

**Отчет
о научно-исследовательской работе
кафедры радиоэлектроники
за 2008 г.**

1. Сведения о наиболее значимых научных результатах НИР

Приложение 1

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ

1. Наименование результата:

Методика исследования и количественная оценка содержания ценных элементов в почвах и подземных водах

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:

38.33.17

4. Назначение:

Поиск альтернативных сырьевых ресурсов

5. Описание, характеристики:

Согласно полученным данным лазерного масс-спектрометрического многоэлементного анализа, промышленные воды на исследованной территории деятельности 11 НГДУ АО «Татнефть» содержат 220-330 кг/тону солей металлов, что делает их потенциальным источником альтернативного сырья для химической промышленности. Для выявления возможной корреляции между пространственным распределением ценных элементов, содержащихся как в промышленных водах, так и в пробах почвообразующих пород, подготовлены и исследованы 79 проб почв, отобранных при поверхностной геохимической съемке Азнакаевской, Карамалинской и Сабанчинской площадей НГДУ «Азнакаевнефть» РТ. Построены схемы распределения ценных элементов по исследованной территории и дана количественная оценка содержания макро- и микрокомпонентов. 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. 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 почвах, 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.

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
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 // 31st 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, 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)

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ

1. Наименование результата:

--

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:

29.35.19; 29.29.39.

4. Назначение:

Определение параметров структуры и теплового движения полярных жидкостей по спектрам поглощения в дальней инфракрасной области.

Определение содержания воды в водонефтяных эмульсиях в лабораторных и промышленных условиях методом диэлектрических измерений.

5. Описание, характеристики:

Определение параметров структуры и теплового движения полярных жидкостей по спектрам поглощения в дальней инфракрасной области.

Определение содержания воды в водонефтяных эмульсиях в лабораторных и промышленных условиях методом диэлектрических измерений.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Развиваемая теория, позволяет получать дополнительную информацию о структуре полярных жидкостей.

Преимущества в новой схеме измерений и в новой конфигурации измерительной ячейки.

7. Область(и) применения:

Анализ структуры полярных жидкостей.

Интенсификация нефтеотдачи

8. Правовая защита:

В стадии подготовки

9. Стадия готовности к практическому использованию:

Получены конечные формулы.

Сконструирован прототип измерительной системы

10. Авторы:

Архипов Владимир Иванович, к.ф.-м.н., С.н.с. (КГУ, каф. Р/электроники); Гончаров Владимир Анатольевич к.ф.-м.н. С.н.с. (КФТИ КФАН им. Завойского, инст.Биофизики.); Лунёв Иван Владимирович к.ф.-м.н., н.с., (КГУ, каф. Р/электроники); Сараев Денис Владимирович, к.ф.-м.н.

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ РФФИ-378

1. Наименование результата:

Методика наблюдений стимулированного мощным радиоизлучением свечения ионосферы из двух географически разнесенных пунктов (стереонаблюдения)

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:

4. Назначение:

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

5. Описание, характеристики:

Разработанная методика позволяет вычислять азимутальные и вертикальные углы ориентации питающей оптики МФК КГУ, с целью наведения на возмущенную область ионосферы из двух пространственно разнесенных точек. Точная привязка к местоположению измерительных пунктов обеспечивается посредством приеме сигналов ГЛОНАСС/GPS.

6. Преимущества перед известными аналогами:

универсальность и мобильность; возможность проведения оптических измерений непосредственно у стенда «Сура»

7. Область(и) применения:

изучение излучения ионосферы в оптическом диапазоне; астрономические наблюдения.

8. Правовая защита:

объект авторского права

9. Стадия готовности к практическому использованию:

докладывалось на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах, опубликовано;

10. Авторы:

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

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ «ТИС»

1. Наименование результата:

Методика оценки экологического состояния недр в области интенсивных нефтегазозаботок на поздней стадии эксплуатации месторождения.

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 checked="" type="checkbox"/>
- гипотеза	<input type="checkbox"/>
- другое (расшифровать):	

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм	<input checked="" type="checkbox"/>
- технология	<input type="checkbox"/>
- устройство, установка, прибор, механизм	<input type="checkbox"/>
- 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:

4. Назначение:

Исследование проблемы возникновения температурных отклонений в термограммах, записанных в стволах скважин.

5. Описание, характеристики:

Разработанная методика позволяет определить причину возникновения температурного отклонения в термограммах.

6. Преимущества перед известными аналогами:

Учтена литология изучаемого объекта

7. Область(и) применения:

Изучение температурных полей горных пород, геофизические исследования.

8. Правовая защита:

Объект авторского права

9. Стадия готовности к практическому использованию:

Докладывалась на конференциях, опробовалась на объектах.

10. Авторы:

Насыров А.М., Давлетшин А.А., Кутиков Е.Н.

Девиз (шифр) темы по приказу КГУ РФФИ-374, ДЗН 08-4

1. Наименование результата:

Разработка программно-аппаратного комплекса для дистанционного управления наблюдениями на телескопе РТТ 150

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"/>

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

- методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
- технология	<input type="checkbox"/>

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

3. Коды ГРНТИ:

4. Назначение:

5. Описание, характеристики:

Комплекс позволяет управлять телескопом и навесным научным оборудованием по локальной сети обсерватории: включение и выключение телескопа (последовательность процедур) , наведение телескопа на заданный объект, фокусировку, настройку гида и гидирование по опорной звезде ,задание режима работы навесной аппаратуры (ПМЗ-камеры ANDOR) управление блоком светофильтров) Кроме того ,комплекс позволяет контролировать состояние телескопа с дополнительной удаленной консоли без вмешательства в процесс наблюдений, но с возможностью аварийного прекращения работы.

Аппаратная часть комплекса построена с применением микроконтроллеров ATMEЛ, Промышленного компьютера РС610 с модулями сбора данных и управления. Программная часть построена на платформах MS WINDOWS –консольная часть, MS DOS –софт реального времени. Консольная часть программного обеспечения построена по многопоточной архитектуре в клиент –серверном варианте для работы в пределах локальной сети.

6. Преимущества перед известными аналогами:

7. Область(и) применения:

8. Правовая защита:

9. Стадия готовности к практическому использованию:

10. Авторы:

II. Дополнительная информация:

1. Перечень конференций (название, сроки), проведенных Вашим подразделением на базе КГУ в 2008г.

Волжская региональная молодежная научная конференция «Радиофизические исследования природных сред и информационные системы». Зеленодольск. 25-27 июня 2008 г.

2. Участие сотрудников факультета (института) в конференциях международных, всероссийских, прочих, по форме:

Название конференции, время и место проведения	Список участвующих (Фамилия И.О.)
<p>Международные 1.37th COSPAR Scientific Assembly, - Montreal, Canada. – 2008.</p>	<p>Насыров И.А.</p>
<p>2. EGU General Assembly 2008, European Geosciences Union, Vienna, Austria, 13-18 April 2008.</p>	<p>Христофорова Н.Н., Бергеманн М.А., Христофоров А.В., Бурганов Б.Т. (аспирант), Христофорова Д.А. (студентка)</p>
<p>3. The 33rd International Geological Congress, Oslo, Norway, 2008, 6 – 14 August.</p>	<p>Христофорова Н.Н., Бергеманн М.А., Христофоров А.В., Бурганов Б.Т. (аспирант), Христофорова Д.А. (студентка)</p>
<p>4. X Международная конференция «Тепловое поле Земли и методы его изучения». Москва, Россия. 18 – 19 июня 2008.</p>	<p>Христофорова Н.Н., Бергеманн М.А., Христофоров А.В., Бурганов Б.Т. (аспирант), Христофорова Д.А. (студентка), Абросимова И.С. (аспирантка)</p>
<p>5. Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы поздней стадии освоения нефтегазодобывающих регионов», Казань, 10-12 сентября 2008 г., Казань</p>	<p>Христофорова Н.Н., Бергеманн М.А., Христофоров А.В., Бурганов Б.Т. (аспирант), Христофорова Д.А. (студентка), Абросимова И.С. (аспирантка)</p>
<p>6. Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности», г. С.-Петербург, Россия, 28 –30 апреля 2008</p>	<p>Ю.А. Гусев, М.А. Васильева</p>
<p>7. Международная научно-практическая конференция «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности». С.-Петербург, Россия, 28 –30 апреля 2008.</p>	<p>Ю.А. Гусев, М.А. Васильева</p>
<p>8. Международная конференция «Наноявления при разработке месторождений углеводородного сырья: от наноминералогии и нанохимии к нанотехнологиям». - Москва, Россия, 18-19 ноября 2008.</p>	<p>Ю.А. Гусев, М.А. Васильева, В.Г. Изотов, Л.М. Ситдикова</p>
<p>9. "Earth-based Support to Gaia Solar-System Science" Beaulieu sur Mer, Nice, France - October 27-28 2008.</p>	<p>Гумеров Р.И.</p>

Всероссийские	
1. V Всероссийское литологическое совещание «Типы седиментогенеза и литогенеза и их эволюция в истории Земли» 14–16 октября 2008 г., Екатеринбург	Христофорова Н.Н., Христофоров А.В.
2. XXII Всероссийская научная конференция «Распространение радиоволн». – Ростов-на-Дону, 2008 г.	Насыров И.А, Насыров А.М., Гумеров Р.И.
Прочие	
1. Волжская региональная молодежная научная конференция «Радиофизические исследования природных сред и информационные системы», г. Зеленодольск, 2008.	М.А. Васильева, Ю.А. Гусев
2. VIII научная конференция молодых ученых, аспирантов и студентов научно-образовательного центра Казанского государственного университета «Материалы и технологии XXI века», г. Казань, Россия, 28-29 октября 2008.	М.А.Васильева, Ю.А. Гусев, А.А.Шайхутдинов

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

- Д. Скоринкин АИ. Механизмы модуляции работы ионотропных рецепторов ацетилхолина и АТФ [Текст]: дис...доктора физ.-мат. наук : утверждена 10.10.2008. / Скоринкин Андрей Иванович – Казань, 2008. -, д.ф.-м.н., кафедра радиоэлектроники, доцент.
- 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.
- К. 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.
- 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 полученных в отчетном году патентах (с полным библиографическим описанием):

4.1. - Патенты России

4.2. - Зарубежные патенты

4.3. - Поддерживаемые в отчетном году патенты

Пат. 2166069 Российская Федерация, МПК⁷, E21B43/20, Способ разработки нефтяных месторождений в условиях заводнения / Овчинников М.Н., Куштанова Г.Г.; заявка 2000110967/03; заявл.28.04.00, Б.И. 2001. - № 12. - С. 470.

5. Заявки, поданные в отчетном году на объекты промышленной собственности (изобретения, промышленные образцы, полезные модели).

Гаврилов А.Г., Куштанова Г.Г., Овчинников М.Н. Заявка на изобретение СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ ПЛАСТА МЕТОДОМ ВЫСОКОЧАСТОТНЫХ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ ВОЛН ДАВЛЕНИЯ рег. №2008132357, приоритет 05.08.2008.

6. Лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, программ для ЭВМ и баз данных, топологий интегральных микросхем, проданные в отчетном году, в том числе: российским организациям и иностранным организациям.

7. Зарегистрированные в отчетном году в Роспатенте программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем (с полным библиографическим описанием).

- Куштанова Г.Г. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2008612511 «Программа определения интервалов внедрения жидкости в коллектор по температурным измерениям (Техноген)». Зарегистрировано 21 мая 2008 г.

8. Премии, награды, почетные дипломы.

9. Сведения по разработке проблем высшей школы.

III. Список публикаций сотрудников Вашего подразделения за 2008г. (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;

- Овчинников, М.Н. Метод фильтрационных волн давления как средство исследования и контроля разработки нефтяных месторождений [Текст]/ М.Н.Овчинников, Г.Г.Куштанова, А.Г.Гаврилов, В.Л.Одиванов// Изд-во КГУ – Казань, 2008. –С.148. (9.3 п.л., тираж 100).

- прочими издательствами РФ.

2. Сборники научных трудов – перечень с названиями сборников, изданных КГУ (научных конференций, симпозиумов, чтений, а также тематические сборники трудов ученых, аспирантов и студентов, каталоги и сборники научных достижений,

выпуски периодических изданий в области науки и техники):

2.1. – международных и всероссийских конференций, симпозиумов;

- Лунёв И.В. Структурные переходы в дипольной ориентационной подвижности водородосвязанных растворов [Текст] / Лунёв И.В., Архипов В.И., Гончаров В.А., Казымова М.А //Сборник статей “Структура и динамика молекулярных систем”. Яльчик, 2007, С.458-462.

2.2. – другие сборники.

- Сборник докладов Волжской региональной молодежной научной конференции «Радиофизические исследования природных сред и информационные системы». Зеленодольск. 25-27 июня 2008 г. [электронный ресурс] //Филиал КГУ в г. Зеленодольске, 2008. – 160 стр. (60 экз.)
- Архипов В.И. Затухание интенсивности электромагнитных волн при прохождении через туманы с заряженными каплями [Текст]/ Архипов В.И. М. Пинский, А. Хайн. // Сборник докладов “Волновые процессы в средах”, Поволжская региональная молодёжная конференция. Зеленодольск, ноябрь, 2007, С.10-13.
- Архипов В.И., Определение микроскопических параметров молекулярной структуры полярных жидкостей по экспериментальным данным по поглощению в дальней инфракрасной области [Текст]/Архипов В.И., Лунёв И.В.//Сборник докладов “Волновые процессы в средах”, Поволжская региональная молодёжная конференция. Зеленодольск, ноябрь, 2007, С18-21.
- Издание научно-технического журнала «Георесурсы»(гл.редактор Н.Н.Христофорова)

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

3.1. с грифом учебно-методического объединения (УМО) вузов или научно-методического совета (НМС) Минобрнауки России о допустимости или рекомендовании использования в качестве учебника (учебного пособия);

3.2. с грифом Минобрнауки России: "Допущено в качестве ..." или "Рекомендовано в качестве ...";

3.3. с грифами других федеральных органов исполнительной власти;

3.4. с другими грифами.

- Гусев, Ю.А. Учебное пособие Спецпрактикум по СВЧ. Казань: Изд-во полиграфический комплекс физического факультета КГУ, 2008. – 7,6 условно печатных листов. Тираж 50 экземпляров.
- . Гусев, Ю.А. Учебное пособие Основы диэлектрической спектроскопии. Казань: Изд-во полиграфический комплекс физического факультета КГУ, 2008. – 112 с. - 6,8 условно печатных листов. Тираж 50 экземпляров.
- Насыров А.М., Волновые процессы, часть 10 .Электромагнитные волны в линиях передач: учебное пособие.- Казань, КГУ, 2008,-43с. электронный вариант.

4. Статьи, опубликованные сотрудниками Вашего подразделения (в т.ч. в сборниках научных трудов, указанных в п.2):

4.1.1. – в зарубежных изданиях, включенных в одну из трех систем цитирования Web of Science: Science Citation Index Expanded (база по естественным наукам), Social Sciences Citation Index (база по социальным наукам), Arts and Humanities Citation Index (база по искусству и гуманитарным наукам);

- Gay, E.A. Aromatic residues at position 55 of rat $\alpha 7$ nicotinic acetylcholine receptors are critical for maintaining rapid desensitization [Text] / E.A. Gay, R. Giniatullin, A. Skorinkin, J.L.Yakel // J. Physiol.- 2008.- Vol. 586, № 4.- P. 1105-1115.

- Ostroumov, K. Modeling study of mecamylamine block of muscle type acetylcholine receptors [Text] / K.Ostroumov, A Shaikhutdinova., A. Skorinkin // Eur. Biophys. J.- 2008.- Vol. 37, № 4.- P. 393-402.
- Skorinkin, A.I. Model of concentration changes across the synaptic cleft during a single quantum release [Text] / A.I. Skorinkin, A.R. Shaihutdinova, F.Vyskocil // Gen. Physiol. Biophys.- 2008.- Vol. 27, № 1.- P. 19-24.
- Valeyev, N.V. Elucidating the mechanisms of cooperative calcium-calmodulin interactions: a structural systems biology approach [Text] / N.V. Valeyev, D.G. Bates, P. Heslop-Harrison, I. Postlethwaite, N.V. Kotov // BMC Syst. Biol.- 2008.- Jun 2;2.- P. 48.
- Valeyev, N.V. Multiple calcium binding sites make calmodulin multifunctional [Text] / N.V. Valeyev, P. Heslop-Harrison, I. Postlethwaite, N.V. Kotov, D.G. Bates // Mol. Biosyst.- 2008.- Jan;4(1).-P. 66-73.
- Valeyev, N.V. Crosstalk between G-protein and Ca²⁺ pathways switches intracellular cAMP levels [Text] / N.V. Valeyev, P. Heslop-Harrison, I. Postlethwaite, A.N. Gizatullina, N.V. Kotov // Mol. BioSyst.- 2008.- DOI: 10.1039/b807993e
- Ivantsov A.I., Position Observations of NEAs at the RTT150 [text] / Aslan Z., Gumerov R.I., Hudkova L.A., Khamitov I.M., Pinigin G.I.// Exploring the solar system and the universe. AIP Conference Proceedings. - American Institute of
- AslanZ. Some results from the National Observatory of tTurkey, Kazan State University, and Nikolaev Astronomical Observatory on small bodies of the solar system [text]/ Z.Aslan, R.Gumerov, G.Pinigin.// Planetary and Space Science. -2008.- V.56.-P.1832-1834
-

4.1.2.- в прочих зарубежных изданиях;

- Nasyrov I. Last studies of artificial airglow emission of ionospheric plasma at the “Sura” facility [электронный ресурс] /I. Nasyrov, S. Grach, A. Nasyrov, V. Klimenko. //37th COSPAR Scientific Assembly, - Montreal, Canada. – 2008. – <http://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-08/>

4.2. – в российских изданиях, рекомендованных ВАК

1. 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 // Георесурсы (научно-техн. журнал), N 4 (23). – Казань: Изд-во Казанского университета. – 2007. – С. 8-10. (Журнал вышел из печати в начале 2008 г.)
2. Burganov B.T. Identification of Geological Structures Based on Analysis of Wavelet Transformation Coefficients from Borehole Temperature Logs [Текст] / B.T. Burganov, A.V. Khristoforov & N.N. Khristoforova // Georesources. (Int. Jour. of Science), N 2 (10). - Kazan: Kazan University Publishing. 2007. – P. 24-26. (Журнал вышел из печати в начале 2008 г.)
3. Христофорова Н.Н. Анализ геотермических карт и перспективы нефтегазоносности глубинных отложений [Текст] / Н.Н. Христофорова, А.В. Христофоров, М.А. Бергеманн // Георесурсы (научно-техн. журнал), N 3 (26). Казань: Изд-во Казанского университета. 2008. - С. 10-12.

4. Khristoforova N.N. Analysis of Geothermal Maps of Tatarstan for Oil and Gas at Great Depths [Текст] / N.N. Khristoforova, A.V. Khristoforov & M.A. Bergemann // Georesources. (Int. Jour. of Science), N 1 (11). - Kazan: Kazan University Publishing. 2009. – P. 2-4.
5. Одиванов В.Л., Гаврилов А.Г., Штанин А.В. Программно-аппаратный комплекс для автоматизации гидродинамических исследований призабойной зоны скважин // Приборы.-2008.-№6.-С.43-46.
6. Куштанова Г.Г. Нестационарная фильтрация жидкости в трещиновато-пористом пласте по неравновесному закону фильтрации // Известия вузов. Нефть и газ. - 2008.- №5.- С.25-30.
7. Ovchinnikov M.N. Searching for an optimum frequency/M.N.Ovchinnikov, A.Yu. Zavidonov //Georesources.-2008.-N1.-P.21-22.
8. Neprimerov N.N. Supramolecular nanostructures and their role in hydrocarbon development //Georesources.-2008.-N1.-P.26.
9. Gusev, Yu.A. Dielectric Spectroscopy in Studying Mechanisms of Structure-Forming Oils / D.V. Saraev, Y.A. Gusev, I.V. Lunev, M.A. Vasilyeva, T.N. Yusupova, G.V. Romanov // International journal of science «Georesources». - 2007. - 2 (10). - P.27-28.
10. Сараев, Д.В. Исследование диэлектрических и реологических характеристик ванадийсодержащих нефтей [Текст] / Д.В. Сараев, И.В. Лунёв, Ю.А. Гусев, Т.Н. Юсупова, Е.Е. Барская, Г.В. Романов // Георесурсы. – 2008. – №6(29). – С. 27-29.

4.3.- в прочих российских изданиях.

- Насыров И.А. Исследования искусственного свечения ионосферы, стимулированного мощным радиоизлучением стенда "Сура", в двух линиях оптического спектра [текст] /И.А. Насыров, С.М. Грач, Р.Р. Гумеров, А.М. Насыров, В.А. Клименко, Р.Р. Шаймухаметов. //XXII Всероссийская научная конференция «Распространение радиоволн». – Ростов-на-Дону, 2008 г. – Труды. – Т.2. – с. 194-197.
- Христофорова Н.Н. Сравнительный анализ теплового поля Московской синеклизы и Волго-Уральской нефтегазоносной провинции - региональная геотермия и перспективы больших глубин [Текст] / Н.Н. Христофорова, М.А. Бергеманн // Тепловое поле Земли и методы его изучения. Сборник научных трудов. Материалы X Международной конференции «Тепловое поле Земли и методы его изучения» / Отв. ред. Ю.А. Попов. – Москва, Россия, 18 – 19 июня 2008. – Москва, РИО РГГРУ. 2008. – С. 268-271.
- Бурганов Б.Т. Классификация термограмм скважин на основе вейвлет-анализа [Текст] / Бурганов Б.Т., Христофоров А.В. // Тепловое поле Земли и методы его изучения. Сборник научных трудов. Материалы X Международной конференции «Тепловое поле Земли и методы его изучения» / Отв. ред. Ю.А. Попов. – Москва, Россия, 18 – 19 июня 2008. – Москва, РИО РГГРУ. 2008. – С. 37-42.
- Христофорова Н.Н. Геотермия областей нефтегазонакопления: теоретические и практические аспекты поисково-разведочных работ [Текст] / Н.Н. Христофорова, И.С. Абросимова, М.А. Бергеманн // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы поздней стадии освоения нефтегазодобывающих регионов», Казань, 10-12 сентября 2008 г., Казань: Изд-во «ФЭН», 2008. – С. 462-465.
- Христофоров А.В. Выявление нетрадиционных коллекторов в разрезе скважин на основе вейвлет-анализа по результатам переинтерпретации старых и обработки новых термограмм [Текст] / А.В. Христофоров, Н.Н. Христофорова, Б.Т. Бурганов // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные

проблемы поздней стадии освоения нефтегазодобывающих регионов», Казань, 10-12 сентября 2008 г., Казань: Изд-во «ФЭН», 2008. – С. 466-468.

- Христофорова Н.Н. Выделение литологических границ в геологическом разрезе на основе вейвлет-анализа термограмм скважин [Текст] / Н.Н. Христофорова, А.В. Христофоров // Материалы V Всероссийского литологического совещания «Типы седиментогенеза и литогенеза и их эволюция в истории Земли» 14–16 октября 2008 г., Екатеринбург. – Том II. – Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2008. – С. 371-372.
- Gavrilov A.G., Mardanshin A.N., Ovchinnikov M.N., Shtanin A.V. The well neighbourhood testing by high frequency filtrational waves method http://www.ogbus.ru/authors/Gavrilov/Gavrilov_1e.pdf.
- Гусев Ю.А. Диэлектрическая спектроскопия природных алюмосиликатов в широком частотном диапазоне / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева // Сборник трудов пятой Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности», г. С.-Петербург, Россия, 28 –30 апреля 2008. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – Т. 12. - С.178-181.
- Васильева М.А. Гидратные свойства природных алюмосиликатов / М.А. Васильева, Ю.А. Гусев // Сборник материалов волжской региональной молодежной научной конференции «Радиофизические исследования природных сред и информационные системы», г. Зеленодольск, Россия. 25-27 июня 2008. – С.39-41.

5. Тезисы докладов, опубликованные сотрудниками Вашего подразделения (в т.ч. в сборниках научных трудов, указанных в п.2):

5.1. – в зарубежных изданиях;

- Burganov B. Geological structures identification using wavelets [Текст] / B. Burganov, A. Khristoforov, N. Khristoforova // EGU General Assembly 2008, European Geosciences Union, Vienna, Austria, 13-18 April 2008. CD-ROM: Geophysical Research Abstracts, Volume 10, 2008; Abstract Number: [EGU2008-A-01299](#).
- Bergemann M. NLTE abundances of Mn and Co in the Sun [Текст] / M. Bergemann // EGU General Assembly 2008, European Geosciences Union, Vienna, Austria, 13-18 April 2008. CD-ROM: Geophysical Research Abstracts, Volume 10, 2008; Abstract Number: [EGU2008-A-00839](#).
- Burganov B. Temperature pattern identification in a subcrop [Текст] / B. Burganov, A. Khristoforov, N. Khristoforova // The 33rd International Geological Congress, Oslo, Norway, 2008, 6 – 14 August. Abstract CD-ROM, 2008; Abstract Number: EIL-011 27 P.
- Khristoforova N. Thermal field analysis for oil and gas at great depths [Текст] / N. Khristoforova, A. Khristoforov, M. Bergemann // The 33rd International Geological Congress, Oslo, Norway, 2008, 6 – 14 August. Abstract CD-ROM, 2008; Abstract Number: EIL-011 28 P.
- E. Khodyreva. Field monitoring and laboratory methods of studies soil and hydrological processes// Book of abstracts of European Geosciences Union General Assembly in Vienna, Austria, 13-18 April 2008 - www.infocybereng.org/imeti2008 <http://www.infocybereng.org/imeti2008/Submission/Index.asp?vc=20>
- Khodyreva E.Ya. Main criteria of oil-and gas bearing of great depths // Book of abstracts of 33rd Stanford Workshop on Geothermal Reservoir Engineering, January 28-30, 2008 -<http://geothermal.stanford.edu/workshoppages/default.htm>

5.2. – российских изданиях.

- Скоринкин, А.И. Механизмы модуляции ионотропных рецепторов ацетилхолина и АТФ. // Четвертый Международный Междисциплинарный Конгресс «Нейронаука для медицины и психологии», Судак, Крым, Украина, 10-20 июня 2008 г., 2008, С. 274-275.
- Васильева М.А. Диэлектрическая релаксация воды в природных цеолитах / М.А. Васильева, А.А. Шайхутдинов, Ю.А. Гусев // Сборник тезисов VIII научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов научно-образовательного центра Казанского государственного университета «Материалы и технологии XXI века», г. Казань, Россия, 28-29 октября 2008. - С.18.
- Шайхутдинов А.А. Изучение динамики высокомолекулярных углеводов методом диэлектрической спектроскопии / А.А. Шайхутдинов, М.А. Васильева, Ю.А. Гусев // Сборник тезисов VIII научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов научно-образовательного центра Казанского государственного университета «Материалы и технологии XXI века», г. Казань, Россия, 28-29 октября 2008. - С.84.
- Гусев, Ю.А. Диэлектрическая спектроскопия природных алюмосиликатов в широком частотном диапазоне / Ю.А. Гусев, М.А. Васильева // Сборник трудов пятой Международной научно-практической конференции «Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности». - С.-Петербург, Россия, 28 –30 апреля 2008. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та. – С.-Петербург, 2008. - Т. 12. - С.178-181.
- Васильева, М.А. Гидратные свойства природных алюмосиликатов / М.А. Васильева, Ю.А. Гусев // Сборник материалов волжской региональной молодежной научной конференции «Радиофизические исследования природных сред и информационные системы». - Зеленодольск, Россия, 25-27 июня 2008. – Зеленодольск, 2008.

IV. Численность сотрудников подразделения и их участие в НИР (Приложение 2).(нет)

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В 2008 ГОДУ

Показатель	Сотрудники факультета / института				
	всего	в том числе			учебно-вспомогательный персонал и прочие
		профессорско-преподавательский состав		кандидаты	
	всего	доктора			
1	2	3	4	5	6
Всего	31	16	7	9	15
Из них:					

участвовали в выполнении НИР на правах совместителей, по контрактам или по договорам гражданско-правового характера	20	15	7	8	5
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	---	---	---

Руководитель кафедры

Насыров А.М.