

# Инна Петровна Боровинская



(20.08.1934 — 10.06.2018)

10 июня 2018 года ушла из жизни выдающийся российский ученый, академик Мировой Академии керамики, почетный профессор Уханьского университета, доктор химических наук, профессор **БОРОВИНСКАЯ Инна Петровна**.

Инна Петровна Боровинская — химик и по образованию, и по призванию. Она вспоминала: «Увлечение химией началось еще в старших классах школы, а потом укрепилось на химфаке Уральского Политехнического Института, где в те годы преподавали такие замечательные ученые, как академик И.Я. Постовский (органическая химия), академик С.В. Тананаев — младший (физическая химия). Мне всегда было интересно (скорее даже любопытно) получать разные химические вещества, выращивать красивые кристаллы солей. Да и группа подобралась замечательная».

Первым местом работы был атомный центр в Свердловске-44, а первой исследовательской работой — создания фильтра для разделения протонов UF6. Это была важная и сложная проблема, для решения которой Инна Петровна отдала кусочек своего таланта. Вот что писала о начале ее трудовой деятельности (середина 50-х) доктор физ.-мат.наук В.П. Кобяков: "Это было на Урале, в закрытом городе Свердловск-44 (теперь г. Новоуральск), Уральский электрохимический комбинат. К нам в лабораторию, которая занималась разработкой новых типов фильтров для разделения изотопов урана, пришла миловидная стройная девушка Инна с очень ясными, ласковыми глазами. Ее



внешность не портила даже ужасного вида роба, в которую были одеты все сотрудники лаборатории рангом ниже руководителя группы. Ее направили в группу, которой было поручено начать разработку тефлоновых фильтров. Надо сказать, что она оказалась дельным специалистом, способным к самостоятельному творчеству. Это было не только мнение руководителя группы (он же был руководителем ее дипломной работы), об это свидетельствовали результаты исследований, в которых она участвовала в качестве основного разработчика. Решение проблемы тефлоновых фильтров в значительной мере продвинулось благодаря ее усилиям".

Затем судьба распорядилась переехать в Черноголовку, где в то время (шестидесятые годы) начал работать филиал Института химической физики АН СССР (впоследствии крупный научный центр). Инна Петровна была направлена на работу в лабораторию органической химии, которой руководил молодой, но уже известный ученый Леонид Тимофеевич Еременко. Вот как вспоминал "первый зав.лаб", доктор х.н., профессор ИПХФ Л.Т.Еременко: "В начале 1960 года в нашей лаборатории органического синтеза появилась новая энергичная обаятельная сотрудница — Инна Петровна Боровинская. Наша лаборатория начинала новую тематику, слабо разработанную в те времена во всем мире, и на долю Инны Петровны пришлось весьма трудная часть — организация и начало работ по фторированию органических нитросоединений элементарным фтором. Это была очень нелегкая и опасная работа. Инна Петровна работала с большим энтузиазмом и день, и ночь в буквальном смысле слова. Благодаря этому были получены первые положительные результаты. Тогда же были опубликованы наши первые статьи в этой области. Такой прорыв буквально взбудоражил американских ученых, т.к. они были уверены, что лидеры — они, а мы, по-русски, плетемся где-то в хвосте. Мало того, они даже приехали в Россию послушать наш доклад на эту тему (симпозиум по химии фтора был проведен в Москве под руководством академика И.Л. Кнунянца)". Вместе с Л.Т. Еременко Инна Петровна выполнила ряд блестящих работ по синтезу фторсодержащих топлив. Это было яркое очень перспективное направление, сулящее большие новые успехи. Но судьба внесла свои коррективы.



В соседней лаборатории, которой руководил молодой физик Александр Григорьевич Мержанов, очень нужны были химики. В лаборатории были сильные ученые, но все они в химии ничего не понимали, а исследования развивались таким образом, что нужно было получить взрывоопасные ацетилениды меди и серебра, за синтез которых никто не брался. И тогда Федор Иванович Дубовицкий, который руководил филиалом, сделал смелый и в то время непонятный шаг — перевел Инну Петровну в лабораторию Мержанова для работы в этом направлении. Таким образом, Инна Петровна Боровинская стала первым химиком в этом успешно работающем коллективе физиков.



Но, как говорится "талантливый человек талантлив во всем". Инна Петровна быстро освоилась, и через год ей посчастливилось участвовать совместно с А.Г. Мержановым и молодым специалистом

В.М. Шкиро в научном открытии, которое стали называть "явление твердого пламени". Вспоминая годы становления школы А.Г. Мержанова, В.В. Барзыкин, доктор физ.-мат.наук, профессор писал: "Инна Петровна пришла в лабораторию А.Г. Мержанова в ОИХФ (с 1967г. отдел макрокинетики ОИХФ, с 1988г. ИСМАН) в конце 1965г. В то время в лаборатории не было химиков, и это несколько ограничивало возможности исследований.

Одной из задач, которая решалась лабораторией, был поиск систем для экспериментального подтверждения "безгазовой" модели горения. Высококвалифицированный химик, Инна Петровна активно включилась в эту работу, приведшую в дальнейшем к открытию "твердого пламени" и созданию метода СВС и внесла в развитие нового перспективного направления творческий энтузиазм, исследовательский задор и огромную самоотдачу. Конечно же, она не знала тогда, что стоит у истоков главного дела своей жизни, и что в начале двадцать первого века по проблеме СВС будет публиковаться 700 статей в год в 49 странах мира. И что ей посчастливится внести в становление СВС существенный вклад и завоевать признание научной общественности".



Сейчас даже трудно представить, как сложилась бы судьба нового научно-технического направления СВС, если бы И.П. Боровинская не сменила свои профессиональные интересы. С этого момента и следует отсчитывать историю открытия.

Дальнейший путь Инны Петровны хорошо известен. Кандидатская диссертация по горению химических элементов в азоте и синтезу нитридов, создание лаборатории по самораспространяющемуся высокотемпературному синтезу, активная деятельность по разработке научных основ СВС, защита докторской, успешная научная деятельность как внутри страны, так и за рубежом, многое другое. Под ее руководством начались технологические работы и СВС из области фундаментальных исследований превратился в область практического применения. Вместе с технологическими работами она выполнила ряд блестящих фундаментальных работ по горению металлов в азоте, заложив в них научные основы фильтрационного горения. В этих работах были зафиксированы новые явления и процессы: поверхностное и послойное распространение пламени, горение и догорание, автоколебания фронта и спиновые волны, расщепление волн и отражение от поверхности раздела фаз. Инна Петровна увлеклась исследованиями СВС процессов в больших объемах. Объекты ее исследований стали весить не граммы или десятки грамм, а килограммы или десятки килограмм. Так, в Черноголовке была создана первая опытная установка, выпускавшая 10-20 т продукта. В ее работах были заложены основы получения прямым методом материалов и изделий без стадии предварительного синтеза порошков и разработаны методы, в которых СВС сочетался со спеканием, горячим прессованием, изостатическим прессованием и т.д. Тогда же совместно с Институтом проблем материаловедения АН Украины были созданы и опробованы на 300 предприятиях высокоэффективные пасты на основе СВС порошка титана. Казалось, что преимущества нового способа синтеза, основанного на использовании горения, по сравнению с традиционными печными технологиями очевидны. К началу 70-х годов, когда были



изучены более 300 реакций и продуктов синтеза, пришло понимание громадных возможностей СВС. Однако с этого времени начинается драматичная, сложная, с резкими поворотами история технологии СВС. Многие специалисты, привыкшие к традиционным технологиям, встретили СВС с отчуждением и недоверием. Для них это было нежеланным вторжением в сферы их интересов. Сказалась и сила привычки: постоянно стремясь к новому, человек с трудом отказывается от старого. Сейчас уже стало забываться, сколько ран, тяжелых ударов и потрясений пережили основоположник СВС А.Г. Мержанов и его незаменимый помощник, соратник и супруга И.П. Боровинская, сколько усилий и стараний, умения терпеть и держать удары потребовали от них эти научные и околонаучные баталии. В 80 годы пришло признание российских достижений в области СВС за рубежом. Однако именно этот период был омрачен деятельностью наших "ответственных" чиновников, связанной с ошибочной информацией по поводу контактов ученых Черноголовки с японскими фирмами "Чори" и "Киерицу" по вопросам СВС. В дальнейшем выяснилось, что криминала в действиях ученых не было, но "принятые меры" привели к разрыву всех договоренностей с японскими фирмами. В результате был понесен существенный материальный ущерб (стоимость контракта составляла 200 тысяч долл., а за продажу лицензии намечалось получить несколько миллионов). Кроме разрыва контрактов, были запрещены все открытые публикации по СВС, а ученых наказали в административном порядке, правда, непонятно за что.

Постепенно скептиков и критиков СВС становилось все меньше и меньше. Для этого понадобилось время, силы и нервы. А самое главное — конкретные результаты и достижения. Инна Петровна своими делами доказывала преимущества и перспективы СВС. Для этого ей пришлось активно заниматься внедрением своих разработок. В ИСМАНе по ее инициативе был создан специальный сектор, который готовил техническую документацию на СВС продукты. Большое внимание она уделяла созданию в институте материаловедческой базы, а также экспериментальной диагностике СВС процессов. Одним из примеров практических результатов такой увлеченной работы стало создание экологически безопасной промышленной СВС технологии при



сотрудничестве с мощной испанской компанией ENUSA. При ее участии в Испании был спроектирован и построен мощный современный завод по производству ряда керамических порошков. Этот завод обеспечен автоматическими линиями подачи шихты и выгрузки продукта с помощью регулирующего робота, ведется маркетинг продукции. Такие достижения явились следствием профессионализма И.П. Боровинской. Вот что отмечал по этому поводу **Ю.А. Гордополов**, в прошлом **директор ИСМАН**: "Инна Петровна — современная деловая женщина в лучшем смысле этого слова. Я бы хотел отметить в ней талант менеджера. Помимо широкой научной эрудиции она свободно и профессионально ориентируется в финансовых, юридических, хозяйственных и других вопросах, без чего, как известно, невозможно бывает довести научную разработку до её практической реализации".

В последние годы жизни БОРОВИНСКАЯ Инна Петровна была руководителем Исследовательского Центра СВС. Она вела активную научную и научно-организационную деятельность, которая получила международное признание: в 2002 г. она была избрана академиком Мировой Академии керамики. В ее работах последних лет по-прежнему решались самые злободневные актуальные важные для страны проблемы. Один из примеров такой проблемы — СВС нанопорошки. Ей принадлежит идея разработки метода химического диспергирования, позволяющего синтезировать поликристаллические продукты с наноразмерными кристаллитами. Одной из последних ее прикладных разработок была организация мелкосерийного производства фильтрующих элементов, которые нашли спрос в нефтегазовой промышленности в



качестве катализаторов активных мембран и в медицине для получения апиrogenной воды для инъекций. Под ее руководством был спроектирован экологически чистый завод по производству карбида вольфрама и подготовлена техническая документация для его строительства в Черноголовке. Много внимания она уделяла руководству Исследовательским центром СВС и лабораторией проблем СВС в ИСМАНе. Ее ученики и последователи отметили разные стороны стиля ее руководства.

**М.В. Кузнецов, доктор хим. наук:** "Бытует мнение, что женщинам в науке сложнее, чем мужчинам. В области естественных наук, разработки технологий и их промышленного внедрения присутствие женщины и, тем более, женщины-руководителя может показаться чем-то экзотическим. Однако, когда речь заходит об ИСМАН, об Исследовательском центре СВС, о технологии СВС и ее практических приложениях, без профессора Инны Петровны БОРОВИНСКОЙ эти утверждения просто не воспринимаются. Многие годы она чутко держала руку на пульсе громадного коллектива ученых, технологов и конструкторов. Открытие, более ста патентов и авторских свидетельств, почетное членство в отечественных и зарубежных университетах и академиях, ордена и медали, государственные и международные премии. Вот далеко неполный перечень ее достижений и заслуг. Но все-таки главной чертой и даром Инны Петровны была ее способность быть не только руководителем, но и старшим товарищем, наставником в науке для всех сотрудников Центра, независимо от их возраста, опыта и стажа. Десятки дипломных работ, кандидатских и докторских диссертаций, подготовленных под ее руководством, говорят о том, что ее ученики и последователи составляют не только костяк плодотворно работающего коллектива Центра СВС и Лаборатории проблем СВС, но и являются ведущими специалистами профильных подразделений в области СВС в России и СНГ. Как руководитель и наставник, Инна Петровна находила время для всех — от школьника до докторанта, в рамках возглавляемой ее Научной Школы и Секции Ученого Совета, на конкурсах научных работ, на симпозиумах и конференциях. Неумная энергия и увлеченность Инны Петровны, которой могут позавидовать молодые сотрудники, ее способность аккумулировать идеи и мыслить на перспективу, все это позволяет надеяться на плодотворное развитие возглавляемого ею коллектива и СВС тематики в будущем".

**В. И. Юхвид, многолетний сотрудник ИЦ СВС,** добавил: "Более 15 лет И.П. Боровинская руководила Исследовательским Центром СВС.

Хочу отметить широту научных исследований нашего Центра: синтез материалов с уникальными свойствами, прямое получение изделий из твердых, высокотемпературных и сверхпроводящих материалов, создание разнообразных функциональных и защитных покрытий, утилизация ядерных отходов и многое другое. Стиль работы Инны Петровны был современный: решение всей проблемы в целом, от фундаментальных исследований до промышленного производства и это, по-видимому, главный рецепт для выживания академической науки".



**К.Л. Смирнов, кандидат техн. наук:** "Инна Петровна доверяла своим сотрудникам самостоятельно решать самые сложные научные задачи. Большую заботу она проявляла о ветеранах. Во многом благодаря этому в нынешнее непростое время в лаборатории продолжает функционировать старое и даже вводится в строй новое уникальное оборудование."

Инна Петровна в деле развития новой научно-технической области, какой является синтез горением, выбрала тяжелую (если не самую тяжелую) мужскую ношу: технологию и прикладные разработки. Но имея такой огромный масштаб своей собственной деятельности, она всегда в нужном месте и в нужное время подчеркивала роль и значение своего учителя А.Г. Мержанова, предпочитая сама оставаться в тени. За границей А.Г. Мержанова стали называть "Father of SHS" (отец СВС). Но если есть отец, то должна быть и мать СВС. В знак заслуг И.П. Боровинской ближайшие друзья и коллеги так ее и называют. Все остается людям.

А.М. Столин:

«Призвание и судьба Инны Петровны Боровинской»

<http://www.ism.ac.ru/news/bor/about.htm>

## Список основных научных публикаций И.П. Боровинской:

1. BOROVINSKAYA, IP; AKOPDZHANYAN, TG; CHEMAGINA, EA; SACHKOVA, NV.  
SOLID SOLUTION (ALN)(X)(SIC)(1-X) (X APPROXIMATE TO 0.7) BY SHS UNDER HIGH PRESSURE OF NITROGEN GAS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 27(1), 33-36 (2018)
2. AKOPDZHANYAN, TG; BOROVINSKAYA, IP.  
ALON POWDERS BY SHS UNDER NITROGEN PRESSURE WITH KCLO4 AS A BOOSTER  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 26(4), 244-247 (2017)
3. BOROVINSKAYA, IP; AKOPDZHANYAN, TG; IGNATIEVA, TI; CHEMAGINA, EA.  
STRUCTURE AND PHASE FORMATION OF COMBUSTION PRODUCTS DURING THE SYNTHESIS OF GAMMA-ALON IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 58(4), 405-410 (2017)

4. AKOPDZHANYAN, TG; BOROVIKSKAYA, IP; CHEMAGINA, EA.  
ALUMINUM OXYNITRIDE BY SHS UNDER HIGH PRESSURE OF NITROGEN GAS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 26(2), 110-114 (2017)
5. BARINOVA, TV; BOROVIKSKAYA, IP; BARINOV, VY; KOVALEV, ID; PODBOLOTOV, KB.  
SHS OF Y2TI2O7-BASED MINERAL-LIKE CERAMICS: INFLUENCE OF GREEN DENSITY  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 26(2), 119-123 (2017)
6. BARINOVA, TV; BOROVIKSKAYA, IP.  
EFFECT OF METAL COMPOUNDS ON ALPHA-SI3N4 FORMATION DURING SILICON COMBUSTION IN NITROGEN  
IN THE PRESENCE OF ORGANIC ADDITIVES  
INORGANIC MATERIALS 53(4), 381-385 (2017)
7. ALYMOV, MI; BOROVIKSKAYA, IP.  
PROSPECTS OF PRODUCING HARD ALLOYS BASED ON SUBMICRON AND NANOSCALE W AND WC POWDERS  
PREPARED BY A CHEMICAL METALLURGY PROCESS AND WITH THE USE OF SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 53(3), 243-252 (2017)
8. BOROVIKSKAYA, I.P; AKOPDZHANYAN, T.G.; IGNAT'eva, T.I.; CHEMAGINA, E.A..  
STRUCTURE AND PHASE FORMATION OF COMBUSTION PRODUCTS DURING THE SYNTHESIS OF  $\Gamma$ -ALON IN  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 58, 405-410 (2017)
9. BARINOVA, TV; BOROVIKSKAYA, IP; BARINOV, VY; KOVALEV, ID; SHCHUKIN, AS.  
SHS OF PYROCHLORE-TYPE CERAMIC MATRICES FOR IMMOBILIZATION OF ACTINIDE-CONTAINING NUCLEAR  
WASTES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 26(1), 54-59 (2017)
10. ZAKORZHEVSKII, VV; LORYAN, VE; BOROVIKSKAYA, IP; KIRILLOV, AV; SANNIKOVA, SN.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF ZIRCONIUM NITRIDE FROM THE ELEMENTS  
REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS 57(5), 513-515 (2017)
11. BOROVIKSKAYA, IP.  
BINARY SYSTEMS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS:  
HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 32-33 (2017)
12. BOROVIKSKAYA, IP.  
BLACK CERAMICS AND ALONS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE  
SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 34-38 (2017)
13. MERZHANOV AG; BOROVIKSKAYA, IP.  
DISCOVERY OF SHS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS:  
HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 87-89 (2017)
14. BOROVIKSKAYA, IP.  
ELEMENTAL SYNTHESIS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS:  
HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 110-111 (2017)
15. BOROVIKSKAYA, IP.  
FOUNDERS: A.G. MERZHANOV, I.P. BOROVIKSKAYA, V.M. SHKIRO. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-  
PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER  
INC., 130-133 (2017)
16. BOROVIKSKAYA, IP.  
HIGH GAS PRESSURE SHS OF CERAMICS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 150-152 (2017)
17. BARINOVA TV; BOROVIKSKAYA, IP.  
IMMOBILIZATION OF RADIOACTIVE WASTES. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 161-162 (2017)
18. BOROVIKSKAYA, IP.

- INDUSTRIALIZATION. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 168-169 (2017)
19. BOROVINSKAYA, IP; ALYMOV MI.  
ISMAN. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 176-178 (2017)
20. BOROVINSKAYA, IP; LEVASHOV EA.  
LARGE-SIZE ITEMS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 182-184 (2017)
21. BOROVINSKAYA, IP.  
NITRIDES AND NITRIDE CERAMICS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 214-218 (2017)
22. BARINOVA TV; BOROVINSKAYA, IP.  
PEROVSKITES. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 236-237 (2017)
23. BOROVINSKAYA, IP.  
PRINCIPLES OF NONUNIQUE STRUCTURES. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 252-253 (2017)
24. BOROVINSKAYA, IP.  
PRODUCTS OF SHS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 254-255 (2017)
25. BOROVINSKAYA, IP.  
SHS CENTERS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 274-277 (2017)
26. BOROVINSKAYA, IP.  
SHS IN LIQUID NITROGEN. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 304-305 (2017)
27. BOROVINSKAYA, IP; MAKSIMOV YM.  
SPIN COMBUSTION OF GAS AND GAS-FREE SYSTEMS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 354-357 (2017)
28. BOROVINSKAYA, IP; LEVASHOV EA.  
STIM ALLOYS. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 364-365 (2017)
29. BOROVINSKAYA, IP.  
TANTALUM NITRIDE. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 370-371 (2017)
30. MERZHANOV AG; BOROVINSKAYA, IP.  
TECHNOLOGICAL ROUTES. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 372-373 (2017)
31. BOROVINSKAYA, IP.  
TUBULAR STRUCTURES INCLUDING NANOTUBES. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 402-405 (2017)
32. BOROVINSKAYA, IP; VERSHINNIKOV, VI; IGNATIEVA TI.  
TUNGSTEN CARBIDE. IN: CONCISE ENCYCLOPEDIA OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS: HISTORY, THEORY, TECHNOLOGY, AND PRODUCTS. ELSEVIER INC., 406-407 (2017)
33. BARINOVA, TV; BOROVINSKAYA, IP; IGNAT'eva, TI; BARINOV, YN; SHCHUKIN, AS.  
POLYCRYSTALLINE SILICON NITRIDE FIBERS BY COMBUSTION SYNTHESIS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 25(4), 224-228 (2016)



34. BOROVINSKAYA, IP; AKOPDZHANYAN, TG; CHEMAGINA, EA.  
NANOSTRUCTURED PARTICLES OF BORON, ALUMINUM, AND SILICON NITRIDES BY THERMALLY COUPLED SHS REACTIONS OF NITRIDING  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 25(2), 119-124 (2016)
35. KACHIN, AR; LORYAN, VE; BOROVINSKAYA, IP.  
ALUMINOTHERMIC SHS OF FERROCHROMIUM FROM ORE CONCENTRATE: INFLUENCE OF AL CONTENT OF GREEN COMPOSITION ON PHASE SEGREGATION  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 25(1), 59-61 (2016)
36. BOROVINSKAYA, I.P; AKOPDZHANYAN, T.G.; IGNAT'EVA, T.I.; CHEMAGINA, E.A..  
STRUCTURE AND PHASE FORMATION OF COMBUSTION PRODUCTS DURING F-ALON SYNTHESIS IN SHS GAS-STATTING MODE  
IZV. VYSSH. UCHEBN. ZAVED., POROSHK. METALL. FUNKTS. POKRYTIYA (3), 23-30 (2016)
37. ZAITSEV, AA; VERSHINNIKOV, V; KONYASHIN, I; LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, I; RIES, B.  
CEMENTED CARBIDES FROM WC POWDERS OBTAINED BY THE SHS METHOD  
MATERIALS LETTERS 158, 329-332 (2015)
38. BOROVINSKAYA, IP; BARINOVA, TV; IGNATIEVA, TI.  
SHS OF ULTRAFINE AND NANOSIZED Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> POWDERS: THE EFFECT OF INORGANIC AND ORGANIC ADDITIVES ON THE MICROSTRUCTURES, MORPHOLOGY, AND PHASE COMPOSITIONS OF PRODUCTS  
NANOTECHNOLOGIES IN RUSSIA 10(9-10), 763-776 (2015)
39. BOROVINSKAYA, IP; IGNAT'EVA, TI; SEMENOVA, VN; CHEMAGINA, EA.  
ALUMINUM OXYNITRIDE BY SHS IN CHEMICAL FURNACE  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 24(3), 142-147 (2015)
40. ZAITSEV, AA; VERSHINNIKOV, VI; KONYASHIN, I; LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP; RIES, B.  
HIGH-QUALITY CEMENTED CARBIDES ON THE BASIS OF NEAR-NANO AND COARSE-GRAIN WC POWDERS OBTAINED BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS)  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 24(3), 152-160 (2015)
41. ZAKORZHEVSKII, VV; BOROVINSKAYA, IP.  
COMBUSTION SYNTHESIS OF SUBMICRON ALN PARTICLES  
INORGANIC MATERIALS 51(6), 566-571 (2015)
42. ZAYTSEV, AA; BOROVINSKAYA, IP; VERSHINNIKOV, VI; KONYASHIN, I; PATSERA, EI; LEVASHOV, EA; RIES, B.  
NEAR-NANO AND COARSE-GRAIN WC POWDERS OBTAINED BY THE SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS AND CEMENTED CARBIDES ON THEIR BASIS. PART I: STRUCTURE, COMPOSITION AND PROPERTIES OF WC POWDERS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS & HARD MATERIALS 50, 146-151 (2015)
43. PROKUDINA, VK; KOVALEV, DY; RATNIKOV, VI; SYCHEV, AE; BUSURIN, SM; BOROVINSKAYA, IP; BELIKOVA, AF; SACHKOVA, NV.  
INFLUENCE OF SYNTHESIS CONDITIONS ON THE STRUCTURE AND PHASE FORMATION DURING THE SHS HYDRATION OF TITANIUM  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 56(1), 86-91 (2015)
44. BOROVINSKAYA, I.P.; LORYAN, V.E.; ZAKORZHEVSKY, V.V.; GROMOV, A.A.; CHUKHLOMINA, L.N..  
COMBUSTION SYNTHESIS OF NITRIDES FOR DEVELOPMENT OF CERAMIC MATERIALS OF NEW GENERATION. IN: NITRIDE CERAMICS: COMBUSTION SYNTHESIS, PROPERTIES, AND APPLICATIONS. EDS: ALEXANDER A. GROMOV, LIUDMILA N. CHUKHLOMINA. WILEY-VCH VERLAG GMBH & CO. KGAA, WEINHEIM, GERMANY, 1, 1-48 (2015)
45. ZAITSEV, AA; VERSHINNIKOV, VI; PANOV, VS; LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP; KONYASHIN, IY; RUPASOV, SI; PATSERA, EI; SHUMENKO, VN; ZAMULAEVA, EI.  
INFLUENCE OF PRODUCTION PARAMETERS OF SINTERING ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF VK5 HARD ALLOY MADE OF TUNGSTEN CARBIDE SHS POWDER  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 55(6), 599-605 (2014)

46. UVAROV, VI; LORYAN, VE; BOROVINSKAYA, IP; PONOMAREV, MA; KACHIN, AR.  
HIGH-TEMPERATURE SHS-MATERIALS IN RESOLVING THE PROBLEM OF REPROCESSING TREATMENT AND UTILIZATION OF INDUSTRIAL, DOMESTIC, AND RADIOACTIVE WASTE  
REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS 55(4), 347-351 (2014)
47. UVAROV, VI; BOROVINSKAYA, IP; LUKIN, ES; TSODIKOV, MV; GOLUBEV, KB.  
CATALYTICALLY ACTIVE CERMET MEMBRANE FOR CONVERTING BYPRODUCTS FROM THE PRODUCTION OF COMBUSTIBLES  
GLASS AND CERAMICS 71(7-8), 270-274 (2014)
48. BARINOVA, TV; BOROVINSKAYA, IP.  
SOME SPECIFIC FEATURES OF THE COMBUSTION OF SILICON IN NITROGEN IN THE PRESENCE OF ORGANIC ADDITIVES  
INORGANIC MATERIALS 50(11), 1078-1082 (2014)
49. RATNIKOV, VI; BOROVINSKAYA, IP; PROKUDINA, VK.  
TEST EQUIPMENT FOR SHS PROCESSES: SAFETY AND STANDARDIZATION  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 55(4), 382-388 (2014)
50. VERSHINNIKOV, VI; IGNAT'EVA, TI; SEMENOVA, VN; BOROVINSKAYA, IP.  
PREPARATION OF ULTRAFINE AND NANOSIZED MOSI<sub>2</sub> PARTICLES BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS WITH A REDUCTION STEP  
INORGANIC MATERIALS 50(5), 473-478 (2014)
51. PONOMAREV, VI; KONOVALIKHIN, SV; KOVALEV, ID; VERSHINNIKOV, VI; BOROVINSKAYA, IP.  
SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF [B-12](2)[CBC][C-2]MG-1.42, A NEW MODIFICATION OF B<sub>25</sub>C<sub>4</sub>MG<sub>1.42</sub>  
MENDELEEV COMMUNICATIONS 24(1), 15-16 (2014)
52. LORYAN, V. E.; BOROVINSKAYA, I. P..  
SHS UNDER HIGH PRESSURE OF NITROGEN GAS: FEASIBILITY OF NITRIDES MELTING  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 23(4), 203-207 (2014)
53. BARINOVA, T. V.; PODBOLOTOV, K. B.; BOROVINSKAYA, I. P.; SHCHUKIN, A. S..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF CERAMIC MATRICES FOR IMMOBILIZATION OF ACTINIDE-CONTAINING WASTES  
RADIOCHEMISTRY 56(5), 554-559 (2014)
54. UVAROV, VI; BOROVINSKAYA, IP; LUKIN, ES.  
FORMATION OF OPEN POROSITY MATERIALS BASED ON NICKEL, ALUMINUM AND COBALT IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS IN VACUUM  
GLASS AND CERAMICS 70(1-2), 18-21 (2013)
55. LORYAN, V. E.; KACHIN, A. R.; BOROVINSKAYA, I. P..  
EFFECT ENERGY ADDITION TO AN ORIGINAL MIXTURE ON FEATURES OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS) OF COMPOSITE MATERIALS BASED ON FLUOROPHLOGOPITE SUING MINERAL RAW MATERIAL AND ALUMINUM PRODUCTION WASTE  
COLL. SCI. WORK FTI NAN BELARUSI 1, 144-149 (2013)
56. KOVALEV, I. D.; PONOMAREV, V. I.; KONOVALIKHIN, S. V.; VERSHINNIKOV, V. I.; BOROVINSKAYA, I. P..  
SHS OF SINGLE CRYSTALS IN THE B-C-MG SYSTEM: CRYSTAL STRUCTURE OF NEW MODIFICATION OF B<sub>25</sub>C<sub>4</sub>MG<sub>1.42</sub> = [B-12](2)[CBC][C-2]MG-1.42  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 22(3), 163-165 (2013)
57. PROKUDINA, V. K.; KOVALEVA, D. YU.; RATNIKOV, V. I.; SYTSCHEV, A. E.; BUSURIN, S. M.; BOROVINSKAYA, I. P.; DEKHTYAR, A. I..  
SHS HYDROGENATION OF TITANIUM: SOME STRUCTURAL AND KINETIC FEATURES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 22(2), 114-118 (2013)
58. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'EVA, T. I.; BELIKOVA, A. F..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS) OF A PYROCHLORE-BASED CERAMIC FOR

IMMOBILIZATION OF LONG-LIVED HIGH-LEVEL WASTE  
RADIOCHEMISTRY 55(6), 629 (2013)

59. KARGIN, YF; LYSENKOV, AS; IVICHEVA, SN; ZAKORZHEVSKII, VV; BOROVINSKAYA, IP; KUTSEV, SV; SOLNTSEV, KA.  
HOT-PRESSED Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> CERAMICS CONTAINING CaO-AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ALN MODIFYING ADDITIVES  
INORGANIC MATERIALS 48(11), 1158-1163 (2012)
60. BOROVINSKAYA, IP; PROKUDINA, VK; RATNIKOV, VI.  
APPLICATION OF TITANIUM TO SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 53(4), 330-337 (2012)
61. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P..  
SOLUTION-COMBUSTION SYNTHESIS OF NANOSIZED IRON OXIDE FROM FERRIC OXALATE  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 21(1), 1-6 (2012)
62. LORYAN, V. E.; BOROVINSKAYA, I. P.; SMIRNOV, K. L.; TITOV, S. G..  
SINTERING OF SHS-PRODUCED ALPHA-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, ALPHA-SIALON, AND BETA-SIALON  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 21(1), 41-44 (2012)
63. BOROVINSKAYA, I.; IGNATIEVA, T.; VERSHINNIKOV, V.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF ULTRAFINE TUNGSTEN CARBIDE POWDERS  
IN: TUNGSTEN CARBIDE. PROCESSING AND APPLICATIONS. INTECHOPEN, RIJEKA, CHAP. 1 (2012)
64. UVAROV, VI; BOROVINSKAYA, IP; LUKIN, ES.  
GAS-DYNAMIC MODEL OF THE FORMATION OF OPEN AND CLOSED POROSITY IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
GLASS AND CERAMICS 67(11-12), 377-379 (2011)
65. BOROVINSKAYA, I. P.; IGNAT'eva, T. I.; SEMENOVA, V. N.; KOVALEV, I. D..  
SHS OF ULTRAFINE AND NANOSIZED MOSI<sub>2</sub> POWDERS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 20(2), 113-117 (2011)
66. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'eva, T. I.; BELIKOVA, A. F.; SKACHKOVA, N. V.; KHOMENKO, N. YU..  
MINERAL-LIKE CERAMICS FOR IMMOBILIZATION OF NUCLEAR WASTES BY FORCED SHS COMPACTION  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 20(2), 67-71 (2011)
67. ZAKORZHEVSKII, V. V.; BOROVINSKAYA, I. P..  
SHS OF ALPHA-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> FROM FINE Si POWDERS IN THE PRESENCE OF BLOWING AGENTS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 20(3), 156-160 (2011)
68. LORYAN, V. E.; BOROVINSKAYA, I. P.; MERZHANOV, A. G..  
ON COMBUSTION OF BORON IN NITROGEN GAS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 20(3), 153 (2011)
69. UVAROV, VI; BOROVINSKAYA, IP; ZAKORZHEVSKII, VV; MALEVANNAYA, IG.  
GRADIENT NANOPOROUS STRUCTURES BASED ON SILICON CARBIDE AND BORON NITRIDE IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 49(7-8), 465-467 (2010)
70. BOROVINSKAYA, I. P.; BARINOVA, T. V.; VERSHINNIKOV, V. I.; IGNAT'eva, T. I..  
SHS OF ULTRAFINE AND NANOSIZED REFRACTORY POWDERS: AN AUTOREVIEW  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 19(2), 114-119 (2010)
71. ZHAO, Y. S.; YANG, Y.; LI, J. T.; BOROVINSKAYA, I. P.; SMIRNOV, K. L..  
COMBUSTION SYNTHESIS AND TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF SIALON-BASED CERAMIC COMPOSITES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 19(3), 172-177 (2010)
72. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; IGNAT'eva, T. I.; BELIKOVA, A. F.; KHOMENKO, N. YU.; SHCHUKIN, A. S.; BAKHTAMOV, S. G..  
COMBUSTION SYNTHESIS OF NANOSIZED IRON OXIDES: THE EFFECT OF PRECURSOR COMPOSITION  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 19(4), 276-280 (2010)

73. ZAKORZHEVSKII, VV; BOROVINSKAYA, IP.  
COMBUSTION SYNTHESIS OF SILICON NITRIDE USING ULTRAFINE SILICON POWDERS  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 48(7-8), 375-380 (2009)
74. KOBYAKOV, VP; BARINOVA, TV; RATNIKOV, VI; BOROVINSKAYA, IP.  
MICROSTRUCTURE AND COMPOSITION OF SHS PRODUCTS OF POWDER MULTICOMPONENT OXIDE MIXTURES  
WITH ALUMINUM AND GRAPHITE  
INORGANIC MATERIALS 45(6), 694-701 (2009)
75. PROKUDINA, VK; BOROVINSKAYA, IP; RATNIKOV, VI; MERZHANOV, AG.  
THE STANDARDIZATION AND CERTIFICATION OF INNOVATIVE PROCESSES OF SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS  
RUSSIAN JOURNAL OF NON-FERROUS METALS 50(1), 39-46 (2009)
76. BARINOVA, TV; BOROVINSKAYA, IP; RATNIKOV, VI; BELIKOVA, AF.  
SYNTHESIS AND CONDUCTIVITY OF ZN<sub>2</sub>SNO<sub>4</sub>-BASED CERMET MATERIAL  
INORGANIC MATERIALS 45(2), 203-207 (2009)
77. BORSHCH, V. N.; ZHUK, S. YA.; VAKIN, N. A.; SMIRNOV, K. L.; BOROVINSKAYA, I. P.; MERZHANOV, A. G..  
SHS-PRODUCED BETA-SIALONS AS SUPPORTS FOR OXIDATION CATALYSTS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(1), 38-41 (2009)
78. LORYAN, V. E.; BOROVINSKAYA, I. P.; MERZHANOV, A. G..  
NANOSIZED AND LARGE CRYSTALS OF HEXAGONAL BORON NITRIDE BY SHS UNDER HIGH PRESSURES OF  
NITROGEN GAS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(3), 154 (2009)
79. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P..  
COMBUSTION OF SILICON POWDERS CONTAINING ORGANIC ADDITIVES IN NITROGEN GAS UNDER PRESSURE:  
1. EFFECT OF DOPANTS ON COMBUSTION PHENOMENOLOGY  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(1), 25-29 (2009)
80. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P..  
COMBUSTION OF SILICON POWDERS CONTAINING ORGANIC ADDITIVES IN NITROGEN GAS UNDER PRESSURE:  
2. COMPOSITION OF COMBUSTION PRODUCTS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(1), 30-33 (2009)
81. ZHAO, Y. S.; YANG, Y.; LI, J. T.; BOROVINSKAYA, I. P.; SMIRNOV, K. L..  
TEMPERATURE FACTOR IN TAILORING THE MORPHOLOGY OF Y-ALPHA-SIALON MICROCRYSTALS FABRICATED  
BY COMBUSTION SYNTHESIS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(2), 87-91 (2009)
82. VERSHINNIKOV, V. I.; BOROVINSKAYA, I. P..  
FINE TIAL AND NIAL POWDERS BY SHS WITH A REDUCTION STAGE  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 18(2), 97-101 (2009)
83. VERSHINNIKOV, V.I.; BOROVINSKAYA, I.P..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF TITANIUM AND NICKEL ALUMINIDES WITH  
ADDITIVES  
POWDER METALL. MET. CERAM. 48(9-10), 533-539 (2009)
84. AGOTE, I; COLETO, J; GUTIERREZ, M; SARGSYAN, A; DE CORTAZAR, MG; LAGOS, MA; BOROVINSKAYA, IP;  
SYTSHEV, AE; KVANIN, VL; BALIKHINA, NT; VADCHENKO, SG; LUCAS, K; WISBEY, A; PAMBAGUIAN, L.  
MICROSTRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF GAMMA TIAL BASED ALLOYS PRODUCED BY  
COMBUSTION SYNTHESIS PLUS COMPACTION ROUTE  
INTERMETALLICS 16(11-12), 1310-1316 (2008)
85. KVANIN, VL; BALIKHINA, NT; VADCHENKO, SG; BOROVINSKAYA, IP; SYCHEV, AE.  
PREPARATION OF GAMMA-TIAL INTERMETALLIC COMPOUNDS THROUGH SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS AND COMPACTION  
INORGANIC MATERIALS 44(11), 1194-1198 (2008)

86. BOROVINSKAYA, IP; IGNAT'EVA, TI; VERSHINNIKOV, VI; MILOSERDOVA, OM; SEMENOVA, VN.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF ULTRAFINE AND NANOSIZED WC AND TIC POWDERS  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 47(9-10), 505-511 (2008)
87. BORSHCH, VN; ZHUK, SY; VAKIN, NA; SMIRNOV, KL; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
SIALONS AS A NEW CLASS OF SUPPORTS FOR OXIDATION CATALYSTS  
DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY 420, 121-124 (2008)
88. KURCHATOV, IM; LAGUNTSOV, NI; TRONIN, VN; UVAROV, VI; BOROVINSKAYA, IP.  
ON THE MECHANISM OF ASYMMETRIC GAS TRANSPORT IN ANISOTROPIC POROUS MEDIA  
DOKLADY PHYSICS 53(3), 118-121 (2008)
89. AGOTE, I; COLETO, J; GUTIERREZ, M; SARGSYAN, A; DE CORTAZAR, MG; LAGOS, MA; KVANIN, VL; BALIKHINA,  
NT; VADCHENKO, SG; BOROVINSKAYA, IP; SYTSHEV, AE; PAMBAGUIAN, L.  
PRODUCTION OF GAMMA-TIAL BASED ALLOY BY COMBUSTION SYNTHESIS PLUS COMPACTION ROUTE,  
CHARACTERIZATION AND APPLICATION  
KOVOVE MATERIALY-METALLIC MATERIALS 46(2), 87-95 (2008)
90. MERZHANOV, A. G.; BOROVINSKAYA, I. P..  
HISTORICAL RETROSPECTIVE OF SHS: AN AUTOREVIEW  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 17(4), 242 (2008)
91. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'EVA, T. I..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS FOR IMMOBILIZATION OF HIGH-LEVEL WASTE IN  
MINERAL-LIKE CERAMICS: 1. SYNTHESIS AND STUDY OF TITANATE CERAMICS BASED ON PEROVSKITE AND  
ZIRCONOLITE  
RADIOCHEMISTRY 50(3), 316-320 (2008)
92. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'EVA, T. I..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS FOR IMMOBILIZATION OF HIGH-LEVEL WASTE IN  
MINERAL-LIKE CERAMICS: 2. IMMOBILIZATION OF CESIUM IN CERAMICS BASED ON PEROVSKITE AND  
ZIRCONOLITE  
RADIOCHEMISTRY 50(3), 321-323 (2008)
93. BOROVINSKAYA, IP; IGNAT'EVA, TI; EMEL'YANOVA, OM; VERSHINNIKOV, VI; SEMENOVA, VN.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF ULTRAFINE AND NANOMETER-SIZED TIC PARTICLES  
INORGANIC MATERIALS 43(11), 1206-1214 (2007)
94. ZAKORZHEVSKII, VV; BOROVINSKAYA, IP; CHEVYKALOVA, LA; KELINA, IY.  
COMBUSTION SYNTHESIS OF ALPHA-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-(MGO, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) COMPOSITES  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 46(1-2), 8-11 (2007)
95. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'EVA, T. I..  
SHS IMMOBILIZATION OF CESIUM IN MINERAL-LIKE MATRICES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 16(3), 133-136 (2007)
96. BARINOVA, T. V.; BOROVINSKAYA, I. P.; RATNIKOV, V. I.; IGNAT'EVA, T. I..  
SHS OF MINERAL-LIKE CERAMICS FOR IMMOBILIZATION OF RADIOACTIVE NUCLEAR WASTES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 16(2), 92-95 (2007)
97. KOPYAKOV, VP; BUNIN, VA; BOROVINSKAYA, IP.  
PROPERTIES AND MICROSTRUCTURE OF B-N-AL-TI COMPOSITE CERAMICS PRODUCED BY SELF-PROPAGATING  
HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 42(12), 1397-1403 (2006)
98. VADCHENKO, SG; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
SOLID-FLAME COMBUSTION OF THIN FILMS  
DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY 408, 123-125 (2006)
99. VADCHENKO, SG; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
EXPERIMENTAL MODEL OF PORE FORMATION IN COMBUSTION OF HETEROGENEOUS SYSTEMS  
DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY 408, 126-129 (2006)

100. RATNIKOV, V.I.; BOROVIKSKAYA, I.P.; PROKUDINA, V.K..  
SHS HYDROGENATION AND FOLLOWING DEHYDROGENATION OF TITANIUM SPONGE  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 15(2), 193 (2006)
101. UVAROV, V. I.; BOROVIKSKAYA, I. P.; TSODIKOV, M. V.; TEPLYAKOV, V. V..  
CERAMIC MEMBRANES MODIFIED WITH OXYNITRIDE CATALYTIC COATINGS AS AN ASSEMBLAGE OF  
CATALYTIC NANOREACTORS  
KINET. KATAL 47(1), 29-39 (2006)
102. MERZHANOV, A. G.; BOROVIKSKAYA, I. P.; SYTCHEV, A. E..  
SHS OF NANO-POWDERS. IN: LESSONS IN NANOTECHNOLOGY FROM TRADITIONAL AND ADVANCED  
CERAMICS. TECHNIA GROUP SRI, DIJON, FRANCE , 1, 191-217 (2005)
103. AMOSOV, A.P.; BOROVIKSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G.; SYTSHEV, A.E..  
PRINCIPLES AND METHODS FOR REGULATION OF DISPERSED STRUCTURE OF SHS POWDERS: FROM  
MONOCRYSTALLITES TO NANOPARTICLES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 14(3), 165-186 (2005)
104. BOROVIKSKAYA, IP; IGNAT'EVA, TI; VERSHINNIKOV, VI; SACHKOVA, NV..  
PREPARATION OF TUNGSTEN CARBIDE NANOPOWDERS BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE  
SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 40(10), 1043-1048 (2004)
105. SMIRNOV, KL; BOROVIKSKAYA, IP..  
COMBUSTION SYNTHESIS OF SIALON-BASED CERAMIC COMPOSITES  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 42(11-12), 596-602 (2003)
106. BOROVIKSKAYA, IP; IGNAT'EVA, TI; VERSHINNIKOV, VI; KHURTINA, GG; SACHKOVA, NV..  
PREPARATION OF ULTRAFINE BORON NITRIDE POWDERS BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE  
SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 39(6), 588-593 (2003)
107. BUNIN, VA; BOROVIKSKAYA, IP; SENKOVENKO, MY; PONOMAREV, VI; IGNAT'EVA, TI..  
PROPERTIES OF BORON CARBONITRIDE PREPARED BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 39(4), 357-361 (2003)
108. ZAKORZHEVSKII, VV; BOROVIKSKAYA, IP; SACHKOVA, NV..  
COMBUSTION SYNTHESIS OF ALUMINUM NITRIDE  
INORGANIC MATERIALS 38(11), 1131-1140 (2002)
109. CANO, IG; BOROVIKSKAYA, IP; RODRIGUEZ, MA; GRACHEV, VV..  
EFFECT OF DILUTION AND POROSITY ON SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF SILICON  
NITRIDE  
JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY 85(9), 2209-2211 (2002)
110. KARPOV, AV; MOROZOV, YG; BUNIN, VA; BOROVIKSKAYA, IP..  
EFFECT OF YTTRIA ADDITIONS ON THE ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF SHS NITRIDE CERAMICS  
INORGANIC MATERIALS 38(6), 631-634 (2002)
111. KOBYAKOV, VP; SHARIVKER, SY; BOROVIKSKAYA, IP..  
THERMAL CONDUCTIVITY OF CERAMICS BASED ON ALUMINUM NITRIDE PREPARED BY SELF-PROPAGATING  
HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 38(3), 292-295 (2002)
112. SMIRNOV, KL; BOROVIKSKAYA, IP..  
SHS AND SOME PROPERTIES OF SIALON CERAMICS  
PROGRESS IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 217, 159-163 (2002)
113. BARINOVA, TV; BOROVIKSKAYA, IP; RATNIKOV, VI; IGNATJEVA, TI; ZAKORZHEVSKY, VV..  
SHS IMMOBILIZATION OF RADIOACTIVE WASTES  
PROGRESS IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 217, 193-199 (2002)

114. KUZNETSOV, MV; MOROZOV, YG; BOROVINSKAYA, IP; MAXIMOV, YM; PARKIN, IP; PANKHURST, QA.  
IRON-CONTAINING MATERIALS FEM (M = B, CR, TI OR VN) PREPARED BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
MENDELEEV COMMUNICATIONS (1), 25-27 (2002)
115. KARPOV, A; BOROVINSKAYA, IP; MOROZOV, YG; BUNIN, VA.  
HYSTERESIS EFFECTS IN HIGH-TEMPERATURE RESISTIVITY OF SHS CERAMICS  
PROGRESS IN SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 217, 97-100 (2002)
116. LEE, J.H.; NERSISYAN, H.H.; WON, C.W.; BELOV, D.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
MACROKINETIC LAWS OF SILICON POWDER SYNTHESIS BY METALLOTHERMAL SHS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 11(3), 245-255 (2002)
117. LEE, JH; SEO, DH; WON, CW; BOROVINSKAYA, IP; VERSHINNIKOV, VI.  
COMBUSTION CHARACTERISTICS OF WO<sub>3</sub>/ZN REACTION SYSTEM IN SHS PROCESS  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE 36(22), 5311-5314 (2001)
118. BOROVINSKAYA, I. P.; MERZHANOV, A. G.; UVAROV, V. I..  
CAPILLARY POROUS SHS MATERIALS FOR LIQUID AND GAS FILTRATION  
NAUKA-PROIZV. (10), 28-32 (2001)
119. BARINOVA, T.V.; BOROVINSKAYA, I.P.; RATNIKOV, V.I.; IGNATJEVA, T.I.; ZAKORZHEVSKY, V.V..  
SYNTHESIS OF MINERAL-LIKE CERAMICS FOR IMMOBILIZATION OF RADIOACTIVE WASTES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 10(1), 77-83 (2001)
120. LEE, JH; JUNG, JC; BOROVINSKAYA, IP; VERSHINNIKOV, VI; WON, CW.  
PREPARATION OF TUNGSTEN POWDER BY THE COMBUSTION OF CAWO<sub>4</sub>/MG  
METALS AND MATERIALS INTERNATIONAL 6(1), 73-80 (2000)
121. ZAKORZHEVSKII, V V; BOROVINSKAYA, I P.  
SOME REGULARITIES OF SYNTHESIS A-SI<sub>3</sub>N<sub>4</sub> IN A COMMERCIAL SHS REACTOR  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 19(2), 171 (2000)
122. BELOV, D.YU.; BOROVINSKAYA, I.P.; MAMYAN, S.S..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF FINELY DISPERSED TITANIUM CARBIDE  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 9(4), 403 (2000)
123. FILONOV, M.P.; LEVASHOV, E.A.; SHULZHENKO, A.N.; BOROVINSKAYA, I.P.; LORYAN, V.E.; BUNIN, V.A..  
INDUSTRIAL APPLICATION OF SHS HEAT-RESISTANT MATERIALS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 9(1), 115 (2000)
124. BOROVINSKAYA, IP; SMIRNOV, KL.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF CERAMIC COMPOSITES BASED ON SIALONS  
REFRATORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS 40(3-4), 94-97 (1999)
125. BOROVINSKAYA, I. P.; BUNIN, V. A.; VISHNYAKOVA, G. A.; KARPOV, A. V..  
SOME SPECIFIC FEATURES OF SYNTHESIS AND CHARACTERISTICS OF SHS-PRODUCED (TiB<sub>2</sub>-AlN-BN)-BASED CERAMIC MATERIALS  
INT. J. SHS 8, 451 (1999)
126. MATCHERE, Z; MIRZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP; PRUSAKOV, VN; ZAGNIT'KO, AV; TROTSSENKO, NM;  
UVAROV, VI; CHAMAEV, AV; LUKIN, ES.  
CERAMIC FILTERS FOR PURIFYING DRINKING WATER  
REFRATORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS 40(1-2), 43-47 (1999)
127. ZAKORZHEVSKII, V.V.; SHARIVKER, S.YU.; BOROVINSKAYA, I.P.; IGNATIEVA, T.I.; SACHKOVA, N.V..  
SPECIFIC FEATURES OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS IN THE ALN-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> SYSTEM AND SOME PROPERTIES OF THE FINAL PRODUCTS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 8(2), 165 (1999)
128. GRIGORYAN, EH; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
SHS CATALYSTS FOR PURIFICATION OF EXHAUST GASES FROM COMBUSTION ENGINES  
CATALYSIS AND AUTOMOTIVE POLLUTION CONTROL IV 116, 477-483 (1998)

129. BOROVINSKAYA, I.P.; BARINOVA, T.V.; RATNIKOV, V.I.; ET AL..  
CONSOLIDATION OF RADIOACTIVES WASTE INTO MINERAL-LIKE MATERIAL BY THE SHS METHOD  
J. INTER. SHS 7(1), 129 (1998)
130. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP; UVAROV, VI.  
IN: CERAMIC SHS FILTERS WITH GRADED POROSITY. INSTITUTE OF MATERIALS RESEARCH, NEW TOWN HALL.  
DRESDEN , 151 (1998)
131. LEVASHOV, E.A.; BOROBINSKAYA, I.P.; ROGACHEV, A.S.; OHYANAGI, M.; HOSOMI, S.; KOIZUMI, M..  
STRUCTURE AND PROPERTIES OF NOVEL DIAMOND-CONTAINING MATERIALS PRODUCED BY FORCED SHS  
DENSIFICATION AND SINTERING  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 7(1), 103 (1998)
132. ZAKORZHEVSKI, V.V.; BOROVINSKAYA, I.P..  
REGULARITIES OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF ALN AT LOW NITROGEN  
PRESSURES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 7(2), 199 (1998)
133. BOROVINSKAYA, IP; BUNIN, VA; MERZHANOV, AG.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF HIGH-POROUS BORON NITRIDE  
MENDELEEV COMMUNICATIONS (2), 47-48 (1997)
134. LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP; YATSENKO, AV; OHYANAGI, M; HOSOMI, S; KOIZUMI, M.  
SHS - A NEW TECHNOLOGICAL APPROACH FOR CREATION OF NOVEL MULTILAYERED DIAMOND-CONTAINING  
MATERIALS WITH GRADED STRUCTURE  
FUNCTIONALLY GRADED MATERIALS 1996 , 283-288 (1997)
135. OHYANAGI, M; TSUJIKAMI, T; KOIZUMI, M; HOSOMI, S; LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP.  
GRADED DISPERSION OF DIAMOND IN TIB<sub>2</sub>-BASED CERMET BY SHS DYNAMIC PSEUDO ISOSTATIC  
COMPACTION (DPIC)  
FUNCTIONALLY GRADED MATERIALS 1996 , 289-294 (1997)
136. GRIGORYAN, E.N.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G.  
SHS CATALYSTS FOR NEUTRALIZATION OF EXHAUSTED GASES FROM INTERNAL COMBUSTION ENGINES  
INT. J. SELF-PROP. HIGH-TEMP. SYNTH 6(4), 439 (1997)
137. BOROVINSKAYA, IP; VADCHENKO, SG; MERZHANOV, AG.  
HIGH TEMPERATURE OXIDATION OF CARBON FIBERS  
DOKLADY AKADEMII NAUK 350(3), 338-340 (1996)
138. GRACHEV, VV; IVLEVA, TP; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
A MODEL OF FILTRATION COMBUSTION PROCEEDING IN AN SHS REACTOR  
DOKLADY AKADEMII NAUK 346(5), 626-629 (1996)
139. OSIPOVA, II; BOROVINSKAYA, IP; YAROSHENKO, VP.  
EFFECT OF THE COMPOSITION OF SI<sub>3</sub>N<sub>4</sub> POWDERS AND OF THE CHARGE BASED ON THEM ON THE STRENGTH  
AND WEAR RESISTANCE OF HOT-PRESSED MATERIAL  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 35(1-2), 88-91 (1996)
140. BOROVINSKAYA, I.P.; VADCHENKO, S.G.; HAHN, Y.D.; SONG, I.H..  
TITANIUM SATURATION WITH NITROGEN AT SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 5(1), 27 (1996)
141. LEVASHOV, E.A.; VYUSHKOV, B.V.; EGORYCHEV, K.N.; BOROVINSKAYA, I.P..  
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MANUFACTURING NEW SYNTHETIC TITANIUM AND MOLYBDENUM CARBIDE-  
BASED TOOL MATERIALS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 5(3), 293 (1996)
142. RODRIGUEZ, MA; MAKHONIN, NS; ESCRINA, JA; BOROVINSKAYA, IP; OSENDI, MI; BARBA, MF; IGLESIAS, JE;  
MOYA, JS.  
SINGLE-CRYSTAL BETA-SI<sub>3</sub>N<sub>4</sub> FIBERS OBTAINED BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
ADVANCED MATERIALS 7(8), 745-747 (1995)



143. BOROVINSKAYA, IP; IVLEVA, TP; LORYAN, VE; SHKADINSKII, KG.  
SPONTANEOUS CHANGE IN POROSITY OF A REACTING PRESSED MATERIAL AND NON-ONE-DIMENSIONAL REGIMES OF DIFFUSION COMBUSTION  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 31(2), 173-181 (1995)
144. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP; KHOMENKO, IO; MUKASYAN, AS; PONOMAREV, VI; ROGACHEV, AS; SHKIRO, VM.  
DYNAMICS OF PHASE-FORMATION DURING SHS PROCESSES  
ANNALES DE CHIMIE-SCIENCE DES MATERIAUX 20(3-4), 123-138 (1995)
145. GRACHEV, V.V.; IVLEVA, T.P.; BOROVINSKAYA, I.P..  
FILTRATION COMBUSTION IN A SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS) REACTOR  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 4(3), 245 (1995)
146. OHYANAGI, M; KOIZUMI, M; YOSHIKAWA, T.; HOSOMI, S; LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP.  
FABRICATION OF DIAMOND DISPERSED CERMETS BY SHS, IN DYNAMIC PSEUDO ISOSTATIC COMPACTION (DPIC)  
3RD INT. SYMPOSIUM SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS, ABSTRACTS, OCT. 23-27, 1995, WUHAN, CHINA, 4(4), 387 (1995)
147. LEVASHOV, E; FILONOV; MR, BOROVINSKAYA, IP.  
SOME PROPERTIES OF NOVEL STRUCTURAL CERAMICS, PRODUCED BY COMBUSTION SYNTHESIS TECHNOLOGY  
JOURNAL OF MATERIALS SYNTHESIS AND PROCESSING, 3(2), 111-114 (1995)
148. BUNIN, VM; BOROVINSKAYA, IP; VERSHINNIKOV, VI.  
INTERACTION IN THE B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MG-CO<sub>2</sub> SYSTEM  
RUSSIAN JOURNAL OF APPLIED CHEMISTRY 67(11), 1543-1545 (1994)
149. VYUSHKOVA, BV; LEVASHOV, EA; ERMILOV, AG; PITYULIN, AN; BOROVINSKAYA, IP; EGORYCHEV, KN.  
CHARACTERISTICS OF THE EFFECT OF PRELIMINARY MECHANICAL ACTIVATION OF A BATCH ON PARAMETERS OF THE SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS PROCESS, STRUCTURE, AND PROPERTIES OF MULTICOMPONENT CERMET SHTM-5  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 30(5), 630-634 (1994)
150. OHYANAGI, M; YOSHIKAWA, T; YAMAMOTO, T; KOIZUMI, M; HOSOMI, S; LEVASHOV, EA; PADYUKOV, KL; BOROVINSKAYA, IP.  
DIAMOND EMBEDDED TIC/TI-AL COMPOSITE FABRICATED BY SHS-PSEUDO ISOSTATIC COMPACTION  
ADVANCED MATERIALS '93, I - A & B: A: CERAMICS, POWDERS, CORROSION AND ADVANCED PROCESSING; B: MAGNETIC, FULLERENE, DIELECTRIC, FERROELECTRIC, DIAMOND AND RELATED MATERIALS 14(A & B), 685-688 (1994)
151. LEVASHOV, EA; BOROVINSKAYA, IP; KOSYANIN, VI; BOGATOV, YV.  
THE NEW TECHNOLOGY FOR FABRICATION OF THE COMPOSITION TARGETS USED FOR MAGNETRON SPUTTERING OF COATINGS, BASED ON THE SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS).  
STRUCTURE OF THIN FILMS  
THIN FILMS: PROCEEDINGS OF THE JOINT 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TRENDS AND NEW APPLICATIONS IN THIN FILMS - TATF '94 AND THE 11TH CONFERENCE ON HIGH VACUUM, INTERFACES AND THIN FILMS - HVITF '94 , 217-219 (1994)
152. LEVASHOV, E.A.; VIJUSHKOV, B.V.; SHTANSKAYA, E.V.; BOROVINSKAYA, I.P.; OHYANAGI, M.; HOSOMI, S.; KOIZUMI, M..  
REGULARITIES OF STRUCTURE AND PHASE FORMATION OF SHS DIAMOND-CONTAINING FUNCTIONAL GRADIENT MATERIALS: OPERATIONAL CHARACTERISTICS OF ARTICLES BASED ON THEM  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 3(4), 287 (1994)
153. MERZHANOV, A.G.; BOROVINSKAYA, I.P.; PROKUDINA, V.K.; NIKULINA, N.A..  
EFFICIENCY OF THE SHS POWDERS AND THEIR PRODUCTION METHOD  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 3(4), 353 (1994)

154. UTKINA, T.G.; SMIRNOV, K.L.; BOROVINSKAYA, I.P.  
ELECTROCONDUCTIVITY OF SHS CERAMIC MATERIALS BASED ON BETA-SIALON  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 3(4), 337 (1994)
155. BUNIN, VM; BOROVINSKAYA, IP; MIKULINSKAYA, LF; SYCHEV, AE.  
TUNGSTENLESS SOLID ALLOYS BASED ON TITANIUM CARBIDE OBTAINED BY SHS WITH A NICKEL-  
MOLYBDENUM BINDER  
INORGANIC MATERIALS 29(8), 1027-1029 (1993)
156. IVLEVA, TP; BOROVINSKAYA, IP; LORYAN, VE; MERZHANOV, AG; SHKADINSKY, KG.  
AUTOOSCILLATING PROCESSES CAUSED BY THE ADSORPTION-DIFFUSION INTERACTION BETWEEN METALS  
AND GASES  
DOKLADY AKADEMII NAUK 330(4), 460-463 (1993)
157. BUNIN, VM; BOROVINSKAYA, IP; MIKULINSKAYA, LF; SYCHEV, AE.  
STUDY OF SOLID-SOLUTIONS BASED ON TITANOMOLYBDENUM CARBIDE OBTAINED BY SELF-PROPAGATING  
HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
INORGANIC MATERIALS 29(4), 572-576 (1993)
158. SHARIVKER, SY; BOROVINSKAYA, IP; MUKASYAN, AS; KARPOV, VV.  
MECHANICAL ACTIVATION OF POWDERS OF SILICON AND ALUMINUM NITRIDES PRODUCED BY THE METHOD  
OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 32(3), 189-193 (1993)
159. VADCHENKO, SG; LEVASHOV, EA; MILOVIDOV, AA; NERSESYAN, MD; PITYULIN, AN; BOROVINSKAYA, IP;  
MERZHANOV, AG.  
ASPECTS OF MAKING A SUPERCONDUCTING YTTRIUM CERAMIC BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE  
SYNTHESIS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 29(2), 188-193 (1993)
160. KHOMENKO, IO; MUKASYAN, AS; PONOMARYEV, VI; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
DYNAMICS OF PHASE FORMING PROCESSES IN THE COMBUSTION OF METAL-GAS SYSTEMS  
COMBUSTION AND FLAME 92(3), 201-208 (1993)
161. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP; PONOMAREV, VI; KHOMENKO, IO; ZANEVSKY, YV; CHERNENKO, SP;  
SMYKOV, LP; CHEREMUKHINA, GA.  
DYNAMIC X-RAY STUDY ON PHASE FORMATION IN THE COURSE OF SHS  
DOKLADY AKADEMII NAUK 328(1), 72-74 (1993)
162. BOROVINSKAYA, I.P.; IVLEVA, T.P.; LORYAN, V.E.; SHKADINSKII, K.G..  
NUMERICAL INVESTIGATION OF NITRIDING OF REFRACTORY METALS (WITH ACCOUNT OF THE PHASE  
CONSTITUTION DIAGRAMS FOR METAL-GAS SYSTEMS)  
JOURNAL OF ENGINEERING PHYSICS AND THERMOPHYSICS 65(4), 988 (1993)
163. BUNIN, V.M.; BOROVINSKAYA, I.P.; VERSHINNIKOV, V.I.; SHIRYAEV, A. A..  
REDUCTION OF TUNGSTEN TRIOXIDE WITH ZINC AND MAGNESIUM POWDERS  
IZV. VYSSH. UCHEBN. ZAVED., TSVETN. METALL. (5-6), 10 (1993)
164. KVANIN, V.L.; GOROVOI, V.A.; BALIKHINA, N.T.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
INVESTIGATION OF THE PROCESS OF FORCED SHS COMPACTION OF LARGE-SCALE HARD-ALLOY ARTICLES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 2(1), 56 (1993)
165. LEVASHOV, E.A.; SHTANSKY, D.V.; LOBOV, A.L.; BOROVINSKAYA, I..  
STRUCTURE AND PROPERTIES OF A NEW DISPERSE-HARDENING ALLOY BASED ON TITANIUM CARBIDE  
OBTAINED BY THE SHS METHOD  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 2(2), 165 (1993)
166. LEVASHOV, E.A.; BOROVINSKAYA, I.; ROGACHOV, A.; KOIZUMI, M.; OHYANAGI, M.; HOSOMI, S..  
SHS: A NEW METHOD FOR PRODUCTION OF DIAMOND-CONTAINING CERAMICS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 2(2), 189 (1993)

167. SEPLYARSKII, B.S.; GRACHEV, V.V.; MAKLAKOV, S.V.; BOROVINSKAYA, I.P..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS IN PRELIMINARY DEVELOPED TEMPERATURE FIELDS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 2(1), 1 (1993)
168. SHARIVKER, SY; BOROVINSKAYA, IP; VISHNYAKOVA, GA; BARINOV, YN; MUKASVAN, AS; KNYAZIK, AM.  
MORPHOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SILICON-NITRIDE POWDER PREPARED BY SELF-  
PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 31(11), 915-920 (1992)
169. BOROVINSKAYA, IP.  
CHEMICAL CLASSES OF THE SHS PROCESSES AND MATERIALS  
PURE AND APPLIED CHEMISTRY 64(7), 919-940 (1992)
170. BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG; MUKASYAN, AS; ROGACHEV, AS; KHINA, BB; KHUSID, BM.  
MACROKINETICS OF STRUCTURE FORMATION DURING FILTRATION COMBUSTION IN TITANIUM-NITROGEN  
SYSTEM  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 322(5), 912-917 (1992)
171. KHOMENKO, IO; MUKASYAN, AS; PONOMAREV, VI; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
DYNAMICS OF PHASE FORMATION IN METAL GAS SYSTEMS COMBUSTION  
DOKLADY AKADEMII NAUK 326(4), 673-677 (1992)
172. MERZHANOV, AG; BLOSHENKO, VN; BOKY, VA; BOROVINSKAYA, IP; BOYARCHENKO, VI; EFIMOV, OY;  
SHARIVKER, SY.  
POROUS SVS-MATERIALS ON THE BASIS OF TITANIUM CARBIDE  
DOKLADY AKADEMII NAUK 324(5), 1046-1050 (1992)
173. NIKOLAEV, AG; KOSHELYAEVA, VG; GEMINOV, VN; POVAROVA, KB; LEVASHOV, EA; BOGATOV, YV;  
BOROVINSKAYA, IP.  
MECHANICAL-PROPERTIES OF NIAL-BASED MATERIALS OBTAINED BY SELF-PROPAGATING HIGH-  
TEMPERATURE SYNTHESIS  
RUSSIAN METALLURGY (2), 108-113 (1992)
174. LEVASHOV, E.A.; BOGATOV, YU.V.; ROGACHEV, A.S.; PITYULIN, A.N.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
SPECIFIC FEATURES OF STRUCTURE FORMATION OF SYNTHETIC HARD TOOL MATERIALS IN THE SHS  
COMPACTING PROCESS  
JOURNAL OF ENGINEERING PHYSICS AND THERMOPHYSICS 63(5), 1091 (1992)
175. BOROVINSKAYA, I.P.; RATNIKOV, V.I.; VISHNYAKOVA, G.A..  
SOME CHEMICAL ASPECTS OF POWER SHS COMPACTING  
JOURNAL OF ENGINEERING PHYSICS AND THERMOPHYSICS 63(5), 1059 (1992)
176. MUKASYAN, A.S.; BOROVINSKAYA, I.P..  
STRUCTURE FORMATION IN SHS NITRIDES  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 1(1), 55 (1992)
177. BOROVINSKAYA, I.; VISHNYAKOVA, G.; SAVENKOVA, L..  
MORPHOLOGICAL FEATURES OF SHS BORON AND ALUMINUM NITRIDE POWDERS.  
INT. J. OF SHS 1, 560 (1992)
178. TROFIMOV, A.I.; YIKHVID, V.I.; BOROVINSKAYA, I.P..  
COMBUSTION IN CONDENSED SYSTEMS IN EXTERNAL ELECTROMAGNETIC FIELDS  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS 1(1), 67 (1992)
179. BUNIN, VM; BOROVINSKAYA, IP.  
INTERACTION OF MAGNESIUM POLYBORIDES WITH ZINC  
JOURNAL OF APPLIED CHEMISTRY OF THE USSR 64(8), 1479-1483 (1991)
180. BABKIN, SB; BLOSHENKO, VN; BOROVINSKAYA, IP.  
MECHANISM OF MASS-TRANSFER WITH COMBUSTION OF THE SHS-SYSTEM MO+B  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 27(3), 333-338 (1991)

181. GREBINNIK, VG; DUGINOV, VN; ZHUKOV, VA; KAPUSTA, S; LAZAREV, AB; OLSHEVSKY, VG; POMJAKUSHIN, VY; SHILOV, SN; GUREVICH, II; KIRILLOV, BF; NIKOLSKY, BA; PIROGOV, AV; PONOMAREV, AN; SUETIN, VA; BOROVINSKAYA, IP; NERSESYAN, MD; PERESADA, AG; ELTZEV, YF; KARASIK, VR; OMELYANOVSKI, OE.  
ANTIFERROMAGNETISM AND SPIN-GLASS-LIKE BEHAVIOR IN CERAMICS LA<sub>2</sub>-XSRXCUO<sub>4</sub> STUDIED BY MU-SR HYPERFINE INTERACTIONS 61(1-4), 1085-1088 (1990)
182. GREBINNIK, VG; DUGINOV, VN; ZHUKOV, VA; KAPUSTA, S; LAZAREV, AB; OLSHEVSKY, VG; POMJAKUSHIN, VY; SHILOV, SN; BEZHITADZE, DT; GUREVICH, II; KIRILLOV, BF; KRASNOPEROV, EP; NIKOLSKY, BA; PIROGOV, AV; PONOMAREV, AN; SUETIN, VA; TAVADZE, GF; BOROVINSKAYA, IP; NERSESYAN, MD; PERESADA, AG; ELTZEV, YF; KARASIK, VR; OMELYANOVSKY, OE.  
PENETRATION DEPTH AND PINNING EFFECTS IN HIGH-TC SUPERCONDUCTORS LA-SR-CU-O AND (ER,HO)-BA-CU-O STUDIES BY MU-SR HYPERFINE INTERACTIONS 61(1-4), 1093-1096 (1990)
183. MASLOV, VM; VOYUEV, SI; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
THE ROLE OF INERT-DILUENT DISPERSION IN GASLESS COMBUSTION COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 26(4), 441-445 (1990)
184. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAIA, IP; NERSESIAN, MD; PERESADA, AG; MOROZOV, IG.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF HIGH-TC SUPERCONDUCTORS DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 311(1), 96-101 (1990)
185. MUKASYAN, AS; STEPANOV, BV; GALCHENKO, YA; BOROVINSKAYA, IP.  
MECHANISM OF STRUCTURE FORMATION OF SILICON-NITRIDE WITH COMBUSTION OF SILICON IN NITROGEN COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 26(1), 39-45 (1990)
186. MERZHANOV, A.G.; ROGACHEV, A.S.; MUKAS'YAN, A.S.; KHUSID, B.M.; BOROVINSKAYA, I.P.; KHINA, B.B..  
THE ROLE OF GAS-PHASE TRANSPORT IN COMBUSTION OF THE TANTALUM-CARBON SYSTEM JOURNAL OF ENGINEERING PHYSICS 59(1), 809 (1990)
187. GREBINNIK, VG; DUGINOV, VN; ZHUKOV, VA; KAPUSTA, S; LAZAREV, AB; OLSHEVSKY, VG; POMJAKUSHIN, VY; SHILOV, SN; GUREVICH, II; KIRILLOV, BF; NIKOLSKY, BA; PIROGOV, AV; PONOMAREV, AN; SUETIN, VA; PERESADA, AG; NERSESYAN, MD; BOROVINSKAYA, IP; KARASIK, VR; OMELYANOVSKY, OE; TOGONIDZE, TG.  
THE MU-SR-INVESTIGATION OF THE MAGNETIC AND SUPERCONDUCTING PROPERTIES OF THE COMPOUND LA<sub>2</sub>-XSRXCUO<sub>4</sub> PHYSICA C 162, 145-146 (1989)
188. MERZHANOV, AG; BARINOV, YN; BOROVINSKAYA, IP; MOROZOV, YG; NERSESYAN, MD.  
LOSS EFFECT OF SUPERCONDUCTING PROPERTIES IN THE ORTHORHOMBIC PHASE OF YBA<sub>2</sub>CU<sub>3</sub>O<sub>6.9</sub> PISMA V ZHURNAL TEKHNICHESKOI FIZIKI 15(11), 1-4 (1989)
189. MERZHANOV, AG; MAKAROV, AV; ROMANOV, GV; VERKHOTUROV, EN; GORSHKOV, VI; BOROVINSKAYA, IP; NERSESYAN, MD; PERESADA, AG; BARINOV, YN; MOROZOV, YG.  
THERMOSTIMULATED OXYGEN DESORPTION IN Y-BA-CU-O SUPERCONDUCTING CERAMICS PISMA V ZHURNAL TEKHNICHESKOI FIZIKI 15(11), 4-7 (1989)
190. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAIA, IP; NERSESIAN, MD; MKRTCHIAN, SO; AVAKIAN, PB.  
ANISOTROPIC EFFECT IN THE SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS PROCESSES DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 305(6), 1375-1377 (1989)
191. MERZHANOV, AG; LYSIKOV, SV; NERSESYAN, MD; BOROVINSKAYA, IP; MOROZOV, YG; CHERNOV, EA; PONOMAREV, VI.  
HIGH-TEMPERATURE SUPERCONDUCTIVITY IN MULTIPHASE CERAMICS MODELS OF THE BL-CA-SR-CU-O SYSTEM PISMA V ZHURNAL TEKHNICHESKOI FIZIKI 14(19), 1770-1772 (1988)
192. MERZHANOV, AG; PERESADA, AG; NERSESYAN, MD; BOROVINSKAYA, IP; MOROZOV, YG; CHERNOV, EA; PONOMAREV, VI.  
SUPERCONDUCTIVITY OF THE SYSTEM TL-BA-CA-CU-O AT 115-K JETP LETTERS 47(11), 702-703 (1988)

193. OSIPYAN, YA; PONYATOVSKII, EG; MALYSHEV, VY; PERESADA, GI; BASHKIN, IO; RASHCHUPKIN, VI; KONDAKOV, SF; BORODIN, VA; PERESADA, AG; NERSESYAN, MD; BOROVINSKAYA, IP.  
EFFECT OF HYDROSTATIC-PRESSURE UP TO 65-KBAR ON THE SUPERCONDUCTING TRANSITIONS IN  
YBA<sub>2</sub>CU<sub>3</sub>OY, GDBA<sub>2</sub>CU<sub>3</sub>OY AND LA<sub>2</sub>-XSRXCUOY  
FIZIKA TVERDOGO TELA 30(3), 904-906 (1988)
194. BOROVINSKAYA, IP; KUSTOVA, LV; MORAVSKAYA, TM; PROKUDINA, VK; SHESTAKOVA, TV; SHULGA, YM.  
EFFECT OF COMMUNION ON THE COMPOSITION OF THE SURFACE-LAYERS OF ALUMINUM NITRIDE  
POWDERS  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 26(5), 349-352 (1987)
195. MUKASYAN, AS; MARTYNNENKO, VM; MERZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP; BLINOV, MY.  
MECHANISM AND PRINCIPLES OF SILICON COMBUSTION IN NITROGEN  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 22(5), 534-540 (1986)
196. BULAEV, AM; GALCHENKO, YA; VISHNYAKOVA, GA; YUKHVID, VI; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
INVESTIGATION OF CAST COATINGS BASED ON TITANIUM-CHROMIUM CARBIDE  
RUSSIAN METALLURGY (5), 174-178 (1986)
197. BLOSHENKO, VN; BOKII, VA; BOROVINSKAYA, IP.  
OXIDATION OF METAL PARTICLES IN THE HEATING ZONE DURING THE COMBUSTION OF SHS SYSTEMS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 21(1), 88-92 (1985)
198. BLOSHENKO, VN; BOKII, VA; BOROVINSKAYA, IP.  
REGULARITIES AND MECHANISM FOR SELF-CLEANING FROM IMPURITY OXYGEN IN OBTAINING  
MOLYBDENUM DISILICIDE BY SHS METHOD  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 21(2), 202-208 (1985)
199. BLOSHENKO, VN; BOKII, VA; BOROVINSKAYA, IP.  
DISSOLUTION OF A METAL-OXIDE FILM DURING TITANIUM CARBIDE SYNTHESIS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 20(6), 673-676 (1984)
200. BLOSHENKO, VN; BOKII, VA; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
SELF-CLEANING OF SHS TITANIUM CARBIDE FROM IMPURITY OXYGEN  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 20(6), 676-680 (1984)
201. YUKHVID, VI; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
INFLUENCE OF PRESSURE ON THE LAWS GOVERNING THE COMBUSTION OF MOLTEN HETEROGENEOUS  
SYSTEMS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 19(3), 277-279 (1983)
202. SHTEINBERG, GS; BOROVINSKAIA, IP; MERZHANOV, AG; SHTEINBERG, AS.  
STUDY OF GEYSERS BY THE METHOD OF CHEMICAL PROBING  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 258(3), 727-731 (1981)
203. KHIDIROV, I; KARIMOV, I; EM, VT; LORYAN, VE; BOROVINSKAYA, IP; ANTONOVA, MM.  
NEUTRON-DIFFRACTION INVESTIGATION OF ORDER-DISORDER PHASE-TRANSITION IN TITANIUM  
NITROHYDRIDES  
INORGANIC MATERIALS 17(8), 1055-1059 (1981)
204. PETRUNIN, VF; SOROKIN, NI; PITYULIN, AN; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
ON THE STRUCTURE OF TA<sub>5</sub>N<sub>6</sub>  
IZVESTIYA VYSSHIKH UCHEBNYKH ZAVEDENII FIZIKA (2), 112-113 (1981)
205. MERZHANOV, A. G.; KARYUK, G. G.; BOROVINSKAYA, I. P.; SHARIVKER, S. Y.; MOSHKOVSKII, E. I.; PROKUDINA, V. K.; DYAD'KO, E. G..  
TITANIUM CARBIDE PRODUCED BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS - VALUABLE  
ABRASIVE MATERIAL  
SOV. POWDER METALL. MET. CERAM. 20, 709-713 (1981)

206. MERZHANOV, AG; IUKHVID, VI; BOROVINSKAIA, IP.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF CAST REFRACTORY INORGANIC-COMPOUNDS  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 255(1), 120-124 (1980)
207. SHKIRO, VM; DOROSHIN, VN; BOROVINSKAYA, IP.  
CONCENTRATION STRUCTURE OF THE COMBUSTION WAVE IN THE TITANIUM-CARBON SYSTEM  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 16(4), 370-374 (1980)
208. PETRUNIN, VF; SOROKIN, NI; MARCHENKO, SV; BOROVINSKAYA, IP; DOLUKHANYAN, SK; PITYULIN, AN.  
NEUTRON-STRUCTURAL ANALYSIS OF NITRIDES AND HYDRIDES OF TRANSITION-METALS  
ZHURNAL FIZICHESKOI KHIMII 54(11), 2764-2767 (1980)
209. PETRUNIN, V.F.; SOROKIN, N.I.; BOROVINSKAYA, I.P.; PITYULIN, A.N..  
STABILITY OF CUBIC TANTALUM NITRIDES DURING HEAT TREATMENT  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 19(3), 191 (1980)
210. SHKIRO, V.M.; NERSISYAN, G.A.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G.; SHEKHTMAN, V.SH..  
PREPARATION OF TANTALUM CARBIDES BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS (SHS)  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 18(4), 227-230 (1979)
211. SHKIRO, V.M.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
REACTIVE PROPERTIES EXHIBITED BY VARIOUS TYPES OF CARBON DURING THE PREPARATION OF TITANIUM  
CARBIDE BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 18(10), 684-687 (1979)
212. SARKISYAN, AR; DOLUKHANYAN, SK; BOROVINSKAYA, IP.  
INVESTIGATION OF PROCESSES OF THE COMBUSTION OF HAFNIUM, NIOBIUM, AND TANTALUM WITH  
SILICON  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 15(1), 95 (1979)
213. PITYULIN, AN; SHCHERBAKOV, VA; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
LAWS AND MECHANISM OF DIFFUSIONAL SURFACE BURNING OF METALS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 15(4), 432 (1979)
214. MASLOV, VM; BOROVINSKAYA, IP; ZIATDINOV, MK.  
COMBUSTION OF THE SYSTEMS NIOBIUM-ALUMINUM AND NIOBIUM-GERMANIUM  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 15(1), 41 (1979)
215. MERZHANOV, AG; BOROVINSKAYA, IP.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS IN CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF HIGH-MELTING  
COMPOUNDS  
ZHURNAL VSESOYUZNOGO KHIMICHESKOGO OBSHCHESTVA IMENI D I MENDELEEVA 24(3), 223 (1979)
216. BOROVINSKAYA, I.P.; LORYAN, V.E..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF TITANIUM NITRIDES UNDER HIGH NITROGEN  
PRESSURES  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 17(11), 851 (1978)
217. SARKISYAN, A.R.; DOLUKHANYAN, S.K.; BOROVINSKAYA, I.P..  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF TRANSITION METAL SILICIDES  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 17(6), 424-427 (1978)
218. BOROVINSKAYA, IP; PITYULIN, AN.  
COMBUSTION OF HAFNIUM IN NITROGEN  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(1), 111 (1978)
219. AKOPYAN, AG; DOLUKHANYAN, SK; BOROVINSKAYA, IP.  
INTERACTION OF TITANIUM, BORON, AND CARBON IN THE COMBUSTION REGIME  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(3), 327 (1978)
220. MASLOV, VM; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
PEAK-TEMPERATURE MEASUREMENT FOR SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS PROCESSES  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(5), 618 (1978)

221. MASLOV, VM; NEGANOV, AS; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS AS A METHOD FOR DETERMINATION OF THE HEAT OF FORMATION OF REFRACTORY COMPOUNDS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(6), 759 (1978)
222. SARKISYAN, AR; DOLUKHANYAN, SK; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
LAWS OF THE COMBUSTION OF MIXTURES OF TRANSITION-METALS WITH SILICON AND THE SYNTHESIS OF SILICIDES  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(3), 310 (1978)
223. SHKIRO, VM; NERSISYAN, GA; BOROVINSKAYA, IP.  
PRINCIPLES OF COMBUSTION OF TANTALUM-CARBON MIXTURES  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 14(4), 455 (1978)
224. BOROVINSKAYA, IP.  
REFRACTORY COMPOUNDS FORMATION DURING COMBUSTION OF HETEROGENEOUS CONDENSED SYSTEMS  
GORENIE IN: GORENIE I VZRYV: TRUDY IV VSESOYUZNOGO SIMPOZIUMA PO GORENIYU I VZRYVU  
(COMBUSTION AND EXPLOSION : PROC.4TH ALL-UNION SYMPOSIUM ON COMBUSTION AND EXPLOSION).  
MOSCOW: NAUKA., 1977, 138-148 (1977)
225. MERZHANOV, A.G.; BOROVINSKAYA, I.P.; MASLOV, V.M..  
A METHOD FOR PREPARATION OF REFRACTORY INORGANIC COMPOUNDS  
USSR INVENTOR'S CERTIFICATE 556 110, BYULL. IZOBRET., 1977, NO. 16.) (1977)
226. NOVIKOV, NP; BOROVINSKAYA, IP; BOLDYREV, VV.  
COMBUSTION OF A MOLYBDENUM-BORON MIXTURE IN PRESENCE OF ACTIVE ADDITIVES  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 13(3), 280 (1977)
227. MARTIROSYAN, N.A.; DOLUKHANYAN, S.K.; MKRTCHYAN, G.M.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
REFINEMENT PROCESSES OCCURRING DURING THE PREPARATION OF REFRACTORY COMPOUNDS BY SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS  
SOVIET POWDER METALLURGY AND METAL CERAMICS 16(7), 522-525 (1977)
228. MERZHANOV, A. G.; BOROVINSKAYA, I. P.; SHTEINBERG, A. S.; KOCHETOV, N. A.; ULYBIN, V. B.; SHIPILOV, V. V.  
A METHOD FOR PRODUCTION OF REFRACTORY COMPOUNDS, USSR INVENTOR'S CERTIFICATE 2 130 084  
BYULL. IZOBRET. 46, 64 (1977)
229. BOROVINSKAIA, IP; LORIAN, VE.  
SELF-SPREADING PROCESSES OF SOLID-SOLUTION FORMATION IN SYSTEM ZIRCONIUM-NITROGEN  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 231(4), 911 (1976)
230. DOLUKHANIAN, SK; NERSESIAN, MD; NALBANDIAN, AB; BOROVINSKAIA, IP; MERZHANOV, AG.  
COMBUSTION OF TRANSIENT METALS IN HYDROGEN  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 231(3), 675 (1976)
231. KARIMOV, I; EM, VT; LATERGAUS, IS; KHIDIROV, I; MYASISHCHEVA, TM; KHVATINSKAYA, DY; BOROVINSKAYA, IP; PROKUDINA, VK.  
NEUTRON-DIFFRACTION STUDY OF ZIRCONIUM CARBIDES  
FIZIKA METALLOV I METALLOVEDENIE 41(5), 1094 (1976)
232. MASLOV, VM; BOROVINSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
PROBLEM OF MECHANISM OF GASLESS COMBUSTION  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 12(5), 631 (1976)
233. SHKIRO, VM; BOROVINSKAYA, IP.  
CAPILLARY-FLOW OF LIQUID-METAL DURING COMBUSTION OF TITANIUM MIXTURES WITH CARBON  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 12(6), 828 (1976)
234. NOVIKOV, N.P.; BOROVINSKAYA, I.P.; MERZHANOV, A.G..  
THERMODYNAMIC ANALYSIS OF THE REACTION OF SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS, IN:  
COMBUSTION PROCESSES IN CHEMICAL TECHNOLOGY AND METALLURGY, A. G. MERZHANOV (ED.)  
CHERNOGOLOVKA (1975)

235. EM, VT; KARIMOV, I; PETRUNIN, VF; KHIDIROV, I; LATERGAUS, IS; MERZHANOV, AG; BOROVIKSKAYA, IP; PROKUDINA, VK.  
NEUTRON-DIFFRACTION STUDY OF ORDERING IN TITANIUM CARBIDES  
KRISTALLOGRAFIYA 20(2), 320 (1975)
236. MERZHANOV, AG; BOROVIKSKAYA, IP.  
NEW CLASS OF COMBUSTION PROCESSES  
COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY 10(5-6), 195 (1975)
237. MOLODOVSKAYA, EK; PETRUNIN, VF; KARIMOV, I; KALANOV, M; KHAIDAROV, T; BOROVIKSKAYA, IP; PITYULIN, AN; MERZHANOV, AG.  
NEUTRON DEFRACTION STUDY OF CUBIC TANTALUM NITRIDE  
FIZIKA METALLOV I METALLOVEDENIE 40(1), 202 (1975)
238. BOROVIKSKAYA, IP; MERZHANOV, AG; NOVIKOV, NP; FILONENKO, AK.  
GASLESS COMBUSTION OF MIXTURES OF POWDERED TRANSITION-METALS WITH BORON  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 10(1), 2 (1974)
239. NOVIKOV, NP; BOROVIKSKAYA, IP; MERZHANOV, AG.  
DEPENDENCE OF COMPOSITION OF PRODUCTS AND COMBUSTION-RATE IN METAL-BORON SYSTEMS ON RATIO OF REAGENTS  
COMBUSTION EXPLOSION AND SHOCK WAVES 10(2), 175 (1974)
240. MERZHANO.AG; FILONENK.AK; BOROVIKSKAYA, IP.  
NEW PHENOMENA IN COMBUSTION OF CONDENSED SYSTEMS  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 208(4), 892 (1973)
241. NAIBORODENKO, YS; ITIN, VI; MERZHANOV, AG; BOROVIKSKAYA, IP; USHAKOV, VP; MASLOV, VP.  
GAS-FREE BURNING OF A MIXTURE OF METALS AND SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF INTERMETALLIDES  
SOV PHYS J. 16(6), 872-873 (1973)
242. MERZHANO.AG; BOROVIKSKAYA, IP.  
SELF-SPREADING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS OF REFRACTORY INORGANIC COMPOUNDS  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 204(2), 366 (1972)
243. MERZHANOV, AG; VOLODIN, YE; BOROVIKSKAYA, IP.  
MECHANISM OF POROUS METAL SPECIMEN-COMBUSTION IN NITROGEN  
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 206(4), 905 (1972)
244. MERZHANOV, A. G.; SHKIRO, V. M.; BOROVIKSKAYA, I. P..  
A METHOD FOR SYNTHESIS OF REFRACTORY INORGANIC COMPOUNDS  
USSR INVENTOR'S CERTIFICATE 255 221, BYULL. IZOBRAZHENIY, 10 (1967)