

## Автобиография

доктора физико-математических наук Гришина Максима Вячеславовича

Я родился 9 февраля 1968 года в г. Москве. В 1991 году окончил Московский физико-технический институт, факультет физической и квантовой электроники по специальности «Прикладная математика и физика» и поступил на работу в Институт химической физики им. Н.Н.Семенова АН СССР (ныне - Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук, ФИЦ ХФ РАН). Работая в ФИЦ ХФ РАН, я последовательно занимал должности инженера, младшего научного сотрудника, научного сотрудника, старшего научного сотрудника, ведущего научного сотрудника, заведующего лабораторией, заведующего отделом, заместителя директора ФИЦ ХФ РАН по научной работе.

Область моих научных интересов – физико-химические свойства наноструктурированных систем. По результатам исследований опубликовано 192 научные работы, входящих в ядро РИНЦ, включая 3 монографии и 2 патента. Индекс Хирша по данным РИНЦ – 16, SCOPUS – 13. В 1998 году я защитил кандидатскую диссертацию на тему «Пороговые и резонансные особенности электронных туннельных переходов в гетерогенных комплексах» по специальности 01.04.17 – химическая физика, в 2011 году – докторскую диссертацию на тему «Сканирующая туннельная микроскопия и спектроскопия наноксидов металлов» по той же специальности.

Я являюсь членом Ученого совета ФИЦ ХФ РАН, членом Диссертационного совета Д 002.012.02 при ФИЦ ХФ РАН, членом редколлегии журнала «Химическая физика». Руководил научными коллективами, выполняющими работы в рамках темы государственного задания, грантов РФФИ и РФФИ. Под моим руководством подготовлены два кандидата физико-математических наук.

21 января 2025 года

М.В.Гришин

## ГРИШИН МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН,  
отдел кинетики и катализа, лаборатория химической физики наноструктур (Москва)

№	Публикация	Цитирований
1	<b>ТЕРМОМЕХАНОХИМИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЛУЗГИ СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА ИМПУЛЬСНЫМИ ДЕТОНАЦИОННЫМИ ВОЛНАМИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ СОРБЕНТОВ</b> <i>Фролов С.М., Садыков И.А., Сметанюк В.А., Силантьев А.С., Фролов Ф.С., Хасяк Я.К., Дударева Т.В., Бекешев В.Г., Гришин М.В., Голубев Е.К., Баймухамбетова Д., Попкова В.Я., Везенцев А.И., Раздобарин А.Е., Япрынцева М.Н., Соколовский П.В.</i> В книге: Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024. Сборник научных трудов X Международной конференции. Москва, 2024. С. 380.	0
2	<b>RESONANCE ELECTRON CAPTURE BY PERYLENE MOLECULES. RELATION WITH NEGATIVE DIFFERENTIAL CONDUCTANCE</b> <i>Khvostenko O.G., Lukin V.G., Khatymova L.Z., Tuimedov G.M., Sarvadii S.Yu., Gatin A.K., Grishin M.V.</i> Chemical Physics Letters. 2024. Т. 853. С. 141537.	0
3	<b>ADSORPTION PROPERTIES OF INDIVIDUAL GOLD, NICKEL, AND PLATINUM NANOPARTICLES DEPOSITED ONTO SILICON SURFACE</b> <i>Gatin A.K., Ozerin S.A., Ignateva P.K., Kharitonov V.A., Sarvadii S.Yu., Grishin M.V.</i> Colloid Journal. 2024. Т. 86. № 4. С. 519-527.	0
4	<b>АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЕДИНИЧНЫХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА, НИКЕЛЯ И ПЛАТИНЫ, НАНЕСЕННЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ КРЕМНИЯ</b> <i>Гатин А.К., Озерин С.А., Игнатъева П.К., Харитонов В.А., Сарвадий С.Ю., Гришин М.В.</i> Коллоидный журнал. 2024. Т. 86. № 4. С. 436-445.	0
5	<b>HYDROGEN DIFFUSION ON (100), (111), (110) AND (211) GOLD FACES</b> <i>Dokhlikova N.V., Grishin M.V., Doronin S.V.</i> International Journal of Quantum Chemistry. 2024. Т. 124. № 1.	0
6	<b>СОВРЕМЕННАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА</b> Сборник тезисов XXXV симпозиума / ФИЦ ХФ РАН. 2023.	0
7	<b>CORRELATION BETWEEN THE NEGATIVE DIFFERENTIAL CONDUCTANCE OF SINGLE MOLECULES AND GAS-PHASE LONG-LIVED NEGATIVE IONS FORMED DURING RESONANT ELECTRON CAPTURE BY THE SAME MOLECULES</b> <i>Khvostenko O.G., Lukin V.G., Grishin M., Yu. Sarvadii S., Gatin A.K., Tzeplin E.E., Tuimedov G.M., Khatymova L.Z., Tseplina S.N.</i> Chemical Physics Letters. 2023. Т. 824. С. 140562.	1
8	<b>INTERACTION OF GOLD AND NICKEL NANOPARTICLES WITH MOLECULAR HYDROGEN AND CARBON MONOXIDE IN THE PRESENCE OF AN ELECTRIC FIELD</b>	1

- Grishin M.V., Gatin A.K., Golubev E.K., Dokhlikova N.V., Ozerin S.A., Sarvadii S.Yu., Stepanov I.G., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Colloid Journal. 2023. T. 85. № 1. C. 16-24.
- 9 **INTERACTION OF PLATINUM NANOPARTICLES SYNTHESIZED ON GRAPHITE WITH NITROUS OXIDE** 2  
*Baimukhambetova D., Gatin A.K., Ozerin S.A., Grishin M.V.*  
Colloid Journal. 2023. T. 85. № 4. C. 479-485.
- 10 **REDUCTION OF COPPER OXIDES BY CARBON MONOXIDE AT AN APPLIED POTENTIAL** 0  
*Dokhlikova N.V., Gatin A.K., Sarvadii S.Yu., Ozerin S.A., Kharitonov V.A., Shub B.R., Grishin M.V., Doronin S.V.*  
New Journal of Chemistry. 2023. T. 47. № 37. C. 17481-17490.
- 11 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА И НИКЕЛЯ С МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВОДОРОДОМ И МОНООКСИДОМ УГЛЕРОДА В ПРИСУТСТВИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ** 1  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Голубев Е.К., Дохликова Н.В., Озерин С.А., Сарвадий С.Ю., Степанов И.Г., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Коллоидный журнал. 2023. Т. 85. № 1. С. 19-27.
- 12 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИНТЕЗИРОВАННЫХ НА ГРАФИТЕ НАНОЧАСТИЦ ПЛАТИНЫ С ЗАКИСЬЮ АЗОТА** 2  
*Баймухамбетова Д., Гатин А.К., Озерин С.А., Гришин М.В.*  
Коллоидный журнал. 2023. Т. 85. № 4. С. 403-409.
- 13 **ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОКРЫТИЙ ИЗ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА ПРИ ОКИСЛЕНИИ СО** 0  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2023. Т. 42. № 1. С. 3-9.
- 14 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбции ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА НА НАНОЧАСТИЦАХ ПАЛЛАДИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ГРАФИТОВОЙ ПОДЛОЖКЕ С РАЗЛИЧНЫМИ ДЕФЕКТАМИ** 0  
*Руденко Е.И., Докликова Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Гришин М.В.*  
Химическая физика. 2023. Т. 42. № 7. С. 70-77.
- 15 **ELECTRICALLY ENHANCED CATALYTIC ACTIVITY OF GOLD NANOCOATINGS IN CARBON MONOXIDE OXIDATION** 0  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Fedotov A.S., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2023. T. 17. № 1. C. 49-54.
- 16 **SIMULATION OF HYDROGEN AND OXYGEN ADSORPTION ON PALLADIUM NANOPARTICLES LOCATED ON A GRAPHITE SUBSTRATE WITH VARIOUS DEFECTS** 5  
*Rudenko E.I., Dokhlikova N.V., Gatin A.K., Sarvadiy S.Y., Grishin M.V.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2023. T. 17. № 4. C. 845-852.
- 17 **LESS AND LESS NOBLE: LOCAL ADSORPTION PROPERTIES OF SUPPORTED AU, NI, AND PT NANOPARTICLES** 2  
*Gatin A., Sarvadii S., Dokhlikova N., Ozerin S., Kharitonov V., Baimukhambetova D., Grishin M.*  
Nanomaterials. 2023. T. 13. № 8. C. 1365.
- 18 **COMPOSITION AND TEXTURAL CHARACTERISTICS OF CHAR** 4

**POWDERS PRODUCED BY THERMOMECHANICAL PROCESSING OF SUNFLOWER SEED HUSKS**

*Frolov S.M., Silantiev A.S., Sadykov I.A., Smetanyuk V.A., Frolov F.S., Hasiak Y.K., Dudareva T.V., Bekeshev V.G., Grishin M.V., Golubev E.K., Baimukhambetova D., Popkova V.Y., Vezentsev A.I., Razdobarin A.E., Yapruntsev M.N., Sokolovskiy P.V.*  
Powders. 2023. Т. 2. № 3. С. 624-638.

- 19 **ЛОКАЛЬНАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ АДсорбЦИОННЫХ И КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЕДИНИЧНЫХ НАНЕСЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ** 0  
*Гришин М.В.*  
Отчет о НИР № 21-73-20010. Российский научный фонд. 2022.
- 20 **DFT-МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА НА НАНОЧАСТИЦАХ БЛАГОРОДНЫХ И ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛАХ, НАНЕСЕННЫХ НА ПОДЛОЖКУ ГРАФИТА** 0  
*Дохликowa Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. Сборник тезисов докладов IX Всероссийской научной молодежной школы-конференции. Москва, 2022. С. 49.
- 21 **SPECIFIC FEATURES OF THE INTERACTION OF OXIDIZED PLATINUM NANOPARTICLES WITH MOLECULAR HYDROGEN AND CARBON MONOXIDE** 3  
*Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Mukhutdinova R.G., Ozerin S.A., Grishin M.V.*  
Colloid Journal. 2022. Т. 84. № 6. С. 672-680.
- 22 **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОКИСЛЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ ПЛАТИНЫ С МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВОДОРОДОМ И МОНООКСИДОМ УГЛЕРОДА** 2  
*Гатин А.К., Дохликowa Н.В., Мухутдинова Р.Г., Озерин С.А., Гришин М.В.*  
Коллоидный журнал. 2022. Т. 84. № 6. С. 705-714.
- 23 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МОНООКСИДА УГЛЕРОДА С СТРУКТУРИРОВАННЫМ НА НАНОУРОВНЕ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫМ ПОКРЫТИЕМ НА ГРАФИТЕ В ПРИСУТСТВИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ** 2  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Простнев А.С., Сарвадий С.Ю., Степанов И.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2022. Т. 41. № 5. С. 221-27.
- 24 **ОКИСЛЕНИЕ МОНООКСИДА УГЛЕРОДА НА ПОКРЫТИИ ИЗ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА В ПРИСУТСТВИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ** 5  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2022. Т. 41. № 6. С. 3-6.
- 25 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА НА НАНОЧАСТИЦАХ НИКЕЛЯ И ПЛАТИНЫ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ГРАФИТОВОЙ ПОДЛОЖКЕ С РАЗЛИЧНЫМИ ДЕФЕКТАМИ** 5  
*Дохликowa Н.В., Озерин С.А., Доронин С.В., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2022. Т. 41. № 6. С. 72-79.
- 26 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА НА КЛАСТЕРАХ** 12

**AUNNIM, AUNCUM И CUNNIM, N + M = 13**

*Дохликowa Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Озерин С.А., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2022. Т. 41. № 4. С. 72-80.

- 27 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА НА НАНОЧАСТИЦЕ МЕДИ, НАНЕСЕННОЙ НА ПОДЛОЖКУ ГРАФИТА С РАЗЛИЧНЫМИ ДЕФЕКТАМИ** 5  
*Дохликowa Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Озерин С.А., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2022. Т. 41. № 7. С. 76-83.
- 28 **BASIC ASPECTS IN THE APPLICATION OF QCMS AS SENSORS: A TUTORIAL** 7  
*Murrieta-Rico F.N., Rivas-Lopez M., Petranovskii V., Galvan D.H., Antunez-Garcia J., Sergiyenko O., Lindner L., Grishin M., Sarvadii S.*  
IEEE Sensors Journal. 2022. Т. 22. № 11. С. 10163-10172.
- 29 **INTERACTION OF GASES WITH SINGLE CLUSTERS OF GOLD AND COPPER-BASED NANOPARTICLES IN THE PRESENCE OF ELECTRIC FIELDS** 5  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Kharitonov V.A., Ozerin S.A., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2022. Т. 16. № 2. С. 211-217.
- 30 **SIMULATION OF HYDROGEN ADSORPTION ON  $AU_{N}NI_{M}$ ,  $AU_{N}CU_{M}$ , AND  $CU_{N}NI_{M}$  CLUSTERS; N + M = 13** 6  
*Dokhlikova N.V., Gatin A.K., Sarvadii S.Y., Ozerin S.A., Rudenko E.I., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2022. Т. 16. № 2. С. 361-369.
- 31 **OXIDATION OF CARBON MONOXIDE ON A GOLD NANOCOATING BY APPLYING AN ELECTRICAL VOLTAGE TO THE COATING** 4  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Fedotov A.S., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2022. Т. 16. № 3. С. 395-398.
- 32 **SIMULATION OF HYDROGEN AND OXYGEN ADSORPTION ON NICKEL AND PLATINUM NANOPARTICLES LOCATED ON A GRAPHITE SUBSTRATE WITH VARIOUS DEFECTS** 14  
*Dokhlikova N.V., Ozerin S.A., Doronin S.V., Rudenko E.I., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2022. Т. 16. № 3. С. 461-467.
- 33 **INTERACTION OF CARBON MONOXIDE WITH A NANOSTRUCTURED COPPER-NICKEL COATING ON GRAPHITE IN THE PRESENCE OF AN ELECTRIC FIELD** 7  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Prostnev A.S., Sarvadii S.Yu., Stepanov I.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2022. Т. 16. № 3. С. 468-473.
- 34 **OXIDATION OF SUPPORTED NICKEL NANOPARTICLES AT LOW EXPOSURE TO  $O_2$ : CHARGING EFFECTS AND SELECTIVE SURFACE ACTIVITY** 6  
*Gatin A.K., Sarvadii S.Y., Dokhlikova N.V., Kharitonov V.A., Ozerin S.A., Shub B.R., Grishin M.V.*  
Nanomaterials. 2022. Т. 12. № 7.
- 35 **DESCRIPTOR OF CATALYTIC ACTIVITY NANOPARTICLES SURFACE: ATOMIC AND MOLECULAR HYDROGEN ON GOLD** 3

- Doronin S.V., Dokhlikova N.V., Grishin M.V.*  
Molecular Catalysis. 2022. Т. 529. С. 112534.
- 36 **ANALYSIS OF THE EFFECT OF CRYSTALLIZATION TIME DURING GROWTH ON THE PROPERTIES OF ZEOLITE LTA FILM ON QUARTZ SUBSTRATES** 2  
*Murrieta-Rico F.N., Petranovskii V., Antúnez-García J., Yocupicio-Gaxiola R.I., Grishin M., Sarvadii S.*  
Materials Today: Proceedings. 2022. Т. 67. С. 732-735.
- 37 **ЛОКАЛЬНАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ АДсорбЦИОННЫХ И КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЕДИНИЧНЫХ НАНЕСЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ** 0  
*Гришин М.В.*  
НИР: грант № 21-73-20010. Российский научный фонд. 2021.
- 38 **ЛОКАЛЬНАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ АДсорбЦИОННЫХ И КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЕДИНИЧНЫХ НАНЕСЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ** 0  
*Гришин М.В.*  
Отчет о НИР № 21-73-20010. Российский научный фонд. 2021.
- 39 **QCM MODIFIED WITH FAU ZEOLITE NANOSTRUCTURES FOR ANALYSIS OF TEMPERATURE INDUCED ADSORBED MASS CHANGES** 7  
*Murrieta-Rico F.N., Petranovskii V., Galván D.H., Antúnez-García J., Sanchez-Lopez J.D.D., Nieto-Hipolito J.I., Sergiyenko O., Grishin M., Sarvadii S., Yocupicio-Gaxiola R.I.*  
Measurement. 2021. Т. 172. С. 108935.
- 40 **ОКИСЛЕНИЕ СО НА ПОКРЫТИИ ИЗ НАНОЧАСТИЦ ПАЛЛАДИЯ ПРИ ПОДАЧЕ НА НЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ** 8  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2021. Т. 40. № 6. С. 10-13.
- 41 **ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПАЛЛАДИЕВЫХ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ОКИСЛЕНИИ СО** 5  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2021. Т. 40. № 9. С. 3-7.
- 42 **МОРФОЛОГИЯ, ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ И АДсорбЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СТРУКТУРИРОВАННОГО НА НАНОУРОВНЕ МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО ПОКРЫТИЯ, НАНЕСЕННОГО НА ПОВЕРХНОСТЬ ВЫСОКООРИЕНТИРОВАННОГО ПИРОЛИТИЧЕСКОГО ГРАФИТА** 3  
*Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Дохликова Н.В., Гришин М.В.*  
Химическая физика. 2021. Т. 40. № 6. С. 3-9.
- 43 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА НА НАНОЧАСТИЦЕ ЗОЛОТА, НАНЕСЕННОЙ НА ПОДЛОЖКУ ГРАФИТА С РАЗЛИЧНЫМИ ДЕФЕКТАМИ** 9  
*Дохликова Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Озерин С.А., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2021. Т. 40. № 7. С. 67-75.

- 44 **MORPHOLOGY, ELECTRONIC STRUCTURE, AND ADSORPTION PROPERTIES OF A NANOSTRUCTURED COPPER-NICKEL COATING APPLIED TO THE SURFACE OF HIGHLY ORIENTED PYROLYTIC GRAPHITE** 6  
*Gatin A.K., Sarvadiy S.Y., Dokhlikova N.V., Grishin M.V.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2021. T. 15. № 3. C. 367-372.
- 45 **OXIDATION OF CO ON A COATING OF PALLADIUM NANOPARTICLES WHEN APPLYING AN ELECTRIC VOLTAGE TO IT** 4  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutsky V.G., Kharitonova V.A., Shub B.R., Fedotov A.S.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2021. T. 15. № 3. C. 373-376.
- 46 **MODELING HYDROGEN ADSORPTION ON A GOLD NANOPARTICLE APPLIED ON A GRAPHITE SUBSTRATE WITH VARIOUS DEFECTS** 9  
*Dokhlikova N.V., Gatin A.K., Sarvadiy S.Y., Ozerin S.A., Rudenko E.I., Grishin M.V., Shub B.R.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2021. T. 15. № 4. C. 732-739.
- 47 **ELECTRIC STIMULATION OF THE CATALYTIC ACTIVITY OF PALLADIUM NANOSIZED COATINGS DURING OXIDATION WITH CO** 3  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R., Fedotov A.S.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2021. T. 15. № 5. C. 777-781.
- 48 **STRUCTURAL FEATURES AND PROPERTIES' CHARACTERIZATION OF POLYLACTIC ACID/NATURAL RUBBER BLENDS WITH EPOXIDIZED SOYBEAN OIL** 11  
*Burkov A., Kraev A., Vesnin R., Fomin S., Grishin M., Iordanskii A.*  
 Polymers. 2021. T. 13. № 7.
- 49 **HYDROGENATION OF HOPG-SUPPORTED GOLD NANOPARTICLES: SURFACE OR VOLUME?** 5  
*Sarvadii S.Yu., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kharitonov V.A., Ozerin S.A., Doronin S.V., Grishin M.V., Shub B.R.*  
 Crystals. 2021. T. 11. № 6.
- 50 **EFFECT OF CO MOLECULE ORIENTATION ON THE REDUCTION OF CU-BASED NANOPARTICLES** 6  
*Sarvadii S.Y., Gatin A.K., Kharitonov V.A., Dokhlikova N.V., Ozerin S.A., Grishin M.V., Shub B.R.*  
 Nanomaterials. 2021. T. 11. № 2. C. 1-10.
- 51 **ДФТ-МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИИ ВОДОРОДА НА БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦАХ ЗОЛОТА, МЕДИ И НИКЕЛЯ** 0  
*Дохликоса Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. Сборник тезисов докладов VIII Всероссийской научной молодежной школы-конференции. 2020. С. 47.
- 52 **УВЕЛИЧЕНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПЛАТИНОВОГО НАНОРАЗМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ ПРИ ОКИСЛЕНИИ СО ПУТЕМ ПОДАЧИ НА НЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ** 8

- Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2020. Т. 39. № 3. С. 29-32.
- 53 **МОРФОЛОГИЯ И АДсорбЦИОННЫЕ СВОЙСТВА БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПИРОЛИТИЧЕСКОМ ГРАФИТЕ** 10  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Слуцкий В.Г., Шуб Б.Р., Кулак А.И., Ростовщицова Т.Н., Гуревич С.А., Кожевин В.М., Явсин Д.А.*  
Химическая физика. 2020. Т. 39. № 7. С. 63-71.
- 54 **ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПЛАТИНОВЫХ НАНОПОКРЫТИЙ ПРИ ОКИСЛЕНИИ СО** 7  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Федотов А.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2020. Т. 39. № 5. С. 84-89.
- 55 **КВАНТОВОХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АДсорбЦИИ ВОДОРОДА НА КЛАСТЕРАХ  $Au_NNi_M$  И  $Au_NCu_M$ ,  $N + M = 13$**  3  
*Дохликова Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2020. Т. 39. № 9. С. 9-17.
- 56 **IMPROVEMENT OF THE CATALYTIC ACTIVITY OF A PLATINUM NANOCOATING IN CARBON MONOXIDE OXIDATION VIA APPLYING AN ELECTRIC POTENTIAL TO THE COATING** 3  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R., Fedotov A.S.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2020. Т. 14. № 2. С. 266-269.
- 57 **MORPHOLOGY AND ADSORPTION PROPERTIES OF BIMETALLIC NANOSTRUCTURED COATINGS ON PYROLYTIC GRAPHITE** 12  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Sarvadii S.Y., Slutskii V.G., Shub B.R., Kulak A.I., Rostovshchikova T.N., Gurevich S.A., Kozhevina V.M., Yavsin D.A.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2020. Т. 14. № 4. С. 697-704.
- 58 **BIODEGRADABLE POLYLACTIDE-POLY(3-HYDROXYBUTYRATE) COMPOSITIONS OBTAINED VIA BLENDING UNDER SHEAR DEFORMATIONS AND ELECTROSPINNING: CHARACTERIZATION AND ENVIRONMENTAL APPLICATION** 23  
*Rogovina S., Zhorina L., Gatin A., Prut E., Kuznetsova O., Yakhina A., Olkhov A., Grishin M., Iordanskii A., Berlin A., Samoylov N.*  
Polymers. 2020. Т. 12. № 5. С. 1088.
- 59 **OXIDATION OF THIN TITANIUM FILMS: DETERMINATION OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE OXIDE AND THE OXYGEN DIFFUSION FACTOR** 7  
*Sarvadii S.Y., Gatin A.K., Kharitonov V.A., Dokhlikova N.V., Ozerin S.A., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Crystals. 2020. Т. 10. № 2. С. 117.
- 60 **НАЧАЛЬНЫЕ СТАДИИ АДсорбЦИИ ДЕЙТЕРИЯ НА НАНОЧАСТИЦАХ ЗОЛОТА** 0  
*Гришин М.В.*  
В сборнике: XXXVI Всероссийский симпозиум молодых ученых по химической кинетике. Сборник трудов. Под редакцией Мельникова М.Я., Верной О.И.. 2019. С. 10.



- 61 **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНОВЫХ И БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ** 0  
*Гатин А.К., Харитонов В.А., Ивашкевич Н.М., Уласевич С.А., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю.*  
 В книге: Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции "Химия, физика, биология: пути интеграции". Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции. 2019. С. 18.
- 62 **DFT-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ AU-NI** 0  
*Дохликowa Н.В., Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции "Химия, физика, биология: пути интеграции". Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции. 2019. С. 25.
- 63 **DFT-МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИИ ВОДОРОДА НА ИНТЕРФЕЙСЕ НАНОЧАСТИЦЫ ЗОЛОТА И ПОДЛОЖКЕ ПИРОЛИТИЧЕСКОГО ГРАФИТА** 0  
*Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
 В сборнике: XXXVI Всероссийский симпозиум молодых ученых по химической кинетике. Сборник трудов. Под редакцией Мельникова М.Я., Верной О.И.. 2019. С. 35.
- 64 **РАЗЛОЖЕНИЕ АММИАКА НА ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ НАНОКАТАЛИЗАТОРАХ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНОВЫХ И БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ** 0  
*Харитонов В.А., Сарвадий С.Ю., Уласевич С.А., Ивашкевич Н.М., Гришин М.В.*  
 В книге: Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции "Химия, физика, биология: пути интеграции". Сборник тезисов докладов VII научной молодежной школы-конференции. 2019. С. 77.
- 65 **PROPERTIES AND TECHNOLOGY OF APPLYING METAL COATINGS TO CARBON TAPE** 57  
*Nelyub V.A., Malysheva G.V., Gorberg B.L., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Shub B.R., Berlin A.A.*  
 Fibre Chemistry. 2019. Т. 50. № 6. С. 524-527.
- 66 **КОММЕНТАРИЙ К РАБОТЕ "ПРИРОДА РАВНООТСТОЯЩИХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ В СПЕКТРАХ УЛЬТРАМАЛЫХ НАНОЧАСТИЦ" (ПИСЬМА В ЖЭТФ 108(7), 504 (2018))** 0  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликowa Н.В., Кожушнер М.А., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
 Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2019. Т. 109. № 9-10. С. 707-708.
- Версии: **COMMENT ON "NATURE OF EQUIDISTANT NEGATIVE DIFFERENTIAL RESONANCES IN TUNNELING SPECTRA OF ULTRASMALL NANOPARTICLES" (JETP LETTERS 108, 471 (2018))**  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikowa N.V., Kozhushner M.A., Sarvadii*

S.Y., Shub B.R.

JETP Letters. 2019. Т. 109. № 10. С. 684-685.

67 **МОРФОЛОГИЯ ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНОВЫХ И БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ** 7

*Харитонов В.А., Гришин М.В., Уласевич С.А., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2019. Т. 38. № 1. С. 10-18.

Версии: **MORPHOLOGY OF TWO-COMPONENT NANOCATALYSTS BASED ON PLATINUM AND ORGANOBORON NANOPARTICLES**

*Kharitonov V.A., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Shub B.R., Ulasevich S.A.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2019. Т. 13. № 1. С. 16-24.

68 **ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ОКСИДНОЙ ПЛЕНКИ НА ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНОВОГО ПОКРЫТИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КИСЛОРОДОМ** 2

*Сарвадий С.Ю., Харитонов В.А., Дохликowa Н.В., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2019. Т. 38. № 6. С. 27-34.

Версии: **CHANGE IN THE ELECTRONIC STRUCTURE OF OXIDE FILMS ON THE SURFACE OF A TITANIUM COATING IN THE PROCESS OF INTERACTION WITH OXYGEN**

*Sarvadii S.Y., Kharitonov V.A., Dokhlikova N.V., Grishin M.V., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2019. Т. 13. № 3. С. 413-420.

69 **СТРУКТУРА, ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА И НИКЕЛЯ НА ГРАФИТЕ** 20

*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2019. Т. 38. № 1. С. 3-9.

Версии: **ATOMIC AND ELECTRONIC STRUCTURE AND CHEMICAL PROPERTIES OF COATINGS BASED ON GOLD AND NICKEL NANOPARTICLES DEPOSITED ON GRAPHITE**

*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2019. Т. 13. № 1. С. 9-15.

70 **АДСОРБЦИЯ ВОДОРОДА НА ЗОЛОТО-НИКЕЛЕВЫХ НАНОЧАСТИЦАХ: МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТ** 12

*Дохликowa Н.В., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2019. Т. 38. № 6. С. 77-90.

Версии: **ADSORPTION OF HYDROGEN ON GOLD-NICKEL NANOPARTICLES: SIMULATION AND EXPERIMENT**

*Dokhlikova N.V., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2019. Т. 13. № 3. С. 525-538.

- 71 **HYDROGENATION OF HOPG-SUPPORTED GOLD NANOPARTICLES: FEATURES OF INITIAL STAGES** 13  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
 Crystals. 2019. Т. 9. № 7. С. 350.
- 72 **EFFECT OF SIZE ON HYDROGEN ADSORPTION ON THE SURFACE OF DEPOSITED GOLD NANOPARTICLES** 11  
*Gatin A., Grishin M., Dokhlikova N., Ozerin S., Sarvadii S., Kharitonov V., Shub B.*  
 Nanomaterials. 2019. Т. 9. № 3. С. 344.
- 73 **SURFACTANT TEMPLATED ORIENTED 1-D NANOSCALE PLATINUM AND PALLADIUM SYSTEMS ON A MODIFIED SILICON SURFACE** 6  
*Nizameev I.R., Zakharova L.Y., Kadirov M.K., Muscat A.J., Motyakin M.V., Grishin M.V., Nizameeva G.R.*  
 Nano-Structures and Nano-Objects. 2019. Т. 17. С. 1-6.
- 74 **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗОЛОТЫХ И ЗОЛОТО-МЕДНЫХ НАНОЧАСТИЦ С ВОДОРОДОМ** 1  
*Дохликоса Н.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Озерин С.А., Руденко Е.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
 Химическая безопасность. 2019. Т. 3. № 5. С. 18-31.
- 75 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АММИАКА С ДВУХКОМПОНЕНТНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ НА ОСНОВЕ БОРОРГАНИЧЕСКИХ И ПЛАТИНОВЫХ НАНОЧАСТИЦ** 0  
*Харитонов В.А., Уласевич С.А., Сарвадий С.Ю., Ивашкевич Н.М., Гришин М.В.*  
 Химическая безопасность. 2019. Т. 3. № 5. С. 32-38.
- 76 **ELECTRIC FIELD-PREVENTED ADSORPTION OF HYDROGEN ON SUPPORTED GOLD NANOPARTICLES** 12  
*Sarvadiy S.Y., Gatin A.K., Grishin M.V., Kharitonov V.A., Kolchenko N.N., Dokhlikova N.V., Shub B.R.*  
 Gold Bulletin (1996). 2019. Т. 52. № 2. С. 61-67.
- 77 **ВЛИЯНИЕ ЗАРЯДА НАНОЧАСТИЦ НА ИХ КАТАЛИТИЧЕСКИЕ И АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА** 0  
*Дохликоса Н.В., Гатин А.К., Гришин М.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Слуцкий В.С., Шуб Б.Р.*  
 В книге: IV международная конференция "Актуальные научные и научно-технические проблемы обеспечения химической безопасности". Материалы конференции. 2018. С. 118.
- 78 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИИ ВОДОРОДА НА ИНТЕРФЕЙСЕ НАНОЧАСТИЦЫ ЗОЛОТА И ГРАФИТА** 0  
*Дохликоса Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. Сборник тезисов докладов VI научной молодежной школы-конференции. 2018. С. 18.
- 79 **КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБЩЕЙ ГРАНИЦЫ ЗОЛОТА И ГРАФИТА НА АДСОРБЦИЮ ВОДОРОДА** 0  
*Дохликоса Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Методологические аспекты сканирующей зондовой

микроскопии. сборник докладов XIII Международной конференции. Национальная академия наук Беларуси, Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова. 2018. С. 281-286.

- 80 **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАНЕСЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ ПЛАТИНЫ С ГАЗООБРАЗНЫМИ РЕАГЕНТАМИ** 9

*Гатин А.К., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р., Кулак А.И.*

Кинетика и катализ. 2018. Т. 59. № 2. С. 224-230.

Версии: **PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF NANOPARTICLES: INTERACTION OF SUPPORTED PLATINUM NANOPARTICLES WITH GASEOUS REACTANTS**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R., Kulak A.I.*

Kinetics and Catalysis. 2018. Т. 59. № 2. С. 196-202.

- 81 **НАЧАЛЬНЫЕ СТАДИИ АДСОРБЦИИ ДЕЙТЕРИЯ НА НАНОЧАСТИЦАХ ЗОЛОТА** 1

*Гатин А.К., Гришин М.В., Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*

Кинетика и катализ. 2018. Т. 59. № 6. С. 787-794.

Версии: **INITIAL STAGES OF DEUTERIUM ADSORPTION ON GOLD NANOPARTICLES**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*

Kinetics and Catalysis. 2018. Т. 59. № 6. С. 820-827.

- 82 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГАЗООБРАЗНЫХ РЕАГЕНТОВ НА ЗОЛОТЫХ И НИКЕЛЕВЫХ НАНОЧАСТИЦАХ** 16

*Гатин А.К., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2018. Т. 37. № 3. С. 48-57.

Версии: **INTERACTION OF GASEOUS REAGENTS ON GOLD AND NICKEL NANOPARTICLES**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Sarvadi S.Y., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2018. Т. 12. № 2. С. 317-324.

- 83 **КАТАЛИТИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ АММИАКА НА ПОКРЫТИЯХ ИЗ БОРОРГАНИЧЕСКИХ И ПЛАТИНОВЫХ НАНОЧАСТИЦ** 2

*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2018. Т. 37. № 9. С. 74-76.

- 84 **АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПЛЕНКИ, ОБРАЗОВАННОЙ ЗОЛОТЫМИ И МЕДНЫМИ НАНОЧАСТИЦАМИ НА ГРАФИТЕ** 13

*Гатин А.К., Гришин М.В., Дохликowa Н.В., Озерин С.А., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*

Российские нанотехнологии. 2018. Т. 13. № 9-10. С. 3-13.

Версии: **ADSORPTION PROPERTIES OF THE FILM FORMED BY GOLD AND COPPER NANOPARTICLES ON GRAPHITE**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Ozerin S.A., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2018. Т. 13. № 9-10. С. 453-463.

- 85 **CATALYTIC DECOMPOSITION OF AMMONIA ON COATINGS CONSISTING OF ORGANOBORON AND PLATINUM NANOPARTICLES** 2  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutsky V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2018. Т. 12. № 5. С. 937-939.
- 86 **ВЛИЯНИЕ ПОДЛОЖКИ НА АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 0  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Химическая безопасность. 2018. Т. 2. № 2. С. 23-34.
- 87 **АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЗАРЯЖЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ НИКЕЛЯ** 0  
*Сарвадий С.Ю., Гатин А.К., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая безопасность. 2018. Т. 2. № 2. С. 35-44.
- 88 **ЗОНДОВАЯ МИКРОСКОПИЯ ПОКРЫТИЙ ИЗ ПЛАТИНОВЫХ И БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ, НАНЕСЕННЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ ВЫСОКООРИЕНТИРОВАННОГО ПИРОЛИТИЧЕСКОГО ГРАФИТА** 1  
*Харитонов В.А., Сарвадий С.Ю., Гришин М.В.*  
Химическая безопасность. 2018. Т. 2. № 2. С. 45-56.
- 89 **СПОСОБ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ЕДИНИЧНЫХ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОКСИДОВ** 0  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Харитонов В.А., Шарова М.В., Шуб Б.Р.*  
Патент на изобретение RU 2610383 С , 09.02.2017.  
Заявка № 2015145207 от 21.10.2015.
- 90 **СТРУКТУРА И ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ КЛАСТЕРОВ Au<sub>19</sub>Ni<sub>11</sub>M** 0  
*Дохликова Н.В.*  
диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ ИМ. Н.Н. СЕМЕНОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. 2017
- 91 **ПОЛУЧЕНИЕ TiO<sub>2</sub> / F:SrO<sub>2</sub> ПЛЕНОК ИЗ АЛКОКСИДА ТИТАНА, С ФОТОЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ВИДИМОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА** 0  
*Маслов Д.А., Цодиков М.В., Бухтенко О.В., Гринберг В.А., Емец В.В., Гришин М.В.*  
В сборнике: Третий междисциплинарный молодежный научный форум с международным участием "Новые материалы". Сборник материалов. 2017. С. 135-136.
- 92 **ГИДРИРОВАНИЕ ЭТИЛЕНА НА ПЛАТИНОВОМ НАНОПОКРЫТИИ С РАЗЛИЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПОТЕНЦИАЛАМИ** 6  
*Корчак В.Н., Гришин М.В., Быховский М.Я., Гатин А.К., Слуцкий В.Г.,*

- Харитонов В.А., Цыганов С.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2017. Т. 36. № 11. С. 29-33.
- 93 **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ МЕДИ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ** 11  
*Кирсанкин А.А., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю., Замота П.Ф., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2017. Т. 36. № 6. С. 79-83.
- Версии:**PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF COPPER NANOPARTICLES SYNTHESIZED BY THE DIFFERENT METHODS**  
*Kirsankin A.A., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Zamota P.F., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2017. Т. 11. № 3. С. 521-525.
- 94 **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАНЕСЕННЫХ НА ГРАФИТ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА С МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВОДОРОДОМ** 7  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2017. Т. 36. № 3. С. 81-86.
- Версии:**EFFECT OF THE ELECTRIC POTENTIAL ON THE INTERACTION OF GOLD NANOPARTICLES DEPOSITED ON A GRAPHITE SUBSTRATE WITH MOLECULAR HYDROGEN**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Kolchenko N.N., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2017. Т. 11. № 2. С. 370-374.
- 95 **ИССЛЕДОВАНИЕ АДСОРБЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> И СО НА ПОВЕРХНОСТИ ЕДИНИЧНЫХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА И НИКЕЛЯ МЕТОДОМ СКАНИРУЮЩЕЙ ТУННЕЛЬНОЙ МИКРОСКОПИИ** 8  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2017. Т. 12. № 11-12. С. 15-22.
- Версии:**STUDY OF ADSORPTION AND INTERACTION OF H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, AND CO ON THE SURFACE OF SINGLE GOLD NANOPARTICLES AND NICKEL BY SCANNING TUNNELING MICROSCOPY**  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2017. Т. 12. № 11-12. С. 589-596.
- 96 **ETHYLENE HYDROGENATION ON A PLATINUM NANOCOATING AT VARIOUS ELECTRIC POTENTIALS** 9  
*Korchak V.N., Grishin M.V., Bykhovskii M.Y., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Tsyganov S.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2017. Т. 11. № 6. С. 932-936.
- 97 **МОРФОЛОГИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ PORG|AU<sub>CRYST</sub>|H И ЕЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА В РЕАКЦИЯХ С ГАЗОФАЗНЫМИ РЕАГЕНТАМИ** 0  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликова Н.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Нанотехнологии: разработка, применение - XXI век. 2017. Т. 9. № 4. С. 14-23.

- 98 **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНЕСЕННЫХ НАНОЧАСТИЦ : ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА НАНОСТРУКТУ** 0  
*Гатин А.К., Голубина Е.В., Гришин М.В., Гуревич С.А., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А., Кожевин В.М., Кожушнер М.А., Колченко Н.Н., Королев Ю.А., Кустов Л.М., Николаев С.А., Посвянский В.С., Ростовицкова Т.Н., Сарвадий С.Ю., Смирнов В.В., Тарасов А.Л., Ткаченко О.П., Трахтенберг Л.И., Харитонов В.А. и др.*  
 Saarbrucken, Deutschland, 2016.
- 99 **MAGNETIZATION REVERSAL OF FERROMAGNETIC NANOPARTICLES INDUCED BY A STREAM OF POLARIZED ELECTRONS** 11  
*Kozhushner M.A., Gatin A.K., Grishin M.V., Shub B.R., Trakhtenberg L.I., Kim V.P., Khomutov G.B., Ilegbusi O.J.*  
 Journal of Magnetism and Magnetic Materials. 2016. Т. 414. С. 38-44.
- 100 **ВЛИЯНИЕ АДСОРБЦИИ ВОДОРОДА НА ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ ЗОЛОТЫХ НАНОЧАСТИЦ** 11  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Дохликова Н.В., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.*  
 Доклады Академии наук. 2016. Т. 470. № 1. С. 60-63.
- Версии:**THE EFFECT OF HYDROGEN ADSORPTION ON THE ELECTRONIC STRUCTURE OF GOLD NANOPARTICLES**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
 Doklady Physical Chemistry. 2016. Т. 470. № 1. С. 125-128.
- 101 **ИЗМЕНЕНИЕ МАГНИТНОГО МОМЕНТА ФЕРРОМАГНИТНОЙ НАНОЧАСТИЦЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОЛЯРИЗОВАННОГО ТОКА** 7  
*Кожушнер М.А., Гатин А.К., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Ким В.П., Хомутов Г.Б., Трахтенберг Л.И.*  
 Физика твердого тела. 2016. Т. 58. № 2. С. 259-265.
- Версии:**CHANGE IN THE MAGNETIC MOMENT OF A FERROMAGNETIC NANOPARTICLE UNDER POLARIZED CURRENT**  
*Kozhushner M.A., Gatin A.K., Grishin M.V., Shub B.R., Trakhtenberg L.I., Kim V.P., Khomutov G.B.*  
 Physics of the Solid State. 2016. Т. 58. № 2. С. 266-272.
- 102 **РАЗЛОЖЕНИЕ АММИАКА НА ПЛАТИНОВОМ НАНОПОКРЫТИИ С РАЗЛИЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПОТЕНЦИАЛАМИ** 8  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Цыганов С.А., Шуб Б.Р.*  
 Химическая физика. 2016. Т. 35. № 10. С. 16-20.
- 103 **ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ НА ИХ КАТАЛИТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ АММИАКА** 8  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Цыганов С.А., Шуб Б.Р.*  
 Химическая физика. 2016. Т. 35. № 6. С. 85-89.

- 104 **ВЛИЯНИЕ ЗАРЯЖЕНИЯ НА КАТАЛИТИЧЕСКУЮ СПОСОБНОСТЬ БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ** 2  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Сарвадий С.Ю., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2016. Т. 11. № 1-2. С. 12-16.
- Версии: **THE INFLUENCE OF ELECTRIC CHARGING ON THE CATALYTIC ABILITY OF ORGANOBORON NANOPARTICLES**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Sarvadii S.Y., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2016. Т. 11. № 1-2.
- 105 **ДЕЛОКАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОНОВ В ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМАХ  $AU_NH_M$**  16  
*Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2016. Т. 11. № 1-2. С. 17-20.
- Версии: **ELECTRON DELOCALIZATION IN HETEROGENEOUS  $AU_NH_M$  SYSTEMS**  
*Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2016. Т. 11. № 1-2. С. 7-11.
- 106 *Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.* 1  
Российские нанотехнологии. 2016. Т. 11. № 11-12. С. 32.
- 107 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА С БИМЕТАЛЛИЧЕСКИМ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ** 10  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2016. Т. 11. № 11-12. С. 49-53.
- Версии: **INTERACTION OF HYDROGEN AND OXYGEN WITH BIMETALLIC NANOSTRUCTURED COATING**  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Sarvadii S.Y., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2016. Т. 11. № 11-12. С. 727-734.
- 108 **ВЛИЯНИЕ ПОДЛОЖКИ НА АДСОРБЦИЮ ВОДОРОДА НА ЗОЛОТОМ КЛАСТЕРЕ** 18  
*Дохликowa Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Гатин А.К., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2016. Т. 11. № 11-12. С. 54-59.
- Версии: **SUBSTRATE EFFECT ON HYDROGEN ADSORPTION ON GOLD CLUSTER**  
*Dokhlikova N.V., Kolchenko N.N., Grishin M.V., Gatin A.K., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2016. Т. 11. № 11-12. С. 735-742.
- 109 **EFFECT OF THE ELECTRIC POTENTIAL OF ORGANOBORON NANOPARTICLES ON THEIR CATALYTIC ACTIVITY IN THE DECOMPOSITION OF AMMONIA** 10



- Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Tsyganov S.A., Shub B.R.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2016. Т. 10. № 3. С. 538-542.
- 110 **AMMONIA DECOMPOSITION ON A PLATINUM NANOCOATING AT VARIOUS ELECTRIC POTENTIALS** 7  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Tsyganov S.A., Shub B.R.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2016. Т. 10. № 5. С. 760-763.
- 111 **АДСОРБЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО АММИАКА НА НАНОКЛАСТЕРАХ ПЛАТИНЫ И ТИТАНА** 0  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Сарвадий С.Ю., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. тезисы докладов Научной молодежной конференции. 2015. С. 12.
- 112 **ВЛИЯНИЕ ПОДЛОЖКИ НА ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 0  
*Гришин М.В., Курсанкин А.А., Гатин А.К., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. тезисы докладов Научной молодежной конференции. 2015. С. 13-14.
- 113 **ВЛИЯНИЕ ЗАРЯЖЕНИЯ БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ЗА СЧЕТ ПОДЛОЖКИ НА ИХ СПОСОБНОСТЬ УСКОРЯТЬ РАСПАД АММИАКА** 0  
*Гришин М.В., Харитонов В.А., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. тезисы докладов Научной молодежной конференции. 2015. С. 16-17.
- 114 **МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 0  
*Дохликова Н.В., Колченко Н.Н., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
 В книге: Химия, физика, биология: пути интеграции. тезисы докладов Научной молодежной конференции. 2015. С. 9.
- 115 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АМОРФНЫХ И КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ НИКЕЛЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ С ВОДОРОДОМ** 10  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Гуревич С.А., Дохликова Н.В., Курсанкин А.А., Кожевин В.М., Локтева Е.С., Ростовщикова Т.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р., Явсин Д.А.*  
 Известия Академии наук. Серия химическая. 2015. № 10. С. 2337.
- Версии: **INTERACTION OF AMORPHOUS AND CRYSTALLINE NICKEL NANOPARTICLES WITH HYDROGEN**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Sarvadii S.Y., Shub B.R., Gurevich S.A., Kozhevin V.M., Yavsin D.A., Lokteva E.S., Rostovshchikova T.N.*  
 Russian Chemical Bulletin. 2015. Т. 64. № 10. С. 2337-2343.
- 116 **АДСОРБЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ ЕДИНИЧНЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 48  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликова Н.В., Курсанкин А.А., Кулак А.И., Николаев С.А., Шуб Б.Р.*  
 Кинетика и катализ. 2015. Т. 56. № 4. С. 539.

Версии: **ADSORPTION AND INTERACTION OF HYDROGEN AND OXYGEN ON THE SURFACE OF SEPARATE CRYSTALLINE GOLD NANOPARTICLES**

*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Shub B.R., Kulak A.I., Nikolaev S.A.*

*Kinetics and Catalysis. 2015. T. 56. № 4. C. 532-539.*

117 **ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛА ПОДЛОЖКИ НА КАТАЛИТИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ АММИАКА БОРОРГАНИЧЕСКИМИ НАНОЧАСТИЦАМИ** 14

*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

*Химическая физика. 2015. Т. 34. № 7. С. 3.*

118 **КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ЭТИЛЕНА НА БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦАХ □ ПРОДУКТАХ ПИРОЛИЗА КАРБОРАНА C<sub>2</sub>B<sub>10</sub>H<sub>12</sub>** 4

*Корчак В.Н., Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

*Химическая физика. 2015. Т. 34. № 3. С. 45.*

119 **СТРУКТУРА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ □ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ** 26

*Бельшева Т.В., Гатин А.К., Гришин М.В., Иким М.И., Матюк В.М.,*

*Сарвадий С.Ю., Трахтенберг Л.И., Шуб Б.Р.*

*Химическая физика. 2015. Т. 34. № 9. С. 56.*

Версии: **STRUCTURE AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES OF NANOSTRUCTURED METAL OXIDE FILMS FOR USE AS THE SENSITIVE LAYER IN GAS SENSORS**

*Belysheva T.V., Gatin A.K., Grishin M.V., Ikim M.I., Matyuk V.M.,*

*Sarvadii S.Y., Trakhtenberg L.I., Shub B.R.*

*Russian Journal of Physical Chemistry B. 2015. T. 9. № 5. C. 733-742.*

120 **АДСОРБЦИЯ ВОДОРОДА НА НАНОЧАСТИЦАХ НИКЕЛЯ С РАЗЛИЧНОЙ КРИСТАЛЛИЧНОСТЬЮ** 14

*Гатин А.К., Гришин М.В., Гуревич С.А., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А.,*

*Кожевин В.М., Локтева Е.С., Ростовщикова Т.Н., Сарвадий С.Ю., Шуб Б.Р., Явсин Д.А.*

*Российские нанотехнологии. 2015. Т. 10. № 11-12. С. 45-49.*

Версии: **ADSORPTION OF HYDROGEN ON NICKEL NANOPARTICLES WITH DIFFERENT CRYSTALLINITY**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Sarvadii*

*S.Y., Shub B.R., Lokteva E.S., Rostovshchikova T.N., Gurevich S.A.,*

*Kozhevin V.M., Yavsin D.A.*

*Nanotechnologies in Russia. 2015. T. 10. № 11. C. 850-857.*

121 **CATALYTIC HYDROGENATION OF ETHYLENE ON ORGANOBORON NANOPARTICLES FORMED BY PYROLYSIS OF C<sub>2</sub>B<sub>10</sub>H<sub>12</sub> CARBORANE** 3

*Korchak V.N., Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*

- Russian Journal of Physical Chemistry B. 2015. Т. 9. № 2. С. 228-230.
- 122 **EFFECT OF THE SUBSTRATE MATERIAL ON THE CATALYTIC DECOMPOSITION OF AMMONIA ON ORGANOBORON NANOPARTICLES** 11  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2015. Т. 9. № 4. С. 596-600.
- 123 **ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ. ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ** 0  
*Агеев Е.П., Мельников М.Я., Гиппиус А.А., Гришин М.В., Иванов В.Л., Каргов С.И., Леенсон И.А., Лунин В.В., Майорова А.Ф., Марков В.Ю., Пергушов В.И., Похолок К.В., Сидоров Л.Н., Тарасевич Б.Н., Ужинов Б.М., Устынюк Ю.А., Фабричный П.Б., Шуб Б.Р.*  
 Допущено Учебно-методическим объединением по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Химия» и специальности «Химия» / Москва, 2014.
- 124 **АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЕДИНИЧНЫХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 4  
*Кирсанкин А.А., Гришин М.В., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.*  
 Химия в интересах устойчивого развития. 2014. Т. 22. № 6. С. 613-618.
- 125 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОДОРОДА И КИСЛОРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ ЕДИНИЧНЫХ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** 31  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Гуревич С.А., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А., Кожевин В.М., Колченко Н.Н., Ростовщикова Т.Н., Харитонов В.А., Шуб Б.Р., Явсин Д.А.*  
 Известия Академии наук. Серия химическая. 2014. № 8. С. 1696.
- Версии: **INTERACTION OF HYDROGEN AND OXYGEN ON THE SURFACE OF INDIVIDUAL GOLD NANOPARTICLES**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Kolchenko N.N., Kharitonov V.A., Shub B.R., Gurevich S.A., Kozhevin V.M., Yavsin D.A., Rostovshchikova T.N.*  
 Russian Chemical Bulletin. 2014. Т. 63. № 8. С. 1696-1702.
- 126 **БОРОРГАНИЧЕСКИЕ НАНОЧАСТИЦЫ: СИНТЕЗ, СТРУКТУРЫ И НЕКОТОРЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА** 11  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Колченко Н.Н., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
 Известия Академии наук. Серия химическая. 2014. № 8. С. 1815.
- Версии: **ORGANOBORON NANOPARTICLES: SYNTHESIS, STRUCTURES, AND SOME PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Kolchenko N.N., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
 Russian Chemical Bulletin. 2014. Т. 63. № 8. С. 1815-1822.
- 127 **ИНИЦИИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ХИРАЛЬНЫХ СТРУН: РАЗМЕРНОСТЬ ОБЛАСТИ ФОРМИРОВАНИЯ, МИКРОСТРУКТУРА И МЕХАНИЗМ НУКЛЕАЦИИ** 3

- Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Литвин Я.А., Твердислов В.А., Кирсанкин А.А., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2014. Т. 33. № 10. С. 3.
- 128 **СУПЕРСПИРАЛИЗАЦИЯ КАК ФИЗИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ МАКРОСКОПИЧЕСКИЙ МАСШТАБ В СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУНАХ** 3  
*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Литвин Я.А., Кирсанкин А.А., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Зубавичус Я.В., Велигжанин А.А., Попов Л.Д., Распопова Е.А., Ткаченко Ю.Н.*  
Химическая физика. 2014. Т. 33. № 11. С. 41.
- 129 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ NH<sub>3</sub> С ПОКРЫТИЯМИ НА ОСНОВЕ БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ** 13  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2014. Т. 33. № 6. С. 73.
- 130 **ЕДИНИЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ЛОВУШКИ В ОКСИДАХ ОЛОВА И ЦИНКА** 1  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А., Харитонов В.А., Бельшева Т.В., Трахтенберг Л.И., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2014. Т. 9. № 3-4. С. 46-51.
- Версии: **SINGLE ELECTRONIC TRAPS IN TIN AND ZINC OXIDES**  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Kharitonov V.A., Trakhtenberg L.I., Shub B.R., Belysheva T.V.*  
Nanotechnologies in Russia. 2014. Т. 9. № 3-4. С. 151-156.
- 131 **INTERACTION OF AMMONIA WITH ORGANOBORON NANOPARTICLE-BASED COATINGS** 10  
*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2014. Т. 8. № 3. С. 416-419.
- 132 **SUPERCOILING AS A PHYSICAL MECHANISM PROVIDING A MACROSCOPIC SCALE IN SUPRAMOLECULAR STRINGS** 4  
*Stovbun S.V., Skoblin A.A., Litvin Y.A., Kirsankin A.A., Grishin M.V., Shub B.R., Zubavichus Y.V., Veligzhanin A.A., Popov L.D., Raspopova E.A., Tkachenko Y.N.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2014. Т. 8. № 6. С. 801-806.
- 133 **ЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРУН, ФОРМИРУЮЩИХСЯ В ГОМОХИРАЛЬНЫХ РАСТВОРАХ, С ПОВЕРХНОСТЬЮ ТВЕРДЫХ ТЕЛ** 1  
*Стовбун С.В., Михайлов А.И., Скоблин А.А., Занин А.М., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Шуб Б.Р.*  
Доклады Академии наук. 2013. Т. 448. № 1. С. 56.
- Версии: **PHENOMENON OF THE INTERACTION OF STRINGS FORMED IN HOMOCHIRAL SOLUTIONS WITH THE SURFACE OF SOLIDS**  
*Stovbun S.V., Mikhailov A.I., Skoblin A.A., Zanin A.M., Grishin M.V., Kirsankin A.A., Shub B.R.*  
Doklady Physical Chemistry. 2013. Т. 448. № 1. С. 1-3.
- 134 **АДСОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ** 18  
*Гришин М.В., Гатин А.К., Дохликова Н.В., Кирсанкин А.А., Харитонов В.А.,*

Шуб Б.Р.

Известия Академии наук. Серия химическая. 2013. № 7. С. 1525.

Версии: **ADSORPTION PROPERTIES OF NANOPARTICLES**

*Grishin M.V., Gatin A.K., Dokhlikova N.V., Kirsankin A.A., Kharitonov V.A., Shub B.R.*

Russian Chemical Bulletin. 2013. Т. 62. № 7. С. 1525-1532.

135 **НОВЫЙ МАГНИТНЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ  
МОДИФИЦИРОВАННЫХ МНОГОСЛОЙНЫХ УГЛЕРОДНЫХ  
НАНОТРУБОК И ПРОИЗВОДНЫХ ЖЕЛЕЗА(III)** 2

*Жарикова Е.Ф., Очертянова Л.И., Василенко И.В., Доброхотова Ж.В., Богомяков А.С., Имшенник В.К., Максимов Ю.В., Кускин М.А., Иванов В.К., Кирдянкин Д.И., Шуб Б.Р., Гришин М.В., Гатин А.К., Новоторцев В.М., Еременко И.Л.*

Известия Академии наук. Серия химическая. 2013. № 3. С. 645.

Версии: **NEW MAGNETIC MATERIAL BASED ON MODIFIED MULTI-  
WALLED CARBON NANOTUBES AND IRON(III)  
DERIVATIVES**

*Zharikova E.F., Ochertyanova L.I., Dobrokhotova Zh.V., Kiskin M.A., Ivanov V.K., Kirdyankin D.I., Novotortsev V.M., Eremenko I.L., Vasylenko I.V., Bogomyakov A.S., Imshennik V.K., Maksimov Y.V., Shub B.R., Grishin M.V., Ganin A.K.*

Russian Chemical Bulletin. 2013. Т. 62. № 3. С. 646-656.

136 **СТРУКТУРА И ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ БОРОРГАНИЧЕСКИХ 9  
НАНОЧАСТИЦ □ ПРОДУКТОВ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО  
ПИРОЛИЗА КАРБОРАНА C<sub>2</sub>B<sub>10</sub>H<sub>12</sub>**

*Гришин М.В., Гатин А.К., Слуцкий В.Г., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2013. Т. 32. № 7. С. 15.

137 **КОМПАКТИЗАЦИЯ МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ СВЯЗЕЙ В 23  
МАКРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРАЛЬНОЙ ФАЗЕ СТРУН**

*Стовбун С.В., Занин А.М., Скоблин А.А., Шашкин Д.П., Михайлов А.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*

Химическая физика. 2013. Т. 32. № 1. С. 21.

Версии: **COMPACTION OF INTERMOLECULAR BONDS IN THE  
MACROSCOPIC CHIRAL PHASE OF STRINGS**

*Stovbun S.V., Zanin A.M., Skoblin A.A., Shashkin D.P., Mikhailov A.I., Grishin M.V., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2013. Т. 7. № 1. С. 1-7.

138 **СИНТЕЗ БОРОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ 11**

*Слуцкий В.Г., Гришин М.В., Харитонов В.А., Гатин А.К., Шуб Б.Р., Цыганов С.А.*

Химическая физика. 2013. Т. 32. № 6. С. 85.

139 **ЕДИНИЧНЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ АЛЮМИНИЯ, ЗОЛОТА, НИКЕЛЯ 18  
И ПЛАТИНЫ, ОСАЖДЕННЫЕ НА ПОВЕРХНОСТИ  
ПИРОЛИТИЧЕСКОГО ГРАФИТА**

*Гатин А.К., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

Российские нанотехнологии. 2013. Т. 8. № 1-2. С. 39-45.

Версии: **INDIVIDUAL NANOPARTICLES OF ALUMINUM, GOLD, NICKEL, AND PLATINUM DEPOSITED ON A PYROLYTIC GRAPHITE SURFACE**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Kirsankin A.A., Kharitonov V.A., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2013. Т. 8. № 1-2. С. 36-45.

140 **ИЗМЕРЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ ОКСИДА И ЕГО ЭЛЕКТРОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В СТМ** 2

*Гатин А.К., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Кожушнер М.А., Посвянский В.С., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

Российские нанотехнологии. 2013. Т. 8. № 9-10. С. 51-53.

Версии: **MEASUREMENT OF LOCAL THICKNESS OF OXIDE LAYER AND ITS ELECTRONIC CHARACTERISTICS BY SCANNING TUNNELING MICROSCOPY**

*Gatin A.K., Grishin M.V., Kirsankin A.A., Kozhushner M.A., Posvyanskii V.S., Kharitonov V.A., Shub B.R.*

Nanotechnologies in Russia. 2013. Т. 8. № 9-10. С. 627-630.

141 **ФОРМИРОВАНИЕ ХИРАЛЬНЫХ СТРУН** 0

*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Литвин Я.А., Твердислов В.А., Кирсанкин А.А., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*

Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2013. № 3. С. 69-86.

142 **SYNTHESIS OF ORGANOBORON NANOPARTICLES** 8

*Slutskii V.G., Grishin M.V., Kharitonov V.A., Gatin A.K., Shub B.R., Tsyganov S.A.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2013. Т. 7. № 3. С. 343-345.

143 **SHAPE AND ELECTRONIC STRUCTURE OF ORGANOBORON NANOPARTICLES PREPARED BY THE HIGH-TEMPERATURE PYROLYSIS OF CARBORANE C<sub>2</sub>B<sub>10</sub>H<sub>12</sub>** 9

*Grishin M.V., Gatin A.K., Slutskii V.G., Kharitonov V.A., Shub B.R.*

Russian Journal of Physical Chemistry B. 2013. Т. 7. № 4. С. 383-388.

144 **СУПЕРСПИРАЛИЗАЦИЯ ХИРАЛЬНЫХ СТРУН** 29

*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Рыбин Ю.М., Агеев И.М., Шишкин Г.Г., Твердислов В.А.*

Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2012. Т. 154. № 7. С. 41-43.

Версии: **SUPERSPIRALIZATION OF CHIRAL STRINGS**

*Stovbun S.V., Skoblin A.A., Zanin A.M., Grishin M.V., Shub B.R., Rybin Yu.M., Ageev I.M., Shishkin G.G., Tverdislov V.A.*

Bulletin of Experimental Biology and Medicine. 2012. Т. 154. № 1. С. 34-36.

145 **АДСОРБЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО АЗОТА НА ЕДИНИЧНЫХ НАНОКЛАСТЕРАХ ПЛАТИНЫ И ТИТАНА** 1

*Гатин А.К., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*

- Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2012. № 9. С. 27.
- 146 **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ ХИРАЛЬНОЙ ФАЗЫ КСЕРОГЕЛЯ** 10  
*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Михайлов А.И., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Занин А.М., Шашкин Д.П.*  
 Российские нанотехнологии. 2012. Т. 7. № 7-8. С. 107-111.
- 147 **АДСОРБЦИЯ КИСЛОРОДА И ВОДОРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ  $\text{SnO}_2$  ПЛЕНКИ** 8  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Трахтенберг Л.И., Шуб Б.Р.*  
 Российские нанотехнологии. 2012. Т. 7. № 3-4. С. 57-61.
- Версии: **ADSORPTION OF OXYGEN AND HYDROGEN AT THE SURFACE OF NANOSTRUCTURED  $\text{SnO}_2$  FILM**  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Kirsankin A.A., Trakhtenberg L.I., Shub B.R.*  
 Nanotechnologies in Russia. 2012. Т. 7. № 3-4. С. 122-126.
- 148 **MOLECULAR NITROGEN ADSORPTION ON INDIVIDUAL PLATINUM AND TITANIUM NANOCCLUSERS** 0  
*Gatin A.K., Grishin M.V., Shub B.R.*  
 Journal of Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2012. Т. 6. № 5. С. 730-732.
- 149 **СВОЙСТВА АНИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ КОНДЕНСИРОВАННОЙ ФАЗЫ (СТРУН) В ГОМОХИРАЛЬНЫХ РАСТВОРАХ** 5  
*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Занин А.М., Гришин М.В., Шуб Б.Р., Шашкин Д.П., Михайлов А.И., Компанец В.О., Лаптев В.Б., Рябов Е.А., Чекалин С.В.*  
 Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2012. № 2. С. 55-59.
- 150 **ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЬЦЕОБРАЗНЫХ СТРУН В БИОМИМЕТИКАХ КАК МОДЕЛЬ ВОЗМОЖНОГО НЕЗАВИСИМОГО ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЬЦЕОБРАЗНЫХ ДНК В ХОДЕ ПРЕДБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ** 0  
*Стовбун С.В., Скоблин А.А., Твердислов В.А., Занин А.М., Михайлов А.И., Гришин М.В., Кирсанкин А.А., Шуб Б.Р.*  
 Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2012. № 3. С. 63-65.
- 151 *Stovbun S.V., Zanin A.M., Skoblin A.A., Shashkin D.P., Mikhailov A.I., Grishin M.V., Shub B.R.* 1  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2012. Т. 7. С. 1.
- 152 *Stovbun S.V., Zanin A.M., Skoblin A.A., Mikhailov A.I., Kostyanovskii R.G., Grishin M.V., Shub B.R.* 2  
 Russian Journal of Physical Chemistry B. 2012. Т. 6. С. 1019.
- 153 **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ANISOMETRIC CHIRAL PHASE XEROGEL** 8  
*Stovbun S.V., Skoblin A.A., Mikhailov A.I., Grishin M.V., Shub B.R., Zanin A.M., Shashkin D.P.*  
 Nanotechnologies in Russia. 2012. Т. 7. № 9-10. С. 531-538.
- 154 **АДСОРБЦИЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО АЗОТА НА ЕДИНИЧНЫХ НАНОКЛАСТЕРАХ ПЛАТИНЫ И ТИТАНА** 0  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Харитонов В.А., Шуб Б.Р.*

В сборнике: Химическая физика вчера, сегодня, завтра. Материалы юбилейной научной конференции, посвященной 80-летию ИХФ РАН. Российская акад. наук, Учреждение Российской акад. наук, Ин-т химической физики им. Н. Н. Семенова ; под общей редакцией А. А. Берлина. 2011. С. 91.

- 155 **МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ ХИРАЛЬНОСТЬ СТРУН** 47  
*Стобун С.В., Занин А.М., Скоблин А.А., Михайлов А.И., Костяновский Р.Г., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2011. Т. 30. № 12. С. 55.
- 156 **ЛОКАЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ТОНКИХ ОКСИДНЫХ ПЛЕНОК НА ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНА** 0  
*Гришин М.В., Ковалевский С.А., Далидчик Ф.И., Гатин А.К., Кирсанкин А.А.*  
Химическая физика. 2011. Т. 30. № 9. С. 84-87.
- 157 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АЗОТА С ЕДИНИЧНЫМИ НАНОРАЗМЕРНЫМИ КЛАСТЕРАМИ ТИТАНА** 1  
*Буданов Б.А., Гатин А.К., Гришин М.В., Шуб Б.Р.*  
Российские нанотехнологии. 2011. Т. 6. № 3-4. С. 39-42.
- Версии: **INTERACTION BETWEEN NITROGEN AND SINGLE TITANIUM CLUSTERS**  
*Budanov B.A., Gatin A.K., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Nanotechnologies in Russia. 2011. Т. 6. № 3-4. С. 181-184.
- 158 **ELECTRONIC STRUCTURE OF THE NITRIDE-LIKE STRUCTURES FORMED ON PLATINUM AND TITANIUM NANOCCLUSERS** 5  
*Grishin M., Gatin A., Kharitonov V., Shub B.*  
Applied Physics Letters. 2011. Т. 99. № 13. С. 133104.
- 159 **MACROSCOPIC CHIRALITY OF STRINGS** 21  
*Stovbun S.V., Zanin A.M., Skoblin A.A., Mikhailov A.I., Kostyanovskii R.G., Grishin M.V., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2011. Т. 5. № 6. С. 1023-1037.
- 160 **LOCAL MODIFICATION OF THIN OXIDE FILMS ON A TITANIUM SURFACE** 0  
*Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Dalidchik F.I., Gatin A.K., Kirsankin A.A.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2011. Т. 5. № 5. С. 870-872.
- 161 **СКАНИРУЮЩАЯ ТУННЕЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ И СПЕКТРОСКОПИЯ НАНООКСИДОВ МЕТАЛЛОВ** 0  
*Гришин М.В.*  
диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук / Институт химической физики Российской академии наук. Москва, 2010
- 162 **СКАНИРУЮЩАЯ ТУННЕЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ И СПЕКТРОСКОПИЯ НАНООКСИДОВ МЕТАЛЛОВ** 0  
*Гришин М.В.*  
автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук / Институт химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук. Москва, 2010
- 163 **СПОСОБ УПРАВЛЯЕМОГО СИНТЕЗА, МОДИФИКАЦИИ И РАЗРУШЕНИЯ ЕДИНИЧНЫХ МЕТАЛЛОКСИДНЫХ НАНОСТРУКТУР В СОЧЕТАНИИ С КОНТРОЛЕМ ИХ СТРОЕНИЯ** 2



## **И СВОЙСТВ (ВАРИАНТЫ)**

*Балашов Е.М., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Шуб Б.Р.*  
Патент на изобретение RU 2397138 С1, 20.08.2010.  
Заявка № 2009127813/28 от 21.07.2009.

- 164 **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОРОШКОВОЙ ФОРМЫ  
ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА МАРКИ ФЛУРАЛИТ®** 16  
*Бузник В.М., Гришин М.В., Вопилов Ю.Е., Игнатьева Л.Н., Терехов А.С.,  
Слободюк А.Б.*  
Перспективные материалы. 2010. № 1. С. 63-67.
- 165 **КОРРЕЛЯЦИЯ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
ПОЛИОКСОМЕТАЛЛАТОВ С ОСОБЕННОСТЯМИ ИХ  
ТУННЕЛЬНЫХ И ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ** 7  
*Далидчик Ф.И., Балашов Е.М., Буданов Б.А., Гатин А.К., Гришин М.В.,  
Кирсанкин А.А., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Слуцкий В.Г., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2010. Т. 29. № 11. С. 21-28.
- 166 **ВЛИЯНИЕ СИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ НА РОСТ  
НАНОЧАСТИЦ ОКСИДОВ ПЛАТИНЫ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С  
МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВОДОРОДОМ** 4  
*Балашов Е.М., Гатин А.К., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Колченко Н.Н.,  
Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2010. Т. 29. № 3. С. 91-96.
- 167 *Гришин М.В., Ковалевский С.А., Далидчик Ф.И., Гатин А.К.* 2  
Российские нанотехнологии. 2010. Т. 5. № 7-8. С. 18.
- 168 **ФОРМИРОВАНИЕ СУПЕРКЛАСТЕРОВ НАНООКСИДОВ ТИТАНА  
ПОД ОСТРИЕМ СКАНИРУЮЩЕГО ТУННЕЛЬНОГО  
МИКРОСКОПА** 1  
*Гришин М.В., Ковалевский С.А., Далидчик Ф.И., Гатин А.К.*  
Российские нанотехнологии. 2010. Т. 5. № 7-8. С. 51-53.
- Версии: **FORMATION OF TITANIUM NANOOXIDE SUPERCLUSTERS  
UNDER THE TIP OF A SCANNING TUNNELING  
MICROSCOPE**  
*Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Dalidchik F.I., Gatin A.K.*  
Nanotechnologies in Russia. 2010. Т. 5. № 7-8. С. 450-453.
- 169 **THE INFLUENCE OF STRONG ELECTRIC FIELDS ON THE  
GROWTH OF PLATINUM OXIDE NANOPARTICLES AND THEIR  
INTERACTION WITH MOLECULAR HYDROGEN** 4  
*Balashov E.M., Gatin A.K., Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kolchenko N.N., Shub  
B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2010. Т. 4. № 2. С. 340-345.
- 170 **CORRELATION BETWEEN THE CATALYTIC ACTIVITY OF  
POLYOXOMETALLATES AND THE SPECIAL FEATURES OF THEIR  
TUNNEL AND OPTICAL SPECTRA** 6  
*Dalidchik F.I., Balashov E.M., Budanov B.A., Gatin A.K., Grishin M.V.,  
Kirsankin A.A., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Slutskii V.G., Shub B.R.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2010. Т. 4. № 6. С. 896-903.
- 171 **STRUCTURE OF POWDER FORM OF FLURALIT® TRADEMARK  
POLYTETRAFLUOROETHYLENE** 2  
*Buznik V.M., Grishin M.V., Vopilov Y.E., Ignateva L.N., Slobodyuk A.B.,*

- Terekhov A.S.*  
Inorganic Materials: Applied Research. 2010. Т. 1. № 4. С. 339-343.
- 172 **СПОСОБ ОБРАБОТКИ ФТОРОПЛАСТА** 7  
*Гришин М.В., Терехов А.С., Гришин Н.М.*  
Патент на изобретение RU 2326128 С1, 10.06.2008.  
Заявка № 2007106418/04 от 21.02.2007.
- 173 **ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДАМИ** 0  
**СТМ-СТС ТОНКИХ АЛМАЗОПОДОБНЫХ ПЛЕНОК НА**  
**ПОВЕРХНОСТИ ОКИСЛЕННОГО АЛЮМИНИЯ**  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Кулак А.И., Кокорин А.И., Кулак Т.И., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2008. Т. 27. № 5. С. 31-39.
- 174 *Kovalevskii S.A., Dalidchik F.I., Grishin M.V., Gatin A.K.* 1  
Applied Physics Letters. 2008. Т. 93. С. 112.
- 175 **INFLUENCE OF STRONG ELECTRIC FIELDS ON THE GROWTH,** 8  
**MODIFICATION, AND DESTRUCTION OF THIN OXIDE FILMS AT**  
**THE TITANIUM SURFACE**  
*Kovalevskii S.A., Dalidchik F.I., Grishin M.V., Gatin A.K.*  
Applied Physics Letters. 2008. Т. 93. № 20. С. 203112.
- 176 **ELECTROCHEMICAL SYNTHESIS AND STM-STS STUDIES OF THIN** 0  
**DIAMOND-LIKE FILMS ON THE SURFACE OF OXIDIZED**  
**ALUMINUM**  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kokorin A.I., Shub B.R., Kulak A.I., Kulak T.I.*  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2008. Т. 2. № 3. С. 354-361.
- 177 *Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н.* 1  
JETP Letters. 2007. Т. 71. С. 104.
- 178 **ТУННЕЛЬНАЯ КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ** 6  
**ГИДРАТНЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ**  
**НЕСОВЕРШЕННЫХ НАНООКСИДОВ ВОЛЬФРАМА И ТИТАНА**  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Шуб Б.Р., Гатин А.К.*  
Химическая физика. 2007. Т. 26. № 8. С. 33-37.
- 179 *Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Shub B.R., Gatin A.K.* 2  
Russian Journal of Physical Chemistry B. 2007. Т. 1. № 5. С. 472.
- 180 *Gatin A.K., Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.* 1  
Chemical Physics. 2006. Т. 25. № 6. С. 17.
- 181 *Gatin A.K., Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.* 2  
PCSP: Physical Chemistry Chemical Physics. 2006. Т. 25. С. 17.
- 182 **РЕЗОНАНСНАЯ ТУННЕЛЬНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ ЕДИНИЧНЫХ** 25  
**ПОВЕРХНОСТНЫХ КОМПЛЕКСОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ**  
**АДСОРБЦИИ ВОДЫ НА ОКСИДЕ ВОЛЬФРАМА**  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н.*  
Химическая физика. 2006. Т. 25. № 6. С. 17-21.
- 183 **ТУННЕЛЬНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ НАНООКСИДОВ ПЛАТИНЫ И** 5  
**ВОЛЬФРАМА**  
*Гатин А.К., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2006. Т. 25. № 12. С. 26-32.
- 184 *Гатин А.К., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.* 5

- Химическая физика. 2006. Т. 25. № 9. С. 65.
- 185 **ДИССОЦИАТИВНАЯ АДСОРБЦИЯ КИСЛОРОДА НА АЛЮМИНИИ** 5  
*Андреев Е.А., Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Шуб Б.Р.*  
Кинетика и катализ. 2005. Т. 46. № 1. С. 137-140.
- Версии: **DISSOCIATIVE ADSORPTION OF OXYGEN ON ALUMINUM**  
*Andreev E.A., Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Shub B.R.*  
Kinetics and Catalysis. 2005. Т. 46. № 1. С. 128-131.
- 186 **СКАНИРУЮЩАЯ ТУННЕЛЬНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ** 5  
**ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ НИЗКОРАЗМЕРНЫХ УГЛЕРОДНЫХ**  
**НАНОСТРУКТУР**  
*Далидчик Ф.И., Балашов Е.М., Гришин М.В., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н.*  
Российский химический журнал. 2005. Т. 159. № 3. С. 98.
- 187 **ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ЛОВУШЕК В ТОНКИХ** 9  
**ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛЕНКАХ МЕТОДОМ СКАНИРУЮЩЕЙ**  
**ТУННЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ**  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Самойленко А.А.*  
Микросистемная техника. 2004. № 7. С. 19-23.
- 188 **ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО СТРОЕНИЯ** 3  
**ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ НАНОУГЛЕРОДНЫХ ЧАСТИЦ**  
*Далидчик Ф.И., Гришин М.В., Ковалевский С.А.*  
Микросистемная техника. 2004. № 5. С. 29-33.
- 189 **ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ АДСОРБЦИИ** 5  
**КИСЛОРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ AL(LLL) МЕТОДОМ СТМ**  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Шуб Б.Р.*  
Химическая физика. 2004. Т. 23. № 6. С. 43-46.
- 190 **АТОМНОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ** 6  
**НАНОМАСШТАБНЫХ СТРУКТУР ГРАФИТА**  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Ковытин А.В.*  
Химическая физика. 2004. Т. 23. № 7. С. 83-90.
- 191 **ATOMIC AND ELECTRONIC PROPERTIES OF THE SURFACE** 5  
**NANOSCALED STRUCTURES OF HOPG**  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A.*  
Physics of Low-Dimensional Structures. 2003. Т. 3-4. С. 45-48.
- 192 **INVESTIGATION OF OXYGEN ADSORPTION ON AL (111) BY STM** 3  
**METHOD**  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Shub B.R.*  
Physics of Low-Dimensional Structures. 2003. Т. 3-4. С. 87-92.
- 193 **SCATTERING OF SLOW IONS BY THE SURFACE OF A SOLID AS A** 1  
**METHOD FOR MEASURING ELECTRON DENSITY**  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.*  
Russian Journal of Physical Chemistry A. 2002. Т. 76. № Suppl. 1.
- 194 *Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.* 1  
Journal of Physical Chemistry. 2002. Т. 76. № S1. С. 157.
- 195 *Dalidchick F., Grishin M.V., Kovalevskii S.A.* 1  
Physics of Low-Dimensional Structures. 2001. Т. 3-4. С. 45.

- 196 **THE SPIN-VIBRATION SERIES OF THE STM FIELD EMISSION RESONANCES: NONEQUILIBRIUM EFFECTS** 3  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kolchenko N.N., Kovalevskii S.A., Shub B.R.*  
 Physics of Low-Dimensional Structures. 2001. Т. 2001. № 3-4. С. 63-68.
- 197 **УПО РЯДОЧЕННАЯ АДСОРБЦИЯ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ПИРОЛИТИЧЕСКОМ ГРАФИТЕ** 4  
*Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А.*  
 Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2001. № 7. С. 103.
- 198 *Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.* 2  
 Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2001. Т. 6. С. 107.
- 199 **EFFECT OF N-OCTYL ACETATE ON THE MICROSTRUCTURE OF CORN STARCH SOLS STUDIED BY SCANNING TUNNELING MICROSCOPY** 1  
*Golovnya R.V., Filatova A.G., Grishin M.V., Shub B.R.*  
 Russian Chemical Bulletin. 2000. Т. 49. № 8. С. 1471-1472.
- 200 *Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kolchenko N.N., Kovalevckii S.A.* 1  
 JETP Letters. 2000. Т. 71. С. 1006.
- 201 **HEATING OF VIBRATIONAL STATES OF ADATOMS BY THE CURRENT OF A SCANNING TUNNELING MICROSCOPE** 1  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.*  
 JETP Letters. 2000. Т. 71. № 2. С. 72-75.
- 202 *Filatova A.G., Volkov I.O., Krikunova N.I., Misharina T.A., Golovnya R.V.* 11  
 Известия Академии наук. Серия химическая. 2000. Т. 31. С. 2.
- 203 *Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н.* 7  
 Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2000. Т. 71. С. 104.
- 204 **ADSORBATE-DETERMINED FIELD EMISSION RESONANCES IN STM CURRENT/VOLTAGE CHARACTERISTICS** 8  
*Grishin M., Dalidchik F., Kovalevskii S., Kolchenko N.*  
 Ultramicroscopy. 1999. Т. 79. № 1-4. С. 203-207.
- 205 **RESONANCE SINGULARITIES OF SLOW-ION CURRENTS SCATTERED FROM A SOLID SURFACE** 0  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
 Chemical Physics Reports. 1999. Т. 18. № 1. С. 37-45.
- 206 **ПОРОГОВЫЕ И РЕЗОНАНСНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТУННЕЛЬНЫХ ПЕРЕХОДОВ В ГЕТЕРОГЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ** 0  
*Гришин М.В.*  
 автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Ин-т химической физики им. Н. Н. Семенова. Москва, 1998
- 207 *Kovalevskii S., Dalidchik F., Grishin M., Kolchenko N., Shub B.* 1  
 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. 1998. Т. 66. С. 51.
- 208 *Kovalevskii S.A., Dalidchick F.I., Grishin M.V.* 3  
 Applied Physics A: Materials Science & Processing. 1998. Т. 66. С. 51.
- 209 **SCANNING TUNNELING SPECTROSCOPY OF VIBRATIONAL TRANSITIONS** 11

- Kovalevskii S., Dalidchik F., Grishin M., Kolchenko N., Shub B.*  
Applied Physics A: Materials Science & Processing. 1998. Т. 66. № Suppl. 1. С. S125-S128.
- 210 *Далидчик Ф.И., Гришин М.В., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.* 5  
Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1998. Т. 66. № 1. С. 37.
- 211 *Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.* 2  
Химическая физика. 1998. Т. 17. № 6. С. 6.
- 212 **THE EFFECT OF CO AND OXYGEN ADSORPTION ON NEUTRALIZATION OF AR IONS ON PLATINUM SURFACE** 0  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
Chemical Physics Reports. 1998. Т. 17. № 6. С. 1017-1024.
- 213 *Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А.* 2  
Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 1998. № 2. С. 16.
- 214 *Kovalevsky S., Dalidchik F., Grishin M., Kolchenko N., Shub B.* 1  
Journal of Applied Physics. 1998. Т. 6. С. 51.
- 215 **SCANNING TUNNELING VIBRATIONAL SPECTROSCOPY** 0  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
Surface Investigation: X-Ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 1998. Т. 14. № 2. С. 173-181.
- 216 **FIELD-EMISSION RESONANCES IN STM INTRARESONATOR ELECTRON SPECTROSCOPY OF ADSORBATES** 17  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kolchenko N.N., Kovalevskii S.A.*  
Surface Science. 1997. Т. 387. № 1-3. С. 50-58.
- 217 *Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.M.* 4  
JETP Letters. 1997. Т. 65. № 4. С. 306.
- 218 **VIBRATIONAL TRANSITIONS IN EXPERIMENTS WITH A SCANNING TUNNELING MICROSCOPE** 5  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N.*  
JETP Letters. 1997. Т. 65. № 4. С. 325-330.
- 219 **ISOTOPE EFFECT IN THE VIBRATIONAL SPECTRA OF WATER MEASURED IN EXPERIMENTS WITH A SCANNING TUNNELING MICROSCOPE** 15  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
JETP Letters. 1997. Т. 66. № 1. С. 37-40.
- 220 *Далидчик Ф.И., Гришин М.В., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н.* 9  
Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1997. Т. 65. С. 306.
- 221 *Гришин М.В., Далидчик Ф.И., Ковалевский С.А., Колченко Н.Н., Шуб Б.Р.* 1  
Химическая физика. 1997. Т. 16. С. 5.
- 222 **RESONANCE IN SCANNING TUNNELING SPECTROSCOPY** 2  
*Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
Chemical Physics Reports. 1997. Т. 16. № 6. С. 955-981.
- 223 **SCANNING TUNNELING VIBRATIONAL SPECTROSCOPY** 8  
*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
Spectroscopy Letters. 1997. Т. 30. № 7. С. 1429-1440.
- 224 **РАЗРАБОТКА НОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ** 0

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ  
ПО ДАННЫМ СКАНИРУЮЩЕЙ ТУННЕЛЬНОЙ МИКРОСКОПИИ**  
*Кожушнер М.А., Гришин М.В., Кустарев В.Г., Мурясов Р.Р., Олейник И.И.,  
Посвянский В.С.*

Отчет о НИР № 96-03-34052. Российский фонд фундаментальных исследований. 1996.

- 225 **ДИНАМИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПРОЦЕССОВ, ИДУЩИХ ПРИ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИИ МЕДЛЕННЫХ ИОНОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ  
ТВЕРДОГО ТЕЛА** 0

*Ковалевский С.А., Волков А.И., Голубев Е.В., Голубков М.Г., Гришин М.В.,  
Новиков С.Н.*

Отчет о НИР № 96-03-34087. Российский фонд фундаментальных исследований. 1996.

- 226 **РЕЗОНАНСНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ  
ГЕТЕРОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ** 0

*Далидчик Ф.И., Гришин М.В., Дрыгин С.В., Колченко Н.Н., Ольхов О.А.,  
Соломатин Е.Б.*

Отчет о НИР № 96-03-34129. Российский фонд фундаментальных исследований. 1996.

- 227 **THRESHOLD PECULIARITIES OF THE CURRENT OF LOW-ENERGY  
IONS SCATTERED ON THE SURFACE** 2

*Kovalevskii S., Dalidchik F., Grishin M., Kolchenko N., Shub B.*  
Surface Science. 1995. Т. 331-333. № 1. С. 317-320.

- 228 *Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.* 4  
Химическая физика. 1995. Т. 14. С. 5.

- 229 *Grishin M.V., Dalidchik F.I., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.* 2  
Chemical Physics Reports. 1995. Т. 14. № 8. С. 1069.

- 230 **MULTICHANNEL NEUTRALIZATION AND REIONIZATION IN  
SCATTERING OF SLOW IONS** 6

*Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.*  
Surface Science. 1994. Т. 316. № 1-2. С. 198-204.

- 231 *Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.* 2  
Surface Science. 1993. Т. 294. С. 429.

- 232 *Dalidchik F.I., Grishin M.V., Kovalevskii S.A., Kolchenko N.N., Shub B.R.,  
Volkov A.I.* 1

Journal of the Moscow Physical Society. 1993. Т. 3. С. 127.

## Направление научной работы

Гришиным М.В. выполнен цикл работ по исследованию физико-химических свойств единичных наночастиц золота, никеля, платины, меди, палладия, а также борорганических наночастиц, нанесенных в различных сочетаниях на поверхности графита, оксидов кремния, алюминия, титана. В результате определены некоторые параметры элементарных актов химических реакций с участием газообразных реагентов на поверхности единичных наночастиц с учетом влияния атомной структуры, дефектов, геометрических размеров и электронного строения наночастиц, а также среднего расстояния между наночастицами, внешнего электрического поля, природы подложки. Показано, что подложка оказывает существенное воздействие на физико-химические свойства нанесенных наночастиц. Механизм этого воздействия связан с двумя основными факторами: зарядом и искажением атомной структуры наночастиц. При этом для наночастиц благородных металлов оказывается также велик вклад поверхностных состояний. Методами сканирующей туннельной микроскопии и спектроскопии в условиях сверхвысокого вакуума им впервые были измерены спектры электронно-колебательного возбуждения адсорбированных единичных молекул воды  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{D}_2\text{O}$  и продемонстрирован изотопический эффект, обнаружен эффект активации нанесенных золотых наночастиц адсорбированными атомами водорода. На основе полученных результатов разработаны новые методы диагностики физико-химических свойств единичных наночастиц металлов и металлоксидов, а также образованных ими покрытий.

М. Гришин