

8. <b>Иван Сергеевич Миронов, <u>Дмитрий Алексеевич Синяев</u></b> ( <i>Объединенный институт высоких температур РАН (ОИВТ РАН), Национальный исследовательский университет «МЭИ»</i> ). Исследование влияния магнитного поля на динамику струйного течения жидкого металла .....	43
---	----

## ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

1. <b><u>Ариф Ремзиевич Айрузов</u>, Светлана Сергеевна Дюндик, Елена Михайловна Максимова, Игорь Анатольевич Наухацкий</b> ( <i>Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского</i> ). Исследование теплового расширения камасита метеорита Calama 009 .....	46
2. <b>Александр Вячеславович Смирнов, Дмитрий Владимирович Петров, Кирилл Владимирович Степанов, <u>Сергей Араkelович Баласания</u>, Иммануэль Дмитриевич Тихонов, Михаил Александрович Крымов, Никита Евгеньевич Анисимов</b> ( <i>Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова; Ассоциация молодых физиков Чувашии</i> ). Газочувствительные свойства металлоксид-углеродных пленок на основе линейно-цепочечного углеродных структур .....	50
3. <b><u>Дмитрий Сергеевич Беккер</u>, Григорий Валерьевич Ракин, Ольга Михайловна Алыкова, Владимир Вячеславович Смирнов</b> ( <i>Волгоградский государственный медицинский университет; Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»; Астраханский государственный университет им В.Н. Татищева</i> ). Использование неньютоновских жидкостей как защитного элемента бронеодежды .....	55
4. <b>Александр Сеит-Умерович Мустафаев, <u>Николай Александрович Буковецкий</u>, Владимир Сергеевич Сухомлинов</b> ( <i>Санкт-Петербургский Горный университет императрицы Екатерины II</i> ). Применение плазменных технологий в металлургии и материаловедении ....	60
5. <b><u>Татьяна Ивановна Захарова</u>, Алексей Алексеевич Короннов</b> ( <i>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы</i> ). Исследование вольт-фарадных характеристик hemt-структур, подверженных $\gamma$ -облучению .....	64
6. <b>Владимир Алексеевич Пивень, Валерий Иванович Шипалов, Рафазл Михайлович Закарян, <u>Егор Дмитриевич Землянкин</u></b> ( <i>Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков</i> ). Сравнительный анализ изотерм водородопроницаемости металлических мембран с несимметричными свойствами поверхностей .....	67
7. <b><u>Александр Павлович Зоткин</u>, Евгения Арменовна Халаджан</b> ( <i>Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева; ООО «КОММХИМИНЖ»</i> ). К вопросу о составе химического средства для удаления порохового нагара и меди .....	74

# ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ-КОНКУРСА

## ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА

1. Дарья Вадимовна Агапова, Дмитрий Игоревич Завершинский, Сергей Александрович Белов (Самарский университет; Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН)). Анализ погрешностей в сейсмологической оценке параметров корональных структур при учете теплового дисбаланса, зависящего от магнитного поля ..... 8
2. Александр Сеит-Умерович Мустафаев, Абдул Хали Бадр, Владимир Сергеевич Сухомлинов (Санкт-Петербургский Горный университет императрицы Екатерины II; Санкт-Петербургский государственный университет, физический факультет). Генерация колебаний в неоднородной плазме низковольтного пучкового разряда при числах Кнудсена порядка 1 ..... 15
3. Анатолий Дмитриевич Дворников, Марсель Вакифович Загидуллин (Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН); Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева). Влияние состава Ar-Ne смеси на генерацию метастабильных атомов аргона в импульсно-периодическом разряде ..... 23
4. Анастасия Михайловна Козлова, Никита Алексеевич Кокорин, Егор Игоревич Пентюхин (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева). Исследование изменения pH водной среды в процессе виброакустической абсорбции аммиака ..... 27
5. Никита Алексеевич Кокорин, Егор Игоревич Пентюхин, Александр Павлович Зоткин (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева). Иод-содержащие хелатные комплексы и их сонохимическое разложение в поле низкочастотного воздействия на примере комплекса ПВП-иод ..... 32
6. Федор Вячеславович Лазаренко, Вячеслав Федорович Суржииков, Елизавета Львовна Антифеева (Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского). Исследование эффекта Пельтье ..... 37
7. Илья Игоревич Нефёдов (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)). Исследование физических явлений в тонких слоях жидкости при взаимодействии с пучком лазерного излучения ..... 40

8. **Гульнара Фриловна Сафина, Елизавета Александровна Кириллова** (ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Нефтекамский филиал). Акустическое восстановление коэффициентов жесткости упругих несимметричных балочных опор нераскрученного ротора ..... 77
9. **Гульнара Фриловна Сафина, Юрий Сергеевич Коняев** (ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», Нефтекамский филиал). Алгоритм сохранения частот крутильных колебаний раздаточного редуктора как трехмассовой модели ..... 81
10. **Алексей Александрович Кочнов, Константин Борисович Лукин, Анастасия Андреевна Сенникова, Борис Георгиевич Скуйбин** (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)) Экспериментальное исследование магнитных свойств материалов с использованием осциллографа OWON и интерактивных компьютерных технологий ..... 85
11. **Руслан Айратович Курамшин, Алексей Петрович Торбин, Павел Анатольевич Михеев** (Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева, Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН)). Экспериментальное измерение температурных зависимостей констант скорости энергообменных процессов в плазме Ar/He ..... 91
12. **Глеб Сергеевич Максимов, Марк Борисович Стругацкий, Елена Михайловна Максимова** (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского). Тепловое расширение эпитаксиальных пленок и подложек со структурой граната ..... 95
13. **Дмитрий Александрович Муратов, Николай Эдуардович Николаев, Тамара Константиновна Чехлова** (Российский университет дружбы народов (РУДН)). Оптические свойства композитных сред, содержащих золотые наночастицы различной формы ..... 99
14. **Егор Игоревич Пентюхин** (Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева). Создание перспективной технологии декарбонизации воды с помощью низкочастотного виброакустического воздействия ..... 102
15. **Иван Александрович Помельников** (Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева; Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (СФ ФИАН)). Исследование причин появления квазипериодических субструктур в атомарных зонах областей ..... 108
16. **Дмитрий Александрович Муратов, Николай Эдуардович Николаев, Артем Владимирович Пустовалов, Андрей Рафаилович Равин, Тамара Константиновна Чехлова** (Российский университет дружбы народов (РУДН); МИРЭА – Российский технологический университет). Вариационный метод расчета распределения показателя преломления в градиентных оптических волноводах ..... 113

17. **Сергей Владимирович Смирнов**, Радмир Адильбекович Рзаев, Ольга Михайловна Алькова, Владимир Вячеславович Смирнов (*Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»*). Использование пакета FreeCAD для моделирования температурных полей ..... 119
18. **Нурьсылу Асылбековна Сундетова**, Ольга Михайловна Алькова, Владимир Вячеславович Смирнов (*Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»*). Исследование результатов физико-химического воздействия элементов культурных растений методами оптической спектроскопии ..... 124
19. **Александр Алексеевич Тихонравов**, Егор Игоревич Пентюхин, Евгения Арменовна Халаджан (*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева*). Исследование высокодисперсного карбоната кальция, синтезированного в поле низкочастотного виброакустического воздействия ..... 127
20. **Айсылу Асылбековна Тулешкалиева**, Ольга Михайловна Алькова, Владимир Вячеславович Смирнов (*Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф.М. Апраксина – филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»*). Применение методов оптической спектроскопии для исследования влияния спектрального состава излучения на рост и структуру растений семейства пасленовых ..... 132
21. **Евгения Арменовна Халаджан**, Александр Павлович Зоткин, Анастасия Михайловна Козлова (*Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева; ООО «КОМХИМИНДЖ»*). Разработка химического состава жидкости для удаления нагара из меди ..... 135
22. **Евгения Викторовна Штола**, Артем Юрьевич Грабовский, Александр Сеит-Умерович Мустафаев (*Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II*). Сеточный высоковольтный плазменный стабилизатор напряжения ..... 140