

**Отчет  
о научно-исследовательской работе  
кафедры радиоэлектроники  
за 2007 год**

**I. Сведения о наиболее значимых научных результатах НИР**

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ

ВПС

1. Наименование результата:

Метод исследований околоскважинного пространства методом высокочастотных фильтрационных волн давления

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. Коды ГРНТИ:

30.51.31 Движение жидкостей и газов в пористых средах

4. Назначение:

Выявление зональных неоднородностей в околоскважинном пространстве

5. Описание, характеристики:

Методика реализуется в скважинных условиях путем задания и регистрации переменных расходов и давлений в ней. Периоды колебаний расходов –до 100 секунд и менее. Позволяет выделять неоднородности пласта с разрешением до 1метра, начиная с расстояний от 1 метра от оси скважины. Используется устьевая и глубинная аппаратура, цифровая регистрация сигналов. Производится расчет гидропроводностей на различных частотах воздействий.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Уменьшение времени проведения исследований, возможность зондирования на малые расстояния от скважины.

7. Область(и) применения:

Нефтяная промышленность

8. Правовая защита:

Готовится заявка на патент

9. Стадия готовности к практическому использованию:

Технология опробирована

10. Авторы:

Гаврилов А.Г., Овчинников М.Н., Штанин А.В., Куштанова Г.Г.

1. Наименование результата:

**Мобильный фотометрический комплекс для исследования стимулированного свечения ионосферы при антропогенных воздействиях**

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

- теория	<input type="checkbox"/>
- метод	<input type="checkbox"/>
- гипотеза	<input type="checkbox"/>

- другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
- технология	<input type="checkbox"/>
- устройство, установка, прибор, механизм	+
- вещество, материал, продукт	<input type="checkbox"/>
- штаммы микроорганизмов, культуры клеток	<input type="checkbox"/>
- система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	<input type="checkbox"/>
- программное средство, база данных	<input type="checkbox"/>
- другое (расшифровать):	<input type="checkbox"/>

3. Коды ГРНТИ:

29.27

4. Назначение:

исследование проблемы развития плазменных неустойчивостей в ионосфере, возмущенной воздействием мощного декаметрового радиоизлучения.

5. Описание, характеристики:

мобильный фотометрический измерительный комплекс обеспечивает: одновременную регистрацию предельно слабых световых потоков в зеленой (557,7 нм) и красной (630 нм) линиях оптического спектра, с возможностью проведения стереонаблюдений и получения изображения фотометрируемой области; точную привязку времени измерений к всемирному времени UTC посредством приема сигналов ГЛОНАСС/GPS; КВ канал синхронизации возмущающего излучения с измерениями на комплексе; мобильность и автономность при выборе места расположения комплекса для проведения измерений.

6. Преимущества перед известными аналогами:

универсальность и мобильность

7. Область(и) применения:

изучение излучения ионосферы в оптическом диапазоне; астрономические наблюдения.

8. Правовая защита:

объект авторского права

9. Стадия готовности к практическому использованию:

разработан опытный образец; докладывалось на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах, опубликовано;

10. Авторы:

Гумеров Р.И., Зуев А.А., Насыров И.А., Насыров А.М., Шаймухаметов Р.Р.

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ

ВПС

1. Наименование результата:

Основы теории Физической модели дискретной среды

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. Коды ГРНТИ:

29.01.00.

4. Назначение:

Приходит на смену существующей механической модели сплошной среды

5. Описание, характеристики:

Опирается на основные характеристики частиц : масса, размер, три вида зарядов, механический момент, среда из частиц: масса, постоянная решетка, частота вращения Электронов вокруг ядра, частота вращения атомов вокруг электронов в молекуле, амплитуда тепловых колебаний.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Подводит фундамент под физику и химию.

7. Область(и) применения:

Физические и химические науки

8. Правовая защита:

Частично фрагментарно опубликовано в монографии Естествознание ,изд. Хетер, 2000г.139 с. , Физическая динамика изд.Хетер, 1997 г.130с.

9. Стадия готовности к практическому использованию:

Подготовлен к печати учебник по физической теории сплошной среды

10. Авторы:

Непримеров Н.Н.

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ

ВПС

1. Наименование результата:

Методика исследования подземной гидросферы на содержание ценных элементов

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

1. Наименование результата:

- система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)

- программное средство, база данных

- другое (расшифровать):

3. Коды ГРНТИ:

4. Назначение:

Поиск альтернативных сырьевых ресурсов

5. Описание, характеристики:

По мере истощения продуктивных горизонтов нефтяных месторождений встает вопрос о поиске альтернативных природных ресурсов, при разработке которых могла бы быть использована созданная для нефтедобычи промышленная база. В качестве таких ресурсов могут быть использованы промысловые и пластовые воды, содержащие ценные элементы, извлечение которых могло бы повысить рентабельность нефтедобычи на современном этапе и стать основополагающим в постнефтяной период. В качестве объектов исследования была выбрана территория деятельности 11 НГДУ АО «Татнефть», где в течение ряда лет проводились экспериментальные работы по определению концентрации ценных элементов и их соединений, состава минеральных солей и динамики его изменения в образцах промысловых, пластовых и питьевых вод. Согласно полученным данным лазерного масс-спектрометрического многоэлементного анализа, промысловые воды на исследованной территории содержат 220-330 кг/тонну солей металлов, что делает их потенциальным источником сырья для химической промышленности. Из обнаруженных элементов наибольший интерес представляют натрий, магний, калий, кальций, хлор, бром и их соединения из-за очень высокой концентрации и скандий вследствие своей стоимости. По самым заниженным оценкам потенциальная стоимость солей в тонне промышленной воды может составлять порядка 200\$, причем на скандий приходится приблизительно 150\$. В настоящее время стоимость скандия на мировом рынке примерно в 25 раз превышает стоимость золота и пока не наблюдается тенденции к ее снижению. Наличие примесей солей тяжелых металлов в пластовых и питьевых водах, определение их концентрации и сравнение с ПДК позволяет установить контроль за динамикой экологической обстановки и своевременно принимать меры по уменьшению негативного влияния процессов разработки углеводородного сырья на окружающую среду. Проведены разведочные работы по выявлению наиболее перспективных площадей и пластов с повышенным содержанием ценных элементов, что указывает на возможность восполнения ресурсов и обогащения промысловых вод необходимыми микрокомпонентами при их комплексной переработке.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов не обнаружено

7. Область(и) применения:

Химическая промышленность, обеспечение экологической безопасности

8. Правовая защита:

«ноу-хау»

9. Стадия готовности к практическому использованию:

Результаты исследования докладывались на Международных и Всероссийских конференциях и опубликованы в

1. Khodyreva, E.Ya. Laboratory and field monitoring methods of studies soil and ecohydrological processes // Book of abstracts of European Geosciences Union General Assembly in Vienna, Austria, 15-20 April 2007. - <http://meetings.copernicus.org/egu2007/>
2. Khodyreva, E.Ya, Khodyrev, Yu.P. Lazer ionization mass-spectrometric element analysis of soil, drinking, underground and industrial waters // Book of abstracts EGS - AGU - EUG Joint Assembly, Nice, France, 2003. - [www/copernicus.org/EGS.html](http://www.copernicus.org/EGS.html)
3. Khodyreva, E.Ya, Khodyrev, Yu.P. Contaminations of soils, drinking and underground waters // EGS. Annales Geophys. 2000. Part II, - P.102.
4. Khodyreva, E.Ya, Khodyrev, Yu.P. Solution of ecological problems in oil production regions by laser ionization mass-spectrometric element analysis // 31<sup>st</sup> Internat. Geolog. Congress. Rio de Janeiro, Brazil, august 6-17,2000. – P. 245.
5. Khodyreva, E. Ya, Khodyrev, Yu. P. Control of environment dynamics in oil production regions. EGU - 1st General Assembly. Nice, France. 2004. [www.copernicus.org/egu2004](http://www.copernicus.org/egu2004), the Abstract CD-ROM 'Geophysical Research Abstracts, Volume 6, 2004. EGU04-A-07748.
6. Khodyreva E. Ya, Khodyrev Yu. P. Enhance Profitableness of Oil Recovery. Abstract World Geothermal Congress 2005, Turkey 2004. Paper Number 1517. <http://geothermal.stanford.edu/wgc2005reg/authlogin.htm>

10. Авторы:

Ходырева Э.Я. (КГУ), Ходырев Ю.П. (ИОФХ РАН)

1. Наименование результата:

**Временной диэлектрический спектрометр на базе активного пробника с полевым транзистором с барьером Шоттки.**

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

- теория	<input type="checkbox"/>
- метод	<input type="checkbox"/>
- гипотеза	<input type="checkbox"/>

- другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
- технология	<input type="checkbox"/>
- устройство, установка, прибор, механизм	+
- вещество, материал, продукт	<input type="checkbox"/>
- штаммы микроорганизмов, культуры клеток	<input type="checkbox"/>
- система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	<input type="checkbox"/>
- программное средство, база данных	<input type="checkbox"/>

- другое (расшифровать):

3. Коды ГРНТИ:

**29.35.19; 29.29.39**

4. Назначение:

Исследование диэлектрических свойств вещества методом временной диэлектрической спектроскопии.

5. Описание, характеристики:

Временной диэлектрический спектрометр на базе активного пробника с полевым транзистором с барьером Шоттки обеспечивает: измерение комплексной диэлектрической проницаемости в диапазоне частот  $10^{-1} - 10^{10}$  Гц, температурном диапазоне  $-50^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$ .

6. Преимущества перед известными аналогами:

Расширенный частотный диапазон

7. Область(и) применения:

Исследование диэлектрических свойств вещества

8. Правовая защита:

объект авторского права

9. Стадия готовности к практическому использованию:

разработан опытный образец; опубликовано;

10. Авторы:

Лунев И.В., Архипов В.И., Гончаров В.А., Каргин Р.В.

## II. Дополнительная информация:

1. Поволжская региональная молодежная конференция «Волновые процессы в средах» 29-30 ноября 2007 г., Зеленодольск-Казань.  
(Насыров А.М.- сопредседатель организационно-программного комитета, Насыров И.А.- ученый секретарь программно-организационного комитета)
2. Участие сотрудников факультета (института) в конференциях РТ, РФ, международных, по форме:

Название конференции, время и место проведения	Список участвующих (Фамилия И.О.)
Международные	
РФ	
1.Семинар «Современные требования к составлению и экспертизе проектно-технической документации по разработке нефтяных месторождений» 20-21 ноября 2007г., РТ ,г.Казань. Территориальное отделение ЦКР Роснедра	Овчинников М.Н.
2. XX Съезд Российского физиологического общества 4-8 июня,2007.Москва	Скоринкин А.И.
3. XIV International Symposium “Atmospheric and ocean optic. Atmospheric Physics” (Бурятия, 24-29.06.2007 г.)	Насыров И.А., Насыров А.М., Гумеров Р.И.
4. Международная научная конференция «Излучение и рассеяние электромагнитных волн» ИРЭМВ-2007 (г. Таганрог, 25-30. июня 2007 г.);	Насыров И.А., Насыров А.М., Гумеров Р.И.
5. VII Международный Суздальский симпозиум по модификациям ионосферы (ISS-2007, Москва, 16-18.10.2007 г.)	Насыров И.А., Насыров А.М., Гумеров Р.И.
6. VI Международная школа-конференция молодых ученых «Физика окружающей среды» (Томск, 1-5.10.2007 г.).	Насыров И.А., Насыров А.М., Гумеров Р.И.
7. Структура и динамика молекулярных проблем. 25-30 июня, 2007 г.Яльчик	Котов.Н.В., Скоринкин А.И., Лунев И.В., Архипов В.И., Гусев Ю.А., Васильева М.А., Каргин Р.В., Сараев Д.В.
8. Международная научно- практическая конференция «Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов»,Казань,4-6 сентября 2007г.	Овчинников М.Н., Гаврилов А.Г., Куштанова Г.Г.
9. Международная научно-практической конференции «Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов».-Казань, Россия, 4-6 сентября 2007 г.	Сараев Д.В., Гусев Ю.А., Васильева М.А.
10. IV Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности», С.-Петербург, Россия, 2–5 октября 2007 г.	Гусев Ю.А., Васильева М.А., Сараев Д.В.

РТ	
1. Приглашенный доклад на научном совете по геологии и разработке АН РТ 3 августа 2007 г., Казань 2. Поволжская региональная молодежная конференция « Волновые процессы в средах», (Казань-Зеленодольск, 29-30.11.2007)	Овчинников М.Н  Насыров И.А., Насыров А.М., Гумеров Р.И., Лунев И.В., Архипов В.И., Гусев Ю.А., Трусов А.В., Абдрафиков А.Р.

3. Защиты соискателями КГУ диссертаций (докт./ канд.) с указанием Ф.И.О., основного места работы (кафедра, лаборатория) и должности защитившего диссертацию.

*И.Д. Куштанова Галия Гатинишина, ведущий научный сотрудник лаборатории ФДГС каф. радиоэлектроники. Соискатель ученой степени доктора физико-математических наук. «ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕРМОГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОДЗЕМНОЙ ГИДРОСФЕРЕ», 25.00.29- Физика атмосферы и гидросферы. 1 ноября 2007 г. на заседании диссертационного совета Д 212.081.18 в Казанском государственном университете.*

1К. Гаврилов Александр Геннадьевич, старший научный сотрудник лаборатории ФДГС, каф. радиоэлектроники. Соискатель ученой степени кандидата физико-математических наук. «Исследование системы «пласт-скважина» методом высокочастотных фильтрационных волн давления» 01.04.03 «Радиофизика» и 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы». Защита 14 ноября 2007 г. в 14.30 часов на заседании диссертационного Совета Д212.081.18 в Казанском государственном университете.

2.К. Лунев Иван Владимирович, электроник I категории каф. радиоэлектроники. Соискатель ученой степени кандидата физико-математических наук. « Исследование структуры и дипольной подвижности водородосвязанных растворов методом временной диэлектрической спектроскопии», 01.04.03 «Радиофизика». Защита 12 ноября 2007 г. на заседании диссертационного Совета Д212.081.18 в Казанском государственном университете.

4. Сведения о патентах (с полным библиографическим описанием):

- 4.1. - Патенты России
- 4.2. - Зарубежные патенты
- 4.3. - Поддерживаемые патенты

1. Овчинников М.Н., Куштанова Г.Г. Патент РФ № 2166069 Способ разработки нефтяных месторождений в условиях заводнения // Б.И. 2001. - № 12. - С. 470.

5. Зарегистрированные открытия (с полным библиографическим описанием).
6. Лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, программ для ЭВМ и баз данных, топологий интегральных микросхем, проданных в отчетном году, в том числе российским организациям и иностранным организациям.
7. Зарегистрированные программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем (с полным библиографическим описанием).

8. Премии, награды, почетные дипломы.
- Сайкин К.С. Диплом за активное в сотрудничестве с КФТИ РАН по тематике ЯМР-томографии
  - Насыров А.М. Почетная грамота ректора КГУ ( КГУ, ноябрь 2007 г)
  - Трусов А.В. Грамота за 1 место по докладу «Установка для исследования пористых сред горизонтальными скважинами со сложной геометрией» на Поволжской региональной молодежной конференция « Волновые процессы в средах», (Казань-Зеленодольск,29-30.11.2007)
  - Абдрафиков А.Р. Грамота за 2 место по докладу «Лабораторные исследования акустических шумов фильтрационных потоков» на Поволжской региональной молодежной конференция « Волновые процессы в средах», (Казань-Зеленодольск,29-30.11.2007)
9. Сведения по разработке проблем высшей школы.  
-участие в разработке Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 010800 « радиофизика» ( Насыров А.М., Шерстюков О.Н., Тептин Г.М.)

**III. Список публикаций сотрудников** Вашего подразделения за 2007г. (с полным библиографическим описанием), по разделам:

1. Монографии\* (индивидуальные и коллективные), изданные:

- 1.1. – зарубежными издательствами (все зарубежье, искл. Россию);
- 1.2. – российскими издательствами,  
из них: - издательством “Высшая школа”;  
- издательскими структурами КГУ;  
- прочими издательствами РФ.

2. Сборники научных трудов – перечень с названиями сборников, изданных КГУ (труды конференций, симпозиумов, чтений; тематические сборники трудов ученых, аспирантов и студентов КГУ; периодические издания науки и техники):

- 2.1. – международных и всероссийских конференций, симпозиумов;
- 2.2. – другие сборники.

3. Учебники и учебные пособия\* (а также, переиздания учебников):

3.1. с грифом учебно-методического объединения (УМО) КГУ или научно-методического совета (НМС) Минобрнауки России

3.2. с грифом Минобрнауки России;

3.3. с грифами других федеральных органов исполнительной власти;

3.4. с другими грифами.

Насыров А.М., Волновые процессы, часть 9. Основы теории излучения электромагнитных волн: учебное пособие.- Казань, КГУ, 2007,-43с, 100 экз.

Насыров А.М., Электромагнитные волны линиях передач: учебное пособие.- Казань, КГУ, 2007,-46с. электронный вариант.

4. Статьи, опубликованные

4.1. – в зарубежных изданиях;

1. Kotov, N.V. A study of the temperature dependence of bienzyme systems and enzymatic chains [Text] / N.V. Kotov, R.E. Baker, D.A. Dawidov, K.V. Platov, N.V. Valeyev, A.I. Skorinkin, P.K. Maini // Computational and Mathematical Methods in Medicine.- 2007.- V. 8, N 2.- P. 93-112.

2. Valeyev, N. V. Multiple calcium binding sites make calmodulin multifunctional. [Text] / P. Heslop-Harrison, I. Postlethwaite, N. V. Kotov and D. G. Bates. // Mol. BioSyst.- 2007.- V. 3.- P. 1–9.
3. Grach, S.M. Studies of artificial airglow emission at 557.7 nm (green line) of upper atmosphere caused by “Sura” facility[Text] /S.M. Grach, E.N. Sergeev, G.P. Komrakov, P.V.Kotov, A.M. Nasyrov, I.A. Nasyrov, R.I. Gumerov, R.R. Shaimukhametov //SPIE Proc. - 2006. - Vol. 6522. – Paper No 652226
4. Aslan, Z. Mass Determination of Small Solar System Bodies with Ground-based Observations[Text] / Aslan Z.,Gumerov R., Hudkova L., Ivantsov A., Khamitov I., Pinigin G. // SOLAR AND STELLAR PHYSICS THROUGH ECLIPSES eds. O.Demircan, S.O.Selam and B.Albayrak, ASP Conference Series, 2007, vol. 370, p. 52-57.
5. Aslan, Z. Observational Programs and First Results of Selected Asteroid Observations at RTT150 within International Cooperation[Text] / Aslan Z., Gumerov R., Hudkova L., Ivantsov A., Khamitov I., Nemtinov A., Pinigin G., Zelikov S. //Romanian Astronomical Journal, Supplement, 2006,Vol. 16, P.11-17.
6. Khodyreva, E.Ya. Calculation of geophysical parameters by temperature measurements [Text] / Proceedings of 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA, 2007. – 9 p.

#### 4.2. – в российских изданиях, рекомендованных ВАК

1. Гаврилов, А.Г. Программно-аппаратный комплекс для исследования частотных характеристик [Текст] /А.Г. Гаврилов, В.Л. Одиванов // Приборы.-2007.-№10.-С.33-36
2. Куштанова, Г.Г. Фильтрационные волны давления при неравновесном законе фильтрации [Текст] /Г.Г. Куштанова // Изв. ВУЗов. Поволжский регион. -2007.-№2.
3. Скоринкин, А.И. Динамика десенситизации и восстановления протонактивируемых ионных каналов в клетках феохромоцитомы [Текст] / А.И. Скоринкин, А.Р. Шайхутдинова, Р.А. Гиниатуллин // Нейрофизиология/Neurophysiology.- 2007.- Т. 39, N 1.- С. 9-14.
4. Лунёв. И.В. Структурные переходы в дипольной ориентационной подвижности водородосвязанных растворов. Диэлектрическая релаксация водного раствора изопропилового спирта [Текст] / И.В.Лунёв, В.И.Архипов, Гончаров В.А., М.А.Казымова // Известия вузов. Поволжский регион. – 2007. - Выпуск.2, -С. 121-130.
5. Гончаров,В.А. Исследование диэлектрических характеристик конденсированных сред с использованием высокоимпедансного активного пробника [Текст] / В.А. Гончаров, Р.В. Каргин, И.В.Лунёв, В.И.Архипов // Известия вузов. Поволжский регион. – 2007. Выпуск.4, - С. 131-200.
6. Калмыков, А.В. Современный подход к организации заводнения на месторождениях НГДУ «ТатРИТЭКнефть». [Текст] / А.В. Калмыков, Н.М. Равзутдинов, Н.В. Нефедов, Ф.А. Бурганова. // Нефтяное хозяйство. - 2007., №2,

#### 4.3.- в прочих российских изданиях.

1. Куштанова, Г.Г. Закономерности формирования термограмм продуктивной толщи [Текст] / Г.Г.Куштанова// Георесурсы.-2007.-№3(22).-С.47-48.

2. Овчинников, М.Н. Особенности применения периодических гидродинамических режимов при разработке трещиновато-пористых коллекторов [Текст] / М.Н. Овчинников, А.Г. Гаврилов, Г.Г. Куштанова [и др.] // Георесурсы.-2007.- №4(23).-С.12-15.
3. Гаврилов, А.Г., Марданшин А.Н., Овчинников М.Н., Штанин А.В. Исследования призабойной зоны скважины методом высокочастотного фильтрационного зондирования. [Электронный ресурс] // Электронный журнал “Нефтегазовое дело”.-2006.: [http://www.ogbus.ru/authors/Gavrilov/Gavrilov\\_1.pdf](http://www.ogbus.ru/authors/Gavrilov/Gavrilov_1.pdf).
4. Овчинников, М.Н. Особенности применения периодических гидродинамических режимов при разработке трещиновато-пористых коллекторов [Текст] / М.Н. Овчинников, А.Г. Гаврилов, Г.Г. Куштанова [и др.] // Материалы Международной научно-практической конференции.-Казань.-Изд-во «Фэн».-2007.-С.477-487.
5. Куштанова, Г.Г. Некоторые особенности нестационарной фильтрации в трещиновато-пористых коллекторах [электронный ресурс] / Г.Г.Куштанова // Нефтегазовое дело.-июнь, 2007.- Режим доступа: [http://www.ogbus.ru/authors/Kushtanova/Kushtanova\\_2.pdf](http://www.ogbus.ru/authors/Kushtanova/Kushtanova_2.pdf)
6. Насыров, И.А. Мобильный фотометрический комплекс для исследования свечения ионосферы, стимулированного мощным радиоизлучением стенда «Сура». [Текст] /И. А. Насыров, Р.И. Гумеров, А.М. Насыров, Р.Р. Шаймухаметов. //Научная конференции посвященной 10-летию Филиала КГУ в г. Зеленодольске «Актуальные проблемы естественных и гуманитарных наук». – Казань: КГУ, 2006 – Сборник докладов. – С. 9-11.
7. Насыров, И.А. Мобильный фотометрический комплекс для исследования стимулированного свечения ионосферы при антропогенных воздействиях. [Текст] /И. А. Насыров, Р. И. Гумеров, А. М. Насыров, Р. Р. Шаймухаметов. //Международная научная конференция «Излучение и рассеяние электромагнитных волн» (ИРЭМВ-2007). – Таганрог, 2007. – Труды, т. 2. – Стр. 141-145.
8. Зуев, А.А. Электрофотометр высокого разрешения для мобильного фотометрического комплекса КГУ[Текст] /Р.И. Гумеров, А.А. Зуев, А.М. Насыров, И.А. Насыров, Р.Р. Шаймухаметов. //Поволжская региональная молодежная конференция «Волновые процессы в средах». – Сборник докладов. – Казань-Зеленодольск, 29-30 ноября 2007 г.
9. Aslan, Z. Results of positional observations of asteroids at the RTT150 in 2004-2007[Text] / Aslan Z., Gumerov R., Hudkova L, Ivantsov A., Pinigin G.// Труды всероссийской астрономической конференции «ВАК-2007», Изд-во Казанского государственного университета – 2007 г., с.105-106.
10. Галлеев, А.И. Фотометрические исследования астероидов на телескопе РТТ150 [Текст] / Галлеев, А.И., Гумеров Р.И., Бикмаев И.Ф., Хамитов И.М., Аслан З., Пинигин Г.И.// Труды всероссийской астрономической конференции «ВАК-2007», Изд-во Казанского государственного университета – 2007 ., с.114-116.
11. Насыров, И.А., Мобильный фотометрический комплекс для исследования стимулированного свечения ионосферы при антропогенных воздействиях [Текст] / И. А. Насыров, Р. И. Гумеров, А. М. Насыров, Р. Р. Шаймухаметов. //Международная научная конференция «Излучение и рассеяние электромагнитных волн» (ИРЭМВ-2007). – Таганрог, 2007 г. – Труды, т. 2. – Стр. 141-145.
12. Гусев, Ю.А. Структурно-физические особенности терригенных коллекторов рифейских отложений Камско-Бельского рифта [Текст] / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, В.Г. Изотов, Л.М. Ситдикова // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии». - С.-Петербург, Россия, 3–5 октября 2007. - С.-Петербург, 2007.- С.134.

13. Козлов, А.А. Взаимосвязь диэлектрических и электретных свойств сополимеров этилена с винилацетатом [Текст] / А.А. Козлов, И.В. Лунёв, М.Ф. Галиханов, Ю.А. Гусев, Р.Я. Дебердеев // Сборник статей XIII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем». - Яльчик, Россия, 2006.– Яльчик, 2006. - С. 103.
14. Галиханов, М.Ф. Изучение диэлектрических параметров двухслойных полимерных пленок и короноэлектретов на их основе [Текст] / М.Ф. Галиханов, Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, А.Н. Борисова, А.А. Козлов, И.В. Лунев, Е.А. Карабаева, М.Н. Музибуллин, Р.Я. Дебердеев // Сборник статей XIII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем». - Яльчик, Россия, 2006.– Яльчик, 2006. - Часть 1. - С. 213-218.
15. Сараев, Д.В. Роль ванадия в формировании агрегативной структуры нефти [Текст] / Д.В. Сараев, И.В. Лунев, М.А. Васильева, Ю.А. Гусев, Т.Н. Юсупова, В.А. Гончаров // Сборник статей XIII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем». - Яльчик, Россия, 2006.– Яльчик, 2006. - Часть 2. - С. 178-181.
16. Непримеров, Н.Н. Надмолекулярные ионоструктуры и их роль в разработке нефтяных месторождений. «Георесурсы» (22) 2007 . с.23-26
17. Гусев, Ю.А. Особенности анизотропии пород – коллекторов отложений рифейского комплекса востока Республики Татарстан [Текст] / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, В.Г. Изотов, Л.М. Ситдикова // Материалы Международной научно-практической конференции «Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов».- Казань, Россия, 2007.- Казань, 2007. - С.186.
18. Сараев, Д.В. Особенности формирования агрегативной структуры высоковязких нефтей Республики Татарстан [Текст] / Д.В. Сараев, Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, Т.Н. Юсупова, Г.В. Романов // Материалы Международной научно-практической конференции «Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов».- Казань, Россия, 2007.- Казань, 2007. - С.523.
19. Гусев, Ю.А. Структурно-физические особенности терригенных коллекторов рифейских отложений Камско-Бельского рифта [Текст] / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, В.Г. Изотов, Л.М. Ситдикова // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии». - С.-Петербург, Россия, 3–5 октября 2007. - С.-Петербург, 2007.- С.134.
20. Сараев, Д.В. Влияние кристаллизации твердых углеводородов на структурную организацию нефтей [Текст] / Д.В. Сараев, Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, Т.Н. Юсупова // Сборник трудов четвертой Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности», С.-Петербург, Россия, 2–5 октября 2007. - С.-Петербург, 2007.- Т. 10.- С. 302.
21. Гусев, Ю.А. Фрактальные свойства природных пористых коллекторов и их определение методами оптической, диэлектрической и магнитной спектроскопии [Текст] / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева // Сборник трудов четвертой Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности», С.-Петербург, Россия, 2–5 октября 2007. - С.-Петербург, 2007.- Т. 10.- С. 105.
22. Галиханов, М.Ф. Изучение диэлектрических параметров двухслойных полимерных пленок и короноэлектретов на их основе [Текст] / М.Ф. Галиханов, Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, А.Н. Борисова, А.А. Козлов, И.В. Лунев, Е.А. Карабаева, М.Н. Музибуллин, Р.Я. Дебердеев // Сборник тезисов XIII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем». -

- Яльчик, Россия, 2006.– Яльчик, 2006. - С. 61.
23. Христофорова, Н.Н. Роль теплового поля при разработке нефтяных месторождений на поздней стадии [Текст] //Труды Международной научной конференции. Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов. Казань, 04-06 сентября 2007 г. Казань: Изд-во «ФЭН» АН РТ. - 2007. – С. 637-638.
  24. Христофоров, А.В. Применение новой технологии для определения местоположения карбонатных коллекторов, основанной на вейвлет-анализе термограмм скважин [Текст] / А.В.Христофоров, Н.Н. Христофорова, Б.Т. Бурганов // Труды Международной научной конференции. Повышение нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки нефтяных месторождений и комплексное освоение высоковязких нефтей и природных битумов. Казань, 04-06 сентября 2007 г. Казань: Изд-во «ФЭН» АН РТ. - 2007. – С. 639-641.
  25. Гусев, Ю.А. Исследование электропроводности и проницаемости пород-коллекторов нефти на основе фрактальной модели среды [Текст] / Ю.А. Гусев, В.Г. Изотов, М.А. Васильева, Л.М. Ситдикова, Р.Х. Муслимов // Сборник материалов региональной научно-практической конференции «Проблемы повышения геологической информативности геофизических исследований скважин». - Казань, Россия, 13 ноября 2007. - Казань, 2007.- С.158.
  26. Васильева, М.А. Исследование полимерных электретов методом диэлектрической спектроскопии [Текст] / М.А. Васильева, И.В. Лунев, Ю.А. Гусев, А.А. Козлов, А.Н. Борисова, М.Ф. Галиханов // Сборник материалов молодежной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки и образования». - Зеленодольск, Россия, 12 мая 2006. - Зеленодольск, 2006.- С.40.
  27. Васильева, М.А. Изучение взаимодействия природных алюмосиликатов с водой методом диэлектрической спектроскопии [Текст] / М.А. Васильева, И.В. Лунев, Ю.А. Гусев // Сборник материалов молодежной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки и образования». - Зеленодольск, Россия, 12 мая 2006. - Зеленодольск, 2006.- С.44.
  28. Гусев, Ю.А. Модельные представления поведения воды в природных алюмосиликатах по результатам диэлектрических измерений / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, И.В. Лунёв // Сборник материалов молодежной научно-практической конференции, посвященной 10-летию филиала КГУ в г. Зеленодольске. - Зеленодольск, Россия, 2006. – Зеленодольск, 2006. - С. 18-20.
  29. Каргин, Р.В. Оптимизация алгоритма обработки сигналов ВДС спектрометра для корректного расчета диэлектрических спектров [Текст] / Р.В. Каргин, И.В. Лунёв, В.А. Гончаров, Ю.А. Гусев // Сборник материалов молодежной научно-практической конференции, посвященной 10-летию филиала КГУ в г. Зеленодольске. - Зеленодольск, Россия, 2006. – Зеленодольск, 2006. - С. 21-24.
  30. Бурганов,Б.Т. Идентификация структур в геологическом разрезе на основе анализа коэффициентов вейвлет-преобразования термограммы скважины[Текст] / Б.Т. Бурганов, А.В. Христофоров, Н.Н. Христофорова// Научно-технический журнал «ГЕОРЕСУРСЫ», Казань:Изд-во КГУ.- 4(23), -2007, -С.8-10.
  31. Arkhipov, V.I. Equilibrium wet growth/evaporation of aerosol particles containing soluble and insoluble kernels [Text] / Arkhipov V.I., Pinsky M., Khain A.//Georesources, -2007, -2(10),-P.205-209.

5. Тезисы докладов, опубликованные

5.1. – в зарубежных изданиях;

1. Nasyrov I.A. Studies of artificial airglow emission at 557,7 nm (green line) of ionosphere caused by “Sura” facility [Text] /Grach S.M., E.N. Sergeev, G.P.Komrakov, P.V.Kotov, A.M. Nasyrov, I.A.Nasyrov, R.I.Gumerov, R.R. Shaimukhmetov //XII International Symposium “Atmospheric and ocean optic. Atmospheric Physics”, Tomsk, 2006. - Optical Society of America, 2006. –Abstracts. - P. 176-177.
2. Галеев А.И. Фотометрические исследования астероидов на телескопе РТТ150/ Галеев А.И., Гумеров Р. И., Бикмаев И. Ф., Пинигин Г. И., Хамитов И. А., Аслан З., //Тезисы конференции "Современные проблемы астрономии", Одесса, 12-18 августа, 2007, с. 10.
3. Grach S.M. Studies of artificial airglow emission at 557,7 nm (green line) of ionosphere caused by “Sura” facility[Text] /Grach S.M., E.N. Sergeev, G.P.Komrakov, P.V.Kotov, A.M. Nasyrov, I.A.Nasyrov, R.I.Gumerov, R.R. Shaimukhmetov //XII International Symposium “Atmospheric and ocean optic. Atmospheric Physics”, Tomsk, 2006. - Optical Society of America, 2006. –Abstracts. - P. 176-177.
4. Khristoforov A.V., Wavelet Analysis of Spatial Temperature Waves: A New Approach to the Study of the Earth’s Interior[Text] / A.V. Khristoforov, N.N. Khristoforova, B.T. Burganov // Abstracts, EGU General Assembly, Vienna, April 26 -30, 2007.- p. 543.
5. Khodyreva, E.Ya. Calculation of geophysical parameters by temperature measurements [Text] // Book of abstracts of 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA, from July 8-11, 2007.
6. Khodyreva, E.Ya. Laboratory and field monitoring methods of studies soil and ecohydrological processes[Text] // Book of abstracts of European Geosciences Union General Assembly in Vienna, Austria, 15-20 April 2007.

5.2. – российских изданиях.

1. Скоринкин, А.И. Механизмы модуляции ионотропных рецепторов ацетилхолина и АТФ [Текст] / А.И. Скоринкин // XX Съезд Российского физиологического общества: Тезисы докладов.- 2007.- С. 417.
2. Nasyrov I.A. Mobile photometric instrument for studies of ionospheric airglow emission caused by anthropogenous disturbances. [Text] /Nasyrov I.A., Gumerov R.I., Nasyrov A.M., Grach S.M. //VII International Suzdal URSI Symposium ISS-07. – Abstracts. – Troitsk, 2007. – P.36.
3. Nasyrov I.A. Mobile photometric instrument for studies of ionospheric airglow emission caused by anthropogenous disturbances. [Text] /Nasyrov I.A., Gumerov R.I., Nasyrov A.M., Grach S.M. //VII International Suzdal URSI Symposium ISS-07. – Abstracts. – Troitsk, 2007. – P.36.
4. Зуев А.А. Электрофотометр высокого разрешения для мобильного фотометрического комплекса КГУ [Текст] /Р.И. Гумеров, А.А. Зуев, А.М. Насыров, И.А. Насыров, Р.Р. Шаймухаметов. //Поволжская региональная молодежная конференция «Волновые процессы в средах». – Сборник докладов. – Казань-Зеленодольск, 29-30 ноября 2007 .
5. Галиханов, М.Ф. Изучение диэлектрических параметров двухслойных полимерных пленок и короноэлектретов на их основе [Текст] / М.Ф. Галиханов, Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, А.Н. Борисова, А.А. Козлов, И.В. Лунев, Е.А. Карабаева, М.Н. Музибуллин, Р.Я. Дебердеев // Сборник тезисов XIII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем». - Яльчик, Россия, 2006.– Яльчик, 2006. - С. 61.

**IV. Численность сотрудников подразделения и их участие в НИР**

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ФАКУЛЬТЕТА (КАФЕДРЫ)**

-----  
(наименование кафедры и факультета)  
**И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**  
**В 2007 ГОДУ**

Показатель	Сотрудники кафедры				
	всего	в том числе			
		профессорско-преподавательский состав			учебно-вспомогательный персонал и прочие
всего	доктора	кандидаты			
1	2	3	4	5	6
Всего	31	12	3	9	19
Из них:					
участвовали в выполнении НИР на правах совместителей, по контрактам или по договорам гражданско-правового характера	19	9	3	6	10

**V. Перечень НИР, выполнявшихся по зарубежным контрактам и грантам международных фондов, программ в 2007 году (нет).**

**Заведующий кафедрой**

**Насыров А.М.**