

Секция «Вакуумная техника»

1. Десять лучших инновационных продуктов выставки «VacuumTechExpo 2019»
С. Б. Нестеров 9
2. Инновационное развитие Российского центра вакуумного машиностроения
Е. Н. Капустин 19
3. Улучшение характеристик спирального вакуумного насоса за счет компенсации тепловых деформаций
А. В. Бурмистров, С. И. Саликеев, А. А. Райков, А. В. Тюрин 24
4. Современные тенденции в обучении студентов вакуумной технике и технологиям
Ю. В. Панфилов, С. Б. Нестеров, Л. Л. Колесник, С. В. Сидорова, Ю. Б. Цветков 29
5. Реконструкция системы создания вакуума для ректификационной колонны разделения моноэтаноламина
Э. В. Осипов, Д. Бугембе, Э. Ш. Теляков, С. И. Поникаров 34
6. Разработка электрода деформационного ёмкостного вакуумметра
В. Н. Горобей, Р. Э. Кувандыков 38
7. Разработка схемы измерительного моста ёмкостного вакуумметра
Р. Э. Кувандыков 41
8. Разработка микро-электромеханического вакуумметра
В. Н. Горобей, Р. Э. Кувандыков, Р. А. Тетерук 44
9. Высокоточные цифровые датчики абсолютного давления МИДА-ДА-15-Э на основе структур «кремний на сапфире»
Ю. А. Васьков, Е. Г. Савченко, В. М. Стучебников 48
10. Сопряжение характеристик технологических объектов и вакуумсоздающих систем
Э. В. Осипов, Д. Бугембе, Э. Ш. Теляков, С. И. Поникаров 51
11. Результаты испытаний с целью утверждения типа установки воспроизведения микропотоков газов в вакууме
А. В. Кологов, В. Н. Горобей, А. А. Чернышенко 55
12. Современное состояние и перспективы развития эталонной базы в области измерений низких абсолютных давлений и вакуума
А. А. Чернышенко 59
13. Разработка автоматизированного вакуумного стенда для тестирования альтиметров
А. В. Лилло, А. Д. Стоцкая 64
14. Контроль герметизирующей способности вакуумных материалов и уплотнительных колец для вакуумных систем
М. Л. Виноградов, Д. К. Кострин 68
15. Калибровка средств измерений низких абсолютных давлений
А. И. Аншукова, В. Н. Горобей, А. А. Пименова, А. Б. Любомиров 72
16. Новый метод управления сверхмалыми потоками газов
Р. О. Емельяненко, Е. А. Деулин 78
17. Modern engineering tools for the development of new samples of vacuum process equipment
Ya O Zhelonkin, A A Biktashev, S I Salikееv, I A Sungatullin, O V Zhelonkin 80

18. Development of a temperature controlled container for high accuracy capacitance manometers *R. Kangi* 85
19. The preliminary results of the regional key comparison COOMET.M.P-K15 in the pressure range from 0.3 mPa to 0.9 Pa *R. Kangi, A. Elkatmis, A. Chernyshenko* 90

Секция «Вакуумная технология»

20. Разработка математической модели формирования тонких пленок оксида цинка с заданными значениями диэлектрической проницаемости *Д. Е. Шашин, Н. И. Сушенцов, С. А. Степанов* 96
21. Особенности использования традиционных средств диагностики сверхзвуковых струй разреженных газов в потоках с кластерами *А. Е. Зарвин, К. А. Дубровин, В. Э. Художитков, В. В. Каляда, А. С. Яскин* 100
22. Физика появления изотопов водорода при трении *Е. А. Деулин, Е. Р. Тютокин* 104
23. Наноструктурные керамикометаллические покрытия, полученные ионноплазменным вакуумнодуговым методом *И. В. Блинков, Д. С. Белов, А. О. Волхонский, А. В. Черногор, В. С. Сергевнин* 108
24. О возможности применения детонационных керамических покрытий в качестве поглотителей СВЧ-энергии *А. С. Вашин, С. В. Евсеев, Г. А. Жабин, Г. Ф. Коретин, А. Н. Пашков* 113
25. Структура и трибологическое поведение титаносодержащих покрытий, полученных реактивным магнетронным распылением *М. М. Хруцов, Е. А. Марченко, И. С. Левин, В. М. Авдюхина, Е. В. Кашуркин, М. В. Атаманов, М. И. Петржик, Е. А. Образцова* 118
26. Методика рентгендифракционного исследования структурно-фазового состояния покрытий с нанокompозитной структурой и ее применение для изучения твердых углеродных покрытий, легированных металлами *М. М. Хруцов, В. М. Авдюхина, И. С. Левин* 122
27. ВАХ магнетрона с горячей титановой мишенью, распыляемой в трехкомпонентной смеси газов *В. И. Шаповалов* 126
28. Моделирование процессов массопереноса плазмы вакуумно-дуговых установок через неоднородное магнитное поле сепараторов *А. В. Черногор, И. В. Блинков, В. С. Сергевнин, А. П. Демиров* 131
29. ВАХ магнетрона с горячей титановой мишенью, распыляемой в смеси аргона и кислорода *Е. А. Минжулина, В. И. Шаповалов, Д. С. Щестаков* 136
30. Оценка влияния параметров процесса магнетронного распыления на его энергетическую эффективность *В. В. Тлявлин, П. В. Петухов, Зау Пхо Аунг, Л. Л. Колесник* 141
31. Обзор последних разработок мощных электронных приборов с электростатическим управлением *Е. Д. Прялухин, А. К. Шануренко* 146
32. Серия промышленных вакуумных установок для технологических процессов на пластинах диаметром 150 и 200 мм *В. В. Одинокоев, В. В. Панин, В. М. Долгополов, П. А. Иракин, А. В. Шубников, С. В. Моргунов* 149
33. Разработка, синтез и изготовление многослойных тонкопленочных фильтров для инфракрасных сенсоров горючих газов и паров горючих жидкостей

34. Масс-спектрометрический контроль герметичности крупных объектов методом натекания пробного вещества
В. И. Барышников, Л. Н. Розанов, А. Н. Соколов, В. Н. Соловьёв 158
35. Целесообразность применения ионно-плазменной обработки инструмента для фрезерования титанового сплава Ti-6Al-4V, полученного методомковки и электронно-лучевого плавления
С. Н. Григорьев, С. В. Федоров, Н. Капустина 163
36. Тонкопленочные вакуумные технологии для получения электролитических конденсаторных структур высокой емкости
В. В. Слепцов, Л. В. Кожитов, Д. Г. Муратов, А. В. Попкова, А. В. Савкин, А. О. Дителева, А. П. Козлов 169
37. Влияние ионной модификации поверхности быстрорежущей стали на триботехнические характеристики
М. Ш. Мигранов, С. Р. Шехтман, А. М. Мигранов 173
38. Износостойкость фильтрованных нанокристаллических покрытий на режущем инструменте
М. Ш. Мигранов, С. Р. Шехтман, А. М. Мигранов 178
39. Компьютерное моделирование процесса конденсации наноразмерных пленок в вакууме
Чу Тронг Шы, В. А. Тутик, А. А. Потапов, В. И. Марголин 183
40. Оптические и механические свойства фторуглеродных покрытий, сформированных в матричном режиме нанесения с помощью плазмотрона атмосферного давления
А. В. Шведов, В. М. Елинсон, П. А. Щур, Д. В. Кириллов 187
41. Определение температуры составной подложки из разнородных материалов в процессе ИК-нагрева в вакууме
С. П. Бычков 191
42. Оценка чувствительности телевизионного датчика для радиационно-стойкой передающей телевизионной камеры на основе вакуумной передающей трубки
Е. В. Зайцева 194
43. Формирование невертикальных мезаструктур на 4H-SiC методом РИПТ с использованием кремнийорганического маскирующего покрытия
А. В. Серков, В. А. Ильин 198
44. Антимикробные антиадгезионные свойства наноструктурированных фторуглеродных пленок, полученных в условиях переходных процессов при использовании двухкомпонентных газовых смесей
В. М. Елинсон, П. А. Щур, Е. А. Дешевая, Л. И. Кравец 202
45. Изгиб решетки кристаллов Те, растущих в вакуумных конденсатах пленок типа Me-Te
В. Ю. Колосов, К. Л. Швамм 205
46. Термическая стабильность, механические и трибологические свойства ионно-плазменных покрытий Ti-Al-Si-N
А. О. Волхонский, А. П. Демиров, В. М. Шестакова, Т. В. Киселева 209
47. Исследование особенностей осаждения пленок диоксида ванадия методом реактивного магнетронного распыления
А. Е. Комлев, Е. С. Шутова, М. П. Сылко 214
48. Определение порога чувствительности метода контроля толщины осаждаемой

- диэлектрической пленки, основанного на эффекте поверхностного плазмонного резонанса
А. Е. Комлев, Р. В. Дюкин, Е. С. Шутова 219
49. Эффективные коэффициенты распыления ионами аргона сплавов хромель и копель в магнетронной распылительной системе
В. А. Рязанов, О. П. Плотникова 224
50. Исследование влияния параметров импульсного источника питания на свойства высокоомощного газового разряда магнетрона
Т. С. Борзыкин, В. В. Карзин, Д. А. Иванов, З. Г. Люллин, Р. И. Резников 228
51. Исследование спектров испускания высокоомощного импульсного газового разряда магнетрона при реактивном распылении
Д. В. Дохтаренко, В. В. Карзин, Д. Д. Антощенко, С. М. Мухангали, И. С. Гнивуш 233
52. Методика создания схем замещения ёмкостных батарей импульсных источников питания мощных технологических систем
В. Д. Гончаров, Р. В. Яшкардин, А. М. Волынов 238
53. Особенности расчёта магнитных и температурных полей планарных магнетронных установок при распылении магнитных мишеней
В. Д. Гончаров, Р. В. Яшкардин 242
54. Разработка портативного прибора на основе разряда в парах жидкости для проведения экологического мониторинга водных ресурсов в полевых условиях
А. Н. Рамазанов, Д. К. Кострин, С. А. Марцынюков 247
55. Динамические свойства тлеющего разряда в протяженных трубках
А. С. Киселев, В. В. Меньшикова, Н. А. Сейфулина, Е. А. Смирнов 249
56. Исследование электрических характеристик плазмы гелий-неонового лазера
А. С. Киселев, Е. И. Лупандина, Д. А. Соколов, Е. А. Смирнов 253
57. Моделирование движения катодных пятен по поверхности катода
Д. К. Кострин, С. А. Марцынюков 258
58. Исследование влияния внешнего магнитного поля на режим работы газоразрядного лазера
В. В. Черниговский, С. А. Марцынюков, Д. К. Кострин 261
59. Разработка технологии изготовления микрофлюидного чипа для анализа состава человеческого пота
Е. А. Севрюгина 264
60. Влияние рабочего газа на скорость осаждения кальций-фосфатных покрытий, сформированных методом ВЧМР ГАП-мишени
А. Ю. Федоткин, А. И. Козельская, С. И. Твердохлебов 269
61. Памяти товарища – Корепин Геннадий Федосиевич 273