

Пленарные доклады – Plenary reports	13
Fefet memory with atomic-layer-deposited $\text{HF}_{0.45}\text{Zr}_{0.55}\text{O}_2$ ferroelectric and inox-based channel, Shi-Jin Ding.....	14
MoS ₂ surface functionalization for high-k dielectrics ALD growth enhancement, A. M. Markeev, M.G. Kozodaev, Yu.Yu. Lebedinskii, R.I. Romanov, I.V. ZabrosaeV.....	16
Lessons from nature: how to get the best out of materials, K. Ashurbekova, Kr. Ashurbekova, O. Yurkevich, M. Knez.....	17
Поверхность как реагент: от ионного обмена до атомно-слоевого осаждения. История и попытка прогноза, Г.В. Лисичкин.....	18
Создание отечественного промышленного оборудования – основа успешной коммерциализации в России нанотехнологии молекулярного наслаивания, А.А. Малыгин.....	20
Эллипсометрическое исследование оптических свойств тонких пленок многокомпонентных оксидов, полученных методом атомно-слоевого осаждения. М.С. Лебедев.....	22
Плазмохимическое атомно-слоевое осаждение фосфидов элементов III-группы, А.С. Гудовских, А.В. Уваров, А.И. Баранов, Е.А. Вячеславова, А.А. Максимова.....	23
Устные доклады секция ACO и ACT для микроэлектроники – Oral reports section ALD and ALE for microelectronics	24
Современные ALD системы для российского рынка и особенности их эксплуатации, А.Г. Крынин.....	25
Modern ALD systems for the russian market and operational features, A.A. Krynin.....	27
Organic-inorganic hybrid thermoelectric materials through a new concept of vapor phase infiltration, Kr. Ashurbekova, M. Knez.....	29
Bandgap tunable ZnGaO thin films grown by atomic layer deposition for high performance ultraviolet photodetection, Yu-Chang Chen, Guang Zeng, Si-Tong Ding, Cai-Yu Shi, Hong-Liang Lu.....	30
Спонтанное травление Cu ₂ O ацетилацетонатом и атомно-слоевое травление Cu с использованием O ₂ или O ₃ и ацетилацетоната, А.И. Абдулагатов.....	31
Электретные и энергетические характеристики композиционных материалов на основе политетрафторэтилена, модифицированных оксидными структурами хрома и фосфора, Е.А. Новожилова, К.А. Корсакова, А.А. Малыгин, А.А. Рычков, А.Е. Кузнецов.....	32
Improvement of voltage linearity and leakage current of MIM capacitors with atomic layer deposited ti-doped ZrO ₂ insulators, Guang Zheng, Yu-Li He, Bao Zhu, Xiaohan Wu, David Wei Zhang And Shi-Jin Ding.....	34
Возможности спектроскопии диффузного отражения по оценке строения продуктов молекулярного наслаивания, Е.А. Соснов.....	36
Секция Химия и технология неорганических ACO пленок – Section Chemistry and Technology of inorganic ALD Films	37

Плазмостимулированное атомно-слоевое осаждение тонких легированных пленок оксида гафния и формирование буферных слоев для создания сегнетоэлектрической памяти, А.А. Резванов, С.С. Зюзин, В.А. Гвоздев, Н.Н. Матвеев, В.С. Константинов, А.А. Резник, С.Н. Поляков, М.Г. Козодаев, А.Г. Черникова, Р.В. Хакимов и А.М. Маркеев..... 38

Широкоапертурный плазменный источник потоков низкоэнергетичных ионов для целей плазма-стимулированных технологий атомно-слоевого осаждения и травления сверхтонких пленок, Н.А. Ашурбеков, М.З. Закарьяева, К.О. Иминов, К.М. Рабаданов, М.Х. Рабаданов, Г.Ш. Шахсинов 40

Вторичные структурно-химические превращения на поверхности кремнезема в процессе синтеза ванадий-оксидных структур методом молекулярного наслаивания, Е.О. Дроздов, Д.В. Бузина, А.А. Малков 42

Атомно-слоевое осаждение алюминий-молибденовых оксидных пленок с использованием ТМА, MoO_2Cl_2 и H_2O , А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, М.Х. Рабаданов, А.И. Абдулагатов 44

Atomic layer deposition of aluminum-molybdenum oxide films using TMA, MoO_2Cl_2 and H_2O , А.М. Maksumova, I.M. Abdulagatov, M.Kh. Rabadanov, A.I. Abdulagatov... 45

Квантово-химический расчет параметров реакции $MoOCl_4$ и H_2O с поверхностью β -кristобалита в процессе атомно-слоевого осаждения оксида молибдена, С.Г. Гаджимурадов, С.И. Сулейманов, А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, А.С. Дациев, А.И. Абдулагатов 46

Получение оксида никеля методом атомно-слоевого осаждения с использованием $NiCr_2$ и O_3 , И.С. Ежов, И.А. Горбов, Л.А. Филатов, Д.В. Назаров, М.Ю. Максимов 48

Получение тонких пленок Sm-Ti-O из реагентов $Sm(^{147}PrCr)_3$, $TiCl_4$ и H_2O , Д.Е. Петухова, М.С. Лебедев..... 49

Молекулярное наслаивание многослойных пленок титанатов бария-стронция, А.В. Корбут, Е.А. Соснов, А.А. Малыгин 51

AACVD синтез и газочувствительные свойства тонкопленочных наноматериалов на основе ZnO А.С. Мокрушин, Ю.М. Горбань, Н.П. Симоненко, Е.П. Симоненко, Н.Т. Кузнецов 52

Квантово-химический расчет термодинамических параметров реакции MoO_2Cl_2 и H_2O в процессе атомно-слоевого осаждения оксида молибдена на поверхности β -кristобалита, С.Г. Гаджимурадов, С.И. Сулейманов, А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, А.С. Дациев, А.И. Абдулагатов 53

Секция АСО и биомедицинские технологии – Section ALD and biomedical applications 54

Применение атомно-слоевого осаждения в биомедицине: основные направления исследований и результаты, Д.В. Назаров 55

Biomimetic selectively antibacterial and biocompatible metallochitin films by vapor phase chemistry, K. Ashurbekova, M. Knez 57

Атомно-слоевое осаждение сложных оксидных систем на основе оксидов титана и цинка и исследование их биомедицинских свойств, Д.В. Назаров, Л.А. Козлова, М.Ю. Максимов..... 58

Atomic layer deposition of complex oxide systems based on titanium and zinc oxides and study of their biomedical properties, D.V. Nazarov, L.A. Kozlova, M.Yu. Maximov 60

Разработка способа получения антибактериальных хирургических шовных материалов методом атомно-слоевого осаждения, Л.Р. Магомедова, А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, А.И. Абдулагатов, Р.О. Цахаева.....	62
Гетероструктуры на основе пленок благородных металлов с наночастицами Ag: исследование биосовместимости и антибактериальной активности, К.В. Жерикова, С.И. Доровских, Е.С. Викулова.....	63
Получение высокочистых металлорганических соединений для осаждения материалов микроэлектроники, Е.С. Викулова, И.Ю. Ильин, С.И. Доровских, В.В. Волчек, Д.Е. Петухова, А.В. Ильдяков, М.С. Лебедев, А.А. Резванов, Н.Б. Морозова.....	64
Секция прикладные и фундаментальные аспекты ACO – Section applied and fundamental aspects of ALD	65
Регулирование химического состава поверхности и свойств углеродных волокон методом молекулярного наслаивания, А.А. Малков.....	66
Development of a technological platform for thermal and plasma-assisted atomic layer deposition of thin films, R.R. Amashaev, I.M. Abdulagatov, G.Sh. Shahsinov, Sh.M. Isubgadzhiev.....	67
Влияние термовакuumного и рентгеновского воздействий на структурно-химические и электрофизические характеристики титан-, хромоксидных нанопокрывтий на поверхности боросиликатных стекол, В.В. Антипов, Н.А. Куликов, А.А. Малков, А.А. Малыгин, В.А. Силин, Е.А. Соснов, А.С. Ципанова.....	69
Влияние нанесенных методом молекулярного наслаивания тонких пленок оксида ванадия(V) на размер и форму зерна спеченного твердого сплава на основе карбида вольфрама, Н.И. Румянцев, И.С. Бодалёв.....	70
Молекулярное наслаивание оксидов металлов для твердотельных тонкопленочных аккумуляторов, М.Ю. Максимов.....	71
Улучшение характеристик катодов литий-ионных аккумуляторов тонкими пленками оксида титана, полученными методом молекулярного наслаивания, Д.А. Ольховский, М.Ю. Максимов.....	72
Lithium-ion battery cathodes characteristics improvement by titanium oxide thin films obtained by atomic layer deposition, D.A. Olkhovsky, M. Yu. Maksimov.....	73
Молекулярное наслаивание ванадийоксидных структур на поверхности пластин поликристаллического α - Al_2O_3 В.Е. Кусов, Н.В. Захарова, А.А. Малыгин.....	74
Атомно-слоевое осаждение антибактериальных нанопокрывтий для увеличения срока хранения пищевых продуктов в полипропиленовых упаковках, С.Т. Хидирова, А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, Р.О. Цахаева, М.З. Магомедов, М.Х. Рабаданов, А.И. Абдулагатов.....	76
Двухслойный механизм роста пленок BiFeO_3 атомно-слоевым осаждением прекурсоров Sr_2Fe и $\text{Bi}(\text{mmp})_3$, квантово-химический расчет послыоного протекания реакции с озоном, Ш.М. Рамазанов, С.Г. Гаджимурадов, С.И. Сулейманов, Г.М. Гаджиев.....	77
Атомно-слоевое осаждение алюминий-молибденовых оксидных пленок с использованием AlCl_3 , MoO_2Cl_2 и H_2O , С.С. Етмишева, А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, А.И. Абдулагатов.....	79
Секция химия и технология CVD и магнетронного распыления тонких пленок – Section chemistry and technology of CVD and magnetron sputtering of thin films	80

Особенности формирования покрытий методом импульсного MOCVD, Р.А. Шутилов, О.Е. Терещенко, И.К. Игуменов	81
Атомно-слоевое осаждение пленок оксида титана, легированного молибденом, с использованием $TiCl_4$, MoO_2Cl_2 и H_2O , А.М. Максумова, И.М. Абдулагатов, А.И. Абдулагатов	83
Atomic layer deposition of molybdenum doped titanium oxide films using $TiCl_4$, MoO_2Cl_2 and H_2O , A.M. Maksumova, I.M. Abdulagatov, A.I. Abdulagatov	84
Подложка с буферным слоем $ASO-Al_2O_3$ как модельная подложка с поверхностью аморфной структуры для осаждения высокоориентированных пленок оксида цинка, А.М. Исмаилов, М.Р. Рабаданов, М.Х. Рабаданов	85
Стендовые доклады – Posters	87
Атомно-слоевое осаждение High-K диэлектриков на основе $Hf_{0,5}Zr_{0,5}O_2$, легированного La, для устройств памяти и логики, А.Г. Черникова, М.Г. Козодаев, Д.С. Кузьмичев, Р.Р. Хакимов, А.М. Маркеев	88
Atomic layer deposition of La-doped $Hf_{0,5}Zr_{0,5}O_2$ high-k dielectrics for memory and logic devices, A.G. Chernikova, M.G. Kozodaev, D.S. Kuzmichev, R.R. Khakimov, A.M. Markeev	90
Атомно-силовая микроскопия поверхности матриц, модифицированных цирконий оксидными структурами методом молекулярного наслаивания, А.В. Москалев, В.В. Антипов, А.С. Ципанова, А.А. Малыгин	92
Термические свойства летучих соединений гафния и скандия для атомно-слоевого осаждения оксидных структур, Д.Е. Петухова, М.Ю. Афонин, А.В. Сартакова, С.В. Сысоев, Е.С. Викулова	94
Мемристивный эффект в слоистых пленках на основе $BiFeO_3$, С.Х. Гаджимагомедов, М.Х. Рабаданов, Ш.П. Фараджев, А.Э. Рабаданова	95
Пленка на основе $BiFeO_3$ выращенная на подложке Al_2O_3 методом атомно-слоевого осаждения, А.Э. Рабаданова, С.Х. Гаджимагомедов, М.Х. Рабаданов, Д.К. Палчаев, Ж.Х. Мурлиева, А.И. Абдулагатов., Ш.П. Фараджев, Р.М. Эмиров, Н.М.-Р. Алиханов	96
Нанесение слоев In_2O_3 методом direct injection MOCVD, Р.А. Шутилов, Е.С. Викулова, И.К. Игуменов	97
Плазменный источник на основе ВЧ разряда с полым катодом для целей атомно-слоевого осаждения, Н.А. Ашурбеков, Г.Ш. Шахсинов, К.М. Рабаданов	99
Мелкодисперсные порошки на основе цирконата бария, полученные методом золь-гель, С.Х. Гаджимагомедов, М.Х. Рабаданов, П.М. Сайпулаев, А.Э. Рабаданова, Н.С. Шабанов, Р.М. Эмиров, Н.М.-Р. Алиханов, Ш.П. Фараджев, Л.Р. Хибиева, Г.Ш. Шапиев	100
CVD/ALD thin film grows conformality in high aspect ratio device structures – a review, V.Yu. Vasilyev	101
English Summaries of Russian Abstracts	103
Surface as a reagent: from ion exchange to atomic layer deposition. History and forecast attempt, G.V. Lisichkin	104
Development of domestic industrial equipment is the basis for successful commercialization of molecular layering nanotechnology in Russia, A.A. Malygin	104
Ellipsometric investigation of the optical properties of multicomponent oxides thin films produced by atomic layer deposition, M.S. Lebedev	105
Plasma-chemical atomic layer deposition of phosphides of group III elements,	