИНТИ 27.05.82; №2641.

10. Описание нормативных актов

(обязательны только подчеркнутые элементы)

О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федер. закон от 31 мая 2001 г. №73-ФЗ // Ведомости Федер. собр. Рос. Федерации. 2001. №17. Ст. 940. С. 11–28.

ГОСТ 10749.1-80. Спирт этиловый технический. Методы анализа. Взамен ГОСТ 10749-71; введ. 01.01.82 до 01.01.87. М.: Изд-во стандартов, 1981. 4 с.

11. Описание отчетов о НИР

Проведение испытания теплотехнических свойств камер КХС-12-В3 и КХС-2-12-З: Отчет о НИР (промежуточ.) / Всесоюз. заоч. ин-т пищ. пром-сти (ВЗИПП); Руководитель В.М. Шавра. ОЦО 102ТЗ; №ГР8005-7138; Инв. №5119699. М, 1981. 90 с.

12. Описание патентных документов

(обязательны только подчеркнутые элементы)

А. с. 1007970 СССР. МКИ⁴ В 03 С 7/12. А 22 С 17/04. Устройство для разделения многокомпонентного сырья / Б.С. Бабакин, Э.И. Каухчешиили, А.И. Ангелов (СССР). №3599260/28-13; заявлено 2.06.85; опубл. 30.10.85. Бюл. №28. 2 с.

Пат. 4194039 США, МКИЗ В 32 В 7/2. В 32 В 27/08. Multi-lauer polvolefin shrink film / W.B. Muelier; W.K. Grace & Co. №896963; заявлено 17.04.78; опубл. 18.03.80. 3 с.

13. Описание электронных научных изданий

Иванов А.А. Синтетическая природа маски в актерском искусстве // Культура & общество: электрон. журн. М.: МГУКИ, 2004. № гос. регистрации 0420600016. URL: <http://www.e-culture.ru/Articles/2006/Ivanov.pdf> (дата обращения: 12.08.2006).

Петров Б.Б. Специфика косвенного налогообложения сделок купли-продажи цифровой продукции в США // Российский экономический интернет-журнал: электрон. журн. М.: АТиСО, 2002. № гос. регистрации 0420600008. URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2006/Petrov.pdf> (дата обращения: 30.05.2006).

Приложение 4**Структура рецензии на статью**

- 1. Актуальность темы статьи.**
- 2. Краткая характеристика всего текста статьи.**
- 3. Обоснованность и достоверность положений, выводов и рекомендаций, изложенных в статье.**
- 4. Значимость для науки и практики результатов и предложений, рекомендации по их использованию.**
- 5. Основные замечания по статье.**
- 6. Выводы о возможности публикации статьи в журнале.**
- 7. Сведения о рецензенте: его место работы, занимаемая должность, научное звание, научная степень (доктор наук в той области, которая соответствует тематике статьи). Данные сведения оформляются в виде подписи рецензента, которая заверяется в отделе кадров его места работы гербовой печатью.**

В целом рецензия должна отражать полноту освещения проблемы, рассматриваемой в статье.

Редакция

| | |
|-------------------------|--|
| Главный редактор | доктор техн. наук, профессор Б.В. Гусев |
| Зам. главного редактора | Е.Д. Беломытцева |
| Консультанты: | доктор техн. наук, профессор И.Ф. Гончаревич канд. техн. наук В.П. Кузьмина |
| Журналисты: | И.А. Жихарева Ю.Л. Липаева |
| Дизайн и верстка | А.С. Резниченко |
| Перевод | С.Р. Муминова |

Электронное издание «Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал» включено в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Решение Президиума Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 февраля 2010 года № 6/6 (www.vak.ed.gov.ru)

**Регистрационный номер издания, как средства массовой информации
Эл №ФС77 – 35813**

**Регистрационное свидетельство ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР»
№283 (присвоен номер государственной регистрации 0421000108)**

Учредитель и издатель журнала ООО «ЦНТ «НаноСтроительство»

Дата опубликования 19 мая 2010 г.

Адрес редакции:

Российская Федерация, 125009, Москва, Газетный пер., д. 9, стр. 4

Internet: <http://www.nanobuild.ru>

E-mail: info@nanobuild.ru

Минимальные системные требования, необходимые для доступа к изданию

Операционная система: Windows/Linux/Mac

Частота процессора: от 100 MHz и выше.

Оперативная память: 64Mb

Память на жестком диске: 20Mb

Необходимые программы:

Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше

Internet-браузер, совместимый с вашей операционной системой
