

**РОССИЙСКОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЯДЕРНОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В.ЛОМОНОСОВА
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
РОССИЙСКИЙ КОМИТЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ ШАРОВОЙ МОЛНИИ
при РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**RUSSIAN PHYSICAL SOCIETY
NUCLEAR SOCIETY of RUSSIA
RUSSIAN MENDELEEV CHEMICAL SOCIETY
M.V.LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY
RUSSIAN PEOPLES FRIENDSHIP UNIVERSITY
RUSSIAN COMMITTEE ON BALL LIGHTNING PROBLEM
at RUSSIAN ACADEMY of SCIENCES**

ПРОГРАММА и ТЕЗИСЫ

**21-й РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ХОЛОДНОЙ
ТРАНСМУТАЦИИ ЯДЕР ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
И ШАРОВОЙ МОЛНИИ**

**PROGRAM & ABSTRACTS
of the 21-th RUSSIAN CONFERENCE on COLD NUCLEAR
TRANSMUTATION of CHEMICAL ELEMENTS
and BALL LIGHTNING**

**Дагомыс, Сочи, Краснодарский край
28 сентября – 5 октября 2014 г.**

**Dagomys, Sochi, Krasnodar region
September 28 – October 5, 2014**

**РОССИЙСКОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЯДЕРНОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. М.В.ЛОМОНОСОВА
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
РОССИЙСКИЙ КОМИТЕТ по ПРОБЛЕМЕ ШАРОВОЙ МОЛНИИ
при РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**RUSSIAN PHYSICAL SOCIETY
NUCLEAR SOCIETY of RUSSIA
RUSSIAN MENDELEEV CHEMICAL SOCIETY
M.V.LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY
RUSSIAN PEOPLES FRIENDSHIP UNIVERSITY
RUSSIAN COMMITTEE ON BALL LIGHTNING PROBLEM
at RUSSIAN ACADEMY of SCIENCES**

ПРОГРАММА и ТЕЗИСЫ

**21-й РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ХОЛОДНОЙ
ТРАНСМУТАЦИИ ЯДЕР ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
И ШАРОВОЙ МОЛНИИ**

**PROGRAM & ABSTRACTS
of the 21-th RUSSIAN CONFERENCE on COLD NUCLEAR
TRANSMUTATION of CHEMICAL ELEMENTS
and BALL LIGHTNING**

**Дагомыс, Сочи, Краснодарский край
28 сентября – 5 октября 2014 г.**

**Dagomys, Sochi, Krasnodar region
September 28 – October 5, 2014**

МОСКВА - 2014

© НИЦ ФТП "Эрзион", 2014

УДК 539.17 / 533.9
ББК 22.383.5 / 22.333

Проблемы холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии: программа и тезисы 21-й российской конференции по холодной трансмутации ядер химических элементов и шаровой молнии. Дагомыс, Сочи, Краснодарский край, 28 сентября – 5 октября 2014 г. М.: Эрзион, 2014. 47 с.

ISBN 978-5-93271-660-1

Программный Комитет РКХТЯиШМ-21

д.ф.-м.н. Кузьмин Р.Н.	(Председатель), Академик РАЕН, МГУ им. М.В.Ломоносова;
д.ф.-м.н. Рухадзе А.А.	(Сопредседатель), Ак. РАЕН, ИОФАН РАН им. А.М.Прохорова;
к.ф.-м.н. Бажутов Ю.Н.	(Зам. Председателя), ИЗМИРАН РАН;
д.ф.-м.н. Бычков В.Л.	(Зам. Председателя), Ак. РАЕН, МГУ им. М.В.Ломоносова;
д.ф.-м.н. Власов А.Н.	(Учёный секретарь), Рязанский Гос. Радиотех. Университет;
к.ф.-м.н. Баранов Д.С.	Институт Высоких Температур РАН (ИВТАН);
к.х.н. Герасимова А.И.	Российский Гос. Аграрный Заочный Университет (РГАЗУ);
к. ф.-м.н. Карабут И.Б.	ФГУП НИИ НПО «Луч»;
к.ф.-м.н. Копейкин В.В.	ИЗМИРАН РАН;
к.ф.-м.н. Лаптухов А.И.	ИЗМИРАН РАН;
д.ф.-м.н. Никитин А.И.	Ак. РАЕН, Ин-т Энергетических Проблем Хим. Физики РАН;
к.ф.-м.н. Пархомов А.Г.	МГУ им. М.В.Ломоносова;
д.ф.-м.н. Родионов Б.У.	Ак. РАЕН, Институт содержания и методов обучения РАО;
к.ф.-м.н. Самсоненко Н.В.	Российский Университет Дружбы Народов (РУДН);

Program Committee RCCNT&BL-21

Kuzmin R.N.	(Chair), DSc (Phys&Math), RANS Ac., Lomonosov Moscow State University;
Rukhadze A.A.	(Co-chair), DSc (Phys&Math), RANS Ac., Prokhorov General Phys. Inst. RAS;
Bazhutov Yu.N.	(Deputy Chair), PhD (Phys&Math), IZMIRAN RAS;
Bychkov V.L.	(Deputy Chair), DSc (Phys&Math), RANS Ac., Lomonosov Moscow State Univ.;
Vlasov A.N.	(Scientific Secretary), DSc (Phys&Math), Ryazan State Radio Eng. University;
Baranov D.S.	PhD (Phys&Math), Institute for High Temperatures RAS;
Gerasimova A.I.	PhD, (Chem.), Russian State Agrarian Correspondence University;
Karabut A.B.	PhD, (Phys&Math), Federal State Unitary Association Scient. Res. Inst. "Lutch";
Kopeikin V.V.	PhD, (Phys&Math), IZMIRAN RAS;
Laptukhov A.I.	PhD, (Phys&Math), IZMIRAN RAS;
Nikitin F.I.	DSc (Phys&Math), RANS Ac., Inst. Energy Problems of Chem. Physics RAS;
Parkhomov A.G.	PhD, (Phys&Math), Lomonosov Moscow State University;
Rodionov B.U.	DSc (Phys&Math), RANS Ac., Inst. Maintenance and Education Methods RAE;
Samsonenko N.V.	PhD (Phys&Math), Russian Peoples Friendship University.

Редактор Ю.Н. Бажутов
Корректор А.И. Герасимова

Подписано в печать 20.08.14. Усл. печ. л. 2,43. Уч.-изд. л. 4,5.
Формат 60 х 84 1/16. Печать цифровая. Тираж 100 экз.

НИЦ ФТП «Эрзион»

**РОССИЙСКОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЯДЕРНОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. Д.И. Менделеева
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ им. М.В. Ломоносова
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
КОМИТЕТ по ПРОБЛЕМЕ ШАРОВОЙ МОЛНИИ при
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Тел.: 8 (916) 627-4969, 8 (499) 124-3036

№ _____

Факс: 8 (495) 851-0124

E-mail: erzion@mail.ru; bychvl@gmail.com;

_____ 2014 г.

nsamson@bk.ru; <http://fireball.izmiran.ru>; <http://lenr.seplm.ru>

Уважаемый коллега:

Сообщаем Вам, что с 28 сентября по 5 октября 2014 года в Пансионате "Олимпийский-Дагомыс" (пос. Дагомыс, г. Сочи, Краснодарский край) состоится 21-я Российская Конференция по Холодной Трансмутации Ядер и Шаровой Молнии (РКХТЯиШМ-21), посвящённая 25-летию Юбилею открытия ХТЯ.

Программа конференции включает в себя доклады по направлениям:

1. Экспериментальное исследование проблем Холодной Трансмутации Ядер (ХТЯ) химических элементов и Шаровой Молнии (ШМ).
2. Теоретические модели этих явлений.
3. Прикладные и социальные аспекты проблем ХТЯ и ШМ.

Заявки на участие в конференции, включающие сведения о названии докладов или сообщений, авторах, докладчиках и тезисы докладов (на русском и английском языках, оба текста на 1 стр.) просим присылать до 15 мая 2014 года по электронной почте для своевременного их включения в программу конференции.

Продолжительность доклада - 30 минут, сообщений 10 минут.

Оплата проживания и питания в гостинице – 1500 (2500) руб. в сутки в двухместном (одноместном) номере, включая трёхразовое питание и пользование пляжем (<http://www.OlympicHotelSochi.com>). Регистрационный взнос для российских участников конференции (сопров. лиц и студентов) – 1500 (500) рублей необходимо внести для получения брони в гостинице и включения в программу конференции до 25 мая 2014 года и - 2000 (1000) рублей после этого срока.

Доклады, обсужденные на конференции и представленные в Оргкомитет (электронный и печатный экземпляры) в соответствии с Правилами оформления (смотри выше наши вебсайты), будут опубликованы в отдельном сборнике.

Заезд и регистрация участников – 28 сентября (>14:00), отъезд – 5 октября.

Председатель
Оргкомитета РКХТЯиШМ-21
Заместители Председателя

Ю.Н. Бажутов,
В.Л. Бычков,
Н.В. Самсоненко

**Russian Physical Society
Nuclear Society of Russia
Mendeleyev Chemical Society of Russia
Physical Department of Moscow Lomonosov State University
Russian Peoples' Friendship State University
Committee on Ball Lightning Problems at
Russian Academy of Sciences**

Dear Colleagues,

The 21st Russian Conference on Cold Nuclear Transmutation and Ball-Lightning (RCCNT&BL-21) is to be held during September 28 – October 5, 2014. The place of the Conference is Olympic (Dagomys) Hotel in the city of Sochi that is the best recreation and holiday place on the Black Sea shore of Russia.

The program of the Conference includes the following subjects:

1. Experimental research in Cold Nuclear Transmutation and Ball-Lightning;
2. Theoretical models with respect to Cold Nuclear Transmutation and Ball-Lightning effects;
3. Applied to these problems technologies and devices.

The Organizing Committee of the Conference is pleased to invite you to attend the Conference (RCCNT&BL-21). The terms of your participation are as follows: The registration fee is \$400/200 for Delegates / Students or Accompanying Persons, which will include visa support, conference Program & Proceedings, hotel reservation, social dinner and special excursion or entertainment. Hotel living cost with three daily buffet meals is ~ \$300 (500) for 7 days in double (single) room (<http://www.OlympicHotelSochi.com>).

The languages of the Conference are Russian and English.

The registration fee must be transferred before May 25 to the account of the Organizing Committee, which is to be announced on having received from you a confirmation about your decision to attend the Conference.

If you make a decision to take part in the Conference please let us know before May 15 by E-mail sending the abstract of your report.

Contact telephones: (7) (916) 627-4969 (ask Prof. Nikolay Samsonenko),
(7) (499) 124-3036 (ask Prof. Vladimir Bychkov).

Fax: (7) (495) 851-0124 (for Dr. Yuri Bazhutov).

E-mail: erzion@mail.ru; bychvl@gmail.com; nsamson@bk.ru

<http://www.iscmns.org/rccnt21/>

Chairman of the
RCCNT&BL-21 Organizing Committee

Yury Bazhutov,

Vice-Chairmen

Vladimir Bychkov,
Nikolai Samsonenko

Организационный Комитет РКХТЯиШМ-21

- Бажутов Ю.Н. - (Председатель), Институт Земного Магнетизма, Ионосферы и Распространения Радиоволн РАН (ИЗМИРАН);
Бычков В.Л. - (Зам. председателя), Моск. Гос. Универ. им. М.В.Ломоносова;
Самсоненко Н.В. - (Зам. председателя), Рос. Универ. Дружбы Народов (РУДН);
Герасимова А.И. - (Исполнительный Секретарь), Российский Государственный Аграрный Заочный Университет (РГАЗУ);
Баранов Д.С. - (Технический Секретарь), Институт Высоких Температур (ИВТАН) РАН;
Власов А.Н. - (Исполнительный Редактор Интернет Сайтов), Рязанский Государственный Радиотехнический Университет;
Просвирнов А.А. - (Технический Редактор Российского Интернет Сайта), ОАО Всероссийский Научно Исследовательский Институт АЭС

Члены оргкомитета:

- Лаптухов А.И. - Институт Земного Магнетизма, ... (ИЗМИРАН) РАН;
Мозжегоров А.А. - Представитель Краснодарского края;
Никитин А.И. - Институт Энергетических Проблем Химической Физики РАН;
Фамина Н.В. - Государственный Технический Университет (МАДИ)

Organizing Committee of RCCNT&BL-21

- Bazhutov Yu.N. - (Chairman), Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagation, RAS (IZMIRAN);
Bychkov V.L. - (Deputy Chairman), Lomonosov Moscow State University;
Samsonenko N.V. - (Deputy Chairman), Russian Peoples Friendship University;
Gerasimova A.I. - (Executive Secretary), Rus. State Agrarian Correspondence Univ.;
Baranov D.S., - (Technical Secretary), Institute for High Temperatures, RAS;
Vlasov A.N. - (Executive Web Sites Editor), Ryazan State Radio Engineering Univ.;
Prosvirnov A.A. - (Technical Russian Web Site Editor), JSC VNIIAES

Organizing Committee members:

- Laptukhov A.I. - Institute of Terrestrial Magnetism ... (IZMIRAN) RAS;
Mozzhegorov A.A. - Representative of Krasnodar region;
Nikitin A.I. - Institute of Energetic Problems of Chemical Physics, RAS;
Famina N.V. - State Technical University (MADI)

ПРОГРАММА

21-й РОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ХОЛОДНОЙ ТРАНСМУТАЦИИ ЯДЕР ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ И ШАРОВОЙ МОЛНИИ

**28 сентября – 5 октября 2014 г.
Дагомыс, Сочи, Краснодарский край**

PROGRAM

RUSSIAN 21st CONFERENCE on COLD NUCLEAR TRANSMUTATION of CHEMICAL ELEMENTS and BALL LIGHTNING

**September 28 – October 5, 2014
Dagomys, Sochi, Krasnodar region**

Воскресение, 28 сентября

Sunday, September 28

Прибытие и регистрация участников
14:00 - 17:00

Arrival and registration of participants
14:00 - 17:00

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Понедельник, 29 сентября 1-е заседание 10:00 - 12:00 Председатель: Бажутов Ю.Н. Открытие конференции, приветствия Доклады: 1. Карабут А.Б. Регистрация избыточной тепловой мощности в экспериментах с высоковольтным электролизом 2. Frisone Fulvio Coherence qed in cold fusion within microcracks of D₂ loaded lattice deformation at room temperature	Monday, September 29 Session 1 10:00 - 12:00 Chair: Bazhutov Yu.N. Opening of the Conference, Greetings Presentations: 1. Karabut A.B. Excess Heat Power Registration in Experiments With High Electrolysis 2. Frisone Fulvio Coherence Qed in Cold Fusion within Microcracks of D₂ Loaded Lattice Deformation at Room Temperature

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Понедельник, 29 сентября 2-е заседание 15:00 - 17:00 Председатель: Бычков В.Л. Доклады: 3. Власов А.Н., Жимолоскин С.В., Поташевский С.С. Усовершенствованная экспериментальная установка «ИНГИР-Мег-15» для моделирования явления шаровой молнии 4. Чистилинов А.В. КТМ теория шаровой молнии 5. Копейкин В.В. Некоторые эксперименты по окислению азота воздуха в неравновесной плазме	Monday, September 29 Session 2 15:00 - 17:00 Chair: Bychkov V.L. Presentations: 3. Vlasov A.N., Zhimoloskin S.V., Potashevsky S.S. Improved Experimental Setup "INGIR-Mega-15" to Simulate the Phenomenon of Ball Lightning 4. Chistolinov A.V. CDM fireball theory 5. Kopeikin V.V. Some Experiments on Oxidation of Nitrogen of Air in Nonequilibrium Plasma

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Вторник, 30 сентября 3-е заседание 10:00 - 12:00 Председатель: Баранов Д.С. Доклады: 6. Бажутов Ю.Н. Обзор экспериментов с плазменным электролизом 7. <u>Бажутов Ю.Н.</u>, Герасимова А.И., Корецкий В.П., Мартемьянов В.П., Пархомов А.Г., Прокофьева Т.Ю., Тарасенков В.Г. Поиск Эрзионов в космических лучах на телескопе «Дочь-4А» с новыми конверторами 8. Бажутов Ю.Н. Эрзионная интерпретация результатов наших последних экспериментов с плазменным электролизом	Tuesday, September 30 Session 3 10:00 - 12:00 Chair: Baranov D.S. Presentations: 6. Bazhutov Yu.N. Review of the Experiments with Plasma Electrolysis 7. <u>Bazhutov Yu.N.</u>, Gerasimova A.I., Koretsky V.P., Martemianov V.P., Parkhomov A.G., Prokofieva T.Yu., Tarasenkov V.G. Erzions Search in Cosmic Ray on the Telescope “Doch-4A” with New Convertors 8. Bazhutov Yu.N. Erzion Interpretation of our Last Experimental Results with Plasma Electrolysis

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Вторник, 30 сентября 4-е заседание 15:00 - 17:00 Председатель: Власов А.Н. Доклады: 9. Бычков В.Л. Шаровая молния, заполненная паром расплавленного материала 10. Бычков В.Л. О гидродинамической аналогии электростатическим характеристикам в теории электричества 11. <u>Никитин А.И.</u>, Бычков В.Л., Никитина Т.Ф., Величко А.М. Случаи наблюдения шаровых молний с высокой плотностью энергии	Tuesday, September 30 Session 4 15:00 - 17:00 Chair: Vlasov A.N. Presentations: 9. Bychkov V.L. Ball Lightning Filled by a Vapor of Melted Material 10. Bychkov V.L. On Hydrodynamic Analogy to Electrostatic Characteristics in the Theory of Electricity 11. <u>Nikitin A.I.</u>, Bychkov V. L., Nikitina T.F., Velichko A.M. Cases of Observations of Ball Lightning with High Energy Density

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Среда, 1 октября 5-е заседание 10:00 - 12:00 Председатель: Рухадзе А.А. Доклады: 12. Самсоненко Н.В. Простейшие механизмы усиления вероятностей слабых процессов 13. <u>Кальченко А.А.</u>, Кузьмин Р.Н. Задача Рэлея о давлении, развивающемся в жидкости при схлопывании сферических пузырьков, применительно к проблеме ядерного синтеза 14. Копысов Ю.С. Кумулятивный процесс преодоления кулоновского барьера в реакциях холодной трансмутации атомных ядер	Wednesday, October 1 Session 5 10:00 - 12:00 Chair: Rukhadze A.A. Presentations: 12. Samsonenko N.V. Simplest Enhancement Mechanisms for Probabilities of Weak Processes 13. <u>Kal'chenko A.A.</u>, Kuz'min R.N. Rayleigh Problem of Pressure Developing in the Issues of Nuclear Fusion 14. Kopysov Yu.S. Cumulative Process of Overcoming the Coulomb Barrier in Reactions of Cold Transmutation of Atomic Nuclei

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Среда, 1 октября 6-е заседание 15:00 - 17:00 Председатель: Никитин А.И. Доклады: 15. <u>Шабанов Г.Д.</u>, Крившич А.Г., Гаврилов Г.Е. Рождение природных шаровых молний и рождение шаровых молний в Гатчинском разряде обладающих уникальными свойствами. О шаровых молниях обнаруженных Тесла в своих разрядах 16. Фуров Л.В. Эволюция плазменного тороидального вихря в свободной атмосфере 17. <u>Громов А.А.</u>, Прокопьев Д.Г., Тэйпель У. Реакции Керврана-Болотова в системах «Al-N»	Wednesday, October 1 Session 6 15:00 - 17:00 Chair: Nikitin A.I. Presentations: 15. <u>Shabanov G.</u>, Krivshich A., Gavrilov G. Formation of Natural Ball Lightnings and Generation of Unique Gatchina Ball Lightnings in Discharge. About Ball Lightnings which Tesla Found in the Electrical Discharges 16. Furov L.V. Evolution of the Plasma Toroidal Whirlwind in the Free Atmosphere 17. <u>Gromov A.A.</u>, Prokopev D.G., Teipel U. Kervran-Bolotov reactions in «Al-N» systems

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Четверг, 2 октября 7-е заседание 10:00 - 12:00 Председатель: Карабут А.Б. Доклады: 18. Бажутов Ю.Н., <u>Герасимова А.И.</u>, Корецкий В.П., Пархомов А.Г., Саунин Е.И. Оптимизация демонстрации результатов экспериментов с плазменным электролизом 19. Бажутов Ю.Н., Герасимова А.И., Корецкий В.П., <u>Пархомов А.Г.</u> Особенности потребления электроэнергии в процессе плазменного электролиза 20. <u>Баранов Д.С.</u>, Баранова О.Д. Генерация изотопов висмута (новые данные)	Friday, September 2 Session 7 10:00 - 12:00 Chair: Karabut A.B. Presentations: 18. Bazhutov Yu.N., <u>Gerasimova A.I.</u>, Koretsky V.P., Parkhomov A.G., Saunin E.I. Optimization of the Demonstration of the Plasma Electrolysis Experiments Results 19. Bazhutov Yu.N., Gerasimova A.I., Koretsky V.P., <u>Parkhomov A.G.</u> Features of Electricity Consumption in the Course of Plasma Electrolysis 20. <u>Baranov D.S.</u>, Baranova O.D. Generation of Bismuth Isotopes (New Data)

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Четверг, 2 октября 8-е заседание 15:00 - 17:00 Председатель: Самсоненко Н.В. Доклады: 21. Егоров Е.И. Трансмутации химических элементов в свете развития квантовомеханических подходов и представлений Финслеровой геометрии 22. Сотина Н.Б. Причинная интерпретация квантового формализма и критика идеи о «квантовой нелокальности» 23. Сотина Н.Б. Уравнение Шрёдингера с позиции теории скрытых параметров. Прецессия спина электрона в атоме	Thursday, October 2 Session 8 15:00 - 17:00 Chair: Samsonenko N.V. Presentations: 21. Yegorov I.Y. Transmutations of Chemical elements in the Light of Quantum Mechanical Approach and Presentation of Finsler Geometry 22. Sotina N. The Causal Interpretation of Quantum Formalism and Criticism of the Idea of Quantum Nonlocality 23. Sotina N. The Schrödinger Equation from theory of «hidden variables» viewpoint. Precession of the electron's spin in an atom

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Пятница, 3 октября 9-е заседание 10:00 - 12:00 Председатель: Копейкин В.В. Доклады: 24. <u>Бушланов В.П.</u>, Бушланов О.В. Шаровые молнии в зарницах и в линейных молниях 25. Бушланов В.П. Исследование молний Останкинской телевизионной башни 26. Бушланов В.П. Обзор авторских исследований Шаровых молний. Их ближайшие и отдалённые перспективы	Friday, October 3 Session 9 10:00 - 12:00 Chair: Kopeikin V.V. Presentations: 24. <u>Bushlanov V.P.</u>, Bushlanov O.V. Ball Lightning in the Silent Lightning and Linear Lightning 25. Bushlanov V.P. The Study of Ostankino Television Tower 26. Bushlanov V.P. Review of Investigations of Ball Lightning. Their Nearest and Remote Perspective

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Пятница, 3 октября 10-е заседание 15:00 - 17:00 Председатель: Бажутов Ю.Н. Доклады: 27. <u>Просвирнов А.</u>, Рулев И., Нигматулин Р., Иголкин С. Анализ причин невоспроизводимости экспериментальных результатов А.В. Вачаева 28. Горячев И.В. Состояние исследований феномена низкоэнергетических ядерных реакций в конденсированных средах и перспективы развития альтернативной энергетики на его основе Дискуссия участников конференции Заключительное слово председателя конференции (краткая Резолюция РКХТЯиШМ-21)	Friday, October 3 Session 10 15:00 - 17:00 Chair: Bazhutov Yu.N. Presentations: 27. <u>Prosvirnov A.</u>, Rulev I., Nigmatulin R., Igolkin S. Analysis of the Causes of the Unplayable of the A.V. Vachaeve Experimental Results 28. Goryachev I.V. Current Status of Research on Phenomenon of Low Energy Nuclear Reactions in Condensed Matter and Prospects of Developing Alternative Energy Engineering Conference Participants Discussion Final resume of the Conference Chairman (Shot RCCNT&BL-21 Resolution)

Авторы и темы докладов	Authors and Titles of the Reports
Суббота, 4 октября 10:00 - 20:00 Экскурсия Банкет	Saturday, October 4 10:00 - 20:00 Excursion Evening Farewell Party
Воскресение, 5 октября Отдых Отъезд участников конференции	Sunday, October 5 Relaxation Participants Departure

Тезисы докладов

Abstracts

1.

Регистрация избыточной тепловой мощности в экспериментах с высоковольтным электролизом

А.Б. Карабут

ЗАО “Самар +”, Московская область, 140055, Россия.
Тел. (495) 5508129, факс (495) 5508129, karab.ab@mail.ru

Представлены анализы результатов регистрации избыточной тепловой мощности при высоковольтном электролизе в легкой и тяжелой воде. Использовались катодные образцы из Ni, Pt, Pd и дейтерированного Pd. Тепловая мощность регистрировалась методом теплоемкостного и проточного калориметров. Избыточная тепловая мощность до 300Вт и тепловая эффективность до 300 % зарегистрированы.

Excess Heat Power Registration in Experiments With High Electrolysis

A.B. Karabut

Samar+ COMPANY, Moscow Region, 140055, Russia.
Tel. (495) 5508129; Fax (495) 5508129; E-mail karab.ab@mail.ru

Presented analyzes of the results of registration of excess heat power by high voltage electrolysis in light and heavy water. Cathode samples were used of Ni, Pt, Pd and deuterated Pd. Excess heat power recorded by heat capacity and flow calorimeters. Excess heat power up to 300W and thermal efficiency up to 300% are registered.

2.

Coherence QED in Cold Fusion within Microcracks of a D₂ Loaded Lattice Deformation at Room Temperature

Frisone Fulvio

Department of Physics, University of Catania, Via Santa Sofia 64, 95125. Italy

Starting from Coherence Theory of Matter Condensed [1] we know that exists a γ phase where the d-d fusion probability is enhanced. Within theoretical framework of deuterons dynamic in the γ -phase, we have analysed the possibility that the coefficient of lattice deformation, linked to the formation of microcracks at room temperature [2] and low energies, could influence the process of fusion. The calculated probability of fusion within a microcrack, in the presence of D₂ loading at room temperature and for impure metals, shows moderately elevated values compared with the probability of fusion on the surface. For all the temperatures in the 150-350 K range and for all the energies between 150 and 250 eV, the formation of microcracks increases the probability of fusion compared to non-deformed lattices, and also reduces the thickness of the Coulomb barrier. Using the trend of the curve of potential to evaluate the influence of the concentration of impurities, a very high barrier is found within the pure lattice ($J \approx 0.25\%$). However, under the same thermodynamic conditions, the probability of fusion in the impure metal ($J \approx 0.75\%$) could be higher, with a total energy less than the potential so that the tunneling effect is amplified. Finally, we analysed the influence of *forced* D₂ loading on the process.

[1] G. Preparata, *QED Coherence in Matter*, World Scientific Publishing 1995

[2] F. Frisone, *Fusion Technology*, vol. 40, p.139, 2001

Усовершенствованная экспериментальная установка «ИНГИР-Мега-15» для моделирования явления шаровой молнии

А.Н. Власов, С.В. Жимолоскин, С.С. Поташевский

Рязанский государственный радиотехнический университет, anv@fulcra.ryazan.ru

Для моделирования явления шаровой молнии может быть использована экспериментальная установка «ИНГИР-МЕГА-15», созданная на кафедре общей и экспериментальной физики Рязанского государственного радиотехнического университета. Усовершенствованная установка позволяет генерировать импульс тока мощностью порядка 150 МВт (450 В, 350 кА), длительность импульса может достигать 0,5 мс. Установка содержит конденсаторную батарею емкостью 1,2 Ф, и блок быстродействующих тиристоров, запасаемый заряд может достигать 540 Кл. С помощью этой установки планируется проводить эксперименты по электрическому взрыву медных проволок, при которых создаётся импульсное магнитное поле с параметрами, близкими к импульсу магнитного поля положительно заряженных молний. Для достигнутых параметров импульсного магнитного поля теоретически возможно получение искусственной шаровой молнии с временем жизни на уровне 5 с. Ранее при импульсе тока с мощностью 15 МВт (450 В, 35 кА) нами был получен плазмод с временем жизни 1,6 секунды (наилучший результат).

Improved Experimental Setup "INGIR-Mega-15" to Simulate the Phenomenon of Ball Lightning

A.N. Vlasov, S.V. Zhimoloskin, and S.S. Potashevsky

Ryazan State Radio Engineering University, anv@fulcra.ryazan.ru

For modeling the phenomenon of ball can be used experimental setup "INGIR-Mega-15", created by the Department of General and Experimental Physics, Ryazan State Radio Engineering University. Improved installation allows to generate a current pulse power of about 150 MW (450, 350 kA), the pulse duration can be up to 0.5 ms. Experimental setup comprises a capacitor capacity of 1.2 Farads, and a block of fast thyristors are stocking charge may reach 540 Q. With this setup we plan to conduct experiments on the electric explosion of copper wires, which creates a pulsed magnetic field with parameters close to the pulse magnetic field of positively charged lightning. Obtained values for pulsed magnetic field is theoretically possible to produce artificial ball lightning lifetime at 5 seconds. Previously, when the current pulse had a power of 15 MW (450 V, 35 kA), we obtained a plasmoid with a lifetime of 1.6 seconds (the best result).

4.

КТМ теория шаровой молнии

А.В. Чистилинов

ООО «Энергомашавтоматика»
125047, Москва, e-mail: **a-chi@yandex.ru**

Обсуждается теория шаровой молнии, основанная на предположении о существовании в атмосфере Земли неизвестной неатомарной субстанции, слабо взаимодействующей с атомарной материей - конденсированной тёмной материи (КТМ).

Показано, что предлагаемая теория позволяет объяснить практически все известные из наблюдений свойства шаровой молнии, и открывает пути для её создания в лабораторных условиях.

Создание шаровой молнии в лабораторных условиях приобретает при этом совершенно новый смысл. Поскольку предлагаемая теория является развитием концепции тёмной материи, то программа по созданию шаровой молнии оказывается тесно связанной с проблемами космологии и программой поиска тёмной материи в лабораториях на Земле.

CDM fireball theory

A.V. Chistolinov

LLC «Energomashavtomatika»
125047, Moscow, e-mail: **a-chi@yandex.ru**

The point under discussion is the theory of a fireball based on the assumption of existence in the atmosphere of Earth of unknown not atomic substance, weakly interacting with an atomic matter - the condensed dark matter (CDM).

It was shown that the offered theory allows to explain practically all properties of a fireball, known from observations, and opens ways for its creation in laboratory conditions.

Fireball creation in laboratory conditions gets thus absolutely new sense. As the offered theory is development of the concept of a dark matter, the program for creation of a fireball is closely connected with cosmology problems and the program of search of a dark matter in laboratories on Earth.

Некоторые эксперименты по окислению азота воздуха в неравновесной плазме

В.В. Копейкин

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения
радиоволн РАН им Н.В. Пушкова, kopeikin@izmiran.ru

В соответствии с предлагаемой нами гипотезой о плазмохимической природе шаровой молнии, источником энергии для ее существования является экзотергическая реакция окисления азота воздуха кислородом воздуха в неравновесной холодной плазме. Такую плазму, кроме шаровой молнии, можно получить в СВЧ-разряде магнетрона.

Для экспериментов использовалась бытовая СВЧ-печь мощностью 800 Ватт. Измерялась концентрация двуокиси азота, температура разряда и его электрические свойства. Проведенные эксперименты позволяют сделать вывод, что плазмохимические процессы в СВЧ-разряде и в шаровой молнии имеют одинаковую физическую природу.

Some Experiments on Oxidation of Nitrogen of Air in Nonequilibrium Plasma

V. V. Kopeikin

N.V. Pushkov Institute of terrestrial magnetism, ionosphere and
radio wave propagation of the RAS, kopeikin@izmiran.ru

According to a hypothesis offered by us of the plasmochemical nature of a fireball, a power source for its existence reaction of oxidation of nitrogen of air by air oxygen in nonequilibrium cold plasma is. Such plasma, except a fireball, it is possible to obtain in the magnetron microwave discharge.

For experiments the 800 Watts household Microwave oven was used. Concentration of dioxide of nitrogen, temperature of the category and its electric properties was measured. The made experiments allow to draw a conclusion that plasmochemical processes in the microwave discharge and in a fireball have the identical physical nature.

Обзор экспериментов с плазменным электролизом

Ю.Н. Бажутов

¹Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН
(ИЗМИРАН), г. Троицк, Москва, erzion@male.ru

Представлен обзор публикаций, рассматривающих процесс электролиза с газовым разрядом (Плазменный Электролиз – ПЭ) на одном из электродов. Рассмотрена Вольтамперная Характеристика (ВАХ) этого процесса и физический механизм его обуславливающий. Проведён анализ использования ПЭ в мире для получения избыточного тепла и дано его краткое объяснения в рамках Модели Эрзионного Катализа.

Review of the Experiments with Plasma Electrolysis

Yu.N. Bazhutov

¹ Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagations Institute, RAS, Troitsk, Moscow, Russia; erzion@male.ru

The review of the publications considering process of electrolysis with the gas discharge on one of electrodes (Plasma Electrolysis – PE) is presented. Volt Amper Characteristics (VACH) of this process and its physical mechanism causing is considered. The analysis of PE using in the world publications for receiving excess heat is carried out and it is given its short explanations within Erzion Catalysis Model.

Поиск эрзионов в космических лучах на телескопе «Дочь-4А» с новыми конверторами

**Ю.Н. Бажутов¹, А.И. Герасимова², В.П. Корецкий,
В.П. Мартемьянов³, А.Г. Пархомов⁴, Т.Ю. Прокофьева³, В.Г. Тарасенков³**

¹Институт Земного Магнетизма, Ионосферы и Распространения Радиоволн им Н.В. Пушкова (ИЗМИРАН), РАН, Троицк, Москва, erzion@mail.ru;

²Российский Государственный Аграрный Заочный Университет (РГАЗУ), Московская обл.;

³Национальный Исследовательский Центр «Курчатовский Институт», Москва;

⁴Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Москва;

Для поиска в космических лучах эрзионов использовался телескоп «Дочь-4А». В качестве оптимального вещества - конвертора нейтральных эрзионов (Ξ^0) первичного космического излучения в заряженные (Ξ) с целью их регистрации были выбраны тонкие ($\rho < 10 \text{ г/см}^2$) пластины квазигомогенного сплава AlBe, фторопласта (CF_2), слои обезвоженной кальцинированной соды (Na_2CO_3) и гетерогенные слои алюминия (Al) и графита (C). В докладе представлены и обсуждаются полученные новые результаты.

Erzions Search in Cosmic Ray on the Telescope “Doch-4A” with New Convertors

**Yu.N. Bazhutov¹, A.I.Gerasimova², V.P. Koretsky, V.P. Martemianov³,
A.G. Parkhomov⁴, T.Yu. Prokofieva³, V.G. Tarasenkov³**

¹Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagation (IZMIRAN), Russian Academy of Sciences, Troitsk, Moscow, erzion@mail.ru;

²Russian State Agrarian Correspondence University, Moscow region;

³National Research Center “Kurchatov Institute”, Moscow;

⁴Lomonosov Moscow State University, Moscow

To search cosmic ray Erzions the telescope “Doch-4A” was used. The thin ($\rho < 10 \text{ g/cm}^2$) plates of quasigomogenic AlBe alloy, teflon (CF_2) or without water soda (Na_2CO_3) layers, or aluminium (Al) & graphite (C) heterogenic layers have been chosen for the convertor-material placed above the telescope to convert neutral primary cosmic ray Erzions to negative one for their registration. These new results received on telescope «Doch-4A» are presented and analyzed.

Эрзионная интерпретация результатов наших последних экспериментов с плазменным электролизом

Ю.Н. Бажутов

Институт Земного Магнетизма, Ионосферы и Распространения Радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН, (ИЗМИРАН), 142190, Троицк, Москва, erzion@mail.ru

Дан обзор наших экспериментальных исследований Холодной Трансмутации Ядер (ХТЯ) за последние годы с плазменным электролизом различных водных электролитов. Представлены основные экспериментальные результаты, полученные в них. Изложены представления Эрзионной модели для теоретического объяснения генерации избыточного тепла, получения новых химических элементов и изотопов ХТЯ, рентгеновского и нейтронного излучения в этих экспериментах.

Erzion Interpretation of Results of our Last Experiments with Plasma Electrolysis

Yu.N. Bazhutov

Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagation Institute
(IZMIRAN) of the Russian Academy of Science,
142190, Troitsk, Moscow, erzion@mail.ru

The short review of our Cold Nuclear Transmutation investigation for last years in plasma electrolysis is presented. It is shown the main physical results of our experiments. It is proposed the Erzion model for theoretical explanation of the generation of excess heat, new chemical elements and isotopes, X-ray and neutron radiation in these experiments.

Шаровая молния, заполненная паром расплавленного материала

В.Л. Бычков

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия; bychvl@gmail.com

Проделанные эксперименты [Емелин и др. 1997, Бычков и др. 2004] показывали, что процессы нагрева в плазме металлических и органических частиц могут объяснить большое время жизни реализованных объектов и их высокую энергетику. Светящиеся объекты на основе металла иногда заканчивал^{||}сь взрывом объекта, что соответствовало описаниям реальных ШМ, горение органических объектов заканчивалось погасанием без взрыва. Было непонятно, как можно объяснить возможную металлическую природу ШМ. Выходом из создавшегося положения является модель [Бычков 2010] согласно которой при ударе линейной молнии в землю, в области взаимодействия создается объект, покрытый оболочкой из SiO_2 , внутри которого находится порошок из Si. Проделанные эксперименты [Емелин и др. 2011] с базальтовой ватой в разрядной камере с полимерными стенками подтвердили возможность создания взрывающихся светящихся долгоживущих объектов. Они показали, что объекты состоят из оболочки и пористой сердцевины, что говорит о процессах кипения и парообразования внутри оболочки. Оценки энергии запасаемой паром расплавленного материала оказываются порядка наблюдаемых у высокоэнергетичных шаровых молний. Появление оболочки может быть связана как с взаимодействием кулоновских и поляризационных сил, так и химико-термическими процессами.

Ball Lightning Filled by a Vapor of Melted Material

V.L. Bychkov

Faculty of Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Experiments on generation of long-lived objects of a small size (up to 1 cm) and a lifetime in some seconds both of the organic, and the inorganic nature [Emelin et al 1997] in discharge tubes and erosive capillary have been made. Some of them appeared from the organic tubes at destruction of electrodes or at insertion of metallic particles inside the tube represented hollow luminescent oxide spheres (sometimes they exploded). In [Bychkov et al 2006] in the erosive capillary discharges with inserts of organic materials the luminescent objects with a visible size up to 2 cm and the lifetime up to 2 s have been obtained. Similar objects could be produced at combustion of metal particles appearing from electrodes. New experiments [Emelin et al. 2011] with basalt wool in the discharge chamber confirmed a possibility of appearance of exploding long lived objects. They have shown that the objects consist of a casing and porous core, this speaks about of processes of boiling and material melting inside the casing. Estimates of energy stored in the vapor of melted material proved to be about those observed in high energy ball lightning. Appearance of the casing can be connected with coulomb and polarization forces and chemical-thermal processes as well.

О гидродинамической аналогии электростатическим характеристикам в теории электричества

В.Л. Бычков

МГУ им. М.В. Ломоносова, физический факультет, bychvl@gmail.com

На основе уравнений гидродинамики для слабовязкой жидкости получены выражения для аналогий электростатическим параметрам классической теории электричества. Обсуждаются вопросы систем единиц с участием электрических величин.

**On Hydrodynamic Analogy to Electrostatic Characteristics
in the Theory of Electricity**

V.L. Bychkov

Physical department M.V. Lomonosov MSU, bychvl@gmail.com

On the basis of the equations of hydrodynamics for a low viscous liquid have been obtained expressions for analogies to the electrostatic parameters of the classical theory of electricity. Questions connected with systems of units with electrostatic parameters are under the discussion.

11.

Случаи наблюдения шаровых молний с высокой плотностью энергии

А.И. Никитин¹, В.Л. Бычков², Т.Ф. Никитина¹, А.М. Величко¹

¹ Институт энергетических проблем химической физики РАН им. В.Л. Тальрозе,
anikitin@chph.ras.ru;

²Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, bychvl@gmail.com

Описаны случаи оценки энергии шаровой молнии, когда плотность энергии её вещества оказалась больше 10^{10} Дж/м³. Сделано предположение, что такие высокие плотности энергии можно объяснить, если считать, что значительная часть энергии шаровой молнии хранится в форме кинетической энергии элементов её ядра. Показано, что движущиеся частицы, в принципе, можно удержать в гетерогенной системе, состоящей из униполярно заряженного ядра и оболочки из диэлектрика. Указанная система при определённой комбинации значений кинетической энергии частиц, величины нескомпенсированного заряда, радиуса и толщины оболочки является устойчивой. Для шаровой молнии радиусом 6 см с оболочкой толщиной 1 см при величине заряда 10^{-2} Кл плотность кинетической энергии оказывается близкой к 10^{10} Дж/м³.

Cases of Observations of Ball Lightning with High Energy Density

A.I. Nikitin¹, V.L. Bychkov², T.F. Nikitina¹, A.M. Velichko¹

¹Talrose Institute for Energy Problems of Chemical Physics, RAS, anikitin@chph.ras.ru;

²M.V. Lomonosov Moscow State University, bychvl@gmail.com

Cases of estimation of ball lightning energy, when its energy density was more than 10^{10} J/m³, are described. It was proposed that such high energy densities one can explain if to assume that a significant part of ball lightning energy is stored in a form of kinetic energy of its core elements. It is shown that, in principle, moving particles may be kept in a heterogeneous system, consisting of a unipolarly charged core and a dielectric cover. This system is stable at certain combination values of kinetic energy of particles, non-compensated charge, cover radius and thickness of its wall. For ball lightning of radius 6 cm with cover wall thickness 1 cm kinetic energy density turns out to be near to 10^{10} J/m³.

Простейшие механизмы усиления вероятностей слабых процессов

Н.В. Самсоненко

Российский университет дружбы народов, Москва, nsamson@bk.ru

Показано, что в силу квантового принципа суперпозиции неортогональных амплитуд (например, сильного и слабого взаимодействий) и появления интерференционного члена возможно усиление вероятностей процессов синтеза, деление атомных ядер и, в общем случае, трансмутации элементов. Наличие массы у нейтрино также может приводить к увеличению их сечений рассеяния и захвата ядрами и нуклонами.

Simplest Enhancement Mechanisms for Probabilities of Weak Processes

N.V. Samsonenko

Russian Peoples Friendship University, Moscow, nsamson@bk.ru

It is shown, that due to quantum superposition principle of non-orthogonal amplitudes (for example, nuclear and weak interactions) and appearance of an interference term it is possible to observe the phenomenon of probabilities enhancement for synthesis and fission processes of atomic nuclei and, in general, for a transmutation of elements. The existence of a neutrino mass can also give rise for their diffusion and capture cross-sections by nuclei and nucleons.

Задача Рэлея о давлении, развивающемся в жидкости при схлопывании сферических пузырьков, применительно к проблеме ядерного синтеза

А.А. Кальченко, Р.Н.Кузьмин

МГУ им. М.В. Ломоносова kuzmin_runar@mail.ru, anatolij.kalchenko@mail.ru

На основе задачи Рэлея рассмотрена эволюция самофокусирующейся ударной волны давления в идеальной жидкости, окружающей коллапсирующий газовый пузырек. Предложены условия, при которых этот механизм реализуется в реальных жидкостях. Показано, что градиенты величин давления этой волны в окрестности точки коллапса способствуют запуску не только ядерной реакции синтеза изотопов водорода, присутствующих в составе жидкости, но и реакции слияния Бёте и фон Вайцзейккера. Модель также говорит о возможности сообщения ядрам изотопов водорода, находящимся в газовой фазе непосредственно в пузырьке, энергии, необходимой для преодоления кулоновского барьера. Делается попытка объяснения принципа запуска механизмов cold fusion в опытах Флейшманна – Понса и теплогенератора России. Обсуждается устройство и принцип действия двигателя Ричарда Клема. Рассматриваются перспективы новой энергетики.

Rayleigh Problem of Pressure Developing in the Issues of Nuclear Fusion

A.A. Kal'chenko, R.N. Kuz'min

M.V. Lomonosov Moscow State University, kuzmin_runar@mail.ru,
anatolij.kalchenko@mail.ru

The evolution of self-focusing shock wave of pressure in the liquid surrounding the collapsing gas bubble was considered on the basis of the Rayleigh problem. It has been shown that the gradients of pressure values of this wave in the surroundings of the point of collapse contribute not only to a launch of the nuclear fusion reaction of hydrogen isotopes that are present in the liquid composition, but also to the fusion reaction of Bethe and fonVaytseykchera. It should be mentioned here that the article includes an attempt to explain the principle of launching mechanisms in cold fusion of experiments of Fleischmann - Pons and heat generator of Rossi. Moreover, the article presents the forecast at creating engines working on the proposed methods of producing energy.

Кумулятивный процесс преодоления кулоновского барьера в реакциях холодной трансмутации атомных ядер

Ю.С. Копысов

ИЯИ РАН, kop@akado.ru ;

Намечена теоретическая схема обоснования возможности получения кумулятивного процесса преодоления кулоновского барьера заряженными нуклидами. Дальнейшая разработка этой теоретической возможности фактически означает формирование новой концепции ядерных превращений в лабораторных и астрофизических условиях. Это новое направление исследований естественно назвать нуклеохимией атомных ядер и «активированных ядерных комплексов». Теоретической основой этих исследований является обобщение понятия самосогласованного поля для активированных ядерных комплексов и для процессов гибридизации нуклонных орбиталей. Основные теоретические идеи формирования кумулятивного процесса преодоления кулоновского барьера обсуждаются на примере эксперимента с металлическим бериллием, погружённым в атмосферу водорода, обогащённого дейтерием. В этом эксперименте наблюдались медленные (тепловые) нейтроны с помощью счётчика СНМ-18. Появление таких нейтронов ожидается в обсуждаемой теоретической модели холодной трансмутации ядер.

Cumulative Process of Overcoming the Coulomb Barrier in Reactions of Cold Transmutation of Atomic Nuclei

Yu.S. Kopysov

INR RAS, kop@akado.ru ;

Theoretical scheme of justification of possibility of forming cumulative process of overcoming a Coulomb barrier with charged nuclides is scheduled. Further development of this theoretical possibility actually means formation of the new concept of nuclear transformations in the laboratory and astrophysical conditions. It is natural to call this new direction of researches a nucleochemistry of nuclei and the “activated nuclear complexes”. Theoretical basis of these researches is to generalize the concept of self-consistent field for activated nuclear complexes and hybridization process for the nucleon orbitals. The main theoretical ideas of formation of cumulative process of overcoming a Coulomb barrier are discussed on the example of experiment with metal beryllium immersed in the atmosphere of hydrogen, enriched with deuterium. In this experiment slow neutrons by means of the SNM-18 counter were observed. Emergence of such neutrons is expected in the discussed theoretical model of a cold transmutation of atomic nuclei.

Рождение природных шаровых молний и рождение шаровых молний в Гатчинском разряде обладающих уникальными свойствами. О шаровых молниях обнаруженных Tesla в своих разрядах

Г.Д. Шабанов, А.Г. Крившич, Г.Е. Гаврилов.

ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова»,
188300, Орловая роща, г. Гатчина, Россия, shabanov@pnpi.spb.ru

В базах данных о наблюдениях шаровой молнии имеются наблюдения момента её образования. Очевидцы иногда описывают внезапное появление шаровой молнии из ничего, чаще сообщают о некотором времени, в течение которого она образуется. В рамках нашей гипотезы об образовании шаровой молнии при остановке лидера линейной молнии возможна оценка минимального времени для процесса её рождения. Шаровая молния, по мнению ряда исследователей, обладает набором «уникальных» свойств. Например, это одновременно высокая и низкая температура и т.д. и т.п. Многие «уникальные» свойства шаровой молнии могут моделироваться в Гатчинском разряде. Приведен интересный способ Tesla по обнаружению шаровых молний в разрядах. Дана оценка энергосодержания шаровых молний Tesla.

Formation of Natural Ball Lightnings and Generation of Unique Gatchina Ball Lightnings in Discharge. About Ball Lightnings which Tesla Found in the Electrical Discharges

G. Shabanov, A. Krivshich, G. Gavrilo

B.P. Konstantinov Petersburg Nuclear Physics Institute,
188300, Orlova Roscha, Gatchina, Leningrad district, Russia. shabanov@pnpi.spb.ru

The databases of the Ball Lightning (BL) observations contain a number of lightning formation events. Eyewitnesses sometimes report about an instant BL appearance “from nothing” or sometimes specify a certain time of lightning formation. In frame of the hypothesis of lightning ball generation due to stopping of the streak lightning leader an estimation of the minimum time necessary for BL formation has been presented. The BL, according to many researchers, possesses a set of unique properties, for example at the same time one can be hot and cold, and etc. Many "unique" properties of BL can be simulated in Gatchina discharge. It is presented an interesting technique of BL detection in electric discharge developed by Tesla. An evaluation of the Tesla BL energy contents has been presented.

16.

Эволюция плазменного тороидального вихря в свободной атмосфере

Л.В. Фуров

Владимирский государственный университет, lfurov@vlsu.ru

Рассматривается эволюция долгоживущего плазменного тороидального вихря при распространении в свободной атмосфере. На основе экспериментальных данных делается вывод о трансформации тора в шар (в видимом диапазоне длин волн) [1]. Наличие сил взаимодействия ионов и электронов с собственным магнитным полем объясняет приближение формы тора к форме правильного или сплюснутого шара. В результате диссипации тепловой энергии шар краснеет и исчезает, как светящееся тело в видимой области спектра. Завершение эксперимента сопровождается обыкновенным тором из сажистых частиц. Длительное (до 2 с) свечение шаровидной формы позволяет его рассматривать как одно из аналогов шаровой молнии.

Литература

1. Кунин В.Н., Плешивцев В.С., Фуров Л.В. Эксперименты по исследованию природы шаровой молнии. ТВТ.1997. Том 35, № 6, С. 866-870.

Evolution of the Plasma Toroidal Whirlwind in the Free Atmosphere

L.V. Furov

Vladimir State University, lfurov@vlsu.ru

Describes the evolution of the long-lived plasma toroidal vortex at spreading in free atmosphere. On the basis of experimental data a conclusion is made about the transformation of the torus into a ball (in the visible wavelength range) [1]. The presence of forces of interaction between ions and electrons with the magnetic field explains the approaching of form of the Torus to the form correctly or flattened world. In the dissipation of thermal energy ball is red and disappears as luminous body in the visible spectrum. The completion of the experiment is accompanied ordinary torus of sooty particles. Long-term (up to 2) the illumination of the spherical form allows to consider it as one of the analogues of the ball lightning.

References

1. Kunin V.N., Pleshivtsev V.S., Furov L.V. Experimental Studies of the Nature of Ball Lightning. High Temperature. Vol. 35. No.6.1997. pp. 866-870.

Реакции Керврана-Болотова в системах «Al-N»

А.А. Громов^{1,2}, Д.Г. Прокопьев^{2,3}, У.Тэйпель¹

¹Нюрнбергский технический университет им. Георга Ома, Германия,
alexander.gromow@th-nuernberg.de;

²Томский политехнический университет, Россия;

³Миланский политехнический университет, Италия

Проведена экспериментальная проверка гипотезы Б.В. Болотова с соавторами об образовании новых элементов в результате низкоэнергетических ядерных превращений в процессах горения, в том числе для железоалюминиевых термитов. Методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (РФЭС) изучены продукты сгорания и нагрева в трех тепловых процессах с участием металлического алюминия и газообразного азота. При сгорании железоалюминиевых и свинецалюминиевых термитов в воздухе ($T \geq 1500^\circ\text{C}$), нагрева металлического алюминия на стадии получения порошков из расплавов ($T \geq 700^\circ\text{C}$), а также при сгорании нанопорошков алюминия в воздухе ($T \geq 2400^\circ\text{C}$) и азоте ($T \geq 1000^\circ\text{C}$) в продуктах нагрева и сгорания обнаруживаются аномально высокие концентрации кальция, определенного методом РФЭС. Увеличение содержания кальция в продуктах высокотемпературной обработки алюминия в азоте составляет 600 мас. % и более по сравнению с его содержанием в реагентах. Вероятно, имеет место ядерная реакция образования кальция наряду с реакциями окисления и азотирования. Приводится обсуждение механизма процессов, источники и методы устранения ошибок и погрешностей РФЭС-анализа.

Kervran-Bolotov reactions in «Al-N» systems

A.A. Gromov^{1,2}, D.G. Prokopen^{2,3}, U.Teipel¹

¹Georg Simon Ohm TU, Nürnberg, Germany, alexander.gromow@th-nuernberg.de;

²Tomsk Polytechnic University, Russia;

³Milan Polytechnic University, Italy

An experimental verification was conducted for the hypothesis made by B.V. Bolotov et al. on the formation of new elements as a result of low-energy nuclear reactions in combustion processes with Al-Fe₂O₃ thermites. The combustion products were examined by EDX method for the three thermal heating processes with aluminum metal and nitrogen gas. During the combustion of Al-Fe₂O₃ and Al-PbO thermites in air ($T \geq 1500^\circ\text{C}$), heating of the metallic aluminum powder at the stage of production from the molten masses ($T \geq 700^\circ\text{C}$), as well as during the combustion of aluminum nanopowders in air ($T \geq 2400^\circ\text{C}$) and nitrogen ($T \geq 1000^\circ\text{C}$) the combustion products contain abnormally high concentrations of Ca determined by EDX. The increase of calcium content in the aluminum products of the high temperature treatment in nitrogen is 600 wt % or more as compared to its content in the reactants. The nuclear reaction of calcium formation might take place along with the reactions of oxidation and nitridation. The discussion covers the mechanism of the processes, sources and methods of eliminating the errors and possible errors of EDX analysis.

Оптимизация демонстрации результатов экспериментов с плазменным электролизом

Ю.Н. Бажутов¹, А.И. Герасимова², В.П. Корецкий,
А.Г. Пархомов³, Е.И. Саунин⁴

¹ Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им Н.В. Пушкова РАН (ИЗМИРАН), 142190, Троицк, г. Москва; erzion@mail.ru;

² Российский Государственный Аграрный Заочный Университет (РГАЗУ), Моск. обл.;

³ Московский государственный университет им. Ломоносова, Москва;

⁴ Институт Физхимии и Электрохимии им.А.Н. Фрумкина

Приводятся серии экспериментов в установках различных конструкций для выбора оптимальной демонстрации результатов эксперимента с плазменным электролизом. Оптимизация проводилась по максимальной наработке избыточного тепла с использованием испарительной калориметрии и ядерной диагностики. Для ядерной диагностики использовались дозиметры, нейтронные и гамма радиометры. Контроль за наработкой трития осуществлялся с помощью жидкосцинтилляционной методики, а нейтронов – с помощью нейтронактивационного анализа на индиевой пластинке. Показаны установки, созданные для этих целей, полученные результаты обсуждаются.

Optimization of the Demonstration of the Plasma Electrolysis Experiments Results

Yu.N. Bazhutov¹, A.I. Gerasimova², V.P. Koretsky,
A. G. Parkhomov³, E.I. Saunin⁴

¹ Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagation Institute (IZMIRAN) of the Russian Academy of Science, 142190, Troitsk, Moscow, erzion@mail.ru;

² Russian State Agrarian University Correspondence (RGAZU), Moscow region;

³ Moscow State Lomonosov University, Moscow;

⁴ A.N. Frumkin Institute of Physical Chemistry and Electrochemistry, Moscow

It is described a series of experiments in various installations for optimum demonstration of plasma electrolysis experiments. Optimization at the maximum of excess heat, using evaporative calorimetry and nuclear diagnostics was performed. For nuclear diagnostics dosimeters, neutron and gamma-radiometers were used were used were used. Control over the production of tritium out using liquid scintillation techniques and neutrons through neutronactivation analysis on indium plate were carried. Installation created for these purposes were shown, the obtained results are discussed.

Особенности потребления электроэнергии в процессе плазменного электролиза

Ю.Н. Бажутов¹, А.И.Герасимова², В.П.Корецкий, А.Г.Пархомов³

¹Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН
(ИЗМИРАН), г. Троицк, Москва;

²Российский государственный аграрный заочный университет (РГАЗУ), Моск. обл.;

³Московский государственный университет им. Ломоносова, Москва

Исследованы напряжение и ток в процессе плазменного электролиза при напряжениях до 1000В и концентрациях электролита NaOH от 0,2М до 10М. Для регистрации сигналов применялся двухканальный осциллограф Velleman PCSU-200 с записью данных в память компьютера. Определение мощности путем перемножения мгновенных значений напряжения и тока дало возможность детально исследовать динамику потребления электроэнергии и осуществить надежное определение интегрального расхода электроэнергии. В разных режимах работы наблюдается последовательность импульсов тока с амплитудой до нескольких сотен А, затухающие периодические колебания с частотой около 3 МГц или шумоподобное токопотребление. Мощность импульсов достигала 500 кВт при длительности около 20 мкс. Повышение точности определения расхода электроэнергии, сопоставляемого с расходами энергии на образованного пара и теплообмен с окружающей средой, позволило получить более надежные данные о тепловой эффективности плазменного электролиза.

Features of Electricity Consumption in Plasma Electrolysis

Yu.N. Bazhutov¹, A.I. Gerasimova², V.P. Koretsky, A.G. Parkhomov³

¹ Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radiowave Propagations Institute, RAS, Troitsk,
Moscow, Russia;

²Russian State Agrarian Correspondence University, Moscow Region, Russia;

³ M.V. Lomonosov Moscow State University, Russia;

Voltage and current in the course of plasma electrolysis are investigated at voltage up to 1000В and NaOH electrolyte concentration from 0,2M to 10M. The two-channel oscilloscope Velleman PCSU-200 was applied to registration of signals with data recording in memory of the computer. Determination of power by multiplication of instant values of voltage and current gave the chance to investigate dynamics of electricity consumption in details and to carry out reliable definition of an integrated expense of the electric power. In different operating modes the sequence of current impulses with amplitude up to several hundred А, fading periodic oscillations with a frequency about 3 MHz, or a noise-type current is observed. Capacity of impulses reached 500 kW lasting about 20 microseconds. Increase of accuracy of definition of the electric power expense compared with power consumptions on educated steam and heat exchange with environment, allowed to obtain more reliable data on thermal efficiency of plasma electrolysis.

Генерация изотопов висмута (новые данные)

Д. С. Баранов, О. Д. Баранова

107564, Москва, ул. Токарная, д.12, baranovd@ramdler.ru

Экспериментальные данные о генерации изотопов висмута в экспериментах с его солями представлялись неоднократно. Недостатком этих данных была относительно маленькая статистика и низкое разрешение для энергетических спектров альфа-частиц. Ситуация изменилась после приобретения альфа спектрометра СЭ А-13П, который изготовлен в ЗАО "АСПЕКТ". Площадь Si детектора увеличилась в 10 раз по сравнению с ранее использовавшимися детекторами. Стандартный прибор был дополнен детектором электронов на пластическом сцинтилляторе, что позволило уверенно идентифицировать распады висмута 212. Новый прибор позволил измерять энергию альфа- частиц с 1 % точностью. Новые данные согласуются с данными работ и поддерживают вывод о формировании и распаде макроскопических кластеров, связанных ядерными силами (ядерных молекул).

Generation of Bismuth Isotopes (New Data)

D.S. Baranov, O.D. Baranova

107564, Moscow, Tohkarnaya st., 12 h, baranovd@ramdler.ru

Experimental data on the generation of isotopes in experiments with bismuth salts thereof presented repeatedly. The disadvantage of these data was relatively small and low-resolution statistics for the energy spectra of alpha particles. The situation changed after the acquisition of alpha spectrometer SEA-13P, which is manufactured in ZAO "ASPECT". Si detector area increased 10 times compared to previously used detectors. Standard device was supplemented electron detector on a plastic scintillator, allowing confidently identify decays bismuth 212. New device allowed measuring the energy of alpha particles with 1% accuracy. The new data are consistent with the previous data. This supports the conclusion about the formation and decay of macroscopic clusters associated nuclear forces (nuclear molecules).

Трансмутации химических элементов в свете развития квантовомеханических подходов и представлений Финслеровой геометрии

Е.И. Егоров

Омск, Россия, czl-otk-omsk@rambler.ru

Квантовомеханический подход Ю.А. Баурова, дополненный Финслеровой геометрией с метрикой Бервальда-Моора, развитой Д.Г. Павловым, практически осуществляет мечту А. Эйнштейна и логически продолжает традиционную цепочку соответствия физической теории и используемой в ней геометрии: Механика Ньютона $\rightleftharpoons$ Геометрия Евклида с преобразованиями Галилея; Теория Относительности $\rightleftharpoons$ Геометрия Лобачевского и Римана с преобразованиями Лоренца; Квантовая механика с материализацией Полей ВП и гиперболическим аналогом Электромагнитного поля $\rightleftharpoons$ Финслерова геометрия с метрикой Бервальда-Моора. Вводятся новые квазичастицы **бюоны**, которые несут ВП (**действие**) и двигаясь по 4-х мерной односторонней неориентируемой поверхности Клейна, формируют нейтрино, $\varpi^-, p^{\pm}$, молекулы и так далее, вплоть до субъектов-исследователей, этот Мир изучающих. Парадигма Новой Физики является наиболее фундаментальной и перспективной, поскольку объясняет множество экспериментально наблюдаемых явлений из различных, казалось бы не связанных между собой областей знания и практической деятельности Человечества. Существуют мощные экспериментальные подтверждения, часть которых (например, трансмутации химических элементов) чрезвычайно легко воспроизводится и проверяется, то, что называется «на кухонном столе».

Transmutations of Chemical elements in the Light of Quantum Mechanical Approach and Presentation of Finsler Geometry

I.Y. Yegorov

Omsk, Russia, czl-otk-omsk@rambler.ru

Quantum mechanical approach by Y. Baurov, supplemented Finsler geometry with Berwald –Moor’ metric, developed by D. Pavlov, practically carries the dream of Einstein and logically continues the traditional string matching physical theory and geometry which used in it: Newtonian mechanics $\rightleftharpoons$ Euclidean geometry with Galilean transformations; Theory of Relativity $\rightleftharpoons$ Geometry by Lobachevsky and Riemann with Lorentz’s transformations; Quantum mechanics with the materialization of the Fields of VP and hyperbolic analogue of the electromagnetic field $\rightleftharpoons$ Finsler geometry with Berwald-Moor’s metric. There are introduced new quasiparticles **byuons**, which carry VP (**action**) and moving on 4 - dimensional one-sided non-orientable Klein’s surface to form of neutrinos , $\varpi^-, p^{\pm}$, molecules and so on up to form researchers, who studying this World . New Paradigm of New Physics is the most fundamental and promising, because it explains many of the experimentally observed phenomena of various seemingly unrelated areas of knowledge and practice of Humanity. There are strong experimental evidences, some of which are extremely easy to play and check (transmutations of chemical elements too) what is called "on the kitchen table".

Причинная интерпретация квантового формализма и критика идеи о «квантовой нелокальности»

Н.Б. Сотина

МГУ им. М.В. Ломоносова, nsotina@gmail.com

Квантовый формализм хорошо описывает большое количество наблюдений, но до сих пор идут острые дискуссии в отношении его физической интерпретации. Наиболее распространена копенгагенская (ортодоксальная) трактовка. Она имеет прагматический оттенок. В ортодоксальном понимании квантовой теории не существует функции распределения случайных величин, описываемых некоммутирующими операторами, из-за невозможности их непосредственного измерения. Тем не менее, сторонники копенгагенской интерпретации сталкиваются с трудностями при анализе результатов экспериментов с «существенно квантовыми эффектами». Альтернативная, причинная интерпретации (теория де Бройля – Бома) предполагает существование «скрытых параметров». Из нарушения неравенств Белла в квантовой теории следует, что «скрытые параметры» могут быть или 1) нелокальными (Бом понимал под нелокальность существование связи между пространственно-разделёнными частицами) или 2) типа поля, в котором возможно распространение возмущений со сверхсветовыми скоростями. Чтобы избежать противоречия с теорией относительности, Бом развил идею о «квантовой нелокальности». В этой работе доказывается, что рассуждения Бома о «нелокальности» ошибочны.

The Causal Interpretation of Quantum Formalism and Criticism of the Idea of Quantum Nonlocality

N.Sotina

¹M.V. Lomonosov Moscow State University, nsotina@gmail.com

There are heated discussions among scientists about physical interpretation of the mathematical formalism of quantum mechanics. Followers of the Copenhagen interpretation insist on the view that physics is the science that rests solely on measurements. Joint probability of noncommuting operators cannot be used because direct measurement experiments cannot be conducted. Nevertheless proponents of the Copenhagen interpretation have difficulty explaining the results of experiments with «essentially quantum effects». The alternative causal interpretation of quantum formalism (the theory of de Broglie–Bohm) suggests the existence of «hidden variables». It follows from the violation of Bell's inequalities in quantum theory that the hidden variables might be either nonlocal (Bohm defined “nonlocality” as an instantaneous connection between distant particles) or a field of a special type wherein disturbances can spread at speeds greater than the speed of light. To avoid contradiction with theory of relativity Bohm gave preference to the idea of quantum nonlocality. In this paper it is proved that the Bohm's reasoning about “nonlocality” is incorrect.

Уравнение Шрёдингера с позиции теории скрытых параметров. Прецессия спина электрона в атоме

Н.Б. Сотина

МГУ им. М.В. Ломоносова, nsotina@gmail.com

Д.Бом был сторонником причинной интерпретации квантового формализма и, следовательно, существования «скрытых параметров». В данной работе доказано, что, если последовательно развивать идеи Бомы и ввести в физику «скрытые параметры» типа физического поля, то стационарное уравнение Шрёдингера можно вывести из теории устойчивости классической механики. При этом оказывается, что уравнение Шрёдингера выделяет из решений уравнения Гамильтона-Якоби (в котором присутствует кроме основного, также квантовый потенциал) только те решения, которые: I) удовлетворяют условию квантованности орбитального момента, II) необходимому условию устойчивости. Поскольку речь идёт только о необходимом условии устойчивости, то среди решений уравнения Шрёдингера могут оказаться неустойчивые и поэтому ненаблюдаемые. Кроме того, из развиваемого подхода следует, что спин электрона в атоме прецессирует.

The Schrödinger Equation from theory of «hidden variables» viewpoint. Precession of the electron's spin in an atom

N. Sotina

M.V. Lomonosov Moscow State University, nsotina@gmail.com

D. Bohm was a proponent of the causal interpretation of quantum theory and, therefore, existence of «hidden variables». If we take the Bohm's ideas as a basis and develop them further, we obtain that the time-independent Schrödinger equation extracts from solutions of the Hamilton-Jacobi equation only those solutions: (I) for which the orbital angular momentum is quantized and (II) which satisfy the necessary condition of stability. Hence among all the Schrödinger equation's solutions there can be "extra" solutions that despite satisfying the necessary condition of stability are unstable and, therefore, are not realized in nature. Besides that, if we introduce "hidden variables" in physics, like a physical field, it can be proved that an electron's spin in an atom precesses.

Шаровые молнии в зарницах и в линейных молниях

В.П. Бушланов, О.В. Бушланов

ООО «Интервал», 141195, Московская область, Научоград Фрязино-5
hordator@yandex.ru

Презентуются и обсуждаются видеок cadры Зарниц, в том числе авторские фотографии, сделанные в разное время.

Выдвигаются и обосновываются гипотезы:

1. Частые Зарницы свидетельствуют о насыщении атмосферы Шаровыми молниями;
2. Зарницы - это вспышки беззвучно распадающихся атмосферных Шаровых молний;
3. В Линейных молниях быстрые Шаровые молнии играют роль лидеров, задающих траекторию грозовым разрядам.

Boll Lightning in the Silent Lightning and Linear Lightning

V.P. Bushlanov, O.V. Bushlanov

LLC "Interval", 141195, Moscow region, science city Fryazino-5
hordator@yandex.ru

Presented and discussed footage of Lightnings, including author's pictures made at different times.

There are also grounded hypotheses:

1. Frequent Lightning testify to the saturation of the atmosphere by Ball Lightnings;
2. The lightning is flash silently disintegrating atmospheric Ball lightning;
3. In the Linear lightning fast Ball lightning play the role of leaders to define the path of the atmospheric discharge.

Исследование молний Останкинской телевизионной башни

В.П. Бушланов

ООО «Интервал», 141195, Московская область, Научоград Фрязино-5
hordator@yandex.ru

Презентуется и обсуждается ряд уникальных фотографий молний на вершине Останкинской телевизионной башни (ОТБ).

Выдвинуты и обоснованы гипотезы:

1. На вершине ОТБ могут генерироваться Шаровые молнии;
2. Молнии могут не только притягиваться к вершине ОТБ, но и испускаться вершиной башни, в том числе и в сторону наземных объектов.

The Study of Ostankino Television Tower

В.П. Бушланов

ООО «Интервал», 141195, Московская область, Научоград Фрязино-5
hordator@yandex.ru

Presented and discussed a number of unique photos of lightning on top of the Ostankino TV tower.

In the work proposed and substantiated a hypothesis:

1. Near the top of the tower can be generated ball lightning
2. Zipper was able not only to attack the tower, but also stands out from the tower, including and down towards the earth's surface.

Обзор авторских исследований Шаровых молний. Их ближайшие и отдалённые перспективы

В.П. Бушланов

ООО «Интервал», 141195, Московская область, Научноград Фрязино-5
hordator@yandex.ru

В докладе делается обзор результатов многолетних авторских исследований Шаровых молний (Плазмеров). Повторно представляются уникальные авторские материалы, не оставляющие сомнения в присутствии интеллектуальных Плазмеров на Земле, а также о их намерениях установить приемлемые контакты.

Делается прогноз об освоении и широком использовании мировой цивилизацией плазменных технологий в науке и в практике в ближайшей и в отдалённой перспективе.

В этой связи на конкретных примерах обсуждаются недостатки сложившейся системы оборота новой научной информации. Делается предложение о создании в законодательном порядке более совершенной системы защиты и акцептирования государством инициативных частных научно-технических достижений.

Обращается внимание на то, что своевременная грамотная экспертиза и признание научных достижений под эгидой государства и общественных организаций стратегически важно для государства, в частности, для закрепления государством ряда своих приоритетов и национальных брендов на международной арене.

Review of Investigations of Ball Lightning. Their Nearest and Remote Perspective

V.P. Bushlanov

LLC "Interval", 141195, Moscow region, science city Fryazino-5
hordator@yandex.ru

The report provides an overview of the results of years of research fireballs (Plasmer). Again the author demonstrates a unique material, leaving no doubt thinking that thinking Plasmer is on the earth, and that they wish to establish appropriate contacts.

Made the forecast on the development and wide use of world civilization Plasmer-technologies in science and in practice in the near and distant future.

Анализ причин невоспроизводимости экспериментальных результатов А.В. Вачаева

Александр Просвирнов¹, Игорь Рулев², Радик Нигматулин³, Сергей Иголкин⁴

¹ОАО «ВНИИАЭС», prosvirnov@vniiaes.ru;

²rulev-igor@yandex.ru;

³radiknigmatullin@gmail.com;

⁴СПб технический университет «Военмех», igolkins@gmail.com

Впечатляющие экспериментальные результаты А.В. Вачаева из Магнитогорского государственного технического университета, полученные им в 90-х годах никем не повторены до сих пор. Он получил устойчивый плазмод в протоке воды, в котором происходила наработка из воды, примесей и осаждение в виде порошка различных элементов с преобладанием железа. В работе предпринята попытка анализа физических феноменов, происходящих в этом процессе, с последующим выводом основных факторов, препятствующих повторению экспериментальных результатов, полученных А.В. Вачаевым.

Analysis of the Causes of the Unplayable of the A.V. Vachaev Experimental Results

Alexander Prosvirnov¹, Igor Rulev², Radik Nigmatulin³, Sergei Igolkin⁴

¹OAO "VNIIAES », prosvirnov@vniiaes.ru;

²rulev-igor@yandex.ru;

³radiknigmatullin@gmail.com;

⁴St. Petersburg Technical University "Voenmech », igolkins@gmail.com

Impressive A.V. Vachaev experimental results from Magnitogorsk State Technical University, which he received in 90 years, no one has repeated ever since. He received a steady plasmoid in the flow of water, in which the working hours of water impurities and precipitation in the form of powder of various elements with a predominance of iron. The paper attempts to analyze the physical phenomena occurring in the process, and then outputting the main obstacles repetition experimental results received by A.V. Vachaev.

Состояние исследований феномена низкоэнергетических ядерных реакций в конденсированных средах и перспективы развития альтернативной энергетики на его основе

Горячев И.В.

д.т.н., профессор, goryachev37@mail.ru

В настоящее время в международном научном сообществе утвердилось понимание наличия целого ряда альтернативных способов получения экологически чистой энергии. В последнее время за рубежом к разработке устройств с аномальным энергобалансом подключается всё больше специалистов и лабораторий. Имеются сообщения о различного рода энергосистемах и устройствах, разработанных в США, Швейцарии, Австралии, Англии, Японии и других странах. Эти сообщения охватывают обширную литературу и патенты по нескольким типам установок.

Российские учёные активно участвуют в разработке проблем альтернативной энергетики, хотя это направление исследований так до сих пор и не получило официальной поддержки. Полученные в ходе этих исследований результаты позволяют констатировать завершение в значительной мере этапа НИР и поставили на повестку дня создание энергогенерирующих установок практического предназначения. Нет сомнений, что при надлежащем финансировании эти работы уже в ближайшие годы могут привести к разработке технологий альтернативной энергетики, способных определить контуры энергетики будущего.

Current Status of Research on Phenomenon of Low Energy Nuclear Reactions in Condensed Matter and Prospects of Developing Alternative Energy Engineering

I. Goryachev

PhD, Professor, goryachev37@mail.ru

Of late in foreign countries even more scientists get involved in the works on developing and designing units with anomalous energy balance. Various energy generating systems and units are reported to have been created in USA, Switzerland, Australia, UK, Japan and in other countries. Such information embraces wide publications in scientific journals, and also patents in several classes of energy generating installations.

Russian scientists take active part in developing the problems of alternative energy engineering, though this direction of R&D has not got official support so far. The results obtained in the course of those investigations made it possible to put on the agenda creating energy gene-rating installations of practical implementation. No doubt that these works would result in development of technologies of alternative energy in the nearest years provided the appropriate funding is available. These technologies will definitely determine the shapes of future energy engineering.

Правила оформления тезисов для печати

(Размер жирного шрифта: 14 – заголовок и 12 – авторы, оба по центру)

И.П. Иванов¹, В.П. Кузнецов²

¹МГУ им. М.В. Ломоносова, PIvanov@orc.ru ;

²РУДН, VPKuznetsov@orc.ru

Тексты тезисов представляются в электронном виде, набранные в редакторе Word, шрифт Times New Roman. В тексте тезисов использовать шрифт 12 с 2-х сторонним выравниванием, а междустрочный интервал – 1,0. Поля: слева, справа, внизу – 25 мм,верху – 30 мм. Тексты тезисов без ссылок на литературу должны занимать не более 1 страницы (A4) на русском и английском языках (вместе).

Instruction for Texts Preparation

(Font size: for title - 14 and 12 - for authors centred)

I.P. Ivanov¹, V.P. Kuznetsov²

¹M.V. Lomonosov Moscow State University, PIvanov@orc.ru ;

²RFRU, VPKuznetsov@orc.ru

Abstract texts are presented in Word format, font size is 12 point, Times New Roman, interval 1.0 with 2 sides form a line. Margins: 25 mm on left, right, bottom, 30 mm. on top. Abstract texts have to be no longer than 1 page total (A4) in Russian and in English without references.