

**Программа IV Международной  
научно-практической конференции**

**Новые технологии создания  
и применения биокерамики  
в восстановительной  
медицине**

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY  ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Томск 2016

## Программный комитет

**В.И. Верещагин** – д.т.н., заслуженный деятель науки, заслуженный химик Российской Федерации, профессор кафедры технологии силикатов и наноматериалов ТПУ (председатель).

**Lothar A. Heinrich** – Prof. Dr., Honorary professor of the Westphalian Wilhlems University of Muenster, Germany

**М.Н. Шакиров** – д.м.н проф., ТИППМК (Таджикский институт последипломной подготовки медицинских кадров), г. Душанбе, Таджикистан

**Х.Х. Муминов** - д.ф.н. профессор, директор института физики Академия наук республики Таджикистан

**Т.А. Хабас** – д.т.н., профессор кафедры технологии силикатов и наноматериалов ТПУ.

**С.И. Старосветский** – д.м.н., профессор, директор Красноярского научного центра по стоматологической реабилитации больных сахарным диабетом.

**М.А. Звигинцев** - д.м.н., профессор, зам. директора Красноярского научного центра по стоматологической реабилитации больных сахарным диабетом.

**Ю.П. Шаркеев** - д.ф.-м.н., профессор ИФПМ, Томск, Россия

**В.Ф. Пичугин** – д.ф.-м.н., профессор кафедры экспериментальной физики ТПУ.

## Организационный комитет

**В.И.Верещагин** – д.т.н., профессор ТПУ, Томск

**Т.А.Хабас** – д.т.н., профессор ТПУ, Томск

**Т.В.Вакалова** – д.т.н., профессор ТПУ, Томск

**С.И. Старосветский** – д.м.н., директор Красноярского научного центра по стоматологической реабилитации больных сахарным диабетом, Красноярск

**М.А. Звигинцев** – д.м.н., зам. директора Красноярского научного центра по стоматологической реабилитации больных сахарным диабетом, Красноярск

**К.С. Камышная** – аспирант ИФВТ, ТПУ

**14 ОКТЯБРЯ**

**Открытие конференции – 10<sup>00</sup>–10<sup>15</sup>**

Вступительное слово Заслуженного деятеля науки РФ, председателя конференции проф. Верещагина Владимира Ивановича

**Заседание № 1**

Председатели: проф. Хабас Тамара Андреевна  
проф. Старосветский Сергей Иванович

1. Lothar Albert Heinrich – 10<sup>15</sup>–10<sup>30</sup>  
Bearing materials for joint replacement and endoprosthetic reconstruction material performance, risks of failures and biofilm forming/
2. Чайкина Марина Васильевна – 10<sup>30</sup>–10<sup>45</sup>  
Анионные замещения в структуре апатита в качестве биосовместимых материалов для медицинских целей.
3. Хлусов Игорь Альбертович – 10<sup>45</sup>–11<sup>00</sup>  
Микродуговые кальцийфосфатные покрытия на титане тормозят рост опухолевых клеток in vitro.
4. Шаркеев Юрий Петрович – 11<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>  
Цинк – или медь содержащие кальцийфосфатные покрытия тормозят in vitro рост патогенной микрофлоры.
5. Фадеева Инна Вилоровна – 11<sup>15</sup>–11<sup>30</sup>  
Плётки из метилцеллюлозы с фосфатами кальция для локальной доставки лекарственных препаратов.
6. Белявская Ольга Андреевна– 11<sup>30</sup>–11<sup>45</sup>  
Перспективы синтеза тетракальцийфосфата и применения для биопокровтий

Кофе-брейк – 11<sup>45</sup> – 12<sup>00</sup>

**Заседание № 2**

Председатели: проф. Шакиров Мухамеджан Негматович  
проф. Звигинцев Михаил Андреевич

1. Лыткина Дарья Николаевна– 12<sup>00</sup>–12<sup>15</sup>  
Композиты с открытой пористостью на основе гидроксипатита и сополи(лактид-гликолид)а.
2. Пустовалова Алла Александровна – 12<sup>15</sup>–12<sup>30</sup>  
Структурные характеристики оксидных и оксинитридных покрытий титана, полученных методом реактивного магнетронного распыления и оценка их гемосовместимых свойств in vitro.
3. Васильева Алиса Павловна– 12<sup>30</sup>-12<sup>45</sup>  
Переходный предгрунтовый слой для согласования промышленно производимых керамических масс со сплавом «Титанид».
4. Шевченко Дмитрий Павлович– 12<sup>45</sup>–13<sup>00</sup>  
Применение различных методов костной пластики при атрофии альвеолярных отростков в боковых отделах нижней челюсти при дентальной имплантации у пациентов с частичной адентией.
5. Звигинцев Михаил Андреевич– 13<sup>00</sup>–13<sup>15</sup>  
Интеграция твёрдых и мягких тканей при диабете.
6. Комарова Екатерина Геннадьевна– 13<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>  
Микродуговые биопокровтия на основе фосфатов кальция с добавками лантана и кремния.

Обед 13<sup>30</sup>–14<sup>00</sup>

**Заседание № 3**

Председатели: проф. Шаркеев Юрий Петрович  
проф. Верещагин Владимир Иванович

1. Звигинцев Андрей Михайлович – 14<sup>00</sup>–14<sup>15</sup>  
Влияние порошковых материалов для профессиональной гигиены на твёрдые ткани зубов.

2. Завадич Алексей Николаевич – 14<sup>15</sup>–14<sup>30</sup>  
Теоретическое обоснование цефалометрического метода построения и анализа окклюзионных плоскостей при помощи телерентгенографии.
3. Беглюк Дмитрий Анатольевич – 14<sup>30</sup>–14<sup>45</sup>  
Менеджмент мягких тканей в области дентальных имплантатов у пациентов с частичной адентией: ортопедические аспекты.
4. Тазин Иван Дмитриевич – 14<sup>45</sup>–15<sup>00</sup>  
Применение префабрикованного сетчатого никелида титана в составе композитного лоскута при контурной пластике лица.
5. Камендов Илья Викторович – 15<sup>00</sup>–15<sup>15</sup>  
Применение трехмерного принтера "Formlabs FORM 2" для оптимизации процедуры костной пластики альвеолярного гребня челюстей.

Кофе-брейк – 15<sup>15</sup>–15<sup>30</sup>

#### Заседание № 4

Председатели: проф. Пичугин Владимир Федорович  
проф. Чайкина Марина Васильевна

1. Джонибекова Розия Нажмудиновна. – 15<sup>30</sup>–15<sup>45</sup>  
К вопросу об устранении постостеомиелитических дефектов нижней челюсти эндопротезами из никелида титана.
2. Гафаров Хуршеджан Олимпович – 15<sup>45</sup>–16<sup>00</sup>  
Хирургия врождённых расщелин нёба у больных с различными формами краниостенозов с применением сетчатого никелида титана.
3. Шакиров Мухамеджан Негматович – 16<sup>00</sup>–16<sup>15</sup>  
Эндопротезы из никелида титана для замещения дефектов нижней челюсти
4. Проскурдина Ольга Александровна – 16<sup>15</sup>–16<sup>30</sup>  
Повышение прочности пористой алюмооксидной керамики добавками нанопорошка оксида алюминия для изготовления каркасов зубных протезов.
5. Байдик Ольга Дмитриевна – 16<sup>30</sup>–16<sup>45</sup>  
Динамика морфологических изменений слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при выведении пломбирочных материалов в полость синуса.
6. Бужков Алесь Сергеевич. 16<sup>45</sup>–17<sup>00</sup>  
Пористый керамический остеозамещающий композит ZrO<sub>2</sub>(MgO)-MgO.
7. Елгина Светлана Ивановна 17<sup>00</sup>–17<sup>15</sup>  
Характеристика овариального резерва при синдроме поликистозных яичников.
8. Музафаров Бахром Бахтиорович 17<sup>15</sup>–17<sup>30</sup>  
Особенности повторного ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов металлокерамическими зубными протезами.
9. Торопков Никита Евгеньевич 17<sup>30</sup>–17<sup>45</sup>  
Технология получения биорезорбируемых кальциевофосфатных имплантатов.

#### Заочное участие

1. Фадеева И.В., Фомин А.С., Шапошников М.Е., Филиппов Я.Ю., Антонова О.С.  
Керамика из медьзамещенных трикальцийфосфатов.
2. Божкова С.А., Фомин А.С., Фадеева И.В., Рыжов А.П., Кочиш А.Ю.  
Брушитовый цемент, содержащий пористые керамические гранулы карбонат гидроксиапатита, для локальной доставки антибиотиков.
3. Мельникова И.П., Лясникова А.В., Мальцева С.В.  
Композиционные керамические покрытия с антимикробным эффектом.
4. Дударева О.А., Лясникова А.В., Маркелова О.А., Лясников В.Н., Гришина И.П., Лепилин А.В., Пичхидзе С.Я.  
Биосовместимые материалы на основе магнийзамещенного трикальцийфосфата.
5. Гольдберг М.А., Смирнов В.В., Антонова О.С., Коновалов А.А., Смирнов С.В., Баринов С. М.  
Получение высокодисперсных порошков в системе фосфаты кальция – фосфаты магния старением в маточном растворе.
6. Климова В.В., Хабас Т.А., Старосветский С.И.  
Исследование влияния оксидов щелочных металлов и окрашивающих пигментов на тепловое расширение и химическую стойкость лейцитов керамики.

7. Камышная К.С., Хабас Т.А.  
Керамика на основе диоксида циркония с направленной пористостью
8. Куприянов М.В., Старосветский С.И., Гюнтер В.Э.  
Восстановление культевой части разрушенных зубов с применением сверхэластичного сплава «Титанид»
9. Климашина Е.С.  
Новое поколение биорезорбируемых пористых конструкций на основе наполненных фосфатами кальция полимеров, полученных методом трехмерной печати.
10. Тихонов А.А.  
Макропористая керамика на основе продуктов термолиза слоистых фосфатов кальция.
11. Мананков А.В., Шубина Ю.С.  
Механизм протонно-катионного взаимодействия в экспериментальной наноминералогии.
12. Вахрушев С.Г. 17<sup>30</sup>–17<sup>45</sup>  
Комплексная диагностика нарушений функции обоняния в практике оториноларинголога.

Регистрация участников конференции состоится

13 октября 2016 г. по адресу:

г. Томск, пр. Ленина 43, 2 учебный корпус ТПУ, аудитория 117 (Кафедра технологии силикатов и наноматериалов) с 10<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup>

Проезд:

От авто- и железнодорожного вокзалов:

Троллейбус № 4

Трамвай № 2

Автобусы №№ 2, 4, 12, 442

до остановки «Политехнический университет»

От аэропорта: автобус № 119 до остановки «Политехнический университет»

Для организации встреч приезжих участников конференции просим заранее сообщить оргкомитету конференции дату и время прибытия по телефону

(3822) 563–169; 89050899439 Хабас Тамаре Андреевне или по 89234186059 Камышной Ксении Сергеевне.

**Организация экскурсий планируется на 13.10. 2016**



Program of the 4th International Conference

**New technologies of development and application  
bioceramics in regenerative medicine**



**TOMSK 2016**

### **Scientific program committee**

**V.I. Vereshchagin** – Dr, professor of the Department of Silicate and Nanomaterials Technology TPU (Chair)

**Lothar A. Heinrich** – Prof. Dr., Honorary professor of the Westphalian Wilhlems University of Muenster, Germany

**Kh.Kh. Muminov** – Dr, professor, direct of Physics institute the Republic of Tajikistan academy of science

**M.N. Shakirov** – Dr, professor, Tajik Institute of postgraduate training of medical personnel of the Ministry of Health of the Republic of Tajikistan (TIPPMK), Dushanbe, Tajikistan

**T.A. Khabas** – Dr, professor of the Department of Silicate and Nanomaterials Technology

**S.I. Starosvetskii** – Dr, professor, the head of Krasnoyarsk Scientific Center for dental rehabilitation of patients with diabetes mellitus

**M.A. Zvigintsev** - Dr, professor, Krasnoyarsk Scientific Center for dental rehabilitation of patients with diabetes mellitus

**Y.P. Sharkeev** - Dr, professor Institute of Strength Physics and Materials Science of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (ISPMS SB RAS), Tomsk

**V.F. Pichugin** –Dr, professor of Department of Experimental Physics TPU

### **Organizing Committee**

**V.I. Vereshchagin** – Dr, professor TPU, Tomsk

**T.A. Khabas** – Dr, professor TPU, Tomsk

**S.I. Starosvetskii** – Dr, professor, the head of Krasnoyarsk Scientific Center for dental rehabilitation of patients with diabetes mellitus

**M.A. Zvigintsev** – Dr, professor, Krasnoyarsk Scientific Center for dental rehabilitation of patients with diabetes mellitus

**K.S. Kamyshnaya** – PhD student Institute of High Technology Physics TPU



## 14 October

### Conference opening – 10<sup>00</sup>–10<sup>15</sup>

Welcome address from Prof. Vereshagin V.I.

#### Session № 1

Chairs: Prof. Khabas T.A.

Prof. Starosvetskii S.I.

1. Lothar Albert Heinrich – 10<sup>15</sup>–10<sup>30</sup>

Bearing materials for joint replacement and endoprosthetic reconstruction material performance, risks of failures and biofilm forming.

2. Chaikina Marina Vasil'evna – 10<sup>30</sup>–10<sup>45</sup>

Anionic substitution in the apatite structure as biocompatible materials for medical applications.

3. Khlusov I.A. – 10<sup>45</sup>–11<sup>00</sup>

Ikrodugovye calcium phosphate coatings on titanium inhibit the growth of tumor cells in vitro.

4. Sharkeev Yu.P. – 11<sup>00</sup>–11<sup>15</sup>

Zinc or copper or calcium-containing phosphate coatings inhibit in vitro the growth of pathogenic organisms.

5. Fadeeva I.V. – 11<sup>15</sup>–11<sup>30</sup>

The films of methyl cellulose with calcium phosphates for local drug delivery.

6. Belyavskaya O.A. – 11<sup>30</sup>–11<sup>45</sup>

Perspective of the tricalcium phosphate synthesis and application for bio-coatings.

Cofe-break – 11<sup>45</sup> – 12<sup>00</sup>

#### Session 2

Chairs: Prof. Shakirov N.N.

Prof. Zvigintsev M.A.

1. Lytkina D.N. – 12<sup>00</sup>–12<sup>15</sup>

Composites with open porosity on the based on hydroxyapatite and poly-(lactide-glycolide).

2. Pustovalova A.A. – 12<sup>15</sup>–12<sup>30</sup>

Structural characteristics of oxide and oxynitride titanium coatings obtained by reactive magnetron sputtering, and an assessment of their hemocompatible properties in vitro.

3. Starosvetskii S.I. – 12<sup>30</sup>–12<sup>45</sup>

Metal-ceramic dental prosthesis on the alloy "Titanid".

4. Shevchenko D.P. – 12<sup>45</sup>–13<sup>00</sup>

Application of different methods of bone regrafting at atrophy of the alveolar processes at dental implantation in artially edentulous patients.

5. Zvigintsev M.A. – 13<sup>00</sup>–13<sup>15</sup>

The integration of hard and soft tissues in diabetes.

6. Komarova E.G. – 13<sup>15</sup>–13<sup>30</sup>

Microarcs biocovers based on calcium phosphate of lanthanum and silicon additives.

Lunch 13<sup>30</sup>–14<sup>00</sup>

#### Session 3

Chairs: Prof. Sharkeev Yu. P.

Prof. Vereshchagin V.I.

1. Zvigintsev A.M. – 14<sup>00</sup>–14<sup>15</sup>

Influence of powder materials for occupational health on the hard tissue of teeth.

2. Zavadich A.N. – 14<sup>15</sup>–14<sup>30</sup>

The theoretical justification cephalometric method of constructing and analyzing the occlusal plane using teleroentgenography.

3. Begluk D.A. – 14<sup>30</sup>–14<sup>45</sup>

Soft tissue management in the field of dental implants in partially edentulous patients: orthopedic aspects.

4. Tazin I.D. – 14<sup>45</sup>–15<sup>00</sup>

Application prefabrikovannogo mesh NiTi as part of the composite flap with facial contouring.

5. Kamendov I.V. – 15<sup>00</sup>–15<sup>15</sup>

The use of three-dimensional printer "Formlabs FORM 2" to optimize bone grafting procedures of the alveolar ridge of the jaws.

Coffee break -15<sup>15</sup>-15<sup>30</sup>

#### Session 4

1. Dzhonibekova P. N. – 15<sup>30</sup>–15<sup>45</sup>  
On the issue of elimination of defects of the mandible postosteomyelitic endoprostheses of titanium nickelide.
2. Gafarov Kh.O.– 15<sup>45</sup>–16<sup>00</sup>  
Surgery of congenital cleft palate in patients with various forms of craniostenosis using mesh of titanium nickelide.
3. Shakirov M.N. M.H. – 16<sup>00</sup>–16<sup>15</sup>  
Implants of NiTi to replace mandibular defects
4. Proskurdina O.A. – 16<sup>30</sup>–16<sup>45</sup>  
Increasing the strength of the porous alumina ceramic by nanopowder additions of alumina for the production of scaffolds dentures.
5. Baidik O.D. – 16<sup>45</sup>–17<sup>00</sup>  
The dynamics of morphological changes of the mucosa of the maxillary sinus in the breeding of filling materials in the sinus cavity.
6. Buyakov A.S. 17<sup>00</sup>–17<sup>15</sup>  
Porous ceramic composite ZrO<sub>2</sub>(MgO)-MgO.
7. Elgina S.I. 17<sup>15</sup>–17<sup>30</sup>  
Characteristics of ovarian reserve in polycystic ovary syndrome.
8. Muzafarov B.B. 17<sup>30</sup>–17<sup>45</sup>  
Features re-orthopedic treatment of patients with dentition defects metalo-ceramics dentures.
9. Toropkov N.E. 17<sup>45</sup>–18<sup>00</sup>  
The technology of bioresorbable calcium phosphate implants.

#### Virtual participants

1. Fadeeva I.B., Fomin A.C., Shaposhnikov M.E., Filippov Ya. Yu., Antonova O.S.  
Ceramics from copper-displace tricalcium phosphate.
2. Bozhkova S.A., Fomin A.S., Fadeeva I.B., Ryzhov A.P., Cochish A.Yu.  
Brushite cement containing porous ceramic hydroxyapatite carbonate granules, for local delivery of antibiotics.
3. Mel'nikova I.P., Lyasnikova A.V., Mal'tseva S.V.  
Composite ceramic coating with antimicrobial effect.
4. Dudareva O.A., Lyasnikova A.V., Markelova O.A., Lyasnikov V.N., Grishina I.P., Lepilin A.V., Pichkhidze S, Ya.  
Biocompatible materials based on magnesium substituted tricalcium phosphate.
5. Gol'dberg M.A., Smirnov V.V., Antonova O.S., Conavalov A.A., Smirnov S.V., Barinov S.M.  
Preparation of fine powders of calcium phosphate system - magnesium phosphates aging in the mother liquor.
6. Klimova V.V., Khabas T.A., Starosvetskii S.I.  
Investigation of the effect of alkali metal oxides and coloring pigments for thermal expansion and chemical resistance leucite ceramics.
7. Kamyshnaya K.S., Khabas T.A.  
Ceramics on the base of zirconium dioxide with direct porosity.
8. Kupriyanov M.V., Starosvetskii S.I., Gunter V. E.  
Stump Restoration of the damaged teeth using "Titanides" superelastic alloy.
9. Klimashina E.S.  
A new generation of bioresorbable porous structures based on polymer filled with calcium phosphate, obtained by three-dimensional printing.
10. Tikhonov A.A.  
Microporous ceramics based on layered thermolysis calcium phosphate products.
11. Manankov A.V., Shubina Yu. S.  
The mechanism of proton-cation interaction in the experimental nanomineralogy.
12. Vakhrushev S.G.  
Complex diagnostics of violations of smell function in practice otolaryngologist.