

КерамСиб 2012

CeramSib 2012

IV Международная научно–практическая конференция

IV International Research and Practice Conference



ХК ОАО «НЭВЗ-Союз»
ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС»

Москва, 1-2 ноября
Moscow, 1-2 of November

www.KeramSib.ru



- 4 Вступление
Introduction
- 19 О конференции
About Conference
- 52 О людях
About people
- 70 НП НПК «Сибирская керамика»
Scientific Production Complex
«Siberian Ceramics» in the form
of Non–commercial Partnership
- 73 О выставке
About Exhibition
- 77 О проекте по производству
наноструктурированной керамики
About project of nanostructured ceramics production
- 86 Для заметок
For notes

Вступление Introduction



Губернатор Новосибирской области
В.А. Юрченко

Уважаемые участники конференции!

Искренне рад приветствовать вас по случаю открытия научно–практической конференции «КерамСиб–2012». В этом году она проходит уже в четвертый раз, год от года приобретая все большие масштабы и значимость.

За время своей работы «КерамСиб» стал авторитетной дискуссионной площадкой для предметного, конструктивного диалога между органами власти, предпринимательским и экспертным сообществом по вопросам инновационных технологий, разработок в области керамики.

Новосибирская область обладает развитой научной и инновационной инфраструктурой. Институты трех сибирских отделений — Российской Академии наук, Российской академии медицинских наук и Российской академии сельскохозяйственных наук, а также вузы, ведомственные НИИ и КБ стали научной базой для генерации прорывных идей. Для коммерциализации уникальных проектов были созданы технопарк Академгородка и биотехнопарк в Кольцово, медицинский технопарк, промышленно–логистический парк.

На основе Стратегии развития Новосибирской области, на базе тех технопарковых проектов, которые уже удалось реализовать, была разработана концепция кластерной политики Новосибирской области и сформированы программы развития пяти инновационных территориальных кластеров. Так, новосибирское предприятие «НЭВЗ–Союз» стало базовой площадкой для кластера современных керамических материалов с применением нанотехнологий. Считаю это направление очень перспективным. В современном мире керамические материалы становятся все более востребованными экономикой и обществом. Сегодня внимание многих производителей обращено на открытия в сфере керамики.

Уверен, IV Международная научно–практическая конференция «КерамСиб» позволит получить ошутимые результаты от совместной работы представителей науки и промышленности, станет творческой базой для создания новых технологий в материаловедении и производстве керамических материалов.

Желаю участникам конференции активной работы, плодотворных дискуссий, интересных встреч. Удачи!

Губернатор Новосибирской области

В.А. Юрченко



Governor of Novosibirsk region
V. Yurchenko

Dear participants of the Conference!

I am sincerely glad to welcome you on the opening of research–practical conference “CeramSib–2012”. This year it is being held for the fourth time, and each year it gains more scale and significance.

During its work “CeramSib” became an authoritative discussion forum for substantive and constructive dialogue between government, business and expert communities on the issues of innovative technologies and development in the field of ceramics.

Novosibirsk region has developed research and innovative infrastructure. Institutions of three Siberian departments – Russian Academy of Sciences, Russian Academy of Medical Sciences and Russian Academy of Agricultural Sciences, and also universities, departmental scientific–research institutions and engineering departments are the bases for generation of breakthrough ideas. For commercialization of unique projects there were established Technopark in Akademgorodok and biotechnopark in Koltsovo, medical technopark, industrial and logistics park.

On the base of Development Strategy of Novosibirsk region, and technopark projects, that have been already realized, the concept of cluster policy of Novosibirsk region was developed and development programs of five innovative territorial clusters were shaped. Novosibirsk company “NEVZ–Soyuz” became the basic forum for cluster of modern ceramic materials using nanotechnologies. I suggest it is a very promising direction. In the modern world ceramic materials are becoming in–demand of economy and society. Today attention of many manufacturers is drawn at inventions in the field of ceramics.

I am sure the IV International research–practical conference “CeramSib–2012” will provide with tangible results from joint work of researchers and manufacturers, it will become the base for creation of new technologies in material sciences and ceramic materials production.

I wish the conference participants an active work, fruitful discussions, interesting meetings. Good luck!

Governor of Novosibirsk region

V. Yurchenko



Председатель Сибирского отделения Российской академии наук, академик
А.Л. Асеев

Уважаемые коллеги!

Позвольте поприветствовать вас на научно–практической конференции «Керамсib–2012», которая объединяет в себе интересы науки, производства, разработчиков и власти. Одним из инициаторов проведения такого мероприятия явился СО РАН с целью организации сотрудничества всех представителей общества, занимающихся изучением высокотехнологичных материалов.

Сегодня, в основе научно–исследовательских работ лежит востребованность их результатов в конкретной экономике. Естественно, не отрицая первопродходческую, авангардную роль фундаментальной науки. В этой связи хотелось бы отметить важность развития конструктивного диалога между разработчиками, производителями и потребителями керамических материалов, направленного на обмен соответствующей информацией и опытом, на развитие двустороннего и многостороннего сотрудничества в области инновационных материалов, укрепление его институциональной основы. Этот диалог должен развиваться с привлечением представителей науки разных стран, многосторонних институциональных механизмов, таких как профильные научные организации, инновационные фонды и компании.

Мы выражаем готовность оказывать всестороннюю поддержку созданию и работе международных и российских партнерств, специализирующихся на развитии и внедрении высокотехнологичных материалов, разработке технологий и методов производства и потребления изделий из керамики.

Надеемся, что данная площадка позволит Вам установить профессиональные контакты, которые помогут развить существующие разработки до нового уровня, возможных для скорейшего внедрения их в практику для пользы общества.

С уважением,

А.Л. Асеев



Chairman of Siberian Division of Russian
Academy of Science, Academician
Alexandr Aseev

Dear colleagues,

Let me welcome you at the Research and Practice Conference “Ceramsib 2012” that incorporates interests of science, manufacturers, developers and government. Siberian Division of Russian Academy of Science is one of the initiators of this event aimed at organization of cooperation between all the representatives of the society engaged in investigation of advanced materials.

Today research efforts are based on demand for their results in a particular sector of economy. Without denying a pioneering and vanguard role of fundamental science. In this relation I would like to mention a significance of development of a constructive dialogue between developers, manufacturers and consumers of ceramic materials aimed at information and experience exchange, development of bilateral and multilateral cooperation in the field of innovative materials, consolidating its institutional base. This dialogue must be established with participation of representatives of science from different countries, multilateral institutional mechanisms such as specialized scientific enterprises, innovative funds and companies.

We would like to express our readiness to provide a comprehensive support in creation and operation of international and Russian partnership specialized in development and integration of advanced materials, development of technologies and methods of production and application of ceramic products.

We hope that this platform will allow you to establish professional contacts that will help to bring existing developments to a new level that will make it possible to implement them in practice to provide a civil benefit.

Best regards,
Chairman of Siberian Division
of Russian Academy of Science, Academician

Alexandr Aseev



Управляющий директор инвестиционной команды
ОАО «РОСНАНО»
Д.Н. Лисенков

Уважаемые участники конференции!

«КерамСиб» является профессиональной площадкой для обсуждения новых идей, разработок и исследований в области материаловедения с применением нанотехнологий с целью практической реализации разработок и производства готовой конкурентоспособной продукции.

Данная площадка привлекает компании, имеющие в основе бизнеса перспективные высокотехнологичные продукты и сильную команду и обладающие потенциалом, в развитии которого и заинтересовано РОСНАНО. Значительное количество таких компаний располагается в Сибирском регионе.

Я очень высоко оцениваю то, что было сделано в Новосибирске по развитию нанотехнологий, в том числе в области керамических материалов. Для меня Новосибирский регион был и остается в числе лидеров по новым технологиям благодаря сильной научной базе и современным подходам к созданию и развитию производств. По сути, от стадии хороших заделов мы перешли к стадии реализации: работе с растущими инновационными компаниями, которые нацелены на превращение в национальных и мировых лидеров и способны построить в России конкурентоспособную нанотехнологическую индустрию.

Управляющий директор
инвестиционной команды ОАО «РОСНАНО»

Д.Н. Лисенков



Managing Director of Investment Team, Rusnano
Dmitry Lisenkov

Dear participants of the conference!

“CeramSib” is a professional forum for discussions of new ideas, developments and researches in the field of material science using nanotechnologies aiming at the practical realization of the developments and manufacturing of the competitive finished production.

This forum attracts companies that have in the bases of business the promising high-tech products and strong team that possesses the potential, in development of which RUSNANO is very interested. The significant part of such companies is located in Siberia.

I highly appreciate achievements of Novosibirsk in the field of nanotechnologies, i.e. in the field of ceramic materials. As for me, Novosibirsk region was and is still one of the leaders in new technologies, due to developed research base and modern approach in creation and development of the production. In fact, we passed from the good background into the implementation stage: work with developing innovative companies, which are aimed at becoming national and world leaders and are capable to create competitive nanotechnological industry in Russia.

Managing Director of Investment Team
Rusnano

Dmitry Lisenkov



Академик РАН, Президент Российского
керамического общества, Директор Институт
химии и силикатов РАН, д.х.н.
Шевченко В.Я.

Стекло и керамика используются в повседневной жизни и являются продуктом индустрии, а керамику часто называют даже первым промышленным материалом.

В широком понимании керамика – это совокупность всех материалов на основе неорганических неметаллических соединений, изготавливаемых способом спекания (обжига). Стеклом обычно называют вещества в аморфном, метастабильном состоянии. В мире искусственно созданных материалов, то есть приготовленных путем специальной обработки природного сырья, и вообще материалов, не имеющих природных аналогов, керамика занимает особое место. Египетский фаянс был первым неглиняным материалом, сделанным в Египте и на Ближнем Востоке около 4000 лет до н.э. Он представлял собой смесь измельченного кварца или песка, час то содержавших известь в виде примеси, с окислами щелочных металлов и красителями на основе купратов. Оптические свойства этого материала существенно превосходили свойства глиняной керамики и не могли быть достигнуты с использованием традиционной «гончарной» технологии. В истории развития керамической технологии это был первый шаг к созданию искусственной композиции, принципиально изменивший методологию материаловедения керамики на весь последующий период.

Зародившаяся в начале III тыс. до н.э., металлургия использовала керамические материалы для футеровки плавильных печей, форм и тиглей. Огнеупоры Древнего Рима и средневековья имеют приблизительно такой же состав, что и некоторые современные, хотя в дальнейшем расширение номенклатуры металлических сплавов и их многообразие потребовали создания новых огнеупорных материалов.

Не менее впечатляющим является достижение инженеров Древнего Рима, развивших технологию цемента для производства строительных блоков и элементов конструкций, что привело к расцвету гражданского строительства и формированию города как места поселения свободных граждан с определенными социальными, культурными и бытовыми потребностями.

Великая индустриальная революция, начавшаяся в XIX в., дала миру немало изобретений и открытий, изменивших жизнь человечества, и практически любые крупные технические новации прошлого и настоящего реализованы с помощью керамики, причем полученной с использованием передовой технологии. Качественные огнеупоры, автомобильные свечи зажигания, люминесцентные экраны, сегнетоэлектрики, радиодетали, керамика для двигателей внутреннего сгорания, керамические сверхпроводники – вот далеко не полный перечень крупных областей керамической индустрии, развитых в последнее столетие. Широко применяется керамика в разных областях оборонной техники – ракетостроении, авиации, бронезащите персонала и транспортных средств и т.п.

К 90-м годам Россия стала страной с мощно развитой керамической промышленностью, крупнейшим производителем сырья и изделий из керамики и стекла. Удельный объем этих видов продукции составлял около 5% валового объема производства, что находилось на уровне достижений передовых капиталистических стран (США – 5%, Япония – 7%, ФРГ – 6.5%). Можно сказать, что к 1990 г. керамическая индустрия России стала самодостаточной, полностью обеспечивая страну всей необходимой номенклатурой продукции.

Весьма впечатляющими были и успехи ученых и инженеров, ряд разработок которых имел мировой приоритет. Это открытие сегнетоэлектриков, пионерские разработки керамики для изготовления тепловыделяющих элементов в ядерной энергетике, синтез ультрадисперсных алмазных порошков и технология изделий из них, инструментальная керамика на основе карбонитридов титана, синтез сверхпроводящей керамики и многое другое. Следует отметить и высокий уровень фундаментальных исследований. В заключении Федерального аналитического центра (FASAC) при правительстве США, в частности, говорилось: «...достижения советских ученых в исследовании разрушения керамических материалов представляют значительный интерес. Усилия Соединенных Штатов в области создания керамической брони могут быть значительно облегчены вследствие использования теоретических и экспериментальных данных, полученных советскими специалистами... Советские работы в области создания керамической брони опередили Запад, по крайней мере, на несколько лет». Речь идет о теоретических и экспериментальных работах российских ученых, которые привели к развитию новой физико-химической (диссоциативной) теории разрушения керамических материалов, позволившей создать конструкции бронезащиты для многих реальных применений.

Мы полагаем, что в ближайшее десятилетие перспективными, приоритетными в керамической и стекольной науке и промышленности будут работы в области ультрадисперсного наносоостояния, супрамолекулярной химии, коллоидных систем и биомимеографированной химии; исследования, расширяющие пределы свойств материалов и эксплуатацию их в еще более экстремальных условиях; улучшенное понимание механизмов износа; будут созданы новые конструкционные и функциональные материалы с воспроизводимыми свойствами и надежным функционированием; новые биоматериалы, прежде всего имплантанты, биосенсоры, материалы, обеспечивающие доставку лекарственного вещества к участку действия (пористые среды) или химических веществ к растениям и т.п.

Особое место в технике сейчас занимают «интеллектуальные» материалы, имеющие свойство не только воспринимать внешние воздействия, но и изменять свои характеристики (и даже форму) необходимым (или просто иным) образом. Некоторые материалы могут моделировать биологические системы и даже имеют способность «обучаться», то есть регулировать степень отклика в зависимости от внешнего воздействия. В первую очередь это так называемые функциональные стекла и керамики, имеющие нелинейные зависимости электрических, магнитных, механических и тепловых свойств.

В области технологии материалов будут развиты процессы, дающие наибольшую экономическую эффективность, включая малотоннажную химию и технологии микро- и нанопорошков, другие необходимые для создания материалов более высокого класса (биокомпозитов, функциональных стекол «интеллектуальной» керамики и полимеров) и для практических применений (коррозии, защиты окружающей среды и снижения изнашиваемости).

Следует ожидать появления материалов, которые легко перерабатываются; процессов переработки, обеспечивающих гарантированные свойства материалов и низкие цены; минимизации объемов захоронения материалов и восстановимых сырьевых материалов, в частности для производства органических химикатов.

В ближайшее время усилия должны быть направлены также на развитие новых стандартов и улучшение существующих. Тогда появятся усовершенствованные качественные измерения и тестовые методы и принципы (включая измерение эффективности серий стандартов), будет развиваться оснащение для эталонных и полевых измерений и тестирования (включая новейшие сенсоры и сенсорную технику с акцентом на надежные портативные инструменты, а также лабораторные), сертифицированные стандартные материалы для гарантии надежности и точности измерений.

Академик РАН,
Президент Российского керамического общества,
Директор Института химии и силикатов РАН, д.х.н.

Шевченко В.Я.



Academician of RAS, President of Russian Ceramic Society, Director of the Institute of Chemistry and Silicates RAS, Doctor of Chemistry
Vladimir Shevchenko

Being a product of industry glass and ceramics are used in our everyday life, the ceramics is frequently called as the first industrial material.

In a wider sense ceramics is an aggregate of all materials based on inorganic compounds produced by sintering (firing). The glass is usually a substance in amorphous, metastable state. In a world of artificial materials, i.e. produced with use of special treatment of natural raw materials and materials that do not have natural analogues, the ceramics takes a particular place. Egyptian earthenware was the first non-clayey material made in Egypt and Near East about the year four thousand B.C. It was a mixture of crushed quartz or sand frequently containing lime as an admixture with oxides of alkali metals and coloring agents based on cuprates. Optical properties of this material were significantly higher than properties of clayey ceramics and were not possible to achieve with use of traditional pottery technology. In the history of ceramics technology development this was the first step in creation of artificial composition, essentially changed methodology of ceramics material science for the entire period followed later.

In metallurgy appeared in the beginning of year III thousand B.C. ceramic materials were used for lining of melting furnaces, moulds and crucial. Refractories in the Ancient Rome and Middle Ages had approximately the same composition as some refractories available at present, though further expansion of metal alloys range and their variety required development of new refractory materials.

As well impressive were achievements of engineers in Ancient Rome developing cement technology for production of structural blocks and elements that resulted in blossom of civil engineering and formation of cities as a place for settlement of free citizens with a certain social, cultural and domestic needs.

Great industrial revolution started in XIX resulted in many inventions and discoveries that changed life of mankind and, in fact, any significant technical novation of past and present is realized with use of ceramics, that, in its turn, was produced based on advanced technology. Quality refractories, automotive spark plugs, luminescence screens, ferrielectrics, radio components, ceramics for internal combustion motors, ceramic superconductors and that is not a full range of large areas of ceramic industry that have been developed within last century. Ceramics is widely used in defense applications including: rocket production, aviation, armored protection of personnel and vehicles, etc.

By 90-s Russia had turned into a country with a strongly developed ceramic industry becoming a largest producer of raw materials and products of ceramics and glass. Specific volume of these types of products amounted to 5% of gross volume of production, this value was similar to achievements of advanced capitalistic countries (the USA – 5%, Japan – 7%, FRG – 6.5%). Thus we may say that by 90-s ceramic industry in Russia became a self-sufficing and provided the country with all the required range of products in full extent.

Achievements of scientists and engineers were impressive as well, a number of their developments had an international priority. These were: invention of ferrielectrics, pioneering developments of ceramics for heat-emitting elements in nuclear power engineering, synthesis of ultra disperse diamond powders and production technology with their use, instrumental ceramics based on titanium carbon nitrides, synthesis superconducting ceramics, etc. High level of fundamental research should also be noticed. In the

summery of FASAC it was written in particular: "... achievements of Soviet scientists in the investigating distraction behavior of ceramic materials represent a high interest. Efforts of the United States in the field of ceramic armor can be significantly reduced with use theoretical and experimental data obtained by Soviet scientists... Soviet developments in the field of creation of ceramic armor are at least several years ahead of the West". This referred to theoretical and experimental developments of Russian scientists, that lead to development of a new physical and chemical (dissociation) theory of destruction of ceramic materials, that allowed one to create structures of armored protection for many real-life applications.

We think that studies in the field of ultra disperse nano states, supramolecular chemistry, colloidal systems and biomimeographed chemistry; studies extending limits of materials properties and their application in more extreme conditions; better understanding of wear mechanisms; new structural and functional materials with reproducible properties and reliable functions; new biomaterials, primarily implants, biosensors, materials providing delivery of medications to the target area (porous media) or chemical substances to plants, etc. will be prospective and of priority in ceramic and glass industry and science next decades.

So called intellectual materials currently take a certain place in technical industry, in addition to sensing external effects they can adopt their characteristics (or even shape) in a required way (or simply different way). Some materials are able to simulate biological systems and even have an ability to "learn", i.e. regulate the degree of dependence on the external conditions. First of all these are so called functional glasses and ceramics with nonlinear dependences of electric, magnetic, mechanical and thermal properties.

In the field of material technology process with the highest economical efficiency, including low-tonnage chemistry and technologies of micro- and nanopowders, other processes required for creation of materials of higher grade (biocomposites, functional glasses, intellectual ceramics and polymers) and for practical applications (corrosions, environmental protection and wear reduction).

Appearance of easily reprocessed materials; reprocessing processes, providing guaranteed properties of materials and low costs; minimization of volumes of materials disposal and recovered materials, for production of organic chemicals, in particular should be expected.

In the nearest future the efforts should be applied in direction of development of new standards and improvement of existing ones. This will initiate appearance of improved quality measurements and test methods and principles (including measurement of efficiency of standards series), development of equipment for reference and field measurements and tests (including recent sensors and sensor equipment focusing on reliable portable and laboratory instruments), certified standard materials to guarantee reliability and precision of measurements.

Academician of RAS,
President of Russian Ceramic Society,
Director of the Institute of Chemistry and Silicates RAS,
Doctor of Chemistry

Vladimir Shevchenko



Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»
Медведко В.С.

Уважаемые дамы и господа!

Хочется отметить, что проведение ежегодной конференции становится доброй традицией, позволяет участникам керамического сообщества представить результаты своей работы, обсудить накопившиеся проблемы и наметить пути их решения.

В этом году конференция проводится параллельно с международной специализированной выставкой «Керамика» и хочется надеяться, что это удобная площадка для прямого общения между представителями фундаментальной и прикладной науки и бизнеса.

Мировой и российский опыт показывает, что с каждым годом идет успешное расширение применения функциональной керамики, керамики для электронной и электротехнической промышленности. Применение нанотехнологий в керамическом производстве открывают широкие возможности для развития, создания точек роста научно-технического прогресса во многих отраслях экономики.

Желаю всем участникам конференции результативной работы, интересных идей и новых деловых контактов!

Генеральный директор
ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»

Медведко В.С.



General Director HC JSC "NEVZ-Soyuz"
Viktor Medvedko

Dear Ladies and Gentlemen!

We would like to mention that the annual conference becomes a good tradition that allows participants of the ceramic community to demonstrate the results of their work, discuss accumulated problems and draw up ways for their solution.

This year the conference is held together with International Specialized Exhibition "Ceramics" and we would like to hope that this event will be a convenient platform for direct communication between representatives of fundamental and applied science and business.

International and Russian experience shows that every year applications of functional ceramics and ceramics for electronic and electrotechnical industries successfully expand. Nanotechnologies integrated in ceramics production open wide opportunities for development and creation of bases of advancement of scientific and technical progress in many branches of economy.

I would like to wish all the participants of the conference a fruitful work, interesting ideas and new business contacts!

General Director
HC JSC "NEVZ-Soyuz"

Viktor Medvedko



Директор НПК «Сибирская керамика»
Фихман М.И.

Уважаемые коллеги!

Я рад приветствовать вас на IV международной конференции «Керамсиб-2012». Конференция проходит четвертый год, стала одной из основных площадок в России для встреч специалистов, экспертов отрасли, представления результатов новых разработок, освоения и совершенствования технологии современных керамических материалов.

Некоммерческое партнерство «НПК «Сибирская керамика» является постоянным участником конференции и хочется отметить, что обмен информации о результатах исследовательских работ в области технологий керамических порошковых материалов представляет большой интерес для участников с точки зрения практического применения в производстве.

Желаю всем участникам конференции плодотворной работы.

Директор НПК «Сибирская керамика»

Фихман М.И.



Director of Scientific Production Complex
«Siberian Ceramics»
Mikhail Fikhman

Dear colleagues !

I am glad to welcome you at the IV International Conference “Ceramsib–2012”. The conference is held for the fourth time and became one of the main platforms in Russia for meetings of specialists and experts in this field, demonstrating results of recent developments, elaboration and improvement of technologies of production modern ceramic materials.

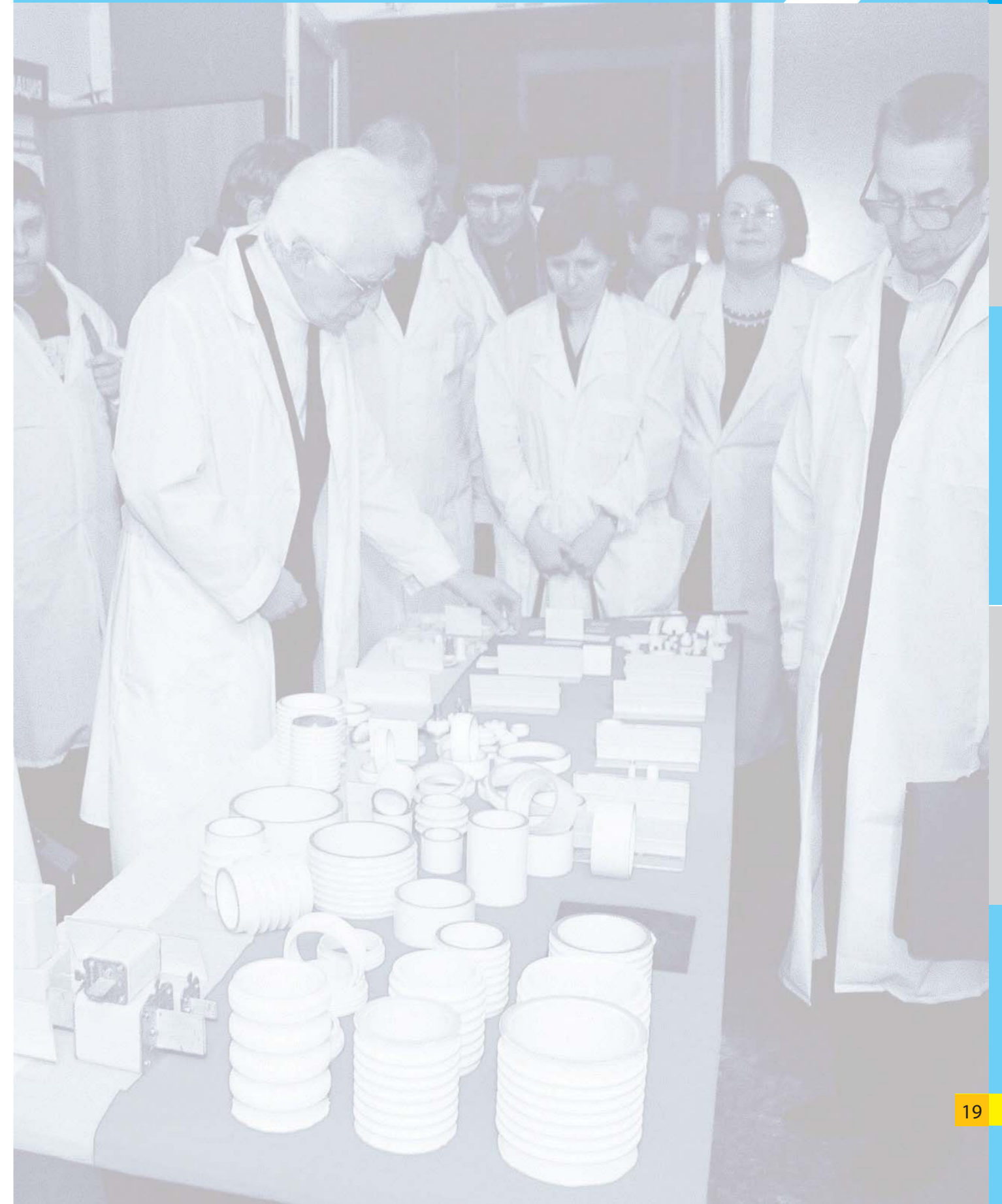
Non–commercial Partnership Scientific Production Complex “Siberian Ceramics” is a permanent participant of the conference and I would like to mention that the exchange by the results of research in the field of technologies of ceramic powder materials represents a great interest for the participants from the point of view of their practical application in production.

I sincerely wish all the participants of the conference a fruitful work.

Director of Scientific Production Complex
«Siberian Ceramics»

Mikhail Fikhman

О конференции About conference



IV Международная научно–практическая конференция – КерамСиб 2012

«Современные керамические материалы.
Свойства. Технологии. Применение»
1–2 ноября в г.Москва

Цель мероприятия – создание бизнес–площадки, ориентированной на обмен информацией о научно–техническом и промышленном опыте применения технологий с использованием наночастиц; обсуждение и оценка новых тенденций развития керамической отрасли, знакомство с инновациями в технологиях; привлечение внимания к новейшим отечественным и зарубежным разработкам. Создание атмосферы в дни выставки–конференции, способствующей эффективной работе и дружеской кооперации всех участников мероприятия.

Организаторами конференции выступили: Правительство Новосибирской области; Президиум Сибирского отделения Российской академии наук; ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»; НП НПК «Сибирская Керамика»; академические и научно–исследовательские институты СО РАН (ИХТТМ СО РАН, ИТПМ СО РАН, ИНХ СО РАН, ИФПМ СО РАН); Высшие учебные заведения г. Новосибирска, г.Томска и г.Москвы (НГТУ, НГУ, ТПУ, РХТУ), Российское керамическое общество.

За три года своей работы Конференция получила широкое признание среди ученых и специалистов. Установившийся формат научных дискуссий по широте и глубине охвата проблем развития керамического производства в России, пожалуй, не имеет аналогов среди подобных мероприятий.

Конференция «КерамСиб–2012» проводится в четвертый раз и собирает исследователей, ученых, представителей науки и бизнеса из России, Германии, Франции, Испании, Италии и других стран. Мероприятие планируют посетить не ме-

нее 150 человек из таких стран как Россия, Германия, Испания, Италия, Индия, Венгрия, США.

В работе конференции примут участие передовые институты РАН (ИФТТ РАН, ГЕОХИ РАН им. В.И.Вернадского, ИПФ РАН, ИМЕТ РАН им. А.А. Байкова) в области разработки керамических материалов, а также ведущие специалисты, такие как Шевченко Владимир Ярославович – Академик РАН, директор Института химии силикатов имени И.В.Гребенщикова РАН, главный редактор журнала «Физика и химия стекла»; Александр Микаелис – профессор, директор немецкого Института Керамических технологий и Систем Fraunhofer IKTS; Фомин Василий Михайлович – профессор, д.ф.м.н., академик РАН, Заместитель председателя СО РАН, Директор Института теоритической и прикладной механики, Ляхов Николай Захарович – профессор, д.х.н., академик РАН, Главный ученый секретарь СО РАН, Директор Института химии твердого тела и механохимии СОРАН и другие.

Конференция «КерамСиб» утвердилась в качестве авторитетного форума, где происходит интенсивный обмен новейшей научно – технической информацией в области технологий керамических порошковых материалов (оксидов, карбидов, нитридов), в том числе нано– и субмикронных размеров, технологий их компактирования и спекания, а также нанесения на поверхность керамических изделий функциональных покрытий. Особое внимание будет уделено новым областям использования керамических материалов, в том числе в медицине, изучению свойств изделий и покрытий, разработке современного оборудования.



Основные направления конференции:

- Функциональная керамика (Нанотехнологии в производстве керамики; Керамика для электронной и электротехнической промышленности);
- Биокерамика;
- Керамика в средствах защиты (закрытая, для резидентов РФ).

Тематика научно–практической конференции посвящена:

- Получению керамических порошковых материалов, в том числе субмикро– и наноразмерных; компактирование и спеканию порошков для получения изделий из керамики,
- Газотермическому напылению и другим методам нанесения покрытий,
- Свойствам порошков, изделий, покрытий и методам их оценки,
- Применению изделий из функциональных керамических материалов в различных отраслях промышленности (бронекерамика, подложки и корпуса силовых п/п приборов, элементы запорной арматуры и т.д.) и в медицине (изделия для травматологии и ортопедии).

На конференции будут представлены пленарные, секционные и стендовые доклады.

Пленарные доклады – продолжительность 30 минут включая дискуссию;

Секционные доклады – продолжительность 15–20 минут включая дискуссию;

Стендовые доклады – продолжительность 5 минут

Официальные языки конференции: Русский и Английский

Перевод:

С русского на английский – синхронный перевод

С английского на английский – последовательный перевод

Наушники можно получить в Секретариате конференции.

Пожалуйста, не забудьте вернуть наушники по завершении мероприятия.

По организационным вопросам просим обращаться в Оргкомитет:

Исполнительный координатор конференции – Медведко Анастасия Владимировна,
Тел/факс: (383)225–82–75, e–mail: marketing@nevz.ru

Научный секретарь конференции – Солоненко Олег Павлович,
Тел. (383)330–16–42, e–mail: solo@itam.nsc.ru

Руководитель секретариата – Угольников Ирина Владимировна,
Тел/факс: (383)225–82–75, e–mail: sib–k@bk.ru.

Информационный партнер конференции – Журнал «Огнеупоры и техническая керамика»

01 ноября		
Время		Место проведения
09:00–10:00	Регистрация участников конференции	Ресепшн МВЦ «Крокус Экспо»
9.00 – 10.00	Приветственный Coffee – break	Фудкорт МВЦ «Крокус Экспо»
10:00–11:15	Открытие конференции, приветственные слова Ведущий: Медведко В.С. – Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ–Союз» / ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»	Конференц зал № 1
11:15 –14:15	Общее пленарное заседание № 1, Ведущие: – Медведко В.С. Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»/ ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»; – Фомин В.М. Академик РАН, Заместитель председателя СО РАН, Директор Института теоретической и прикладной механики СО РАН, д.ф.м.н., профессор.	Конференц зал № 1
14:15–15:00	Обед	Фудкорт МВЦ «Крокус Экспо»
15:00 –16:45	Заседания по секциям: – «Керамика в средствах защиты» Модераторы: Литвинов Валерий Борисович Генеральный конструктор – научный руководитель ОАО «ММЭЗ–КТ»/ Временно исполняющий обязанности заместителя генерального директора ОАО «РТ–Химкомпозит»; – Марков Владимир Николаевич Исполнительный директор по направлению «Бронекерамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС».	Конференц зал № 2 Конференц зал № 3
	– «Биокерамика» Модераторы: – Аронов Анатолий Маркович Исполнительный директор по направлению «Медицинская наноструктурированная керамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС», академик Академии медико–технических наук, член–корр. Российской академии естественных наук; – Кульков Сергей Николаевич Заведующий лабораторией Института физики прочности и материаловедения СО РАН, доктор физико – математических наук, профессор.	Конференц зал № 1
16:45–17:05	Coffee – break	Фудкорт МВЦ «Крокус Экспо»
17.05–17.30	Осмотр стендовых докладов	Зал № 5

17.30 –18.45	Заседания по секциям: – «Керамика в средствах защиты» Заседания по секциям: – «Керамика в средствах защиты» Модераторы: – Литвинов Валерий Борисович Генеральный конструктор – научный руководитель ОАО «ММЭЗ–КТ»/ Временно исполняющий обязанности заместителя генерального директора ОАО «РТ–Химкомпозит»; – Марков Владимир Николаевич Исполнительный директор по направлению «Бронекерамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС».	Конференц зал № 2
	– «Биокерамика» Модераторы: – Аронов Анатолий Маркович Исполнительный директор по направлению «Медицинская наноструктурированная керамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС», академик Академии медико–технических наук, член–корр. Российской академии естественных наук; – Кульков Сергей Николаевич Заведующий лабораторией Института физики прочности и материаловедения СО РАН, доктор физико – математических наук, профессор.	Конференц зал № 3
	– «Функциональная керамика» Модераторы: – Хасанов Олег Леонидович Директор Нано–Центра Научно исследовательского Томского политехнического университета, заведующий кафедрой наноматериалов и нанотехнологий Томского политехнического университета, доктор технических наук, профессор. – Непочатов Юрий Кондратьевич Начальник научно – технического отдела ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС», Директор ООО «Керамик Инжиниринг»	Конференц зал № 1

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

02 ноября		
Время		Место проведения
9:30–13:00	<p>Общее пленарное заседание № 2, Ведущие:</p> <p>– Медведко В.С. Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»/ ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»;</p> <p>– Ляхов Н.З. Академик РАН, Главный ученый секретарь СО РАН, Директор Института химии твердого тела и механохимии СО РАН, д.х.н., профессор</p>	Конференц зал № 1
13:00–14:00	Обед	Фудкорт МВЦ «Крокус Экспо»
14:00–16:30	<p>Заседания по секциям: – «Керамика в средствах защиты» Модераторы: – Литвинов Валерий Борисович Генеральный конструктор – научный руководитель ОАО «ММЭЗ–КТ»/ Временно исполняющий обязанности заместителя генерального директора ОАО «РТ–Химкомпозит»;</p> <p>– Марков Владимир Николаевич Исполнительный директор по направлению «Бронекерамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС».</p> <p>– «Биокерамика» Модераторы: – Аронов Анатолий Маркович Исполнительный директор по направлению «Медицинская наноструктурированная керамика» ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС», академик Академии медико–технических наук, член–корр. Российской академии естественных наук;</p> <p>– Кульков Сергей Николаевич Заведующий лабораторией Института физики прочности и материаловедения СО РАН, доктор физико – математических наук, профессор.</p>	Конференц зал № 2
	<p>– «Функциональная керамика» Модераторы: – Хасанов Олег Леонидович Директор Нано–Центра Научно исследовательского Томского политехнического университета, заведующий кафедрой наноматериалов и нанотехнологий Томского политехнического университета, доктор технических наук, профессор.</p> <p>– Непочатов Юрий Кондратьевич Начальник научно – технического отдела ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС», Директор ООО «Керамик Инжиниринг».</p>	Конференц зал № 3
16:30 – 17:30	Подведение итогов конференции	Конференц зал № 1
17:30 – 18:30	Фуршет, посвященный закрытию конференции	

ПРОГРАММА IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «КерамСиб 2012» (01–02 ноября 2012 г. Москва)

01 ноября 2012г.

9.00–10.00 – Регистрация участников конференции;			
9.00–10.00 – Приветственный Coffee break;			
10.00–11.15 – Открытие конференции, приветственные слова;			
10.00–10.15	Шевченко Владимир Ярославович	Академик РАН, Президент Российского керамического общества, Директор Института химии и силикатов РАН, д.х.н.;	
10.15–10.25	Фомин Василий Михайлович	Академик РАН, Заместитель председателя СО РАН, Директор Института теоретической и прикладной механики СО РАН, д.ф.м.н., профессор;	
10.25–10.35	Соколов Василий Николаевич	Главный федеральный инспектор Аппарата уполномоченного представителя президента РФ в СФО;	
10.35–10.45	Медведко Виктор Степанович	Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ–Союз» / ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»	
10.45–10.55	Ляхов Николай Захарович	Академик РАН, Главный ученый секретарь СО РАН, Директор Института химии твердого тела и механохимии СО РАН, д.х.н., профессор;	
10.55–11.05	Alexander Michaelis	Профессор, Директор Fraunhofer IKTS (Фраунhoferский институт керамических технологий и систем), Германия;	
11.05–11.15	Лисенков Дмитрий Николаевич	Управляющий директор управления по инвестиционной деятельности ОАО «РОСНАНО».	
11.15 –14.15– Общее пленарное заседание, ведущие – Медведко В.С., Фомин В.М.			
11.15–11.45	Литвинов Валерий Борисович	Генеральный конструктор – научный руководитель ОАО «ММЭЗ–КТ»/ ВрИО заместителя генерального директора ОАО «РТ–Химкомпозит»;	Предложение по применению керамических броневых материалов для защиты экипажа и техники
11.45–12.15	Alexander Michaelis	Профессор, Директор Fraunhofer IKTS (Фраунhoferский институт керамических технологий и систем), Германия	New development trends of advanced ceramics
12.15–12.45	Mihails Kusnezoff	Dr.–Ing., Head of department, Materials and Components Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems	Ceramic Fuel Cell Systems
12.45–13.15	Макаров Николай Александрович	Профессор кафедры химической технологии керамики и огнеупоров Российского химико–технологического университета им. Д.И. Менделеева	Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии керамики на основе оксида алюминия и диоксида циркония
13.15–13.45	Медведко Олег Викторович	Исполнительный директор ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»	Название доклада уточняется
13.45–14.15	Carmen Galassi	Senior Researcher, National Research Council of Italy – Institute of Science and Technology for Ceramics (CNR–ISTEC)	Colloid chemistry applied to ceramic suspensions
14.15–15.00 – Обед;			
15.00–16.45 – Работа в секциях;			

Функциональная керамика (Нанотехнологии в производстве нанокерамики / Керамика для электронной и электротехнической промышленности)		Керамика в средствах защиты (закрытая секция)		Биокерамика	
Модераторы секций					
Хасанов Олег Леонидович Непечатов Юрий Кондратьевич		Литвинов Валерий Борисович Марков Владимир Николаевич		Аронов Анатолий Маркович Кульков Сергей Николаевич	
Представитель секретариата					
Ефремов Василий Анатольевич		Никитин Андрей Андреевич		Угольников Ирина Владимировна	
Заказные тематические доклады					
15.00–15.30	Javier Narciso – SiC's foam to be used as scaffold	Кулаков Н.А. – Опыт разработки и использования композиционной керамической брони в изделиях автобронетанковой техники	15.00–15.30	Аронов А. М. Развитие разработок керамических материалов для медицинских изделий в ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС»	
Секционные доклады					
15.30–15.45	Савинов К.И. – Оптико–электронный контроль керамических колец	Марков В.Н. – название доклада уточняется	15.30–15.55	Полубояров В.А. – Получение и свойства композиционных материалов на основе биополимеров и инертных керамических наполнителей	
15.45–16.00	Мали В.И. – Современное состояние и перспективы исследований в области электроимпульсного спекания порошков	Лукин Е.С. – Новые виды броневых материалов для индивидуальной защиты, защиты военной техники и временных командных пунктов	15.55–16.20	Фадеева И.В. – Влияние ультразвуковой обработки на морфологию частиц гидроксипатита	
16.00–16.15	Уржунцев Г.А. – Управляемый синтез нанокристаллических порошков диоксида циркония и их физико–химические свойства	Зайцев Г.П. – Опыт разработки, освоения и применения бронекерамики ООО «Алокс».	16.20–16.45	Gary Fischman – Creating Advanced Ceramics for Orthopaedic Implants: Ceramic Design	
16.15–16.30	Егоров С.В. – Микроволновое спекание перспективных керамических и композиционных материалов	Пель А.Н. – Идентификация параметров напряженно–деформированного состояния по результатам механических испытаний конструкций.			
16.30–16.45	Чигиринский С.А. – Решение для производства плат и корпусов по технологии многослойной совместно спекаемой керамики (LTCC)	Заяц А.А. – Дискуссия по вопросам баллистической защиты авиационной техники.			
16.45–17.05 – Coffee break;					
17.05–17.30 – Осмотр стендовых докладов (приложение № 1);					
17.30–18.45 – Работа в секциях:					
Функциональная керамика (Нанотехнологии в производстве нанокерамики / Керамика для электронной и электротехнической промышленности)		Керамика в средствах защиты (закрытая секция)		Биокерамика	
Модераторы секций					
Хасанов Олег Леонидович Непечатов Юрий Кондратьевич		Литвинов Валерий Борисович Марков Владимир Николаевич		Аронов Анатолий Маркович Кульков Сергей Николаевич	
Представитель секретариата					
Ефремов Василий Анатольевич		Никитин Андрей Андреевич		Угольников Ирина Владимировна	
Секционные доклады					
17.30–17.45	Тютюкова Ю.Б. – Технология получения функциональных композиционных материалов на основе корунда, упрочненных дисперсными фазами никеля и алюминидов никеля и титана	Хасанов О.Л. – SPS manufacturing of silicon carbide ceramics using submicron powders	17.30–17.50	Сергеева Н.С. – Результаты in vitro скрининга образцов керамических и композиционных материалов, предназначенных для покрытия эндофиксаторов при межтеловом спондиллозе	
17.45–18.00	Ненашева Е.А. – Керамические материалы и микроволновые элементы для техники СВЧ	Дураничев В.В. – Эффективные технологии спекания на базе оборудования FCT Systeme	17.50–18.10	Верещагин В.И. – Повышение прочности пористой алюмооксидной керамики ВК–95 для изготовления зубных каркасов	
18.00–18.15	Безуглова Н.В. – Применение DBC керамики для изготовления силовых микросборок	Antal Laszlo Gomze – IGREX Ceramics and Ceramic Matrix Composites for Extreme Applications	18.10–18.30	Шемякина И.В. – Разработка комплекта имплантатов шейного отдела позвоночника	

18.15–18.30	Курлов В.Н. – Керамика и покрытия на основе карбида кремния	Шевченко Я.В. – Броневая керамика – актуальное направление обеспечения выживаемости бронированных боевых машин		
18.30–18.45	Непечатов Ю.К. – Разработка состава и технологии изготовления керамических подложек на основе нитрида алюминия			

02 ноября 2012г.

09.30–13.00 – Общее пленарное заседание, ведущие – Медведко В.С., Ляхов Н.З.				
9.30–10.00	Gary Fischman	Future Strategy Solutions LLC Gambrills, Maryland – USA	Ceramics in medical devices – current and new directions	
10.00–10.30	Javier Narciso	Aicante University IUMA (Institute of Materials Science)	Manufacture of advanced ceramics materials in Alicante University	
10.30–11.00	Мухин Виктор Васильевич	Заместитель директора по науке ООО «Керамик Инжиниринг», д.т.н.	Техническая керамика. Направления исследований и развития	
11.00–11.30	Хасанов Олег Леонидович	Директор Нано–Центра Томского политехнического университета, заведующий кафедрой наноматериалов и нанотехнологий Томского политехнического университета, д.т.н., профессор.	Технологии изделий из наноструктурной керамики для применения в промышленности	
11.30–12.00	Шабалин Иван Иванович	Заместитель начальника отдела, старший научный сотрудник Института теоретической и прикладной механики СО РАН, к.ф.м.н.	Численное моделирование процессов пропитки преград: некоторые модели, методы и результаты	
12.00–12.30	José Francisco Fernández Lozano	Electroceramics Department, Instituto de Ceramica y Vidrio, Мадрид, Испания	Hierarchically dispersed nanoparticles for unusual properties	
12.30–13.00	Бредихин Сергей Иванович	Заместитель директора Института физики твердого тела РАН, зав. лабораторией спектроскопии дефектных структур, д.ф.м.н.	Функциональная керамика для ТОТЭ планарной конструкции	
13.00 – 14.00 – Обед;				
14.00 – 16.30 – Работа в секциях:				
Функциональная керамика (Нанотехнологии в производстве нанокерамики / Керамика для электронной и электротехнической промышленности)		Керамика в средствах защиты (закрытая секция)		Биокерамика
Модераторы секций				
Хасанов Олег Леонидович Непечатов Юрий Кондратьевич		Литвинов Валерий Борисович Марков Владимир Николаевич		Аронов Анатолий Маркович Кульков Сергей Николаевич
Представитель секретариата				
Ефремов Василий Анатольевич		Никитин Андрей Андреевич		Угольников Ирина Владимировна
Секционные доклады				
14.00–14.15	Золотарева А.А. – Технология получения AL3O3N в системе Al2O3 – C – N	Агафонов С.В. – Развитие производства машиностроительной керамики в ООО "Вириал"	14.00–14.20	Сизиков М.Ю. – Разработка керамической системы фиксации позвоночника моделирован керамоспондиллоза (предварительный результаты сирии экспериментов)
14.15–14.30	Ершова Т.Б. – Получение порошков твердых сплавов ультра – нанометрового диапазона и исследование их свойств	Беспалов И.А. – Особенности разрушения высоко–твердых сердечников пуль при взаимодействии с различными керамическими материалами	14.20–14.40	Аронов А.М. – название доклада уточняется
14.30–14.45	Костицын М.А. – Улучшение эксплуатационных характеристик неформованных огнеупоров методом активации во вращающемся электромагнитном поле	Баканов А.С. – Комплексные исследования наноструктурированных материалов броневой керамики производства ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» и оценка их баллистических характеристик в условиях, отвечающих реальным условиям поражения, с целью применения в изделиях ВВСТ	14.40–15.00	Кульков С.Н. – название доклада уточняется

14.45–15.00	Кайгородов А.С. – Использование магнитно-импульсного прессования нанопорошков для создания износостойкой корундовой керамики	Непечатов Ю.К. – Исследование путей создания бронерадиооплащающих керамических элементов и панелей на их основе	15.00–15.20	Трусова Е.А. – Спекание мелкозернистой керамики на основе ультрадисперсных порошков оксидов металлов
15.00–15.15	Опарина И.Б. – Спекание керамики в электромагнитном поле	Есин Б.В. – Концептуальная оценка тактико-технико-экономических показателей средств индивидуальной бронезащиты с применением керамики-композитных бронепанелей	15.20–15.40	Шемякина И.В. – Разработка технологии изготовления керамических элементов медицинских инструментов
15.15–15.30	Кардаполов А.В. – Реализация инвестиционного проекта по созданию производства керамических порошков на основе ZrO2 на базе ОАО "ЧМЗ"	Дякина А.П. – Синтез композиционных материалов в системе Si–B–C	15.40–16.00	Пель А.Н. – Разработка методов определения механических характеристик, имитирующих условия эксплуатации имплантатов в организме человека.
15.30–15.45	Швайковский А.В. – Керамика для электронной и электротехнической промышленности с нанесением функциональных покрытий и пайки с металлом стеклокерамическими герметиками	Перевислов С.Н. – Современные керамические карбидные бронематериалы		
15.45–16.00	Вохминцев К.В. – Модифицированный золь-гель синтез наночастиц ZnO, декорированных оксидами висмута и никеля	Буцык О.В. – Фазовый состав и свойства карбидных порошковых материалов и их влияние на спекаемость керамики		
16.00–16.15	Хрустов В.Р. – Устойчивость субмикронных корундовых керамик к гамма излучению	Данилович Д.П. – Трибологические характеристики композиционных керамических материалов в системах SiC–B4C–TiB2 и SiC–TiC–TiB2		
16.15–16.30	Хасанов О.Л. – Свойства оптически прозрачной алюмомагнетитовой шпинели, изготовленной методом SPS	Богаев А.А. – Разработка наноструктурированной бронекерамики с повышенными прочностными характеристиками		
16.30 – 17.30 – Подведение итогов конференции;				
17.30 – 19.00 – Фуршет.				

Приложение 1

Стендовые доклады:

Смирнов В.В.	Кальцийфосфатные цементы для трехмерной печати
Смирнов В.В.	Влияние гамма – облучения на фазовый состав и спекания керамики на основе диоксида циркония
Джераян Т.Г.	Влияние ультразвуковой обработки на морфологию частиц гидроксипатита
Вохминцев К.В.	Спекание мелкозернистой керамики на основе ультрадисперсных порошков оксидов металлов
Дякин П.В.	Влияние нанодисперсного кремнезема на свойства высокоглиноземистых и корундовых керамобетонов
Гольдберг М.А. –	Прочные высокопористые керамические образцы на основе β-трикальцийфосфата, полученные методом трехмерной печати-стендовый
Егоров А.А.	Адгезия и смачиваемость кальцийфосфатной керамики биополимерами
Федотов А.Ю.	Костный цемент в системе фосфаты кальция – хитозан для тканевой инженерии
Буцык О.В.	Свойства и микроструктура алюмооксидной керамики с различными добавками
Непечатов Ю.К.	Диалектика качества маталлокерамических покрытий на алюмооксидной керамике от марки ВК 95–1к марке ВК98,5
Непечатов Ю.К.	Регулирование структурных и электромагнитных параметров Mn–Zn ферритов малыми добавками
Задарожная О.Ю.	Влияние добавок нанопорошка на механические свойства керамики на основе оксидов алюминия и циркония
Иванов С.Э.	Разработка технологии кольцевых керамических изоляторов на основе наноструктурированной керамики из оксида алюминия с применением ультразвукового компактирования для электронно-оптических преобразователей
Задарожная О.Ю.	Влияние энергонапряженной обработки исходных шихт на обжиговые свойства керамики состава ZrO2–Al2O3
Хабас Т.А.	Получение высокоплотного керамического материала состава Al2O3–Y2O3–ZrO3 на основе смеси оксидных порошков различной дисперсности
Тюлькин Д.С.	Технология получения корундовых изделий методом вибролитья

Отзывы

ЗАО Предприятие Остек

14–16 сентября 2011 года специалисты ЗАО Предприятие Остек совместно с генеральным директором КЕКО (Тон Конда) и руководителем отдела разработок ЛТСС материалов компании Fetto (Джеймс Генри) посетили III международную научно-практическую конференцию КерамСиб 2011. В ходе конференции были проведены переговоры с представителями крупнейших в России производителей электронных керамических компонентов. Зарубежные специалисты Fetto и Kecko поделились с участниками собственным опытом в области производства и разработки НТСС и ЛТСС технологии (высоко- и низкотемпературная совместно спекаемая керамика).

На иностранных гостей данное мероприятие произвело большое впечатление. По результатам конференции Джеймс Генри (компания Fetto) в своём интервью заявил: «Я был по-настоящему впечатлён тем, насколько сильно желание Научных, Технических и Бизнес институтов работать вместе. Компания Fetto заинтересована в развитии партнёрских отношений с российскими



компаниями и с НЭВЗ–Союз в частности. Перспективы сотрудничества впечатляют, и виден большой потенциал развития. НЭВЗ–Союз дал понять на всех уровнях, в том числе и на самом высоком (В. С. Медведко, генеральный директор), что компания открыта к сотрудничеству с Fetto. Трёхстороннее сотрудничество, НЭВЗ–Союз, Остек и Fetto, в перспективе поможет добиться существенных результатов».

Санкт-Петербургский Государственный Технологический институт (Технический университет) – СПбГТИ(ТУ)

ТЕХНОЛОГИ НА «КЕРАМСИБ–2011»

НА КОНФЕРЕНЦИИ БЫЛИ ОРГАНИЗОВАНЫ 5 СЕКЦИЙ: БИОКЕРАМИКА; ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЕРАМИКА; БРОНЕКЕРАМИКА; НАНОТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ НАНОКЕРАМИКИ; КЕРАМИКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. В РАМКАХ КОНФЕРЕНЦИИ ПРОХОДИЛ КОНКУРС ДОКЛАДОВ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, ОРГАНИЗОВАННЫЙ НЕКОММЕРЧЕСКИМ ПАРТНЕРСТВОМ «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС «СИБИРСКАЯ КЕРАМИКА» (SIB-KERAMKA.RU) И ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИЕЙ ОАО «НЭВЗ-СОЮЗ».

В КОНФЕРЕНЦИИ УЧАСТВОВАЛ АССИСТЕНТ КАФЕДРЫ КЕРАМИКИ ДАНИЛОВИЧ Д.П. С РАБОТОЙ «КЕРАМИКА В СИСТЕМЕ SiC–TiC–TiB2 НА ОСНОВЕ СОВМЕСТНО СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ», ВЫПОЛНЕННОЙ В СОАВТОРСТВЕ С ПРОФЕССОРОМ, Д.Т.Н. ОРДАНЬЯНОМ С.С. И СТУДЕНТКОЙ ГОРЕЛИКОВОЙ А.С.



В ПОСЛЕДНИЙ ДЕНЬ КОНФЕРЕНЦИИ–ВЫСТАВКИ БЫЛА ОРГАНИЗОВАНА ЭКСКУРСИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИИ ОАО «НЭВЗ-СОЮЗ».

Отзывы

Советская Сибирь

Технологический множитель для идей

Международная выставка «Керамсиб–2011» стала площадкой всестороннего разговора о приоритетах отрасли.

Мир керамики разнообразен. Настолько, что обычный человек даже не осознаёт, что его повседневные дела практически целиком и полностью связаны с керамическими (наноструктурированными) изделиями. Встав утром и прошлёпав в тапочках на кухню, мы берём чайник с керамическим нагревательным элементом, набираем в него воду из-под крана, в котором стоит керамическая заглушка, а потом привычным движением суём бутерброд в микроволновку — цитадель керамических технологий. «Керамсиб–2011» стала площадкой для проведения панельной дискуссии «Власть. Наука. Бизнес. Профессиональное образование».

Международный акцент региональной работы

Подобные результаты — плод последовательной, стратегически и тактически взвешенной работы в регионе.

Отметим: пожалуй, впервые так остро и комплексно поставлен вопрос об организации производства керамики специального назначения. В русле этого Новосибирская область держится, что называется, на гребне, чему способствует сразу несколько фак-



торов: задействован флагман отрасли холдинг ОАО «НЭВЗ–Союз», подключены научно-исследовательские институты Сибирского отделения Российской академии наук и профильные малые предприятия. В результате просматривается линия от зарождения идеи до конечного промышленного результата. Такая деятельность, в свою очередь, очень метко ориентирована не только на российский рынок, но и на зарубежный — востребованность подобной продукции сегодня в мире колоссальная. Закономерно в этой связи и то, что региональная конференция «Керамсиб» за два года своего существования переросла в международную: сегодня её гостями и участниками стали представители Германии, Испании, Италии, Франции, Румынии и Словении.

Алексей Хасанов

Кадр за кадром

Алексей Хасанов, инженер кафедры наноматериалов и нанотехнологий Томского политехнического университета, с гордостью демонстрирует маленький — 2 на 2 сантиметра — плоский шестигранник. Без специального объяснения понять его эмоции невозможно — пластинка ничем не примечательна на вид.

— Это пример бронекерамики, разработанной в стенах нашего университета, — поясняет Алексей. — Материал превосходит стальные аналоги практически во всем: более качественный, более легкий (вес меньше в два раза!), более прочный. Но главное — наше ноу-хау заключается в существенном снижении энергозатрат при производстве: такой материал создается при очень высокой температуре, которую нам удалось снизить практически на треть, а это очень существенно уменьшает себестоимость конечного продукта.

Исследовательская работа Алексея Хасанова — яркий пример удачного решения кадрового



вопроса для бурно развивающейся передовой отрасли, ведь сегодня это практически готовый специалист по наноструктурированным материалам. Будучи аспирантом, он принимает активное участие в реальных проектах корпорации «РОС-НАНО», вместе с коллегами сотрудничает с новосибирским «НЭВЗ–Союзом». Важность таких кадров, необходимость их подготовки понимают, пожалуй, все заинтересованные стороны.

ОТЧЕТ

О РАБОТЕ III–Й МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ВЫСТАВКЕ

«СОВРЕМЕННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ. СВОЙСТВА. ТЕХНОЛОГИИ. ПРИМЕНЕНИЕ»

«КЕРАМСИБ 2011»

КерамСиб 2011
CeramSib 2011

III Международная специализированная конференция и выставка КерамСиб-2011

«Современные керамические материалы. Свойства. Технологии. Применение»

III International Research and Practice Conference and Specialized Exhibition

«Modern Ceramic Materials. Properties. Technologies. Application»

“CeramSib-2011”

www.KeramSib.ru

Новосибирск, 14-16 сентября
Novosibirsk, 14-16 september

Новосибирск 2011

1. Общая часть

III – я Международная научно – практическая конференция и специализированная выставка «Современные керамические материалы. Свойства. Технологии. Применение» состоялась 14–16 сентября 2011 года в Новосибирске в МВЦ «ITE Сибирская ярмарка».

Организаторами конференции выступили:

- Аппарат полномочного представителя Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе;
- Правительство Новосибирской области;
- Президиум Сибирского отделения Российской академии наук;
- ХК ОАО «НЭВЗ–Союз»;
- НП НПК «Сибирская керамика»;
- МВЦ «ITE Сибирская Ярмарка»;
- Федеральное государственное учреждение «Новосибирский научно–исследовательский институт травматологии и ортопедии» Федерального агентства по высокотехнологической медицинской помощи;
- Учреждение РАН Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН;
- Учреждение РАН Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ);
- Учреждение РАН Институт Неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН;
- ГОУ ВПО «Новосибирский государственный университет»;
- ГОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет».

Целью мероприятия являлось создание бизнес – площадки ориентированной на обмен информацией, активизация международного сотрудничества и промышленной кооперации, обобщение международного опыта развития и разработка дальнейших мер по совершенствованию развития в области технологий керамических порошковых материалов, обобщение отечественного и зарубежного опыта внедрения инновационных разработок и научных исследований в производство керамических изделий и привлечение внимания отечественных, зарубежных, деловых и общественных кругов к проблемам отрасли, с целью развития и укрепления международной интеграции.

В работе международной конференции приняли участие более 252 человек, представители более 20 регионов: Москва и Московская область, г. Красноярск, г. Томск, г. Сыктывкар, г. Екатеринбург, г. Апатиты, г. Санкт–Петербург, г. Берёзовский, г. Казань, г. Северск, г. Нижний Новгород, г. Омск, г. Пенза, г. Воткинск, г. Камышлов, г. Зеленоград, г. Фрязино, г.Обнинск, г. Хотьково, г. Пермь. В работе конференции также приняли участие представители из Германии, Венгрии, Италии, Франции. Особо следует отметить участие представителей ведущего исследовательского института по керамике Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems (Fraunhofer IKTS – Институт Фраунхофера), Германия, институт ISTEC (Италия).

Для участия в конференции прибыли представители таких ведущих отраслей отечественной промышленности, как ГК Росатом (ФГУП ВНИИА им. Н.Л.Духова, г. Москва), ГК Роскосмос (ОАО НПЦ «Полнос», г. Томск), Минобороны (ФГУ 38 ЦНИИ МО РФ, г. Кубинка).

Широким составом были представлены предприятия – партнеры ХК ОАО «НЭВЗ–Союз» по выпускаемой номенклатуре керамических изделий в области электроники (ЗАО Предприятие «Остек» г.Москва, ЗАО «Экран – оптические системы», ООО «Микроэлектронная фирма «ОНИКС» Ярославль, ЗАО «ГРУППА КРЕМНИЙ ЭЛ» г. Брянск, ФГУП «ГЗ «Пульсар» г. Москва, ОАО Конструкторское Бюро «Икар» г. Омск, ОАО «Научно–исследовательский институт полупроводниковых приборов» г. Томск, ОАО «Урализолятор», г. Камышлов), создания средств бронетехники и бронезащиты (ОАО «НИИ Стали» г. Москва, ЗАО «КИРАСА» г. Пермь, ЗАО «НПП КЛАСС» г. Москва, ЗАО «АРМОКОМ–Центр», Московская обл.), представители отечественной травматологии и

ортопедии (ФГУ ННИИТО, г. Новосибирск, ВМА г.Санкт – Петербург, ПТО Медтехника г. Казань), представители предприятий производителей запорной арматуры (ОАО «Пензтяжпромарматура» г. Пенза, ООО Завод нефтегазового оборудования «ТЕХНОВЕК» г. Воткинск, ЗАО «НПФ «ЦКБА» г. Санкт – Петербург, ОАО Котельниковский арматурный завод).

Мероприятие так же посетили производители керамических изделий (ООО «Вириал» г.Санкт–Петербург, ФГУП «НПП «Исток» г. Фрязино, ЗАО «Электрокерамика» г. Москва, ФГУП «ОНПП «Технология» г. Обнинск, ООО «Завод технической керамики» г.Москва, ООО «ТехКерама», г. Томск,).

Большим количеством были представлены ведущие специалисты организаций СО РАН (ИТПМ СО РАН, ИХТТМ СО РАН, ИНХ СО РАН, Институт горного дела СО РАН, КНЦ СО РАН, ИФПМ СО РАН, ИГиЛ СО РАН, СПП СО РАН, ИК СО РАН, ТНЦ СО РАН, ИХКГ СО РАН), представители РАН (Уральское отделение РАН Коми научный центр Институт химии, г. Сыктывкар, Институт физики твердого тела РАН г. Москва, Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН (ИМЕТ), г. Москва), ведущие учебные заведения и их научные центры г. Новосибирска (НГУ, НГТУ, Нано – центр НГУ), г. Томска (НИ ТГУ, НИ ТПУ, Нано – центр ТПУ), г. Санкт–Петербурга (Санкт–Петербургский Государственный Технологический Институт) и г. Нижнего Новгорода (Научно–исследовательский физико–технический институт Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского).

В конференции приняли активное участие зарубежные институты по керамике и организации (Fraunhofer–Institut für Keramische Technologien und Systeme, IKTS Dresden, Германия, FCT Systeme GmbH, Германия, ISTEC–Institute of Science and Technology for Ceramics– Faenza, Италия, Graduate Engineer Application Engineering, Sales FRIATEC, Linn High Therm GmbH, Германия, группа Бурбон, Франция, Sanatmetal Ltd, Венгрия, IGREX Engineering Service Ltd., Венгрия).

В таблице 1 представлена характеристика участников конференции.

Таблица 1. – Характеристика участников конференции.

Всего	В том числе					
	По региональной принадлежности			По отраслевой принадлежности для участников из РФ		
	Иностран-ные участ-ники	Иногород-ние РФ	г.Новосибирск	Из пром. предпри-ятий	Из ВУЗов	Из НИИ РАН
252	17	85	151	40	11	18

В рамках конференции «КерамСиб2011» работало 5 секций:

- Биокерамика;
- Функциональная керамика;
- Бронекерамика;
- Нанотехнологии в производстве керамики;
- Керамика для электронной и электротехнической промышленности.



Рис. 1 – Расписание секционных заседаний

Прозвучало 87 устных докладов в секциях, представлено 32 стендовых доклада.

В каждой секции выступали как опытные профессионалы, так и молодые ученые, представившие новые инновационные разработки по вышеуказанным направлениям.



Рис.2 – Общий зал проведения пленарных заседаний



Рис. 3 – Секция стендовых докладов

Параллельно с работой конференции проходила выставка на которой были представлены новые разработки как отечественных компаний и институтов, так и зарубежных.



Рис.4 – Выставка «КерамСиб2011»



Рис. 5 – Стенд ИТПМ СО РАН



Рис. 6 – Стенд ИФПМ СО РАН



Рис. 7 – Стенд КТИ НП СО РАН

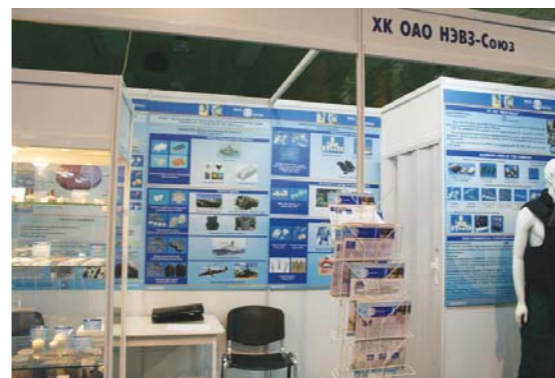


Рис. 8 – Стенд ХК ОАО «НЭВЗ-Союз»



Рис. 9 – Стенд НИ ТПУ

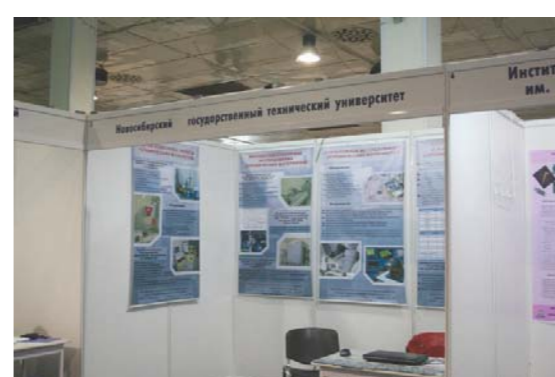


Рис. 10 – Стенд НГТУ

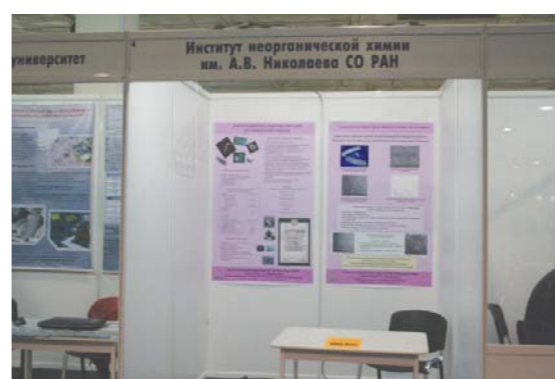


Рис. 11 – Стенд ИНХ СО РАН



Рис. 12 – Стенд Компании Экситон Аналитик



Рис. 13– Стенд компании LINN High Therm

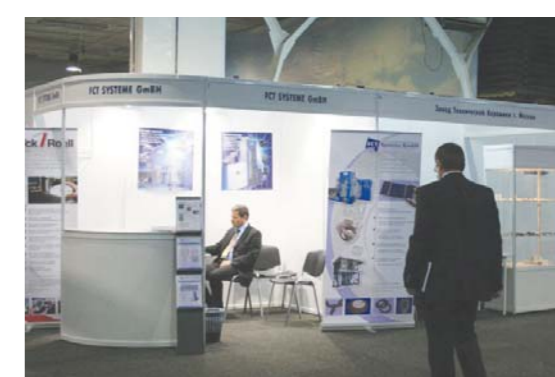


Рис. 14 – Стенд компании FCT

IV International Research and Practice Conference CERAMSIB–2012

«Modern ceramic materials. Features. Technologies.
Application»

1-2 of November, Moscow

The aim of the event is establishment of a business platform to provide information exchange in the field of scientific–technical and industrial experience in technologies application with use of nanoparticles; discussion and estimation of new tendencies in development of the ceramic industry, introduction to innovations in technologies; drawing attention to recent Russian and Foreign achievements. Atmosphere created at the conference will promote effective work and friendly cooperation for all the participants of the event.

Organizations of the conference include Government of Novosibirsk region; Siberian Division of Russian Academy of Science; NEVZ–Soyuz, JSC Holding Co; Non–Commercial Partnership Scientific Production Complex «Siberian Ceramics»; academic and research institutes of Siberian Division of Russian Academy of Science; Higher Educational Schools of Novosibirsk, Tomsk and Moscow, Russian Ceramic Society

For three years of its existence the Conference has gained a recognition among scientists and specialists. A well–established format of scientific discussions in its depth and extension of covering the issues of ceramic production development in Russia probably does not have analogues among events of this kind.

The Conference CERAMSIB–2012 will be carried out for the fourth time and will bring together researchers, scientists, representatives of science and business in Russia, Germany, France, Spain, Italy and other countries. The event is expected to be visited by not less than 150 people from Russia, Germany, Spain, Italy, India, Hungary, and the USA.

Leading institutes of Russian Academy of Science (Institute of Solid State Physics, Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, Institute of Applied Physics, Baykov Institute of Metallurgy and Material Science) in the field of development of ceramic materials and leading specialists such as Shevchenko Vladimir–Academician of Russian Academy of Science, Director of Grebenshikov Institute of Chemistry of Silicates, chief editor of Physics and Chemistry of Glass magazine; Alexander Michaelis– Professor, Director of Fraunhofer IKTS, Germany; Fomin Vasily– Professor, Dr. of Physics and Mathematical Science, Academician of Russian Academy of Science, Deputy Chairman of Siberian Division of Russian Academy of Science, Director of Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Lyakhov Nikolay– Professor, Dr. of Chemical Science, Academician of Russian Academy of Science, Chief Academic Secretary of Siberian Division of Russian Academy of Science, Director of Institute of Solid State Chemistry and Mechanical Chemistry, Siberian Division of Russian Academy of Science, etc. will take part in the conference.

The Conference CERAMSIB 2012 has proved itself as an authoritative forum being a platform for intensive exchange of the latest scientific and technical information in the field of ceramic powder materials (oxides, carbides and nitrides) including nano– and submicron sized, technologies of their compacting and sintering, as well as surface functional coatings of ceramics. A particular attention should be paid to new areas of ceramic materials application, including medicine, studies of products and coating properties and development of modern equipment.



Main sections of the conference:

- – Functional ceramics (Nanotechnologies in ceramics production; Ceramics for electronic and electrotechnical industry);
- – Bioceramics;
- – Ceramics for protection applications (closed, for RF residents).

The Research and Practice Conference is devoted to:

- Production of ceramic powder materials including submicro– and nano–sized; compaction and sintering for manufacturing ceramic products,
- Gas thermal evaporation and other methods of coatings application,
- Properties of powders, products, coatings and methods of their assessment,
- Application of products made of functional ceramic materials in different areas of industry (armor ceramics, substrates and packages of power semiconductor devices, elements of stop valves, etc.) and in medicine (products for traumatology and orthopedics).

The Conference will include plenary, section and poster reports.

Plenary reports –30 minutes including discussion;

Section reports – 15–20 minutes including discussion;

Poster reports –5 minutes

Official languages: Russian and English

Translation:

Russian to English – simultaneous translation

English to Russian – sequential translation

The earphones are available at the Secretariat of the Conference

Please do not forget to bring back the earphones at the end of the event.

For all the organizational questions please contact the Organizing Committee:

Conference Executive Coordinator –Mrs. Anastasia Medvedko,
Phone/fax: +7 (383)225–82–75, e–mail: marketing@nevz.ru

Conference Scientific Secretary– Mr. Oleg Solonenko
Phone/fax: +7 (383)330–16–42, e–mail: solo@itam.nsc.ru

Secretariat Director – Mrs. Irina Ugolnikova,
Phone/fax: +7 (383)225–82–75, e–mail: sib–k@bk.ru.

Informational partner – Refractories and Technical Ceramics magazine

November 1–st		
Time		Place
09:00–10:00	Participants registration	Reception, Crocus Expo, International Exhibition Center
9.00 – 10.00	Welcoming Coffee – break	Foodcourt, International Exhibition Center
10:00–11:15	Opening of the conference, speech of welcome Host: Victor S. Medvedko – General director of HC JSC “NEVZ–Soyuz” / CJSC “NEVZ–CERAMICS”	Conference Hall № 1
11:15 –14:15	General plenary meeting № 1, Hosts: – V. S. Medvedko General director of HC JSC “NEVZ–Soyuz” / CJSC “NEVZ–CERAMICS” – V.M. Fomin Member of the Russian Academy of Science, Deputy Chairman of Russian Academy of Science, Director of the RAS Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Prof. Dr.	Conference Hall № 1
14:15–15:00	Lunch	Foodcourt, International Exhibition Center
15:00 –16:45	Section work: – «Ceramics for protection applications» Moderators: – Valery B. Litvinov Chief designer, research manager of JSC “Moscow Experimental Machinery Plant – Comspoit Technologies”/ a.i. Vice general director of JSC “RT–Chemcomposite”; – Vladimir N. Markov Armor Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”.	Conference Hall № 2
	– «Bioceramics» Moderators: – Anatoly M. Aronov Medicine Nanostructured Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Member of Academy of Medical and Technical Sciences, Corresponding Member of Russian Academy of Natural Sciences; – Sergey N. Kul’kov Head of Laboratory of the Institute of Strength Physics and Materials Science, Russian Academy of Science, Prof., Dr.	Conference Hall № 3
	– «Functional Ceramics» Moderators: – Oleg L. Khasanov Director of Nano–Center of Tomsk Polytechnic University, Head of Nanomaterials and Nanotechnologies of Tomsk Polytechnic University; Dr. – Yury K. Nepochatov Head of R&D Department, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Director of Ceramic Engineering Ltd.	Conference Hall № 1

16:45–17.05	Coffee – break	Foodcourt, International Exhibition Center
17.05–17.30	Poster reports	Hall№ 5
17.30 –18.45	Section work: – «Ceramics for protection applications» Moderators: – Valery B. Litvinov Chief designer, research manager of JSC “Moscow Experimental Machinery Plant – Comspoit Technologies”/ a.i. Vice general director of JSC “RT–Chemcomposite”; – Vladimir N. Markov Armor Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”.	Conference Hall № 2
	– «Bioceramics» Moderators: – Anatoly M. Aronov Medicine Nanostructured Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Member of Academy of Medical and Technical Sciences, Corresponding Member of Russian Academy of Natural Sciences; – Sergey N. Kul’kov Head of Laboratory of the Institute of Strength Physics and Materials Science, Russian Academy of Science, Prof., Dr.	Conference Hall № 3
	– «Functional Ceramics» Moderators: – Oleg L. Khasanov Director of Nano–Center of Tomsk Polytechnic University, Head of Nanomaterials and Nanotechnologies of Tomsk Polytechnic University; Dr. – Yury K. Nepochatov Head of R&D Department, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Director of Ceramic Engineering Ltd.	Conference Hall № 1
	02 ноября	
Time		Time
9:30–13.00	General plenary meeting № 2, Hosts: Victor S. Medvedko – General director of HC JSC “NEVZ–Soyuz” / CJSC “NEVZ–CERAMICS” Nikolai Z. Lyakhov Member of the Russian Academy of Science, Chief Academic Secretary of the Siberian District RAS, Director of Institute of Chemistry of Solids and Mechanochemistry of the Siberian District RAS, Prof.	Конференц зал № 1
13:00–14.00	Lunch	Foodcourt, International Exhibition Center

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

14.00–16.30	<p>Section work: «Ceramics for protection applications» Moderators: – Valery B. Litvinov Chief designer, research manager of JSC “Moscow Experimental Machinery Plant – Composite Technologies”/ a.i. Vice general director of JSC “RT–Chemcomposite”; – Vladimir N. Markov Armor Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”.</p>	Conference Hall № 2
	<p>– «Bioceramics» Moderators: – Anatoly M. Aronov Medicine Nanostructured Ceramics Executive Director, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Member of Academy of Medical and Technical Sciences, Corresponding Member of Russian Academy of Natural Sciences; – Sergey N. Kul’kov Head of Laboratory of the Institute of Strength Physics and Materials Science, Russian Academy of Science, Prof., Dr.</p>	Conference Hall № 3
	<p>– «Functional Ceramics» Moderators: – Oleg L. Khasanov Director of Nano–Center of Tomsk Polytechnic University, Head of Nanomaterials and Nanotechnologies of Tomsk Polytechnic University; Dr. – Yury K. Nepochatov Head of R&D Department, CJSC “NEVZ–CERAMICS”, Director of Ceramic Engineering Ltd.</p>	Conference Hall № 1
	<p>Summing up</p>	Conference Hall № 1
16:30 – 17:30	Summing up	Conference Hall № 1
17:30 – 18:30	Official buffet	

PROGRAM

IV INTERNATIONAL RESEARCH AND PRACTICAL CONFERENCE «CeramSib 2012» (1-2 of November 2012, Moscow)

November 1st 2012

9.00–10.00– Participants registration;			
9.00 – 10.00– Welcoming Coffee break;			
10.00–11.15– Opening of the conference, speech of welcome;			
10.00–10.15	Vladimir Ya. Shevchenko	Member of the Russian Academy of Science, President of the Russian Ceramic Society, Director of the RAS Institute of Chemistry and Silicates, Dr.	
10.15–10.25	Vasily M. Fomin	Member of the Russian Academy of Science, Заместитель председателя СО РАН, Director of the RAS Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Prof. Dr.	
10.25–10.35	Vasily N. Sokolov	Chief Federal Inspector of Plenipotentiary Representative Office of the RF in the Siberian Federal District;	
10.35–10.45	Victor S. Medvedko	General director of HC JSC “NEVZ–Soyuz” / CJSC “NEVZ–CERAMICS”	
10.45–10.55	Nikolai Z. Lyakhov	Member of the Russian Academy of Science, Chief Academic Secretary of the Siberian District RAS, Director of Institute of Chemistry of Solids and Mechanochemistry of the Siberian District RAS, Prof. Dr.	
10.55–11.05	Alexander Michaelis	Director of Fraunhofer IKTS (Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems), Germany; Prof. Dr.	
11.05–11.15	Dmitry N. Lisenkov	Managing director for investment activity administration, JSC “RUSNANO”	
11.15 –14.15– General plenary meeting, hosts – V. S. Medvedko, V.M. Fomin			
11.15–11.45	Valery B. Litvinov	Chief designer, research manager of JSC “Moscow Experimental Machinery Plant – Composite Technologies”/ a.i. Vice general director of JSC “RT–Chemcomposite”;	Solutions for ceramic armor materials application for personal and vehicles protection
11.45–12.15	Alexander Michaelis	Director of Fraunhofer IKTS (Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems), Germany; Prof. Dr.	New development trends of advanced ceramics
12.15–12.45	Mihails Kusnezoff	Head of department, Fraunhofer IKTS (Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems), Germany; Dr.–Ing.	Ceramic Fuel Cell Systems
12.45–13.15	Nikolay A. Markov	Professor, Academic department for Ceramics and Refractories	Energy– and resource– saving ceramic technologies based on alumina and zirconia
13.15–13.45	Oleg V. Medvedko	Executive director of CJSC “NEVZ–CERAMICS”	To be specified
13.45–14.15	Carmen Galassi	Senior Researcher, National Research Council of Italy – Institute of Science and Technology for Ceramics (CNR–ISTEC), Italy; Dr.	Colloid chemistry applied to ceramic suspensions
14.15–15.00 – Lunch;			
15.00–16.45 – Section work:			

Functional ceramics <i>(Nanotechnologies in nanoceramics production / Ceramics for electronics and electrical engineering)</i>		Bioceramics	
Moderators			
Oleg L. Khasanov Yury K. Nepochatov		Anatoly M. Aronov Sergey N. Kulkov	
Secretariat			
Vasily A. Efremov		Irina V. Ugolnikova	
Invited report			
15.00–15.30	Javier Narciso – SiC's foam to be used as scaffold; Spain	15.30–15.30	A.M. Aronov – To be specified
Section report			
15.30–15.45	K.I. Savinov – Electrooptical control of ceramic rings	15.30–15.55	V.A. Poluboyarov – Production and properties of composite materials based on biopolymer and inert ceramic supports
15.45–16.00	V.I. Mali – Current state and research possibilities in field of powders electric pulse sintering	15.55–16.20	I.V. Fadeeva – Ultrasonic machining influence on morphology of hydroxyapatite particles
16.00–16.15	G.A. Urzhuntsev – Controlled synthesis of zirconia nanocrystalline powder and its physical and chemical properties	16.20–16.45	Gary Fischman – Creating Advanced Ceramics for Orthopaedic Implants: Ceramic Design; USA
16.15–16.30	S.V. Egorov – Microwave sintering of advanced ceramic and composite materials		
16.30–16.45	S.A. Chigirinsky – LTCC Solutions for boards and packages production technologies		
16.45–17.05 – Coffee break;			
17.05–17.30 – Poster reports (Appendix № 1);			
17.30–18.45 – Section work:			
Functional ceramics <i>(Nanotechnologies in nanoceramics production / Ceramics for electronics and electrical engineering)</i>		Bioceramics	
Moderators			
Oleg L. Khasanov Yury K. Nepochatov		Anatoly M. Aronov Sergey N. Kulkov	
Secretariat			
Vasily A. Efremov		Irina V. Ugolnikova	
Section report			
17.30–17.45	Yu. B. Tyutkova – Production technology of functional composite materials based on alumina toughened by dispersed phase nickel η and nickel and titanium aluminides	17.30–17.50	N.S. Sergeeva – Results of in vitro screening of ceramic and composite materials samples intended for endofixer coating under interbody fusion
17.45–18.00	E.A. Nenashcheva – Ceramic materials and microwave elements for microwave engineering	17.50–18.10	V.I. Vereschagin – Increasing of VK-95 type porous alumina ceramics strength for dental frames production
18.00–18.15	N.V. Bezuglova – Usage of DBC ceramics for power chip assemblies production	18.10–18.30	I.V. Shemyakina – To be specified
18.15–18.30	V.N. Kurlov – Silicon carbide ceramic coatings		
18.30–18.45	Yu. K. Nepochatov – Composition and production technology development for aluminium nitride ceramic substrates		

November 2nd 2012

09.30–13.00 – General plenary meeting, hosts – V. S. Medvedko, N.Z. Lyakhov			
9.30–10.00	Gary Fischman	Principal and owner of Future Strategy Solutions LLC, USA; Dr.	Ceramics in medical devices – current and new directions
10.00–10.30	Javier Narciso	Full Professor and Director of Department, Aicante University IUMA (Institute of Materials Science), Spain; Dr.	Manufacture of advanced ceramics materials in Alicante University
10.30–11.00	Victor V. Mukhin	Vice R&D Director “Ceramic Engineering Ltd”; Dr.	Advanced ceramics. Research and development
11.00–11.30	Oleg L. Khasanov	Director of Nano–Center of Tomsk Polytechnic University, Head of Nanomaterials and Nanotechnologies of Tomsk Polytechnic University; Dr.	Nanostructured ceramic technologies for industrial application
11.30–12.00	Ivan I. Shabalin	Vice Head of Department, Senior research associate Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Siberian District RAS; Dr.	Numerical modeling of barrier braking processes: some models, methods and results
12.00–12.30	José Francisco Fernández Lozano	Profesor de Investigacion, Electroceramics Department, Instituto de Ceramica y Vidrio, Spain; Dr.	Hierarchically dispersed nanoparticles for unusual properties
12.30–13.00	Sergey I. Bredikhin	Vice Director for the RAS Institute of Physics of Solids, Chief of laboratory for defect structures spectroscopy; Dr.	Functional ceramics for planar construction SOFC
13.00 – 14.00 – Lunch			
14.00 – 16.30 – Section work:			
Functional ceramics <i>(Nanotechnologies in nanoceramics production / Ceramics for electronics and electrical engineering)</i>		Bioceramics	
Moderators			
Oleg L. Khasanov Yury K. Nepochatov		Anatoly M. Aronov Sergey N. Kulkov	
Secretariat			
Vasily A. Efremov		Irina V. Ugolnikova	
Section report			
14.00–14.15	A.A. Zolotaryova – AL ₃ O ₃ N production technology in a Al ₂ O ₃ – C – N system	14.00–14.30	M.Yu. Sizikov – To be specified
14.15–14.30	T.B. Ershova – Production of ultra-nanosized hard alloys powders and investigation of their properties	14.30–15.00	A.M. Aronov – To be specified
14.30–14.45	M.A. Kostitsyn – Improvement of unmolded refractories' performance properties by activation in turning electromagnetic field	15.00–15.30	I.V. Shemyakina – To be specified
14.45–15.00	A.S. Kaigorodov – Usage of magnetic-impulse compaction for resistant alumina ceramics production	15.30–16.00	E.A. Trusova – Sintering of fine-graded ceramics based on ultradispersed metallic-oxide powders
15.00–15.15	I.B. Oparina – Ceramics sintering in electromagnetic field		
15.15–15.30	A.V. Kardapolov – Implementation of investment project on ZrO ₂ powders ceramic production on the basis of JSC «Chepetsky Mechanical Plant»		
15.30–15.45	A.V. Shvaikovsky – Ceramics with functional coatings and glass-ceramic encapsulant brazing for electronics and electrical engineering		
15.45–16.00	K.V. Vokhmintsev – Modified sol-gel synthesis of ZnO nanoparticles, decorated by bismuth and nickel oxides		
16.00–16.15	V.R. Khrustov – Resistance of submicron alumina ceramics to gamma radiation		
16.15–16.30	O.L. Khasanov – Properties of optically transparent alumina-magnesium spinel made under SPS method		
16.30 – 17.30 – Summing up, closing ceremony;			
17.30 – 19.00 – Official buffet.			

Poster reports:

V.V. Smirnov	Calcium–phosphate cements for 3D printing
V.V. Smirnov	Influence of gamma irradiation on phase composition and sintering of zirconia ceramics
T.G. Jerayan	Ultrasonic machining influence on morphology of hydroxyapatite particles
K.V. Vokhmintsev	Sintering of fine–graded ceramics based on ultradispersed metallic–oxide powders
P.V. Dyakin	Influence of nanodispersed silica on high–alumina and corundum ceramic concretes` properties
M.A. Goldberg	Resistant highly–porous ceramic samples based on β -tricalcium phosphate made by 3D printing
A.A. Egorov	Adhesion and wettability of calcium–phosphate ceramics by biopolymers
A.Yu. Fedotov	Bone cement in a calcium phosphates – chitosan system for tissue engineering
O.V. Butsyk	Properties and microstructure of alumina ceramics with various additives
“Ceramic Engineering Ltd.”	Dialectics of metall–ceramic coatings quality with usage of alumina ceramics (VK 95–1 – VK 98,5 types)
Yu. K. Nepochatov	Structural and electromagnetic parameters adjustment for Mn–Zn ferrites with small additives
O.Yu. Zadorozhnaya	Influence of nanoparticle additives on mechanical properties of alumina and zirconia ceramics
S.E. Ivanov	Production technology development for ceramic rings beased on nanostructured alumina ceramics with usage of ultrasonic compaction for electro–optical image–converters
O.Yu. Zadorozhnaya	Influence of starting stock energy–intensive processing on firing roperties of ZrO ₂ –Al ₂ O ₃ ceramics
T.A. Khabas	Production of high–density ceramic materials of Al ₂ O ₃ –Y ₂ O ₃ –ZrO ₃ composition based on mixture of various dispersity oxide powders

Feedback

Ostec Enterprise, Ltd.

On September 14–16, 2011 specialists of Ostec Enterprise, Ltd. together with General Director of KEKO company (Ton Konda) and Head of LTCC Department, Ferro company (James Henry) visited III International Research and Practice Conference CERAMSIB–2011. In the course of the conference negotiations with representatives of the largest Russian producers of electronic ceramic components were carried out. Foreign specialists from Ferro and KEKO shared their own experience in the field of production and development of HTCC and LTCC technology (high and low temperature co–firing ceramics) with participants.

This event strongly impressed foreign guests. According to results of the conference James Henry, Ferro company in the interview noticed: “I was really impressed by the fact how strong is the desire of Scientific, Technical and Business institutions to work together. Ferro is interested in development of partnership with Russian companies and with NEVZ–SOYUZ in particular. Prospects of cooperation are impressive and a great potential in development is evident. NEVZ–SOYUZ showed



at all levels, including the highest (Viktor S. Medvedko, General Director) that the company is open for cooperation with Ferro. Three–lateral cooperation between NEVZ–SOYUZ, Ostec and Ferro will provide significant results in future”.

Saint–Petersburg State Institute of Technology (Technical University) SPbGTI (TU)

<http://technolog.edu.ru/kaf/httpk/Lists/List6/view.aspx>

There were 5 sections at the conference, they included: bioceramics, functional ceramics, armor ceramics, nanotechnologies in production of nanoceramics, ceramics for electronic and electrotechnical industry. In terms of the conference a competition between young scientists representing their reports was held, it was organized by Non–Commercial Partnership Scientific and Production Complex “Siberian Ceramics” (SIB–KERAMIKA. RU) and NEVZ–SOYUZ, JSC Holding Co.

From our side D. P. Danilovich, Assistant of the Ceramics Department took part in the conference with report: Ceramics in the System SIC–TIC–TIB₂ based on combined synthesized powders” that was carried out together with Ordan`yan S.S., Professor, Dr. of Engineering Science and A. S. Gorelikova, Student.

On the last day of the conference we were invited to a tour over the production sites of the NEVZ–SOYUZ, JSC Holding Co.



Feedback

Sovetskaya Sibir (Soviet Siberia)

Technological amplifier for ideas

International Exhibition "CeramSib-2011" became a platform for comprehensive discussion of priorities of the industry.

The world of ceramics is so diverse and an ordinary person does not even realize how his everyday activities are entirely connected to ceramic (nanostructured) products. Early in the morning after waking up and shuffling in our sleepers to the kitchen we switch on a kettle with a ceramic heating element, fill it with water from the tap, that is equipped with a ceramic plug and after that in our usual manner put the sandwich into the microwave oven – a citadel of ceramic technologies. CeramSib-2011 became a platform for panel discussion "Government, Science, Business, Professional Education".

International focus of regional work

These results is a fruit of successive, strategically and tactically estimated work in the region.

Let us notice that probably it was the first time when the issue of organization of special purpose ceramics production was posed so edgy and diversely. Within this frame the Novosibirsk region is as it may be called atop the waves, this is contributed by several factors:



contribution of the flagman of the industry NEVZ-SOYUZ, JSC Holding Co, Research Institutes of Siberian Division of Russian Academy of Science involved as well as specialized small entities. As a result, a path from birth of an idea to the final industrial result can be traced. This activity, in its turn, is precisely oriented on a foreign market in addition to the Russian market, as demand for these products around the world is enormous. In this relation it is rather reasonable that the regional conference CeramSib for two years of its existence transformed into an international. Today guests and participants of the conference came from Germany, Romania and Slovenia.

Aleksey Khasanov

Step by step

Aleksey Khasanov, engineer of a Department of Nanomaterials and Nanotechnologies of Tomsk Polytechnic University proudly demonstrates a small-2 by 2 cm- flat hexagonal plate. Being unaware it is difficult to understand his emotions as the plate in its appearance does not have anything notable.

This is an example of armor ceramics, developed in our university, Aleksey explains. The material is more superior compared to steel analogues by practically all parameters. It is lighter (the weight is twice smaller), more strong and has higher quality. But the main advantage of our know-how is considerable reduction of power costs on production: in general this material is produced at very high temperature, that we managed to reduced practically by third, this in its turn reduces manufacturing costs of the final product.

The research work of the Aleksey is a vivid example of a successful solution of a staff issue in a developing advanced industry, because at present he is an almost ready-to-work specialist in the field of nanostructured



materials. Being a candidate he takes an active part in real projects of RUSNANO corporation, together with colleagues he cooperates with NEVZ-SOYUZ. The value of these specialists and need for their bringing-up is understood by all the interested parties.

REPORT

On the III International Research and Practice Conference and Specialized Exhibition "Modern ceramic Materials. Properties. Technologies. Application"

«CERAMSIB2011»

A poster for the CeramSib 2011 conference and exhibition. The background is light blue with a white curved shape in the center. The text is in Russian and English. The Russian text reads: "КерамСиб 2011", "CeramSib 2011", "III Международная специализированная конференция и выставка КерамСиб-2011", "«Современные керамические материалы. Свойства. Технологии. Применение»". The English text reads: "III International Research and Practice Conference and Specialized Exhibition", "«Modern Ceramic Materials. Properties. Technologies. Application»", "«CeramSib-2011»", "www.KeramSib.ru", "Новосибирск, 14-16 сентября", "Novosibirsk, 14-16 september".

КерамСиб 2011
CeramSib 2011
III Международная специализированная конференция и выставка КерамСиб-2011
«Современные керамические материалы. Свойства. Технологии. Применение»
III International Research and Practice Conference and Specialized Exhibition
«Modern Ceramic Materials. Properties. Technologies. Application»
«CeramSib-2011»
www.KeramSib.ru
Новосибирск, 14-16 сентября
Novosibirsk, 14-16 september

Novosibirsk 2011

1. General Part

III – International Research and Practice Conference and Specialized Exhibition “Modern Ceramic Materials. Properties. Technologies. Application” was carried out on September 14–16, 2011 in Novosibirsk in International Exhibition Center “ITE Siberian Fair”

Organizers of the conference:

- Plenipotentiary Representative of the President of the Russian Federation in a Federal District
- Government of Novosibirsk region;
- Presidium of Siberian Division of Russian Academy of Science
- NEVZ–Soyuz, JSC Holding Co
- Non–Commercial Partnership Scientific Production Complex «Siberian Ceramics»
- ITE Siberian Fair, International Exhibition Center
- Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics Federal State Enterprise, Federal State Enterprise, Federal Agency of Advanced Medical Treatment
- Christianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Siberian Division of Russian Academy of Science
- Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry, Siberian Division of Russian Academy of Science
- National Research Tomsk Polytechnic University (NR TPU)
- Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry, Siberian Division of Russian Academy of Science
- Novosibirsk State University, State Educational Institution of Higher Education
- Novosibirsk State Technical University, State Educational Institution of Higher Education

The aim of the event is establishment of a business platform oriented on information exchange, activation of international cooperation, consolidation of international experience in development and establishment of further measures to improve development in the field of ceramic powder materials technologies; interconnection of international and Russian experience in integration of innovative solutions and scientific research results into production of ceramics and attracting attention of Russian and foreign business and social communities to problems of the industry with aim of development and strengthening international integration.

During operation of the conference more than 252 participants attended the conference, representatives from more than 20 regions: Moscow and Moscow region, Krasnoyarsk, Tomsk, Syktyvkar, Yekaterinburg, Apatity, Saint–Petersburg, Berezovskiy, Kazan, Seversk, Nizhny–Novgorod, Omsk, Penza, Votkinsk, Kamyshlov, Zelenograd, Fryazino, Obninsk, Khotkovo and Perm. Also in the conference representatives from Germany, Hungary, Italy, France took place. Particularly should be noticed the participation representatives of the leading research institute in ceramics Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems (Germany) and institute ISTEK (Italy).

Representatives of the following leading divisions of Russian industry took part in the conference, these are Rosatom, State Company (All–Russian Research Institute of Automatics, Federal State Unitary Enterprise, Moscow), Roskosmos, State Company (Polyus, Scientific and Production Center, JSC, Tomsk), Ministry of Defense (Federal State Institution 38 Central Research Institute, Ministry of Defense, Russian Federation, Kubinka city).

Partners of NEVZ–SOYUZ, JSC Holding Co. in field of ceramic products for electronics (Ostec Enterprise Ltd., Moscow; Ekran–optical systems, CJSC; ONIKS, Microelectronics company, Yaroslavl; GRUPPA KREMNIY EL (Group Silicon EL), Bryansk; GZ Pulsar, Federal State Unitary Enterprise, Moscow; Ikar, Design Engineering Bureau, Omsk; Research Institute of Semiconductor Devices, Tomsk, Uralizolyator, Kamyshlov city); production of armored vehicles and equipment (Research institute of Steel (NII Stali)», Moscow; KIRASA, Perm, KLASS; Scientific and Production Enterprise, Moscow; ARMOKOM–Center, Moscow region); Russian traumatology and orthopedics industry (Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics (NIITO), Novosibirsk; VMA, Saint–Petersburg, PTO MEDTEKHNIKA, Kazan), stop valves industry (Penztyazhpromarmatura, Penza; TEKHNOVEK, Plant of Oil and Gas Equipment, Votkinsk; TsKBA, Scientific and Production Company, Saint–Petersburg; Kotelnikovskii Valve Plant) were represented at the

conference by a wide membership.

The event was also visited by manufacturers of ceramic products (Virial, Saint–Petersburg; Istok, Scientific and Production Company, Fryazino; Elektrokeramika, Moscow; «TEKHNOLOGIYA» Science and Production Enterprise, Obninsk; Technical Ceramics Plant, Moscow; TeknKerama, Tomsk).

Large number of specialists from institutions of Siberian Division of Russian Academy of Science (Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Institute of Solid State Chemistry and Mechanical Chemistry, Institute of Inorganic Chemistry, Institute of Mining, Krasnoyarsk Scientific Center, Institute of Strength Physics and Materials Science, Lavrentyev Institute of Hydrodynamics, Institute of Catalysis, Tomsk Scientific Center, Institute of Chemical Kinetics and Combustion), and representatives of Russian Academy of Science (Ural Division of Russian Academy of Science, Komi Scientific Center, Institute of Chemistry, Syktyvkar, Baykov Institute of Solid State Physics, Russian Academy of Science, Moscow; Institute of Metallurgy and Materials Science (IMET), Russian Academy of Science, Moscow) leading High Schools and their Scientific Centers of Novosibirsk (NSU, NSTU, Nano Center of NSU), Tomsk (NR TSU, NR TPU, Nano Center of TPU), Saint–Petersburg (Saint–Petersburg State Institute of Technology) and Nizhni–Novgorod (Physico–Technical Research Institute of Lobachevsky State University of Nizhni–Novgorod).

Foreign institutes and enterprises in the field of ceramics also took an active part in the conference (Fraunhofer–Institut für Keramische Technologien und Systeme, IKTS Dresden, Германия, FCT Systeme GmbH, Germany, ISTEK–Institute of Science and Technology for Ceramics– Faenza, Италия, Graduate Engineer Application Engineering, Sales FRIATEC, Linn High Therm GmbH, Germany, Bourbon, France, Sanatmetal Ltd, Hungary, IGREX Engineering Service Ltd., Hungary).

The Table 1 demonstrates status of participants.

Table 1. – Status of Participants.

Total	Including					
	Regional status			Activity of participants from Russian Federation		
	Foreign participants	Participants from other cities of Russian Federation	Participants from Novosibirsk	Industrial enterprises	High Schools	Research Institutes of Russian Academy of Science
252	17	85	151	40	11	18

Within a frame of the Ceramisib–2011 5 sections operated:

- Bioceramics;
- Functional ceramics;
- Armor ceramics;
- Nanotechnologies in ceramic production;
- Ceramics for electronics and electrotechnical applications



Fig. 1 – Schedule of section sessions

87 oral section reports and 32 poster reports were presented.

Both experienced professionals and young scientists presented their reports, new innovative solutions in each section.



Fig. 2 – Hall for plenary sessions



Fig. 3 Section of poster report

Conference was conducted together with an exhibition where new solutions of Russian and foreign companies and institutions were presented.



Fig.4 – Ceramsib–2011 Exhibition



Fig. 5 – Booth of Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Siberian Division of Russian Academy of Science



Fig. 6 – Booth of Institute of Strength Physics and Materials Science, Siberian Division of Russian Academy of Science



Fig. 7 – Booth of Technological Design Institute of Scientific Instrument Engineering, Siberian Division of Russian Academy of Science



Fig. 8 – Booth of HC JSC “NEVZ–Soyuz”



Fig. 9 – Booth of NR TPU



Fig. 10 – Booth of NSTU



Fig. 11 – Booth of NIIC SB RAS



Fig. 12 – Booth of the Exiton–Analytic company



Fig. 13– Booth of LINN High Therm

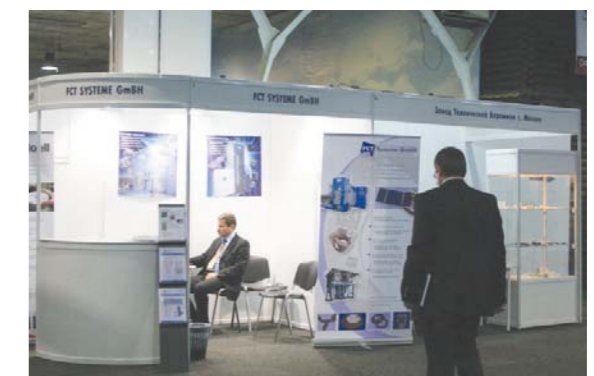
















Рис. 14 – Booth of FCT company

О людях About people



Организационный комитет конференции Organizing Committee

ПРАВИТЕЛЬСТВО НСО			
	Никонов Владимир Алексеевич Mr. Vladimir Alekseevich Nikonov	Заместитель председателя Правительства НСО - министр образования, науки и инновационной политики НСО Vice-Prime Minister of Novosibirsk Region Minister of Education, Science and Innovation Policy of Novosibirsk Region	
	Семка Сергей Николаевич Mr. Sergey Nikolaevich Syomka	Министр промышленности, торговли и развития предпринимательства НСО Minister of Industry, Trade and Business Development of Novosibirsk Region	
	Струков Алексей Николаевич Mr. Aleksey Nikolaevich Strukov	Министр экономического развития НСО Minister of Economic Development of Novosibirsk Region	
	Ивлев Борис Иванович Mr. Boris Ivanovich Ivlev	Директор Государственного автономного учреждения НСО «Новосибирский областной фонд поддержки науки и инновационной деятельности» Director of Novosibirsk State Foundation of Science and Innovations Support, State Independent Enterprise, Novosibirsk Region	
	Прилепский Борис Васильевич Mr. Boris Vasilevich Prilepsky	Заместитель - председателя комитета по транспортной, промышленной и информационной политике Законодательного собрания НСО Vice – Chairman of Transport, Industrial and Information Policy of Novosibirsk Region Legislative Assembly	
АДМИНИСТРАЦИЯ Г. НОВОСИБИРСКА / ADMINISTRATION OF NOVOSIBIRSK			
	Афанасьев Владимир Андреевич Mr. Afanas'ev Vladimir Andreevich	Начальник департамента промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии города Новосибирска Head of the Industry, Innovations and Business Department of Mayor's Office	
	Бернадский Юрий Иванович Mr. Yury Ivanovich Bernadsky	Президент Новосибирской городской торговой – промышленной палаты President of Novosibirsk State Chamber of Commerce	

Организационный комитет конференции Organizing Committee

СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН / SIBERIAN BRANCH OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCE			
	Асеев Александр Леонидович Mr. Aleksander Leonidovich Aseev	Академик РАН, Вице-президент РАН, Председатель СО РАН, Директор Института физики полупроводников им. А.В. Ржанова СО РАН, д.ф.-м.н. Academician of Russian Academy of Science, Vice-president of Russian Academy of Science, Chairman of Siberian Branch of Russian Academy of Science, Director of Rzhanov Institute of Semiconductor Physics SB RAS, Doctor of phys.-math. sci.	
	Фомин Василий Михайлович Mr. Vasily Mikhalovich Fomin	Академик РАН, Заместитель председателя СО РАН, Директор Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН, д.ф.м.н., профессор Academician of Russian Academy of Science, Vice-Chairman of Siberian Branch of Russian Academy of Science, Director of Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics SB RAS, Doctor of phys.-math. sci., Professor	
	Ляхов Николай Захарович Mr. Nikolay Zakharovich Lyahov	Академик РАН, Главный ученый секретарь СО РАН, Директор института химии твердого тела и механохимии СО РАН, д.ф.м.н., профессор Academician of Russian Academy of Science, Head Academics Secretary of Siberian Branch of Russian Academy of Science, Director of Institute of Chemistry of Solids and Mechanical Chemistry SB RAS, Doctor of phys.-math. sci., Professor	
	Псахье Сергей Григорьевич Mr. Sergey Grigor'evich Psahye	Член-корреспондент РАН, Директор Института физики прочности и материаловедения СО РАН, д.ф.м.н. Corresponding Member of Russian Academy of Science, Director of Institute of Strength Physics and Materials Science SB RAS, Doctor of phys.-math. sci.	
	Федин Владимир Петрович Mr. Vladimir Petrovich Fedin	Член-корреспондент РАН, Директор Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, д.х.н. Corresponding Member of Russian Academy of Science, Director of Nikolaev Institute of Inorganic Chemistry SB RAS, Doctor of chemistry science	
	Васильев Анатолий Александрович Mr. Anatoly Aleksandrovich Vasil'ev	Директор Института гидродинамики им. Лаврентьева СО РАН, д.ф.м.н., профессор Director of Lavrentyev Institute of Hydrodynamic SB RAS, Doctor of phys.-math. sci., Professor	
	Пармон Валентин Николаевич Mr. Valentin Nikolaevich Parmon	Академик РАН, Директор Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, д.х.н., профессор Academician of Russian Academy of Science, Director of Boreskov Institute of Catalysis SB RAS, Doctor of chemistry science, Professor	

Организационный комитет конференции Organizing Committee

ВУЗЫ и НИИ / High Schools and Research Institute			
	Власов Виктор Алексеевич Mr. Viktor Alekseevich Vlasov	Проректор по научной работе и инновациям ТПУ, д.ф.м.н., профессор Science and Innovation Vice-Chancellor, Tomsk Polytechnic University, Doctor of phys.-math. sci., Professor	
	Пустовой Николай Васильевич Mr. Nikolay Vasilevich Pustovoy	Ректор Новосибирского государственного технического университета, д.т.н., профессор Chancellor of Novosibirsk State Technical University, Doctor of technical science, Professor	
	Федорук Михаил Петрович Mr. Mikhail Petrovich Fedoruk	Ректор Новосибирского государственного университета, д.ф.м.н. Chancellor of Novosibirsk State University, Doctor of phys.-math. sci.	
	Садовой Михаил Анатольевич Mr. Mikhail Anatolevich Sadovoy	Директор ФГУ «Новосибирского научно – исследовательского института травматологии и ортопедии Росмедтехнологий», д.м.н., профессор Director of Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Federal State Enterprise, Doctor of medical science, Professor	
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПАРТНЕРСТВА / INDUSTRIAL ENTERPRISES AND PARTNERSHIPS			
	Медведко Виктор Степанович Mr. Viktor Stepanovich Medvedko	Генеральный директор ХК ОАО «НЭВЗ-Союз»/ ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» Director General of Holding Company JSC «NEVZ-SOYUZ» / «NEVZ-CERAMICS»	
	Фихман Михаил Исаакович Mr. Mikhail Isaakovich Fikhman	Директор Некоммерческого партнерства Научно – производственного комплекса «Сибирская керамика» Director of Non-Commercial Partnership Research and Production Complex «Siberian Ceramics»	

Программный комитет конференции
Scientific Committee of the Conference

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ / CHAIRMAN		
	Шевченко Владимир Ярославович Vladimir Yaroslavovich Shevchenko	Академик РАН, Президент Российского керамического общества, Директор Института химии и силикатов РАН, д.х.н. Member of Russian Academy of Science, President of the Ceramic Society, Director of the Institute of Chemistry and Silicates RAS, Doctor of chemistry science
СОПРЕДСЕДАТЕЛИ / CO-CHAIRMEN		
	Фомин Василий Михайлович Mr. Vasily Mikhailovich Fomin	Академик РАН, Заместитель председателя СО РАН, Директор Института теоретической и прикладной механики СО РАН, д.ф.м.н., профессор. Vice – Chairman of Siberian Branch of Russian Academy of Science, Director of Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics SB RAS, Doctor of phys.-math. sci., Professor
	Ляхов Николай Захарович Mr. Nikolay Zakharovich Lyahov	Академик РАН, Главный ученый секретарь СО РАН, Директор института химии твердого тела и механохимии СО РАН, д.ф.м.н., профессор Academician of Russian Academy of Science, Head Academics Secretary of Siberian Branch of Russian Academy of Science, Director of Institute of Chemistry of Solids and Mechanical Chemistry SB RAS, Doctor of phys.-math. sci., Professor
	Литвинов Валерий Борисович Mr. Valery Borisovich Litvinov	ВРИО заместителя генерального директора ОАО «РТ - Химкомпозит», Генеральный конструктор – научный руководитель ОАО «ММЭЗ-КТ», д.т.н. Chief designer, research manager of JSC “Moscow Experimentnal Machinery Plant – Comspoitte Technologies”/ a.i. Vice general director of JSC “RT-Chemcomposite”, Doctor of technical science
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ / SCIENTIFIC SECRETARIAT		
	Солоненко Олег Павлович Solonenko Oleg Pavlovich	Заведующий лабораторией Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христановича СО РАН, д.т.н. Head of Laboratory of Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics SB RAS, Doctor of technical science
ЧЛЕНЫ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА / MEMBERS OF SCIENTIFIC COMMITTEE		
	Alexander Michaelis	Директор Фраунхоферского института керамических технологий и систем, Дрезден, Германия, профессор Director of Fraunhofer IKTS, Germany, Prof.






Программный комитет конференции
Scientific Committee of the Conference

	Солнцев Константин Александрович Mr. Konstantin Aleksandrovich Solntsev	Академик РАН, Директор Института металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН, д.х.н. Member of Russian Academy of Science, Director of the Baykov Institute of Metallurgy and Materials Science, Doctor of chemistry science
	Беляков Алексей Васильевич Mr. Aleksei Vasil'evich Belyakov	Директор Института высокотемпературных материалов и технологий РАН, зав. кафедрой химической технологии керамики и огнеупоров, д.х.н. профессор; Director of Institute of High-Temperature Materials and Technology RAS, Head of Department of Chemical Technology of Ceramics and Refractories, Doctor of chemistry science, Professor
	Бредихин Сергей Иванович Mr. Sergey Ivanovich Bredikhin	Зам. директора Института физики твердого тела РАН, зав. лабораторией спектроскопии дефектных структур, д.ф.м.н.; Deputy Director of Institute of Solid State Physics RAS, Head of laboratory spectroscopy of defect structures, Doctor of phys.-math. sci.
	Хасанов Олег Леонидович Mr. Oleg Leonidovich Hasanov	Директор Нано-Центра Томского политехнического университета, зав. кафедрой наноматериалов и нанотехнологий ТПУ, д.т.н., профессор; Director of Nano-Centre of Tomsk Polytechnic University, Head of Department of Nanomaterials and Nanotechnology TPU, Doctor of technical science, Professor
	Кульков Сергей Николаевич Mr. Sergey Nikolaevich Kul'kov	Зав. лабораторией физики наноструктурных керамических материалов Института физики прочности и материаловедения, д.ф.м.н., профессор Head of Laboratory of Physics of Nanostructured Ceramic Materials, Institute of Strength Physics and Materials Science, Doctor of phys.-math. sci., Professor
	Пустовой Николай Васильевич Mr. Nikolay Vasilevich Pustovoy	Ректор Новосибирского государственного технического университета, д.т.н., профессор Chancellor of Novosibirsk State Technical University, Doctor of technical science, Professor

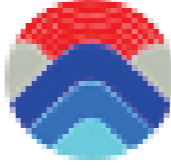


Программный комитет конференции Scientific Committee of the Conference

	Садовой Михаил Анатольевич Mr. Mikhail Anatolevich Sadovoy	Директор ФГУ «Новосибирского научно – исследовательского института травматологии и ортопедии Росмедтехнологий», д.м.н., профессор Director of Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Federal State Enterprise, Doctor of medical science, Professor
	Полубояров Владимир Александрович Mr. Vladimir Aleksandrovich Poluboyarov	Руководитель группы методов дисперсно-композиционного упрочнения металлов Института химии твердого тела и механохимии СО РАН, д.х.н., профессор. The head of the group of methods of dispersion-hardening composite metal Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry SB RAS, Doctor of chemistry science, Professor
	Верещагин Владимир Иванович Vereshchagin Vladimir Ivanovich	Заведующий кафедрой технологии силикатов и наноматериалов Национально - исследовательского Томского политехнического университета, д.т.н., профессор. Head of Department of Technology of Silicates and Nanomaterials, National Research Tomsk Polytechnic University, Doctor of technical science, Professor

Основные организации керамической отрасли, принимающие участие в конференции

Компания / Company	Сфера деятельности / Activity
ОАО «Роснано» RUSNANO, JSC	 РОСНАНО реализует государственную политику по развитию nanoиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. RUSNANO realizes a state policy directed on development of nanoindustry as a co-investor of nanotechnology projects with high economical or social potential.
Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН Khristianovich Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Siberian Division of Russian Academy of Science	 Научно-исследовательская деятельность: –Математическое моделирование в механике –Аэрогазодинамика –Физико-химическая механика –Механика твердого тела, деформации и разрушения Scientific and research activities : –Mathematical simulations in the field of mechanics –Aerogasdynamics –Physical and chemical mechanics –Solid-state mechanics, deformations and destructions
Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН Institute of Solid-State Chemistry and Mechanical Chemistry, Russian Academy of Science	 Научно-исследовательская деятельность: –Реакционная способность твердых веществ, –Механизмы твердофазных превращений; –Механохимия неорганических и органических веществ, минерального и возобновляемого сырья; –Химическое материаловедение. Химия нанобъектов и нанокompозитов. Разработка методов исследования быстропротекающих процессов с использованием синхротронного излучения. Scientific and research activities: –Reactivity of solid matters, –Mechanisms of solid-phase transformations; –Mechanical chemistry of inorganic and organic matter, mineral and renewable feedstock; –Chemical material science. Chemistry of nanobodies and nanocomposites. Development of methods of investigation of fast process with use of synchronous radiation излучения.
Национально – исследовательский Томский политехнический университет National Research Tomsk Polytechnic University	 Наука, образование, инновации На сегодняшний день ТПУ входит в десятку лучших вузов России согласно рейтингу Министерства науки и образования РФ. В состав ТПУ входят 11 научно-образовательных и учебных институтов, 99 кафедр. За свою более чем вековую историю университет подготовил более 150 000 специалистов. Science, Educations, and Innovations Today the TPU is a one of top ten higher school of Russia according to list of Ministry of Science and Education of Russian Federation. TPU includes 11 Research –Educational and Training Institutes, 99 Departments. For more than a century of it's operation, TPU prepared more than 150 000 qualified specialists.
Научно-образовательный инновационный центр «Наноматериалы и нанотехнологии» ТПУ («Нано-Центр ТПУ») “Nanomaterials and Nanotechnologies” of TPU (Nano-Center of TPU), Research and Educational Innovative Center	 Цели создания Центра: – междисциплинарная опережающая подготовка элитных специалистов и команд профессионалов в сфере материаловедения, наноматериалов и нанотехнологий; – развитие научных исследований и коммерциализация разработок ТПУ The Center was created for: –interdisciplinary advance preparation of elite specialists and teams of professors in a field of material science, nanomaterials and nanotechnologies ; – development of research studies and commercialization of TPU

<p>Российское керамическое общество Russian Ceramics Society</p>		<p>Целью деятельности является содействие ее членам в осуществлении деятельности, направленной на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содействие развитию научно-производственной, научно-исследовательской деятельности членов «Партнерства» в области керамики, стекла, цемента и других неорганических материалов; • содействие возрождению, сохранению и развитию народно-художественных промыслов; • содействие развитию и координации деловых связей членов «Партнерства» в области развития науки • разработку программ по совершенствованию производства керамической продукции, стекла. <p>The Society provides assistance to its members in realization of activities aimed at assistance in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • development of research and production, research and investigation activity of members "Partnership" in the field of ceramics, glass, concrete and other nonorganic materials; • revival, maintenance and development of folk artistic craftsc; • development and coordination of business relations of members of "Partnership" in the field of science development
<p>Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН Technology and Design Institute of Scientific Instrument Engineering, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Основные направления научной деятельности : лазерные технологии и прецизионные системы высокого разрешения интеллектуальные проблемно-ориентированные системы неразрушающего контроля системы технического зрения, оптика трехмерных объектов, измерительные технологии. Main activities : Laser technologies and high resolution precision systems Intellectual task oriented computer vision, 3-D bodies optics, measurement technologies.</p>
<p>Институт гидродинамики им. Лаврентьева СО РАН (ИГиЛ СО РАН) Lavrentiev Institute of Hydrodynamics, Siberian Division of Russian Academy of Science (IGiL SO RAN)</p>		<p>Фундаментальные исследования по четырем основным научным направлениям: –математические проблемы механики сплошных сред (МПМСС); –физика и механика высокоэнергетических процессов (ФМВП); –механика жидкостей и газов (МЖГ); –механика деформируемого твердого тела (МДТТ). Fundamental research in four basic scientific directions: –mathematical problems of continuum mechanics; –physics and mechanics of high-energy processes –liquid and gas dynamics –mechanics of deformable solids</p>
<p>Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН (ИК СО РАН) Boraskov Institute of Catalyses, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Проведение фундаментальных научных исследований в области катализа и смежных наук, которые позволяют открывать новые пути осуществления химических превращений. Fundamental research in the field of catalyses and related sciences, that allow one to open new ways for chemical transformations</p>
<p>Красноярский научный центр СО РАН Krasnoyarsk Scientific Center, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Институт вычислительного моделирования СО РАН Институт химии и химической технологии СО РАН Institute of Computer Simulation, Siberian Division of Russian Academy of Science Institute of Chemistry and Chemical Technology, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>
		<p>Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН Sukachev Institute of Forest, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>
		<p>Институт физики им. Л. В. Киренского СО РАН Kirenskiy Institute of Physics, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>
		<p>Институт биофизики СО РАН Institute of Biophysics, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>
	<p>Институт вычислительного моделирования СО РАН Institute of Computer Simulation, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>	

<p>Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского ГЕОХИ РАН Vernadskiy Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, Russian Academy of Science</p>		<ul style="list-style-type: none"> – Космохимия, метеоритика, сравнительная планетология и разработка инструментов и методов исследования внеземного вещества; –экспериментальное и теоретическое моделирование геохимических процессов, протекающих в глубинных зонах Земли, –геохимия магматизма и метаморфизма; • происхождение и эволюция биосферы, органическая геохимия, геохимия углерода; биогеохимия, геохимическая экология и эволюция биогеохимических циклов; – геохимия осадочной оболочки, гидрохимия; геолого-геохимические и эко-геохимические исследования дна Мирового океана; – геохимия месторождений полезных ископаемых (рудных элементов, благородных металлов, нефти и газа, алмазов) и разработка методов их поиска; • изотопная геохимия и геохронология; • аналитическая химия радиоактивных, редких и благородных элементов; • разработка методов разделения и концентрирования элементов; синтез сорбентов; развитие теоретических основ аналитической и вычислительной химии; – Astrochemistry, meteoritic science, comparative planetology and development of instruments and methods of investigation of extraterrestrial matter –Experimental and theoretical simulation of geochemical process in depth zones of the Earth –Geochemistry of magmatism and metamorphism• –Appearance and evolution of biosphere, organic geochemistry, biogeochemistry; geochemical ecology and evolution of biogeochemical cycles; – geochemistry of sedimentary strata, hydrochemistry, geological and cheochemical studies of the World Ocean bottom ; – geochemistry of mineral deposits (ore elements, noble metals, oil and gas, and diamonds) and development of exploration methods • isotopic geochemistry and geochronology; • analytical chemistry of radioactive, rare and noble elements; • development of methods of separation and concentration of elements, synthesis of sorbents, development of theoretical base of analytical and computational chemistry;
<p>Институт прикладной физики Российской академии наук (ИПФ РАН) Institute of Applied Physics, Russian Academy of Science</p>		<p>Электроника больших мощностей Электродинамика плазмы Лазерная физика и нелинейная оптика Низкочастотная акустика океана Радиофизические методы диагностики лабораторных и природных объектов Динамика нелинейных процессов High power electronics Plasma electrodynamics Laser physics and nonlinear optics Low frequency acoustics of the ocean Radiophysical methods for diagnostics of laboratory and natural objects Dynamics of nonlinear process</p>
<p>Институт материаловедения Хабаровского научного центра ДВО РАН Institute of Material Science, Khabarovsk Research Center Far East Division of Russian Academy of Science</p>		
<p>Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова РАН (ИМЕТ) Baykov Institute of Metallurgy and Material Science, Russian Academy of Science</p>		<p>«Разрешение основных научно-технических проблем, имеющих народнохозяйственное значение в области металлургии, как черной, так и цветной, а также в области материаловедения и огнеупорных материалов» «Solving main research and technical problems of national and economical significance in the field of metallurgy both ferrous and nonferrous metallurgy and as well in the field of refractory materials»</p>

<p>Институт электрофизики Уральского отделения РАН Institute of Electrophysics, Ural Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Основные научные направления: –Методы генерации мощных потоков корпускулярного и электромагнитного излучения. – Физика высоких плотностей энергии. –Проблемы импульсной энергетики. –Лазерная физика и нелинейная оптика. –Фазовые переходы и электродинамические процессы в конденсированных средах. Main scientific directions: –Methods of generation of powerful flows of corpuscular and electromagnetic radiations. – Physics of high density energy. –Problems of pulse power engineering –Laser physics and nonlinear optics –Phase transitions and electrodynamic process in condensed media.</p>
<p>Институт физики прочности и материаловедения СО РАН Institute of Physics of Strength and Material Science, Siberian Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Физическая мезомеханика материалов и нанотехнологии. Является одним из ведущих в Сибирском регионе научных учреждений в области материаловедения, разработки и создания новых материалов, включая наноматериалы, и изделий из них. Physical mesomechanics of materials and nanotechnologies. The Institute is one of the leading scientific institutions in Siberian region, that specializes in the field of material science, development and creation of new material, including nanomaterials and products made of them</p>
<p>Институт физики твердого тела РАН г. Москва Institute of Solid State Physics, Russian Academy of Science, Moscow</p>		<p>Фундаментальные исследования в области физики конденсированных сред и физического материаловедения Fundamental studies in the field of physics of condensed media and physical simulations</p>
<p>Институт высокотемпературной электрохимии УРО РАН Institute of High Temperature Electrical Chemistry, Institute of High Temperature Electrochemistry, Ural Division of Russian Academy of Science</p>		<p>Научные направления Синтез, свойства ионных проводников Строение межфазных границ Электрохимические генераторы Ресурсосберегающие технологии Scientific directions: – synthesis and properties of ionic conductors –structure of interphase boundaries –electrochemical generators –resource saving technologies</p>
<p>НИТУ «МИСиС» National University of Science and Technology (MISIS)</p>		<p>1. Развитие системы многоуровневой подготовки специалистов и научных кадров за счет фундаментальности, качества, непрерывности и преемственности образования и науки, единства обучения, исследований и воспитания, интеграции в мировое образовательное и научное сообщество. 2. Осуществление инновационной деятельности в металлургии и материаловедении за счет фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня, использования результатов инновационной деятельности для развития системы многоуровневой подготовки специалистов и научных кадров. 1. Development of multi-level preparation of specialists and academic staff based of fundamental, quality, continuous and successive science and education, unity of educational process, investigation and bringing-up processes, and integration into international community. 2. Innovative activity in metallurgy and material science based on fundamental and applied studies of the international standard, results of innovative activity for development of a system of multi-level preparation of specialists and academic staff.</p>
<p>Санкт-Петербургский Государственный Технологический Институт Saint-Petersburg State Institute of Technology</p>		<p>Новые авангардные материалы для современных отраслей науки и технологии в областях: ракетно-космической техники, информатики, материаловедения, функциональных материалов, медицины, здравоохранения, поддержания жизнедеятельности человека и экологии; композиционные, высокотемпературные и др. New advanced materials for modern fields of science and technology in the sphere of: aerospace equipment, informatics, functional materials, medicine, health treatment, human and ecology life-sustaining activity support, composite and high temperature materials, etc.</p>

<p>Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics</p>		<p>В клинических отделениях института представлен полный спектр современных медицинских услуг и методов лечения, основанных на новейших научных разработках в области травматологии, ортопедии, нейрохирургии – начиная с выявления патологии, диагностики, оперативного лечения и заканчивая курсом восстановительного лечения. Clinical departments of the institute offer a full range of medical services and methods of treatment, based on last developments in the field of traumatology, orthopedics, neurosurgery, starting from pathology detection, diagnostics, operative therapy up to the course of rehabilitation treatment</p>
<p>Некоммерческое партнерство «Нижегородский региональный центр наноиндустрии» (НРЦН) Nizhegorodskiy Regional Center of Nanoindustry, Non-commercial Partnership</p>		<p>Развитие наноиндустрии Нижегородской области в целях обеспечения опережающего развития высокотехнологичных отраслей экономики Нижегородской области и Российской Федерации на основе разработки и внедрения проектов по наноиндустрии и повышение конкурентоспособности предприятий на базе новых поколений материалов и технологий. Development of nanoindustry in Nizhegorodskaya region to provide advanced development of high-technology fields of economics of Nizhegorodskaya region and Russian Federation based on development and integration of nanoindustry projects and increase competitiveness of companies based on new generations of materials and technologies</p>
<p>Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева Mendeleev Russian University of Chemistry and Technology</p>		<p>Осуществляет подготовку профессионалов, способных работать на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских и образовательных учреждениях, в органах государственной власти, а также в инновационных бизнес-структурах. Preparation of professionals able to work for industrial companies, research and educational institutions, governmental institutions and, as well, in innovative business-structures.</p>
<p>Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена МЗ РФ Gertsen Moscow Research Institute of Oncology, Ministry of Health</p>		<p>Лидер в разработке органосохраняющих и функционально-замещающих методов лечения больных со злокачественными новообразованиями, включающих реконструктивно-пластические операции с применением микрохирургических технологий и биотехнологий, фотодинамической терапии A leader in the field of development organ-preserving and functional gentle methods of treatment of patients with cancer, including reconstructive surgery with use of microsurgery technologies and biotechnologies, photodynamic therapy</p>
<p>ОАО "Центральный научно – исследовательский институт материалов" (ОАО "ЦНИИМ") Central Research Institute of Materials, JSC</p>		<p>Центральный научно-исследовательский институт материалов является передовым предприятием в сфере разработки новых материалов и технологий. Особое внимание в институте уделяется развитию технологий, связанных с исследованием, созданием и использованием наноматериалов: в электронике, информатике, энергетике, машиностроении, биологии, медицине и экологии Central Research Institute of Materials is a leading institution in the field of development of new materials and technologies. Main attention is paid to development of technologies related to investigation, creation and use of nanomaterials as applied to electronics, informatics, power engineering, biology, medicine and ecology.</p>
<p>ГНУ «Научный центр порошковой металлургии ПГТУ МО РФ» «Scientific Center of Powder Material Science» (SCPMS) State Scientific Enterprise of Ministry of Education of Russian Federation</p>		<p>Сегодня НЦ ПМ, оснащенный современным исследовательским оборудованием, занимает ведущее место в России в области порошковой металлургии и создания новых функциональных материалов. Научный коллектив Центра активно участвует в выполнении государственных и межвузовских программ России, по ряду из них НЦ ПМ является головной организацией Today SCPMS equipped with modern research equipment takes a leading position in Russia in the field of powder metallurgy and creation of new functional materials. Academic staff of the center actively takes part in implementation of state interacademic programs of Russia and in a number of these programs SCPMS is a head organization.</p>
<p>ОАО НПЦ «Полус» «Polyus», Scientific and Production Center (NPTs), JSC</p>		<p>ОАО "НПЦ "Полус" специализируется на создании наукоемкого бортового и наземного электротехнического оборудования и систем точной механики. «Polyus», JSC specializes on creation of high-technology on-board and ground electrotechnical equipment and precise-mechanics systems</p>

ООО "Керамика"/ ОАО «НИИ «Гириконд» «Keramika», LLC/ «Research Institute «Girikond», JSC		Институт в настоящее время разрабатывает и производит электронные компоненты, датчики и приборы, как универсального применения, так и уникальные изделия для специфических и экстремальных условий эксплуатации (для СВЧ-диапазона частот, для работы при повышенных температурах и механических нагрузках и др.) и материалы для них At present the institute develops and manufactures electronic components, sensors and apparatus for universal application and unique devices for specific and extreme use (SHF-range, operation under higher temperatures and mechanical loads, etc.) and materials for these devices
ООО НПФ «Техинком» «Tehinkom», Scientific and Production Company		Разработка и серийный выпуск элементов техники с применением конструкционных полимерных композитных материалов на основе высокопрочных высокомодульных синтетических волокон. Приоритетной продукцией являются средства индивидуальной бронезащиты – бронезилеты, бронепанели самого высокого уровня (5а, 6а классы по ГОСТ Р 50744–95) Development and serial production of elements of equipment with use of structural polymeric composite materials based on high-strength and high-modulus synthetic fibers. Priority production is body armor, armor vests, armor panels of the highest level (5a and 6a grades according to ГОСТ Р 50744–95 (GOST R 50744–95, Russian State Standard))
ФГУП «ЦНИИМ «Прометей» «Prometej» Central Research Institute of Structural Materials, Federal State Unitary Enterprise		Основные направления деятельности: Корпусные металлические и неметаллические материалы для судостроения Материалы для судового и общего машиностроения Материалы для атомной и тепловой энергетики Материалы для добычи, транспортировки, очистки и глубокой переработки нефтегазопродуктов Функциональные материалы и нанотехнологии Main activities: Vessel metal and nonmetal materials for shipbuilding Materials for ship building and machine engineering in general Materials for atomic and thermal power engineering Materials for exploration, transportation, refining and deeper conversion of oil and gas products Functional materials and nanotechnologies
ООО «Алокс» «Aloks» Ltd.		Производство: оксидная керамика, техническая керамика, броневая керамика, абразивная паста, малогабаритный абразивный инструмент Production of: oxide ceramics, armor ceramics, abrasive paste, small size abrasive instrument.
НИИЦ БТ 3 ЦНИИ Research and Test Center of Armor Equipment of 3–d Central Research Institute (NIITs BT 3 TsNII)		Единственная научно-исследовательская испытательная организация Министерства обороны Российской Федерации в области бронетанковой техники A unique scientific and research experimental institution of Ministry of Defense of Russian Federation in the field of armor vehicles
ОАО «Донской завод радиодеталей» «Donskoy Plant of Radio Components», JSC		Изготовление и разработка керамических деталей из вакуум-плотной алюмооксидной керамики с широчайшим применением в технике и товарах народного потребления Manufacturing and developing components of vacuum tight alumina ceramics with a wide range of application in technical and consumer fields
ЗАО Предприятие «Остек» Ostec Enterprise Ltd.		Лидирующая инженеринговая компания в области комплексных решений для производств передовой техники. Создание высокоэффективных производств в областях: радиоэлектронной аппаратуры, электронных и электротехнических компонентов, химико-технологических решений, участков испытаний и контроля. A leading engineering company in the field of complex solutions for enterprises producing advanced technical facilities. Establishment of highly effective productions in the following fields: radioelectronic apparatus, electronic and electrotechnical components, electronic and electrotechnical components, chemical and technological solutions, test and control sites
«Voronezh Plant of Semiconductor Devices–С» JSC is		«Voronezh Plant of Semiconductor Devices–С» JSC is a leading supplier of elements for manufacturers of radioelectronic products, communication facilities and essential apparatus of special purposes

ФГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова" «Dukhov All-Russian Research Institute of Automatics, Federal State Unitary Enterprise		В настоящее время ФГУП ВНИИА представляет собой крупнейший научно-исследовательский и производственный центр. Он является разработчиком значительной части ядерного боезапаса нашей страны и входит в состав ядерно-оружейного комплекса Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом". Основными видами деятельности института являются проведение поисковых, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, опытное и серийное производство изделий по оборонной и гражданской тематике. At present the Institute is the largest research and production center. It is a developer of a significant part of a nuclear weapon reserves of Russia and is a member of Nuclear Weapons Complex of Rosatom, State Atomic Power Corporation. The main activities include survey and R&D works, pilot and serial production of items for defense and civil applications.
ОАО «НИИ Стали» «Research Institute of Steels», JSC		Сегодня ОАО «НИИ Стали» – головное в России предприятие по материалам и конструкциям защиты вооружения и военной техники сухопутных войск, ведет разработку комплексов броневой, динамической, электромагнитной, противорадиационной защиты, защиты от высокоточного оружия средствами снижения заметности. Создает новые броневые и композиционные материалы, производит широкую линейку средств индивидуальной бронезащиты: бронезилетов, шлемов и пр. Поставляет свою продукцию во многие зарубежные страны. Today Research Institute of Steel is the main Russian enterprise in the field of materials and protecting designs for military equipment and ground vehicles and carries out development of complexes of armor, dynamic, electromagnetic, anti-radiation protection, protection against high precision weapon by means of signature reduction. The institute creates new armor and composite materials, manufactures a wide range of body armor items, armor vests, helmets, etc. and supplies the products to many foreign countries.
ЗАО «НПП «Класс» KIASS, Research and Production Enterprise, JSC.		Предприятие ЗАО НПП «Класс» является одним из ведущих разработчиков и производителей средств индивидуальной бронезащиты (СИБ), а также проводит научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы по созданию новых перспективных СИБ с использованием новейших достижений науки и современных инновационных технологий. Большинство изделий приняты на вооружение и серийно поставляются в подразделения МВД, МО, ФСО, Минюст, МЧС России, а также в охранные и инкассаторские службы. The company is one of leading developers and manufacturers of means of individual protection and as well carries out R&D works in the field of creation of new prospective means of individual protection with use of state of the art developments and innovative technologies. Most of the products are put into service and batch-produced and supplied to divisions of Ministry of Internal Affairs, Ministry of Defense, Federal Protective Service and to Ministry of Justice, Ministry of Emergency Control and to security and cash-in-transit services.
«Шелковская шелкоткацкая фабрика» «Schelkovskaya Shelkotkatskaya Fabrika» (Silk Weaving Factory)		В настоящее время наше предприятие вырабатывает около 30 артикулов тканей из полиамидных, полиэфирных нитей, хлопчатобумажной пряжи, нитей Русар и СВМ Ткани из нитей Русар и СВМ применяются для пошива средств индивидуальной защиты – бронезилетов, в авиационной в качестве композиционных материалов при изготовлении конструкционных изделий, для изготовления тормозных парашютов. At present the factory produces about 30 articles of textile fabricated of nylon polyester fibers, cotton, Rusar and SVM fibers. Textile fabricated of Rusar and SVM fibers is used for making-up means of individual protection: armor vests and aircraft engineering as a composite materials for production of structural parts, for production of brake parachutes
Авиационная Корпорация «Рубин» Aviation Corporation «Rubin»		АК «Рубин» выпускает широкую номенклатуру углеродных, биметаллических и металлокерамических тормозных дисков. The company produces a wide range of carbon, bimetal and metal-ceramic brake discs.

<p>ФБУ «3 ЦНИИ МО РФ» Federal Budget Entity “3-d Central Research Institute of Ministry of Defense of Russian Federation” (FBU “3 TsNII MO RF”)</p>		<p>Осуществляет исследования в области разработки и создания вооружения, военной и специальной техники общего назначения. В институте сформированы и успешно работают военно-научные школы, проводящие исследования в области формирования военно-технической политики в части: ракетно-артиллерийского вооружения; автоматизации управления, разведки и обеспечения ракетно-артиллерийского вооружения; разработки и совершенствования способов боевого применения частей и соединений РВиА; военно-автомобильной и бронетанковой техники; средств инженерного вооружения; восстановления железных дорог. Studies in the field of development and creation of munition, military and special vehicles for general purposes. Military and scientific schools are formed and successfully operate on the base of the institute, the schools carry our developments in the field of: –establishment of military and technical policy in divisions of rocket-artillery munition; automation of control, reconnaissance and provision of rocket-artillery munition.; development and improvement of methods of application of divisions and units of rocket troops and artillery; military-automotive and armored vehicles;Engineering facilities; improvement of railways.</p>
<p>УНТЦ МГТУ «МАМИ» Educational Scientific and Technical Center, Moscow State University of Mechanical Engineering “MAMI”</p>		<p>Деятельность УНТЦ направлена на повышение эффективности учебной, научно-технической и инновационной деятельности МГТУ «МАМИ». Основной целью учебной деятельности является подготовка высококвалифицированных кадров, востребованных на рынке труда, в первую очередь, предприятиями автомобиль- и тракторостроения, смежных отраслей экономики, сервиса, эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования. Activity of the center is directed on enhancement of efficiency of educational, research and technical and innovative work of Moscow State University of Mechanical Engineering “MAMI” The main goal of educational activities is preparation of highly qualified staff highly demanded at the employment market, first, by enterprises of automotive and tractor engineering, related industries in economics, service, exploitation of transport and technological machines and equipment.</p>
<p>ОАО "ОНПП "ТЕХНОЛОГИЯ" «TEKHNOLGIYA» Science and Production Enterprise</p>		<p>Проведение научных прикладных исследований и инновационных разработок в области создания новых материалов, уникальных конструкций, технологий и серийное производство наукоемкой продукции из полимерных композитов, керамических и стеклообразных материалов для космоса, авиации, наземного и водного транспорта, энергетики и других отраслей промышленности. Scientific applied research and innovative developments in the field of creation of new materials, unique designs, technologies and serial production of high-technology products made of polymer composite materials, ceramic and glass materials for space, aviation, ground and marine transport, power engineering and other industries.</p>
<p>ОАО "ММЭЗ-КТ" (ИНТЦ) Moscow Machine Engineering Experimental Plant-Composite Technologies (MMEZ-KT), JSC</p>		<p>Основные направления деятельности: проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по разработке и созданию машиностроительных деталей и конструкций из полимерных композиционных материалов, опытно-промышленная отработка новых технологических процессов и конструкций, организация их промышленного производства, промышленное производство и поставка деталей и узлов из ПКМ. Main activities: R&D and technological works in the field of development and creation of engineering parts and assemblies made of polymer composite materials, experimental and industrial elaboration of new technological processes and designs, organization of their industrial production and supply of polymer composite parts and units.</p>
<p>Межрегиональное общественное учреждение "Институт инженерной физики" Interregional Social Entity «Institute of Engineering Physics»</p>		<p>Институт занимается разработкой телекоммуникационных систем различного назначения. Development of telecommunication system for different applications .</p>

<p>ООО «НПО «Центр Инновационных технологий» «Center of Innovative Technologies» (CIT), Scientific and Production Association</p>		<p>Сегодня в ГК «ЦИТ» входит 4 компании: «ЦИТ-Плюс» — разрабатывает, производит и устанавливает средства безопасности и контроля загазованности при газопотреблении. «ЦИТ-Автоматика» — проектирует, устанавливает, обслуживает системы автоматизации, применяя собственный универсальный контроллер ЦИТ-РУС. «ЦИТ-ЭС» — производит станции катодной защиты, приборы контроля геометрических параметров железобетонных шпал. «ЦИТ-Нано» — разрабатывает аналитическое оборудование для изучения наномира Today group of companies CIT includes 4 companies: «CIT-Plus» develops, manufactures and installs gas contamination safety and control facilities for gas supply applications. «CIT-Automatics» designs, installs and maintains automation systems with use of universal controller CIT-RUS of own production. «CIT-ES» produces stations of cathode protection, geometry control devices for concrete sleepers «CIT-Nano» develops analytical equipment for nano-world investigations.</p>
<p>ООО «Торговый Дом Пензтяж-промарматура» «Torgovyi Dom Penztyazhpromarmatura» (Merchant House Penztyazhpromarmatura)</p>		<p>ОАО «ПЕНЗТЯЖПРОМАРМАТУРА» одно из крупнейших специализированных предприятий в России и СНГ, выпускающее промышленную трубопроводную арматуру, применяемую в тепловой и атомной энергетике, химической, нефтяной, газовой и других отраслях промышленности. The company is one of the leading specialized enterprises in Russia and CIS producing industrial piping accessories used in thermal and nuclear power engineering, chemical, oil and gas and other industries.</p>
<p>ООО "ГК Бинар Ко" «GK Binar Co» LLC</p>		<p>Основное направление деятельности предприятия – создание и продвижение собственных инновационных наукоемких и технологичных проектов. Main activities: creation and promotion of own innovative scientific-based and technological projects.</p>
<p>Бакор, научно-технический центр Bakor, Scientific and Research Center</p>		<p>Научно-технический центр «Бакор» специализируется на выпуске плотной – специальной и пористой проницаемой керамики, огнеупоров и плавильных тиглей, керамических фильтров. The center is specialized in production of tight special and porous permeable ceramics, refractories, crucibles, and ceramic filters.</p>
<p>ЗАО "С.Е.Д.–СПб" «S.E.D-SPb»JSC</p>		<p>ЗАО «С.Е.Д.–СПб» является ведущим предприятием России и одним из крупнейших в мире по разработке и производству электронных ламп (мощных генераторных, модуляторных, регулирующих и приемно-усилительных) для применения в радио- и телевидении, связной, медицинской и научно-исследовательской аппаратуре, в промышленных генераторах, а также в любительской и профессиональной аудиоаппаратуре The company is a leading in Russia and in one of the largest in the world in the field of development and production of vacuum tubes (powerful generator, modulator, regulating and receiving amplifier) used in radio and telecasting, communication, medicine and research apparatus, in industrial generators and in amateur and professional audio apparatus.</p>
<p>ООО «Вириал» Virial Ltd.</p>		<p>Техническая керамика. Твердые сплавы. Композиционные материалы Technical ceramics. Hard alloys. Composite materials.</p>
<p>ОАО «Поликор» «Polikor» JSC</p>		<p>Завод огнеупоров ОАО «Поликор» является одним из крупнейших и старейших предприятий России, производящих огнеупорные материалы и изделия. The refractory plant Polikor is one of the largest and the oldest enterprises in Russia producing refractory materials and products.</p>
<p>ЗАО «Кировская керамика» «Kirovskaya keramika» CJSC (Kirov Ceramics)</p>		<p>Техническая керамика –глиноземистые мелющие тела –цилиндры (уралитовые шара) и футеровочная клепка. Technical ceramics, alumina grinding media, cylinders (uralite balls) and lining staves.</p>

ЗАО «Электротехника» «Elektrokeramika» CJSC		Сферы деятельности: I. Научно-исследовательские работы в области проектирования и научно-технического сопровождения промышленного производства изделий из электротехнического фарфора. II. Производство: • ограничителей перенапряжений в корпусах из высокопрочного фарфора на основе высоконелинейных металлооксидных варисторов; • высокопрочных фарфоровых опорно-стержневых, опорных и проходных изоляторов, • оксидно-цинковых варисторов; • изделий из электротехнического фарфора разнообразной конфигурации для различных отраслей промышленности. Activities: I. Research works in the field of designing and scientific and technical support of industrial manufacturing of electrotechnical porcelain products. II. Production: • high-voltage suppressors in high-strength porcelain bodies based on highly non-linear metal oxide variable resistors; • high-strength porcelain stick-pedestal and support and feed through insulators, • zinc-oxide variable resistors; • electrotechnical porcelain products of various configuration for various industries.
ООО «Завод технической керамики» «Plant of Technical Ceramics» LLC		«Завод технической керамики» занимается производством режущего инструмента и износостойких изделий из керамики марок: ЦМ-332, ВО-13, ВО-130, ВО-18, ВО-180, ВОК-60, ВОК-63, ВОК-71, ВОК-200, ВОК-95С, ВОКС-300, ТВИН-200, ТВИН-400, а также из твердого сплава The plant manufactures cutting instrument and wearproof products made of ceramics of the following grades: ЦМ-332, ВО-13, ВО-130, ВО-18, ВО-180, ВОК-60, ВОК-63, ВОК-71, ВОК-200, ВОК-95С, ВОКС-300, ТВИН-200, ТВИН-400, and as well hard alloy
RAUSCHERT – RAUSCHERT –		Концерн «Раушерт — Техническая керамика» является одним из ведущих производителей изделий и компонентов из материалов технической керамики в Европе. Rauschert-Technical Ceramics, Company Group is one of the leading manufacturers of technical ceramics components in Europe.
ЗАО "Биомедицинские технологии" «Biomedical Technologies», JSC		Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук Scientific investigation and development in the field of natural and technical science
ОАО "Чепецкий механический завод" «Chepetskiy Mechanical Plant» JSC		ОАО ЧМЗ является единственным в России и одним из крупнейших в мире производителей изделий из циркониевых сплавов. Завод занимает лидирующие позиции среди мировых производителей изделий из природного и обедненного урана, металлического кальция и является одним из ключевых в технологической цепочке изготовления топлива, конструкционных материалов и изделий для атомной энергетики. The plant is a unique in Russia and one of the largest in the world producer of zirconium alloys. The plant takes a leading position among international manufacturers of products made of natural and depleted uranium, metallic calcium and is one of key members in the technological production network of fuel, structural materials and products for nuclear engineering.
ОАО «Уфимское агрегатное производственное объединение» «Ufa Aggregate Production Alliance» JSC		Товары народного потребления Специализированная техника для нефтяной промышленности Изделия производственно-технического назначения Consumer goods, specialized equipment for oil industry, products for industrial and technical applications.

Зарубежные участники Foreign participants

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme, IKTS Hermsdorf, Germany	Институт Фраунгофера керамических технологий и систем, г. Хермсдорф Германия	
Fine Ceramic Technologies Systeme GmbH, Germany	Высококачественные Керамические Технологии Система, Германия	
Institute of Science and Technology for Ceramics – Faenza, Italy	Институт науки и технологий керамики, Италия	
University of Miskolc Ceramics and Silicates Engineering	Университет Мишкольца Отделение Керамики и Силикатов	
University of Alicante, Spain	Университет Аликанте, Испания	 Universitat d'Alicant Universidad de Alicante
Reidhamer, Germany	Рейдхамер, Германия	 RIEDHAMMER Industrial Kiln Plants
Future Strategy Solutions LLC Gambrills, Maryland – USA	Будущие стратегические решения LLC Gambrills, Мэриленд, США	
Institute of Ceramics and Glass (ICV), Spain	Университет Мадрида, Испания	

НК НПК «Сибирская керамика»

Некоммерческое партнерство «Сибирская керамика»



Директор Некоммерческого партнерства Научно–производственного комплекса «Сибирская керамика»
М.И. Фихман

Для укрепления взаимодействия учреждений высшего профессионального образования, научных учреждений СО РАН и ХК ОАО «НЭВЗ–Союз», специализирующихся на разработке новых видов керамики и современных технологий и их переработке, в марте 2010 года было создано Некоммерческое партнерство Научно–производственный комплекс «Сибирская керамика» (НП НПК «Сибирская керамика»).

СОСТАВ:

Академические организации СО РАН – Институт теоретической и прикладной механики, Институт химии твердого тела и механохимии, Институт неорганической химии, Институт гидродинамики, Институт физики прочности и материаловедения.

Российские ВУЗы – ГОУ ВПО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, ГОУ ВПО Национальный исследовательский Новосибирский государственный университет, ГОУ ВПО Новосибирский государственный технический университет, ГОУ ВПО российский химико–технологический университет им. Д.И. Менделеева.

Организации медицинского профиля – ФГУ «Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии Росмедтехнологий», ФГБОУ ВПО «Военно–медицинская Академия им. С.М. Кирова МО РФ». ЗАО «Сибирский научно–исследовательский и испытательный центр медицинской техники».

ОСНОВНЫМИ ЦЕЛЯМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАРТНЕРСТВА ЯВЛЯЮТСЯ:

- объединение усилий для создания технологий производства новых керамических конструкционных материалов, в том числе на основе нанопорошков, и организации производства конкурентно–способной продукции из этих материалов для различных отраслей экономики путем создания специализированных предприятий;
- участие в формировании планов проведения фундаментальных научно–исследовательских работ с учетом потребностей перспективного развития научно–производственного комплекса;
- оказание содействия членам партнерства по исследованию, разработке, созданию новых керамических материалов и технологий, в том числе нанотехнологий;
- обеспечение необходимых условий для эффективного взаимодействия членов Партнерства в вопросах научно–технического развития на основе межрегиональной кооперации и территориальной специализации путем объединения материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов.

Non–Commercial Partnership
Research and Production
Complex “Siberian Ceramics”

Non-Commercial Partnership “Siberian Ceramics”



Director of Non-Commercial Partnership Research and Production Complex “Siberian Ceramics”
Mikhail I. Fikhman

Non-Commercial Partnership Research and Production Complex “Siberian Ceramics” (NP NPK Siberian ceramics) was founded in March, 2010 aimed at strengthening cooperation between higher education institutions, scientific institutions of Siberian Division of Russian Academy of Science and HC JSC “NEVZ-Soyuz” specialized in development of new types of ceramics and modern technologies as well as their and their reprocessing.

MEMBERSHIP

Academic Institutions of Siberian Divisions of Russian Academy of Science – Institute of Theoretical and Applied Mechanics, Institute of Solid State Chemistry and Mechanical Chemistry, Institute of Inorganic Chemistry, Institute of Hydrodynamics.

Russian Higher Education Schools – National Research Tomsk Polytechnic University, State Educational Institution of Higher Professional Education; National Research Novosibirsk State University, Educational Institution of Higher Professional Education; Novosibirsk State Technical University, Educational Institution of Higher Professional Education; D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Educational Institution of Higher Professional Education.

Medicine institutions – Federal State Institution «Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Rosmedtekhologii (Russian Medicine Technologies)», Kirov Military-Medicine Academy, Ministry of Education, Russian Federation, Siberian Research and Test Center of Medicine Equipment, JSC

MAIN ACTIVITIES OF THE PARTNERSHIP:

- incorporating efforts in creation of technologies of new ceramic structural materials production, including materials based on nanopowders, and establishment of competitive production with use of these materials for various branches of economy by means of founding specialized enterprises;
- participation in drawing-up plans of conduction of fundamental research works taking into consideration needs for prospective development of the Research and Production Complex;
- providing and assistance to members of the partnership in research, development and creation of new ceramic materials and technologies, including nanotechnologies;
- providing for a required conditions for effective cooperation between members of partnership on the subject of R&D based on interregional cooperation and local specialization by means of material, financial and intellectual resources.

О выставке About exhibition

Международная
специализированная выставка

Керамика

31 октября – 3 ноября 2012 года

МВЦ «Крокус Экспо», II павильон

www.keramikaexpo.ru

Тематические разделы:

- строительная керамика
- техническая керамика
- оборудование для изготовления керамики, инструмент
- сырьевые материалы
- художественная керамика

Телефон: +7 (495) 983-0671, +7 (916) 970-2191

E-mail: tolstikova@crocus-off.ru

Международная
специализированная выставка

Керамика

31 октября – 3 ноября 2012 года
МВЦ «Крокус Экспо», II павильон
www.keramikaexpo.ru



Тематические разделы:

- строительная керамика
- техническая керамика
- оборудование для изготовления керамики, инструмент
- сырьевые материалы
- художественная керамика

Телефон: +7 (495) 983-0671, +7 (916) 970-2191
E-mail: tolstikova@crocus-off.ru

Организатор: **Крокус Экспо**
Международный выставочный центр

Официальный партнер: 

Партнер деловой программы: **НЭВЗ-КЕРАМИКС**

Информационный партнер: **СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Международная специализированная выставка «Керамика» проводится впервые за всю историю российского выставочного бизнеса, что обусловлено потребностями нашего стремительно развивающегося рынка, набирающими силу инновационными процессами и модернизацией всех отраслей российской промышленности, включая строительный сектор.

Выставка «Керамика» – это демонстрация полного цикла производства керамических изделий: от добычи и переработки сырьевых материалов до изготовления и транспортировки готовой продукции.

В рамках экспозиции будут наглядно продемонстрированы преимущества стеновой керамики и натуральной черепицы (долговечность, экологичность, пожаробезопасность), незаменимость керамической плитки в ремонтных и строительных работах, использование технической керамики в качестве основы для изделий, применяемых в различных отраслях промышленности, а также надлежащим образом освещена деятельность производителей оборудования для предприятий керамической промышленности.

Представители компаний-участников проекта продемонстрируют свою новую продукцию, ознакомят посетителей с новейшими тенденциями в области дизайна и инсталляции керамической плитки, керамогранита, мозаики.

Презентация очевидных перспектив отрасли позволит начать просветительскую работу среди потребителей керамической продукции и существенно увеличить их количество за сравнительно небольшой период времени.

В числе приглашенных к участию – ведущие производители изделий керамической промышленности, станков, оборудования, общества, союзы, федерации и ассоциации производителей керамики, научные и учебные заведения, а также издательства, выпускающие специализированную литературу.

Выставке «Керамика» гарантировано самое пристальное внимание не только деловых кругов и широкой общественности, но и многочисленных средств массовой информации, от специализированных периодических изданий до телеканалов и радиостанций.

International Specialized Exhibition “Ceramics” is conducted for the first time in the entire history of Russian exhibition business which is explained by needs of our rapidly developing market, advancement of innovation processes and modernization of all sectors of Russian industry including building and constructing sector.

The “Ceramics” Exhibition is a demonstration of a complete cycle of ceramic products manufacturing starting from extraction and processing of raw materials to manufacturing and transportation of final products.

Within a frame of the exposition, advantages of wall ceramics and natural tiles (durability, environmental friendliness, fire safety), irreplaceability of ceramic tiles in repair and building, use of technical ceramics as a basic material for products applied in various sectors of industry will be demonstrated and, as well, appropriate attention will be paid to the activity of equipment producers for ceramic industry enterprises.

Representatives of companies participating in this event will exhibit their new products, introduce visitors to the recent tendencies in the field of design and installation of ceramic tiles, porcelain stoneware, and mosaic.

Presentation of evident prospects of the industry will promote awareness among consumers of ceramic products and considerably increase their number within a relatively short period of time.

Participants invited to the exhibition include: leading producers of ceramics, machines, equipment, societies, unions, federations and associations of ceramics producers, research and educational institutions and publishing houses releasing specialized literature.

It is guaranteed that the highest attention from the wide range of mass media from specialized periodicals to TV channels and radio stations in addition to business and public will be paid to the “Ceramics” Exhibition.

О проекте по производству наноструктурированной керамики



About project of nanostructured ceramics production

Проект ХК ОАО «НЭВЗ–Союз» и ОАО «РОСНАНО»:

Создание промышленного производства изделий из наноструктурированной керамики на базе ХК ОАО «НЭВЗ–Союз» (рег. № – 1528)



ЭТАПЫ ПРОЕКТА



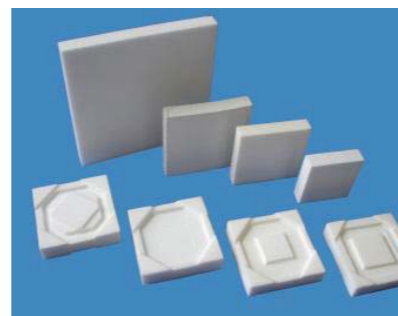
КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ВЫСОКАЯ ПРОЧНОСТЬ И ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ
- НИЗКИЙ ВЕС
- КОНТРОЛИРУЕМАЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ
- ВЫСОКАЯ ТВЕРДОСТЬ – 9 ЕДИНИЦ ПО ШКАЛЕ ТВЕРДОСТИ МИНЕРАЛОВ МООС (т. Алмаза – 10 ед.)
- ИНЕРТНОСТЬ В АГРЕССИВНЫХ СРЕДАХ И БИОАКТИВНЫХ СРЕДАХ



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Полный производственный цикл выпуска изделий из наноструктурированной керамики



Контроль сырья, приготовление нанопорошков (Al ₂ O ₃ , ZrO ₂)	Подготовка полидисперсной смеси наноструктурированного порошка	УЗ-компактирование, коллекторное прессование, инъекционное формование	Нанесение металлизации, вжигание металлизационного слоя	Механическая доводка изделий	Спекание в установке Spark-Plasma, горячее прессование	Контроль качества, упаковка, поставка потребителям
---	--	---	---	------------------------------	--	--

БРОНЕКЕРАМИКА

ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» освоило серийное производство алюмооксидной керамики различной геометрии. В стадии освоения находятся монопанели двойной кривизны. В настоящее время основной серийной номенклатурой является прямоугольная плоская и радиусная бронеплитка размерами 50x50 мм и 80x80 мм в диапазоне толщин 4–12 мм, бронеролики в диапазоне диаметров Ø13,4÷29 мм и диапазоне высот 8÷24 мм, шестигранники в диапазоне размеров «под ключ» 20 мм и 40 мм и диапазоне высот 4–20 мм.

Бронекерамика применяется в составе керамо-композитных бронепанелей для экипировки для личного состава с защитой до 6А класса по ГОСТ Р50744–95, для навесных бронепанелей, применяемых в комбинации с подложкой из ряда конструкционных баллистических материалов для защиты от пуль автоматического стрелкового вооружения калибров 7,62 мм, 12,7 мм, 14,5 мм (автоматы АКМ, АК–74, снайперская винтовка СВД, пулемет Корд, пулемет КПВТ). Бронекерамика с интегрированным радиопоглощающим покрытием используется для маскировки объектов в радиолокационном диапазоне (коэффи-



циент отражения –10дБ в основных диапазонах радиолокации). С использованием осваиваемой технологии возможно изготовление бронепанелей любой геометрии, вплоть до сложных аэродинамических поверхностей и обводов вертолетной и авиационной техники.



КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗОЛЯТОРЫ

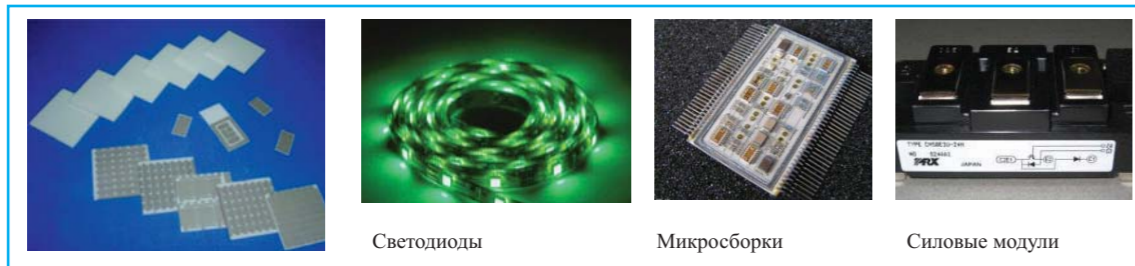
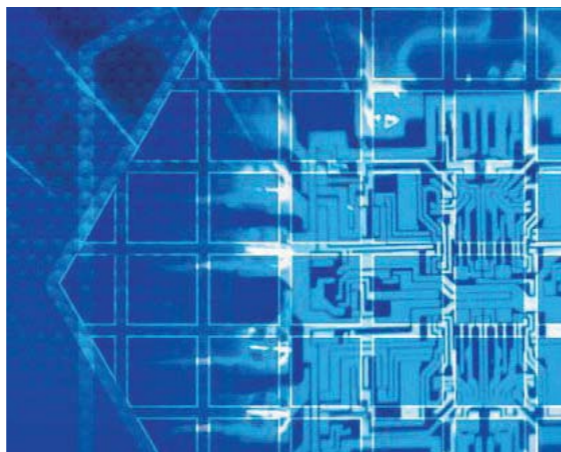
ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» обладает технологией производства керамических изоляторов различного назначения (для вакуумных дугогасительных камер (ВДК), корпусов силовых полупроводниковых приборов, электронно-оптических преобразователей (ЭОП)), а также керамических трубок и прочих керамических изделий для различных отраслей промышленности. Изделия изготавливаются из различных типов вакуумноплотной керамики, которые обладают высокими показателями удельного электрического сопротивления, механической прочности, диэлектрических параметров.



КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОДЛОЖКИ

ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» выпускает керамические подложки (в т.ч. металлизированные) на основе оксидной (Al_2O_3) и алюминитридной (AlN) керамики, которые используются в электронной и электротехнической областях промышленности. Компания разрабатывает и осваивает:

- корпуса и носители светодиодных чипов;
- сырую ленту, изготовленную по LTCC и HTCC технологии (с содержанием Al_2O_3 96–100%);
- полированные подложки с содержанием Al_2O_3 99,8%.



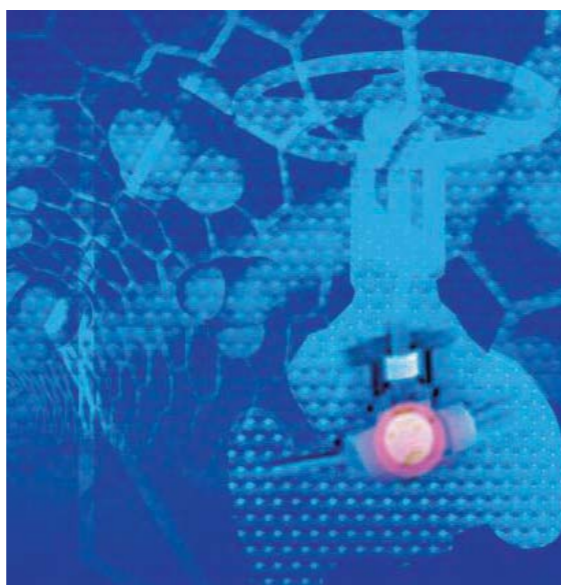
Светодиоды

Микросборки

Силовые модули

КЕРАМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» осваивает выпуск керамических узлов затвора, обладающих термостойкостью, способностью противостоять термоударам, гидро- и абразивному износу, а также стойкостью к воздействию агрессивных сред. Керамические узлы затвора предназначены для встраивания в серийно выпускаемую предприятиями России регулирующую и запорную арматуру.



Запорная и регулирующая арматура для нефтегазовой, химической, атомной и пр. промышленности

КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

(имплантаты и эндопротезы)

ЗАО «НЭВЗ–КЕРАМИКС» осваивает выпуск керамических изделий медицинского назначения (эндопротезы, имплантаты, имплантируемые системы, их элементы) на основе Al_2O_3 - и ZrO_2 -керамики. Изделия имеют биоактивное покрытие и могут успешно применяться при хирургическом лечении заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата человека, а также в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии



Травматология и ортопедия,

Хирургия

Стоматология

Project of HC JSC “NEVZ–Soyuz” and JSC “RUSNANO”:

Cretion of industrial production of nanostructured ceramics on the base of HC JSC “NEVZ–Soyuz” (№ – 1528)



PROJECT STAGES



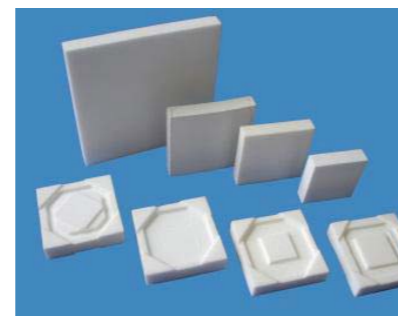
COMPETITIVE ADVANTAGES

- HIGH STRENGTH AND WEAR RESISTANCE
- LOW WEIGHT
- CONTROLLED THERMAL CONDUCTIVITY
- HIGH HARDNESS – IN THE Mohs SCALE IS (DIAMOND IS 10)
- INERTNESS IN THE CORROSIVE AND BIOACTIVE ENVIRONMENTS



PRODUCTION TECHNOLOGY

Full production cycle of nanostructured ceramics



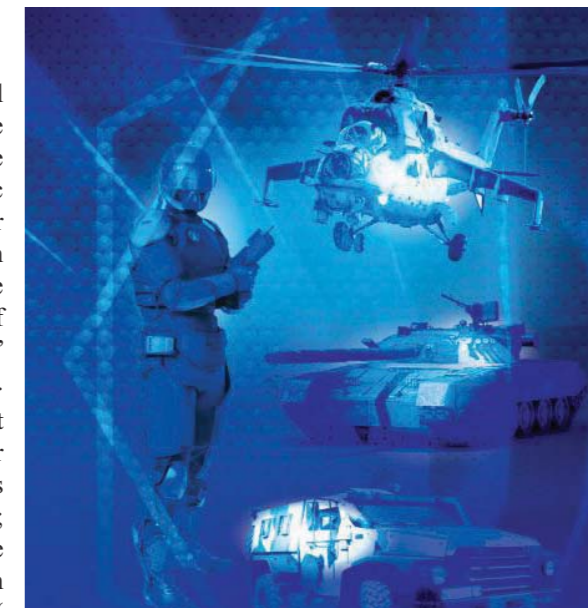
Raw materials control, nanopowders preparation (Al ₂ O ₃ , ZrO ₂)	Preparation of polydisperse mixture of nanostructured powder	Ultrasonic compaction, collector pressing, injection molding	Metallization application and burning-in of metallized layer	Mechanical machining	Sintering in the Spark-Plasma, hot pressing	Quality control, packaging, delivery to the customers
---	--	--	--	----------------------	---	---

ARMOR CERAMICS

NEVZ–CERAMICS Close JSC mastered serial production of alumina oxide ceramics with diverse geometry. The production of mono panels of double circumflexion is being mastered. Nowadays the basic products are rectangular flat and round–nose armor plates with the sizes of 50 x 50 mm and 80 x 80 mm in the thickness range of 4–12 mm; armor rolls in the diameter range of 13,4–29,0 mm and height range of 8–24 mm; hexahedrons with the sizes “flat-to-flat” of 20 mm and 40 mm and height range of 4–20 mm.

Armor ceramics is applied as component of ceramic–composite armor panels for gear of contingent with the defense up to 6A class according to GOST (state standard) P 50744–9; for hinged armor plates used with substrate made of constructional ballistic materials for protection from 7,62 mm, 12,7 mm, 14,5mm caliber bullets (automatic rifle AKM

the defense from the automatic shooting arms bullets with caliber of 7,62 mm, 12,7 mm, 14,5mm (sub–machine guns AKM, AK–74, Dragunov sniper rifle, KORD machine–gun, KPVT machine gun). Armor ceramics with integrated radio absorbing coating is applied for disguise of the objects in

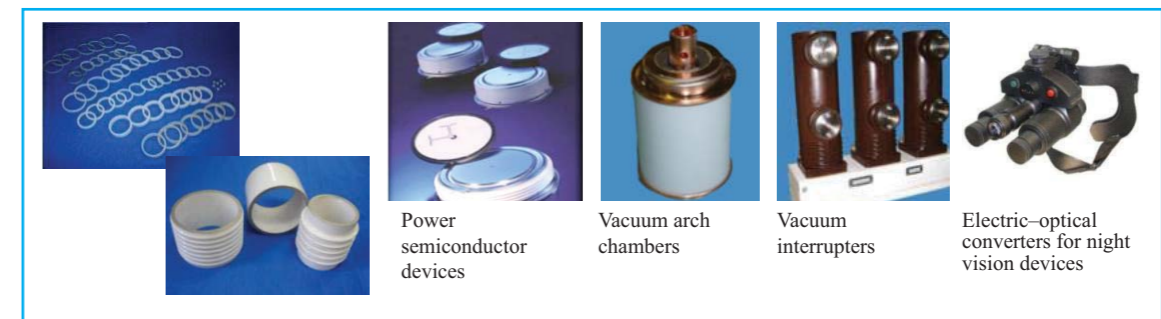


radiolocation range (reflection index is 10 dB in major radiolocation ranges). Mastered technology allows to produce armor panels with any geometry up to complicated aerodynamic surfaces and encasements of helicopters and other aircraft vehicles.



CERAMIC INSULATORS

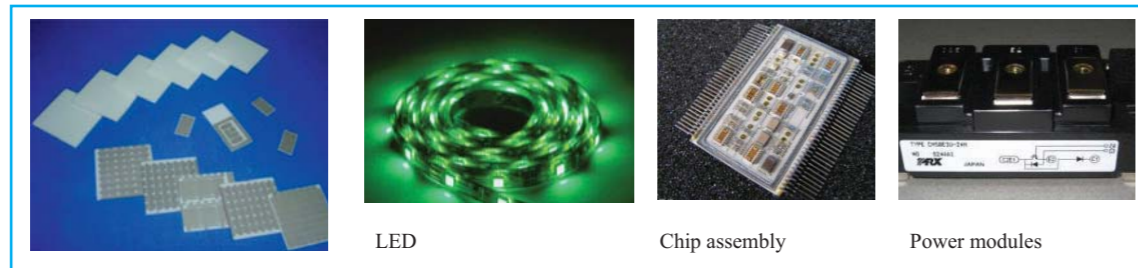
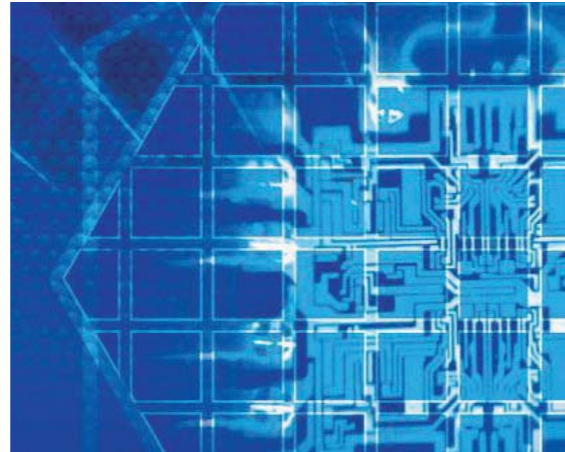
NEVZ–CERAMICS Close JSC has the technology of various destination ceramic insulators production for vacuum arc–quenching chambers (VAQC), packages for power semiconductor devices, electric–optical converters (EOC), and also ceramic tubes and other ceramic items for different industries. The products are made of divers’ types of vacuum–tight ceramics which have high indexes of electrical resistivity, mechanic strength and dielectric parameters.



CERAMIC SUBSTRATES

NEVZ-CERAMICS Close JSC produces ceramic substrates, including metallized alumina oxide (Al₂O₃) and alumina nitride (AlN) ceramics applying in electronic, LED industries. The company is designing and manufacturing following products:

- packages and carriers for LED;
- LTCC and HTCC green tape;
- alumina oxide and alumina nitride substrate;
- polished substrates with Al₂O₃ percentage of 99,8 %.



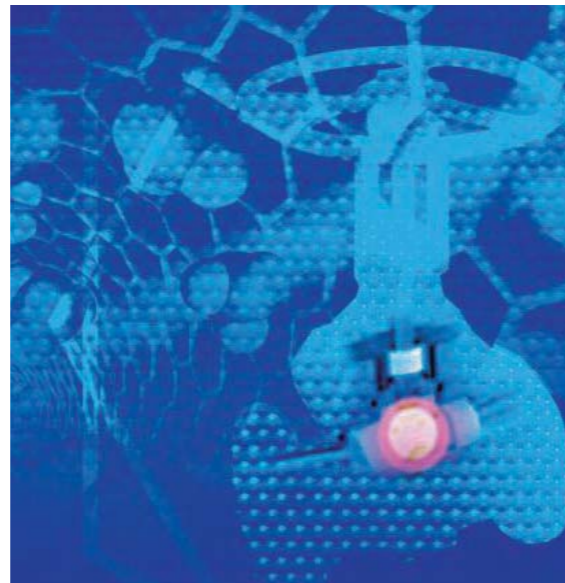
LED

Chip assembly

Power modules

STOP VALVES

NEVZ-CERAMICS Close JSC musters production of ceramic valve units featuring thermal strength, resistance to thermal-shocks, hydro- and abrasive damages and aggressive effects of environment. Ceramic valve units are designed for integration into control and stop valves produce in large scales by Russian manufactures.

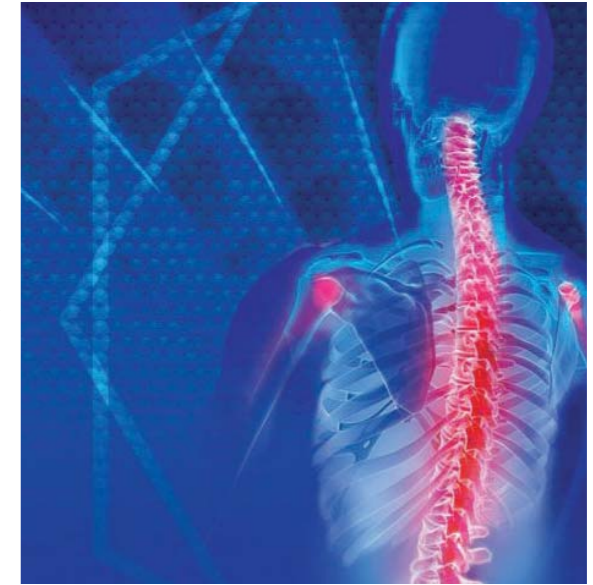


Stop valves for gas&oil, chemical, nuclear and other industries

CERAMIC PRODUCTS for MEDICINE

(implants and endoprosthesis)

NEVZ-CERAMICS Close JSC develops the production of ceramic items for medical application (endoprosthesis, implants, implanted systems and their elements) on the basis of Al₂O₃- and ZrO₂-ceramics. The products have bioactive coating of nanostructured hydroxyapatite and may be successfully applied at surgical treatment of the diseases and damages of human locomotor apparatus and also in dental and maxillofacial surgery.



Traumatology and orthopedics

Surgery

Stomatology

Новосибирск, Красный проспект, 220
тел: (383) 210 62 84, 228 71 91 приемная: 226 28 00, факс: 226 14 70

Krasny Prospect 220, Novosibirsk
Phone: (007 383) 210 62 84, (007 383) 228 71 91
Reception room: (007 383) 226 28 00, Fax: (007 383) 226 14 70

e-mail: sib-k@bk.ru, marketing@nevz.ru
www.keramsib.ru