

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

ОТЧЕТ
о научной деятельности кафедры радиоэлектроники
за 2020 г

Казань 2020

I. Сведения о наиболее значимых научных результатах НИР

1. (Кафедра радиоэлектроники)

1. Наименование результата:

Диэлектрические свойства полинорборненов с присоединенными и обменными объемными боковыми заместителями (Dielectric properties of addition and metathesis polynorbornenes with bulky side-substituents)

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

| | |
|--------------------------|--|
| - теория | |
| - метод | |
| - гипотеза | |
| - другое (расшифровать): | |

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

| | |
|---|---|
| - методика, алгоритм | |
| - технология | |
| - устройство, установка, прибор, механизм | |
| - вещество, материал, продукт | + |
| - штаммы микроорганизмов, культуры клеток | |
| - система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная) | |
| - программное средство, база данных | |
| - другое (расшифровать): | |

3. Результат получен в Приоритетном направлении развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

| | |
|--|---|
| - Безопасность и противодействие терроризму | |
| - Индустрия наносистем | + |
| - Информационно-телекоммуникационные системы | |
| - Науки о жизни | |
| - Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники | |
| - Рациональное природопользование | |
| - Транспортные и космические системы | |
| - Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика | |

4. Коды ГРНТИ: 47.09.48; 47.13.07

5. Назначение:

Высокогазопроницаемые полинорборнены с Me₃Si-, фторорганическими и алкенильными заместителями можно рассматривать как перспективные диэлектрические материалы для приложений микроэлектроники

6. Описание, характеристики:

Самые низкие значения диэлектрической проницаемости (1,94–2,07) были обнаружены для полинорборнена с микропористым присоединением с объемными боковыми группами Me₃Si

7. Преимущества перед известными аналогами:

Достигнутые значения диэлектрической проницаемости являются самыми низкими среди опубликованных для полинорборненов

8. Область(и) применения:

Материалы для микроэлектроники

9. Правовая защита:

Объект авторского права. Статьи в реферируемых периодических научных изданиях

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Опубликована статья: Polymer. - 2020. - Vol.203, 26 Aug. 2020, 122759.

11. Авторы:

Г.О. Карпов (ИНХС РАН), Д.А. Алентьев (ИНХС РАН), А.И. Возняк (ИНХС РАН), Е.В. Бермешева (ИНХС РАН, МГМУ), И.В. Лунев (КФУ), Ю.А. Гусев (КФУ), В.П. Шантарович (ИХФ РАН), М.В. Бермешев (ИНХС РАН).

2.2. Участие сотрудников института (факультета) в конференциях

| № | Название конференции | Вид мероприятия | Направление (область науки) | Приоритетное направление КФУ | Место проведения | Дата проведения (начало-окончание) | Список участвующих (Фамилия И.О.) |
|----------------------|---|---------------------|---|--|----------------------------------|------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Международные | | | | | | | |
| 1 | Международная научно-практическая конференция в рамках Татарстанского Нефтегазохимического Форума – 2020, посвященного 100-летию ТАССР «О новой парадигме развития нефтегазовой геологии» | научно-практический | Горные науки, горная инженерия и добыча полезных ископаемых | Нефтедобыча и нефтепереработка | Казань, Казань-Экспо | 2-3 сентября 2020 г. | Марфин Е.А. |
| 2 | 9-я международная геолого-геофизической конференции «Санкт-Петербург 2020. Геонауки: трансформируем знания в ресурсы» | научно-практический | Горные науки, горная инженерия и добыча полезных ископаемых | Нефтедобыча и нефтепереработка | Санкт-Петербург | 16-19 ноября 2020 г. | Марфин Е.А. Габдукаев М.М. |
| 3 | 16-я научно-практическая конференция и выставка «Инженерная и рудная геофизика 2020» | научно-практический | Горные науки, горная инженерия и добыча полезных ископаемых | Нефтедобыча и нефтепереработка | Пермь, EAGE | 14-18 сентября 2020 г. | Марфин Е.А. |
| 4 | Тринадцатая Международная конференция по Прикладной математике и механике в аэрокосмической отрасли (AMMAI'2020) | научный | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | ДРУГОЕ | Алушта, МАИ | 03-13 сентября 2020 г. | Марфин Е.А. |
| 5 | 13-я Международная конференция «Сеточные методы для краевых задач и приложения» | научный | Компьютерные науки, включая информационные и телекоммуникационные технологии, робототехнику | Киберфизические и космические технологии | Казань, КФУ | 20-28 сентября 2020 г. | Марфин Е.А. |
| 6 | 2020 XXXIIIrd General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science / 33-я Генеральная ассамблея Международного союза радионаук | научный | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Рим, Италия, Sapienza University | 29.08.2020 - 05.09.2020 | Кириченко И.А. Когогин Д.А. Насыров И.А. Максимов Д.С. |
| 7 | 9-ая Международная научно-практическая конференция "Актуальные вопросы геодезии и геоинформационных систем" в рамках Татарстанского нефтегазохимического форума. | научно-практический | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Казань, РФ | 02.09.2020 - 03.09.2020 | Когогин Д.А. Соколов А.В. Максимов Д.С. Насыров И.А. Загретдинов Р.В. Когогин Д.А. Максимов Д.С. Насыров И.А. Загретдинов Р.В. Соколов А.В. Насыров И.А. Когогин Д.А. |

Загретдинов Р.В.

Всероссийские

| | | | | | | | |
|----|---|---------|--------------------------------------|--|------------|-------------------------|---|
| 1 | Восемнадцатая Всероссийская Открытая конференция "СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА (Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды, потенциально опасных явлений и объектов)" | научный | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Москва, РФ | 16.11.2020 - 20.11.2020 | Когогин Д.А. Соколов А.В. Максимов Д.С. |
| 11 | | | | | | | |

Региональные

| | | | | | | | |
|---|--|---------|--------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|---|
| 1 | XXIV научная конференция по радиофизике, посвященная 75-летию радиофизического факультета ННГУ | научный | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Нижний Новгород, ННГУ, РФ | 13.05.2020 - 31.05.2020 | Когогин Д.А. Максимов Д.С. Соколов А.В. |
| 4 | | | | | | | |

Республиканские

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

Межвузовские

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Вузовские

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

Прочие

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| из них (статус участника) | непосредственный докладчик | статус докладчика | название доклада (заполняется только для международных конференций) |
|---------------------------|----------------------------|-------------------|---|
| 9 | 10 | 11 | 12 |
| сотрудник | Марфин Е.А. | сотрудник | Влияние акустического воздействия на энергию активации вязкого течения пластовых флюидов |
| сотрудник | Марфин Е.А. | сотрудник | Исследование вязкости синтетической битумной нефти и влияния на нее ультразвуковой обработки |
| магистрант | | | |
| сотрудник | Марфин Е.А. | сотрудник | Анализ акустического воздействия на пласт методом фильтрационных волн давления |
| сотрудник | Марфин Е.А. | сотрудник | Экспериментально-численное моделирование вязких аппликатур в ячейке Хеле-Шоу |
| сотрудник | Марфин Е.А. | сотрудник | Численное моделирование течения жидкости в струйном резонаторе Гельмгольца с различными формами входного сопла |
| магистрант | Когогин Д.А. | сотрудник | Trend removal and filtering of TEC data by empirical mode decomposition (Возможности метода эмпирической модовой декомпозиции для удаления тренда |
| сотрудник | | | |
| сотрудник | | | |
| магистрант | | | |
| сотрудник | Когогин Д.А. | сотрудник | Мобильный ГНСС приёмник для исследований ионосферных процессов // Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции |
| аспирант | | | |
| магистрант | | | |
| сотрудник | | | |
| сотрудник | | | |
| сотрудник | Максимов Д.С. | магистрант | Использование двухчастотных ГНСС наблюдений на смартфоне для исследования ионосферы |
| магистрант | | | |
| сотрудник | | | |
| сотрудник | | | |
| аспирант | Насыров И.А. | сотрудник | Использование ГНСС сетей в исследованиях ионосферных |
| сотрудник | | | |
| сотрудник | | | |

| | | | |
|-----------|--|--|-----------|
| сотрудник | | | процессов |
|-----------|--|--|-----------|

| | | | |
|------------|--------------|-----------|---|
| сотрудник | Когогин Д.А. | сотрудник | X |
| аспирант | | | |
| магистрант | | | |

| | | | |
|------------|---|--|---|
| сотрудник | X | | X |
| магистрант | | | |
| аспирант | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | X |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | X |
|--|--|--|---|

2.4. Премии, награды, почетные дипломы.

| № | наименование награды | Список награжденных (Фамилия И.О.) | Категория участника | Вид награды | Уровень награды | Дата награждения (дд.мм.гггг) |
|---|---|------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Грамота КФУ за научное руководство призера V Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И. Лобачевского | Марфин Е.А. | сотрудник | другое | Вузовские | 30.06.2020 |
| 2 | Благодарственное письмо Московского физико-технического университета | Марфин Е.А. | сотрудник | благодарственное письмо | Вузовские | 13.04.2020 |
| 3 | Грамота за научное руководство при подготовке доклада победителя V Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И.Лобачевского | Когогин Д.А. | сотрудник | почетная грамота | Российские | 26.04.2020 |
| 4 | Грамота за научное руководство при подготовке доклада призера V Всероссийской (с международным участием) научной конференции учащихся имени Н.И.Лобачевского | Когогин Д.А. | сотрудник | почетная грамота | Российские | 26.04.2020 |
| 5 | | | | | | |

3.4. Статьи, опубликованные сотрудниками Вашего подразделения (в т.ч. в сборниках научных трудов, указанных в п.3.2):

3.4.1 – в изданиях, включенных в базу цитирования:

Web of Science,

Scopus,

РИНЦ, Russian Science Citation

Index (RSCI),

Social Sciences Citation Index (база

по социальным наукам), Arts and

Humanities Citation Index (база по

искусству и гуманитарным наукам).

в прочих зарубежных изданиях

| № | Статьи (полное библиографическое описание) | Авторский перевод названия зарубежной статьи на русский язык | База цитирования | Идентификатор DOI | Наименование журнала | Направление (область науки) | Приоритетное направление КФУ | Авторы сотрудники КФУ (Фамилия И.О.) |
|---|---|--|--------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | E. A. Marfin, S. V. Garaeva, A. A. Abdrashitov. Experimental study on viscous fingering in Hele-Shaw cell under acoustic impact // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2020. - Vol. 927. - 012027. | Экспериментальное исследование вязкой аппликатуры в ячейке Хеле Шоу при акустическом воздействии | Scopus | 10.1088/1757-899X/927/1/012027 | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. Гараева С.В. |
| 2 | A. A. Abdrashitov, E. A. Marfin, E. A. Plakhova. Influence of the nozzle shape on sound generation in a jet-driven Helmholtz oscillator // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2020. - Vol. 927. - 012061. | Влияние формы сопла на генерацию звука в струйном генераторе Гельмгольца | Scopus | 10.1088/1757-899X/927/1/012061 | IOP Conference Series: Materials Science and Engineering | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. Плахова Е.А. |
| 3 | A. Dimiev, I. Lounev, T. Khamidullin, A. Surnova, A. Valimukhametova Polymer Composites Comprising Single-Atomic-Layer Graphenic Conductive Inclusions. Their Unique Dielectric Properties// J. Phys. Chem. C 2020, 124, 25, 13715–13725 | Полимерные композиты, состоящие из одноатомных слоев графеновых проводящих включений. Их уникальные диэлектрические свойства | Scopus Web of Science | 10.1021/acs.jpcc.0c02208 | Journal of Physical Chemistry C | физическая химия | перспективные материалы | Лунев И.В. Димиев А.А. Валимухаметова А.Р. Сурнова А.В. Хамидуллин Т. Ханнанов А.А. |
| 4 | M.P. Danilaev, E.A. Bogoslov, V.A. Kuklin, I.R. Vakhitov, B.Z.Kamaliev, I.V. Lunev, V.G. Evtugyin, A.M.Rogov, Yu.N. Osin, A.M., L.R. Tagirov, Single-Stage Plasma-Chemical Synthesis and Characterization of Carbon Nanoparticle – Polymer Suspensions / Plasma Processes and Polymers. – 2020. – V.17,N4. – Art. e1900204(10). | Одностадийный плазмохимический синтез и характеристика суспензий углеродных наночастиц и полимеров | Scopus Web of Science | 10.1002/ppap.201900204 | Plasma Processes and Polymers | физика | перспективные материалы | Вахитов И.Р. Лунев И.В. Евтюгин В.Г. |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--------------------------|-------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| | https://doi.org/10.1002/ppap.201900204 , WoS IF= 3.173 (Q1). | | | | | | | Осин Ю.Н. Рогов А.М. Тагиров Л.Р. Камалиев В.З |
| 5 | Khamzin A.A, Lunev I.V, Popov I.I, Greenbaum A.M., Feldman Y.D. Mechanisms of dielectric relaxation of hexagonal ice//Radioelektronika, Nanosistemy, Informacionnye Tehnologii. - 2020. - Vol.12, Is.1. - P.87-94. | Механизмы диэлектрической релаксации гексагонального льда | Scopus | 10.17725/RENSIT.2020.12.087 | Radioelektronika, Nanosistemy, Informacionnye Tehnologii | физика | перспективные материалы | Хамзин А.А. Лунев И.В. |
| 6 | R.I. Batalov, D.K. Zharkov, D.P. Pavlov, S.A. Migachev, I.V. Lunev, A.S. Elshin, A.V. Leontyev, A.O. Chibirev, T.S. Shaposhnikova, R.F. Mamin / Properties of the barium strontium titanate film on the silicon substrate // Ferroelectrics -2020. -Vol. 559, is.1 -P. 30- 35 | Свойства пленки титаната бария-стронция на кремниевой подложке | Scopus Web of Science | 10.1080/00150193.2020.1722003 | Ferroelectrics | физика | перспективные материалы | Лунев И.В. Чибирев А.О. Мамин Р.Ф. |
| 7 | Garaeva S., Marfin E., Kokhanova Y. Numerical simulation of viscous liquid displacement in Hele-Shaw cell // AIP Conference Proceedings. – 2019. – Vol.2181. – 020011. | Численное моделирование вытеснения вязкой жидкости в ячейке Хеле-Шоу | Scopus | 10.1063/1.5135671 | AIP Conference Proceedings | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. Гараева С.В. |
| 8 | Marfin E., Gavrilov A., Abdrashitov A., Kadyrov A. Pressure build-up test under elastic-wave action on the reservoir // AIP Conference Proceedings. – 2019. – Vol. 2181. – 020018. | Метод кривых восстановления давления при акустическом воздействии на пласт | Scopus | 10.1063/1.5135678 | AIP Conference Proceedings | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. Гаврилов А.Г. |
| 9 | Marfin E.A., Abdrashitov A.A., Chachkov D.V., Vasileva M.A. Numerical simulation of non-stationary fluid filtration in a digital model of a synthetic porous medium // Geomodel 2019. – Sep 2019. – Vol. 2019. – P. 1–5. | Численное моделирование нестационарной фильтрации жидкости в цифровой модели синтетической пористой среды | Scopus | 10.3997/2214-4609.201950111 | Geomodel 2019 | Гидро- и аэродинамика, микромеханика | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. Васильева М.А. |
| 10 | Marfin E.A., Kadyrov A.I., Karaeva Y.V., Gabdukaev M.M. Experimental study of the effect | Экспериментальное исследование влияния ультразвуковой | Scopus | 10.3997/2214-4609.201950023 | Geomodel 2019 | Гидро- и аэродинамика, | Нефтедобыча и нефтепереработка | Марфин Е.А. |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|----------------|-------------------------------------|---|--|--|---|
| | of ultrasonic treatment on the rheological properties of oil and paraffin-containing oil // Geomodel 2019. – Sep 2019. – Vol. 2019. – P. 1–5. | обработки на реологические свойства масла и парафиносодержащего масла. | | | | микромеханика | | Габдукаев М.М. |
| 11 | Kirichenko I. A. , Kogogin D. A., Nasyrov I. A. and Maksimov D. S. Trend removal and filtering of TEC data by empirical mode decomposition // 2020 XXXIIIrd General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science, Rome, Italy, 2020, pp. 1-4, doi: 10.23919/URSIGASS49373.2020.9232330 | Возможности метода эмпирической модовой декомпозиции для удаления тренда и фильтрация рядов ПЭС | Web of Science | 10.23919/URSIGASS49373.2020.9232330 | 2020 XXXIIIrd General Assembly and Scientific Symposium of the International Union of Radio Science | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Кириченко И.А. |
| | | | Scopus | | | | | Когогин Д.А. Насыров И.А. Максимов Д.С. |
| 12 | Kogogin, D.A., Nasyrov, I.A., Shindin, A.V. et al. Dynamic Changes of the Ionospheric Artificial Airglow Region Caused by High-Power Radio Waves Based on a Joint Analysis of Night-Sky Snapshots in the 630 nm Line and Total Electron Content Variation Maps. Radiophys Quantum El. - 2020.- V.63. Iss. 2. - PP. 83-96. https://doi.org/10.1007/s11141-020-10037-9 | Динамическая картина стимулированной мощным радиоизлучением области ионосферы, полученная по результатам совместного анализа снимков ночного неба в линии 630 нм и карт вариаций полного электронного содержания | Web of Science | 10.1007/s11141-020-10037-9 | Radiophysics and Quantum Electronics | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Когогин Д.А. |
| | | | Scopus | | | | | Насыров И.А. |
| | | | | | | | | Максимов Д.С. |
| | | | | | | | | Загретдинов Р.В. |
| 13 | Бикмаев И.Ф. СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРАСНЫХ СМЕЩЕНИЙ ВЫБОРКИ ДАЛЕКИХ КВАЗАРОВ ОБСЕРВАТОРИИ СРГ ПО НАБЛЮДЕНИЯМ НА РТТ-150. I. / И. Ф. Бикмаев, Э. Н. Иртуганов, Е. А. Николаева, Н. А. Сахибуллин, Р. И. Гумеров, А. С. Складнов, М. В. Глушков, В. Д. Борисов, Р. А. Буренин, И. А. Зазнобин, Р. А. Кривонос, А. Р. Ляпин, П. С. Медведев, А. В. Мещеряков, С. Ю. Сазонов, Р. А. Сюняев, Г. А. Хорунжев, М. Р. Гильфанов. //Письма в АЖ. - 2020. - Том 46, № 10, с. 689-701 | | Web of Science | 10.31857/S0320010820100046 | ПИСЬМА В АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | Исследования космоса, астрофизика и астрономия | Киберфизические и космические технологии | Бикмаев И.Ф. |
| | | | Scopus | | | | | Иртуганов Э.Н. |
| | | | РИНЦ | | | | | Николаева Е.А. |
| | | | | | | | | Сахибуллин Н.А. |
| | | | | | | | | Гумеров Г.И. |
| | | | | | | | | Складнов А.С. |
| | Глушков М.В. | | | | | | | |

| статус автора в КФУ | Другие авторы (соавторы, не сотрудники КФУ) | категория соавтора | Наименование организации | Acknowledgement |
|---------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| сотрудник | Абдрашитов А.А. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | X |
| магистрант | | | | |
| сотрудник | Абдрашитов А.А. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ №18-48-160001 |
| сотрудник | | | | |
| сотрудник | | | | РНФ 16-13-10291 |
| сотрудник | | | | |
| сотрудник | Данилаев М. П. | с российскими партнерами | КНИТУ-КАИ | грант РФФИ 18-48-160024 |
| сотрудник | Богослов Е.А. | с российскими партнерами | КНИТУ-КАИ | |
| сотрудник | Куклин В.А. | с российскими партнерами | КНИТУ-КАИ | |

| | | | | | |
|------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|
| сотрудник | | | | | |
| сотрудник | Попов И.И. | с зарубежными партнерами | Окриджская национальная лаборатория | X | |
| сотрудник | Greenbaum A.M. | с зарубежными партнерами | Еврейский университет, Иерусалим | | |
| | Feldman Y.D. | с зарубежными партнерами | Еврейский университет, Иерусалим | | |
| сотрудник | Баталов Р.И. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ 18-42-160005 | |
| сотрудник | Жарков Д.К. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| сотрудник | Павлов Д.Р. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| | Мигачев С.А. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| | Елшин А.Сю. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| | Леонтьев А.В. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| | Шапошникова Т.С. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| сотрудник | Коханова Ю.С. | с российскими партнерами | КНИТУ-КАИ | грант РФФИ 18-08-01047 | |
| магистрант | | | | | |
| сотрудник | Абдрашитов А.А. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ 18-48-160001 | |
| сотрудник | Кадыйров А.И. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | | |
| сотрудник | Абдрашитов А.А. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ 16-29-15118 | |
| сотрудник | Чачков Д.В. | с российскими партнерами | ФНЦ НИИСИ РАН | | |
| сотрудник | Кадыйров А.И. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ 18-48-160001 | |

| | | | | |
|------------|----------------|--------------------------|--|--|
| магистрант | Караева Ю.В. | с российскими партнерами | ФИЦ КазНЦ РАН | |
| магистрант | X | | X | This work was supported by Russian Science Foundation – grant No. 19-72-00072. |
| сотрудник | | | | |
| сотрудник | | | | |
| магистрант | | | | |
| сотрудник | Шиндин А.В. | с российскими партнерами | Нижегородский госуниверситет им. Н.И.Лобачевского, г. Нижний Новгород | This work was supported by the Russian Science Foundation (problem statement, GNSS data processing, plotting TEC variation maps, and visualization of the results (project No. 19-72-00072)); conducting experiments, preliminary analysis, and processing of the night-sky images (project No. 14-12-00706). Preparation of the text of the publication was supported by the Russian Foundation for Basic Research (project No. 20-32-70198). |
| сотрудник | Грач С.М. | | | |
| магистрант | Дементьев В.О. | с российскими партнерами | АО «НПО Государственный институт прикладной оптики», г. Казань, Россия | |
| сотрудник | | | | |
| сотрудник | Борисов В.Д. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | Работа выполнена за счет средств субсидии (проект № 0671-2020-0052), выделенной Казанскому федеральному университету, для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности. Авторы благодарны ТЮБИТАК, ИКИ, КФУ и АН РТ за частичную поддержку в использовании РТТ-150 (Российско-Турецкий 1.5-м телескоп в Анталии). Расчет измерений принудительной фотометрии по данным обзора WISE для объектов из обзора Pan-STARRS и подготовка этих данных для использования в алгоритме SRGz были выполнены при поддержке гранта РФФИ 18-12-00520. |
| сотрудник | Буренин Р.А. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| сотрудник | Зазнобин И.А. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| сотрудник | Кривонос Р.А. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| сотрудник | Ляпин А.Р. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| сотрудник | Медведев П.С. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| сотрудник | Мещеряков А.В. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |

| | | | | |
|-----------|-----------------|--------------------------|---|---|
| | Сазонов С.Ю. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | X |
| | Сюняев Р.А. | с зарубежными партнерами | Институт астрофизики общества им. Макса Планка, Гархинг, Германия | |
| | Хорунжев Г.А. | с российскими партнерами | Институт космических исследований РАН | |
| | Гильфанов М.Р. | с зарубежными партнерами | Институт астрофизики общества им. Макса Планка, Гархинг, Германия | |
| сотрудник | Бермешев М.В. | с российскими партнерами | Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва | |
| сотрудник | Карпов Г.О | с российскими партнерами | Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва | |
| | Алентьев Д.А. | с российскими партнерами | Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва | |
| | Возняк А.И. | с российскими партнерами | Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва | |
| | Бермешева Е.В | с российскими партнерами | Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова | |
| | Шантарович В.П. | с российскими партнерами | Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Россия, 119334, Москва | |

3.4. Статьи, опубликованные *сотрудниками* Вашего подразделения (в т.ч. в сборниках научных трудов,
3.4.2 - в российских изданиях,
рекомендованных ВАК
- в прочих российских изданиях

| № | Статьи (полное библиографическое описание) | Идентификатор DOI | Наименование журнала | Направление (область науки) | Приоритетное направление КФУ | Авторы сотрудники КФУ (Фамилия И.О.) | статус автора в КФУ | Другие авторы (соавторы, не сотрудники КФУ) | категория соавтора |
|---|---|-----------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------|---|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| русские издания, рекомендованных ВАК | | | | | | | | | |
| 1 | Когогин Д. А. Динамическая картина стимулированной мощным радиоизлучением области ионосферы, полученная по результатам совместного анализа снимков ночного неба в линии 630 нм и карт вариаций полного электронного содержания /Д.А. Когогин, И.А. Насыров, А.В. Шиндин, С.М. Грач, Д.С. Максимов, Р.В. Загретдинов, В.О. Дементьев // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. - 2020. - Т. 63. № 2. - С. 89-104. | eLIBRARY ID: 44019212 | Известия высших учебных заведений. Радиофизика | Физика океана и атмосферы, геофизика | Киберфизические и космические технологии | Когогин Д.А. | сотрудник | Шиндин А.В. | с российскими партнерами |
| Насыров И.А. | | | | | | сотрудник | Грач С.М. | с российскими партнерами | |
| Максимов Д.С. | | | | | | магистрант | Дементьев В.О. | с российскими партнерами | |
| Загретдинов Р.В. | | | | | | сотрудник | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| прочие русские издания | | | | | | | | | |

| Наименование организации | Acknowledgement |
|--|--|
| 11 | 12 |
| Нижегородский госуниверситет им. Н.И.Лобачевского, г. Нижний Новгород; | Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (постановка задачи, обработка данных ГНСС, построение карт вариаций ПЭС и визуализация результатов (проект 19-72-00072); проведение экспериментов, |
| АО «НПО Государственный институт прикладной оптики», г. Казань | предварительный анализ и обработка изображений ночного неба (проект 14-12-00706)). Подготовка текста публикации выполнена при поддержке РФФИ (проект 20-32-70198). |
| | |

| | |
|---------------|------------------------|
| ФИЦ КазНЦ РАН | грант РФФИ 16-29-15118 |
| | |

3.5. Тезисы докладов, опубликованные сотрудниками структурного подразделения

3.5.1. - в зарубежных изданиях;

| № | Тезисы докладов (полное библиографическое описание) | Авторский перевод названия зарубежной статьи на русский язык | Авторы сотрудники КФУ (Фамилия И.О.) | статус автора в КФУ | Другие авторы (соавторы, не сотрудники КФУ) | категория соавтора |
|----|--|---|--|--|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Kirichenko I.A, Kogogin D.A, Nasyrov I.A., Maksimov D.S., Trend removal and filtering of TEC data by empirical mode decomposition // Proceedings of the XXXIIIrd URSI General Assembly in Rome (virtual) (August 2020) .P.1-4. http://www.ursi.org/proceedings/procGA20/papers/PID6335037.pdf http://www.ursi.org/proceedings/procGA20/presentations/Kogogin_Denis_Trend%20removal_and.pdf | Возможности метода эмпирической модовой декомпозиции для удаления тренда и фильтрация рядов ПЭС | Кириченко И.А. Коггин Д.А. Насыров И.А. Максимов Д.С. | магистрант сотрудник сотрудник магистрант | X | |
| 5 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |

3.5.2. – в российских изданиях

| № | Тезисы докладов (полное библиографическое описание) | Авторы сотрудники КФУ (Фамилия И.О.) | статус автора в КФУ | Другие авторы (соавторы, не сотрудники КФУ) | категория соавтора |
|---|---|--------------------------------------|---------------------|---|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Когогин Д. А., Соколов А.В., Шиндин А. В., Рябов А.В., Максимов Д.С., Насыров И.А., Загретдинов Р. В. Мобильный ГНСС приёмник для исследований ионосферных процессов // Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы геодезии и геоинформационных систем», 2-3 сентября 2020 г. С. 128-136 | Когогин Д.А. | сотрудник | Шиндин А.В. | с российскими партнерами |
| | | Соколов А.В. | аспирант | Рябов А.В. | с российскими партнерами |
| | | Максимов Д.С. | магистрант | | |
| | | Насыров И.А. | сотрудник | | |
| | | Загретдинов Р.В. | сотрудник | | |
| 2 | Когогин Д. А., Максимов Д.С., Насыров И.А., Загретдинов Р. В., Соколов А.В. Использование двухчастотных ГНСС наблюдений на смартфоне для исследования ионосферы // Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы геодезии и геоинформационных систем», 2-3 сентября 2020 г. С. 147-154 | Когогин Д.А. | сотрудник | Х | |
| | | Максимов Д.С. | магистрант | | |
| | | Насыров И.А. | сотрудник | | |
| | | Загретдинов Р.В. | сотрудник | | |
| | | Соколов А.В. | аспирант | | |
| 3 | Насыров И.А., Когогин Д. А., Загретдинов Р. В., Использование ГНСС сетей в исследованиях ионосферных процессов // Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы геодезии и геоинформационных систем», 2-3 сентября 2020 г. С. 163-172 | Насыров И.А. | сотрудник | Х | |
| | | Когогин Д.А. | сотрудник | | |
| | | Загретдинов Р.В. | сотрудник | | |
| 4 | Шиндин А.В., Рябов А.В., Моисеев С.П., Когогин Д.А., Хашев В.Р., Максимов Д.С., Соколов А.В. Развитие методик дистанционной диагностики ионосферной плазмы в радиодиапазоне // Труды XXIV научной конференции по радиофизике, посвященной 75-летию радиофизического факультета, Нижний Новгород, 13 — 31 мая 2020 г. С. 154-155 | Когогин Д.А. | сотрудник | Шиндин А.В. | с российскими партнерами |
| | | Максимов Д.С. | магистрант | Рябов А.В. | с российскими партнерами |
| | | Соколов А.В. | аспирант | Моисеев С.П. | с российскими партнерами |
| | | | | Хашев В.Р. | с российскими партнерами |
| | | | | | |

4.1 Идентификатор автора

| № | ФИО автора | Researcher-ID | Scopus author ID | ORCID |
|---|--------------------------------|---------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Васильева Мария Александровна | L-4928-2013 | 55510848600 | |
| 2 | Гаврилов Александр Геннадьевич | B-2851-2014 | 57203120212 | http://orcid.org/0000-0001-9109-4249 |
| 3 | Гумеров Рустам Исакович | | 8078883800 | https://orcid.org/0000-0003-2586-4 |
| 4 | Когогин Денис Александрович | D-5625-2016 | 57015483000 | https://orcid.org/0000-0002-3177-0791 |
| 5 | Лунев Иван Владимирович | U-7029-2018 | 6507921649 | 0000-0001-6201-4393 |
| 6 | Марфин Евгений Александрович | C-3010-2015 | 12038897200 | http://orcid.org/0000-0001-8248-806X |
| 7 | Насыров Игорь Альбертович | M-6825-2015 | 6603373004 | https://orcid.org/0000-0002-1316-0009 |
| 8 | Овчинников Марат Николаевич | L-5297-2013 | 7007075840 | |

Google scholar

6

<https://scholar.google.ru/citations?user=w8mm8QMAAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.ru/citations?user=5RaCf-YAAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.ru/citations?user=SGnDm-IAAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.ru/citations?user=4nC8DhoAAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.ru/citations?user=LbEjHCYAAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.ru/citations?user=q11XZj8AAAAJ&hl=ru>

<https://scholar.google.com/citations?user=yV0uqfEAAAAJ&hl=ru>