



ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ 22. Выпуск 4, 2020 г.

Входит в перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.
Индексируется в RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX

Ауф М.К., Сеуди Т.М. Некоторые результаты о подчинении для одного функционального класса, определяемого q -разностным оператором типа Салагина.

В статье вводится определенный подкласс аналитических функций со сложным порядком в открытом единичном круге, применяя q -производный оператор типа Салагина в сочетании с известным принципом подчинения между аналитическими функциями. Устанавливаются некоторые геометрические свойства и несколько результатов о подчинении для функций, принадлежащих этому подклассу.

Асхабов С.Н. Нелинейное интегро-дифференциальное уравнение типа свертки с переменным коэффициентом и неоднородностью в линейной части.

Изучается вольтерровское интегро-дифференциальное уравнение типа свертки со степенной нелинейностью, переменным коэффициентом и неоднородностью в линейной части. Доказана глобальная теорема о существовании и единственности решения, которое может быть найдено в методом последовательных приближений пикаровского типа.

Бабич П.В., Левенштам В.Б. Восстановление быстро осциллирующей правой части волнового уравнения по частичной асимптотике решения.

В работе исследуется однородная начально-краевая задача для одномерного волнового уравнения с неизвестной быстро осциллирующей по времени правой частью. Поставлены и решены обратные задачи о восстановлении неизвестных функций по некоторым сведениям о частичных асимптотиках решений исходной задачи с известными данными. Указанные сведения состоят в основном в задании значений определенных коэффициентов асимптотик в некоторых точках пространства и/или времени.

Бештоков М.Х., Бештокова З.В., Худалов М.З. Конечно-разностный метод решения нелокальной краевой задачи для нагруженного уравнения теплопроводности дробного порядка.

В прямоугольной области исследуется нелокальная краевая задача для одномерного по пространственной переменной нагруженного уравнения теплопроводности дробного порядка с сосредоточенной на границе теплоемкостью. Такая задача возникает как математическая модель, в частности, в практике регулирования солевого режима почв с фрактальной организацией. Основным методом исследования является метод энергетических неравенств.

Духновский С.А. Решения системы Карлемана через разложение Пенлеве.

Рассматривается одномерная дискретная кинетическая система уравнений Карлемана, описывающая одноатомный разреженный газ, состоящий из двух групп частиц. Эти груп-

пы частиц движутся вдоль прямой, в противоположных направлениях с единичной скоростью. Взаимодействие частиц происходит внутри одной группы, т. е. сами с собой, меняя направление движения. Строятся точные решения с использованием усеченного ряда Пенлеве.

Зегдане Р. Новый численный метод решения нелинейных стохастических интегральных уравнений.

Статья посвящена численному решению стохастических интегральных уравнений Вольтерра с помощью разложения искомого приближенного решения по кардинальным функциями Чебышева. Исследованы сходимость и оценка погрешности в пространстве Соболева.

Койбаев В.А. О строении элементарных сетей над квадратичными полями.

В работе исследована структура элементарных сетей над квадратичными полями.

Кусраева З.А., Сиукаев С.Н. Некоторые свойства ортогонально аддитивных полиномов в банаховых решетках.

Исследованы следующие два вопроса в классе ортогонально аддитивных однородных полиномов, действующих между банаховыми решетками: (1) при каких условиях каждый ограниченный по норме полином является регулярным и (2) является ли регулярная норма на пространстве всех таких полиномов порядково непрерывной? Ранее эти вопросы изучались для класса линейных регулярных операторов.

Самко С.Г., Умархаджиев С.М. Гранд-пространства типа Морри.

В последние годы гранд-пространства стали одним из основных объектов изучения в теории функциональных пространств. В статье вводятся гранд-пространства типа Морри, что включает смешанные и частные гранд-версии таких пространств. В таких пространствах изучается ограниченность некоторых интегральных операторов, частности, многомерные версии операторов типа Харди и операторов Гильберта.

Яхшибоев М.У. О дробном интегродифференцировании Адамара и типа Адамара по направлению в весовых пространствах Лебега со смешанной нормой.

В работе приводятся определения и различные вспомогательные свойства дробных интегралов Адамара и типа Адамара по направлению, дробных производных Маршо - Адамара и типа Маршо - Адамара по направлению. Введена модификация дробных интегралов Адамара и типа Адамара по направлению с ядром, улучшенным на бесконечности. В частности, доказаны теоремы обращения указанных дробных интегралов.



ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА ЮГА РОССИИ

Том 10, выпуск № 4, 2020

Входит в перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Гурбанов А.Г., Докучаев А.Я., Лексин А.Б., Газеев В.М., Гурбанова О.А., Лолаев А.Б., Оганесян А.Х. О возможности обнаружения промышленного ранне-среднеюрского полиметаллически золотоплатиноидного оруденения черносланцевого типа в Северной Осетии (Часть 1)

Статья посвящена проблеме выявления характера и причин платино- и палладиенности золоторудных месторождений: Центральной зоны Северного Тянь-Шаня, на Урале, на северо-востоке Азии и Дальнем Востоке, на месторождениях Курской магнитной аномалии, Воронежского кристаллического массива Центральной России, на Северном Кавказе в девонских черных сланцах р. Большая Лаба. Полученные данные позволяют считать, что в пределах Авсандур-Ламардонского рудного поля выявлена новая для Северного Кавказа рудовмещающая черносланцевая благороднометаллическая толща.

Январёв Г.С. Новейшая структура и геодинамика Западного Предкавказья (на основе дешифрирования космоснимков).

В работе рассматривается взаимосвязь рельефа с неотектоническими движениями. Произведено дешифрирование цифровой модели рельефа. Дана геодинамическая интерпретация выявленных структур. Проведены палеогеографические реконструкции положения русел основных рек в плиоцен-голоценовый период. Выявлена миграция русел основных рек в западном направлении в плейстоцен-голоценовый период, их врезание в подстилающие отложения с образованием висячих долин.

ГЕОТЕКТОНИКА И ГЕОДИНАМИКА

Казымова С.Э. Уточнение гипоцентров землетрясений методом двойной разности.

Исследования показали, что с помощью сейсмографии можно получить достоверные данные о глубинном строении Земли, ее толщине, взаимном расположении слоев, а также о тектонических структурах, выявленных в земной коре. Целью данной статьи является переопределение данных гипоцентров землетрясений произошедших на территории Азербайджана за период 2010-2019 гг. ($m > 2,0$) и вычислению скоростной модели земной коры с использованием алгоритмов, не входящих в обязательную обработку при составлении каталога сейсмических событий. Сопоставляя значения скоростей со значениями одномерной скоростной модели было установлено, что на

глубинах 5-10 км наблюдается хорошая сходимость в областях Большого Кавказа. Среднекуринская депрессия в основном характеризуется малыми скоростями по сравнению с одномерной скоростной моделью. На глубине 15 км восточная часть Среднекуринской депрессии характеризуется хорошей сходимостью, однако в западной части отмечены завышенные скорости. Максимальная сходимость скоростей отмечена на глубине 35 км.

Свалова В.Б. Геодинамика и геотермия Прикаспийской впадины и восточного сегмента Кавказского региона.

Исследование обусловлено важностью оценки и прогноза нефтегазового потенциала глубоких осадочных бассейнов, в частности, глубоких горизонтов структур, не всегда доступных глубокому бурению. Целью работы являлись фундаментальные вопросы теоретической геодинамики формирования и эволюции осадочных бассейнов в связи с подъемом мантийных диапиров на основе методов механико-математического моделирования. Прикаспийская и Южно-Каспийская впадины являются глубокими осадочными бассейнами с толщиной осадочного чехла более 20 км, обладающими высоким нефтегазовым потенциалом и большим народно-хозяйственным значением. Анализ геофизических полей этих геологических структур позволит оценить подъем астеносферы, а разработанная самосопряженная термогравиметрическая модель литосферы делает эти оценки надежными и достоверными. Результатом работы является количественная оценка подъема астеносферы под осадочным бассейном на примере Прикаспийской впадины.

Чотчаев Х.О., Бурдыева О.Г., Заалишвили В.Б. Влияние геодинамических процессов на геоэкологическое состояние высокогорных территорий.

Цель исследований – обеспечение безопасности рекреантов и планирование развития высокогорных туристско-рекреационных комплексов на основе долгосрочного прогноза геоэкологической эволюции территории. Задачами исследования являлись: анализ современных представлений о влиянии эндогенных геодинамических процессов на изменения природной среды горных территорий и определение геодинамической концепции геоэкологической зависимости; методологическое обоснование проявлений геофизических полей-индикаторов тектономагматических процессов и выбор методов их исследования; а также вы-

деление зон активных разломов и неотектонических проявлений. Делается вывод о том, что геоэкологические изменения вызваны неотектоникой трещинного типа в приледниковых зонах активных глубинных разломов из-за неравномерного воздымания отдельных участков территории при горообразовании, обуславливающего напряженно-деформированное состояние среды, концентрацию гравитационной энергии и последующее разрушение коренных пород приледниковых зон.

ГЕОФИЗИКА

Дещеревский А.В., Идармачев Ш.Г., Идармачев И.Ш. *Влияние сезонного изменения уровня воды в Чиркейском водохранилище на кажущееся сопротивление пород Хадумского купола, расположенного в его окрестности.*

В работе исследовалась природа возникновения техногенной сейсмичности при сезонных колебаниях уровня водохранилища в районе Чиркейского водохранилища на Северном Кавказе, с 1998 по 2007 гг. методом дипольного электрического зондирования. Полученные данные показывают влияние изменения сезонной нагрузки Чиркейского водохранилища на окружающую среду, активизируя тем самым развитие опасных геологических процессов в районе водохранилища, подвижки по разломным зонам, обрушение неустойчивых скальных массивов, оползней, суффозий и др.

Дмитриева И.Ю., Саяпина А.А., Багаева С.С., Горжанцев С.В. *Макросейсмические и инструментальные исследования Верхне-Фиагдонского землетрясения 26 января 2020 года.*

Целью работы является представление подробного анализа ощутимого тектонического землетрясения, случившегося 26 января 2020 года в 21h 01m по Гринвичу с интенсивностью сотрясений в эпицентре 4-5 баллов, произошедшего на территории Республики Северная Осетия-Алания. Задачи исследования: определение параметров гипоцентра сейсмического события; описание геолого-тектонической позиции очага; расчет и графическое представление механизма очага землетрясения; сбор макросейсмических данных; история современной сейсмичности в области исследуемого землетрясения. По результатам оценки интенсивности построена карта пунктов-баллов землетрясения. Приведена история сейсмичности очаговой зоны исследуемого землетрясения за последние 150 лет.

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, МИНЕРАГИЕНИЯ

Пхарое Б.Л., Евдокимов А.Н. *Состав и реконструкция источников сноса терригенных отложений на северо-западе ЮАР.*

Результаты изучения последних лет Северо-западного региона ЮАР дают основание думать, что здесь могут быть залежи марганцевых руд. Предполагается два потенциальных источника марганца: первый расположен непосредственно под рудным телом, а второй – на существенном удалении от него. Цель

работы – уточнить природу марганценосных терригенных залежей «Westwitsalluvium» и, что самое важное, определить их коренной источник поступления и собственно минеральный состав. По данным исследования осадконакопление происходило в низменной равнине, где при повышенном рН воды происходило интенсивное выщелачивание пород и замещение детритовых зерен разного минерального состава диоксидом марганца.

ГЕОЛОГИЯ, ПОИСКИ И РАЗВЕДКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Мамаев С.А., Юсупов А.Р., Мамаев А.С., Юсупов З.А. *Сейсмоструктурная высокоточная часть Восточного Кавказа и перспективы газоносности на примере естественного проявления газа с. Цуцар (Дагестан).*

В данной статье даны особенности геологического строения района газопроявления «Цуцар» в Кулинском районе на отложениях среднеюрского возраста. Предлагается геолого-структурная схема возможного формирования залежи нефти и газа. Целью исследований является обоснование перспектив газоносности Горного Дагестана. По результатам исследований можно утверждать, что газопроявление Цуцар могло произойти в 1622, 1652 гг. в результате сильных землетрясений, эпицентр которых располагался в пределах исследуемого района. При особенно благоприятных условиях газообразные углеводороды могли сохраниться до настоящего времени.

ГЕОТЕХНОЛОГИЯ. ГЕОМЕХАНИКА

Мусаев В.К. *Математическое моделирование нестационарных упругих волн напряжений (переходной процесс) при воздействии (вертикальное сосредоточенное в виде треугольного импульса) на поверхность полуплоскости (задача Лэмба)*

В работе рассмотрена задача о численном моделировании продольных, поперечных и поверхностных волн на свободной поверхности упругой полуплоскости при воздействии вертикальной сосредоточенной нагрузки в виде треугольного импульса. Полученные результаты исследуемой задачи являются актуальными, так как позволяют выявить типы волн на поверхности упругой полуплоскости, которые применяются в сейсмологии и сейсмостойкости геобъектов. Показано, что амплитуда поверхностных волн Релея существенно больше амплитуд продольных, поперечных и других волн при сосредоточенном вертикальном воздействии в виде треугольного импульса на поверхности упругой полуплоскости. После поверхностных волн Релея наблюдается динамический процесс в виде стоячих волн.

ПАМЯТИ ТОВАРИЩА

СЕРГО АКАКИЕВИЧ ГОГМАЧАДЗЕ



ИЗВЕСТИЯ СОИГСИ

Выпуск 37 (76), 2020

Входит в перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Асратян Д.К. Опыт сопоставления «Аланского досье» патриарха Николая Мистика с посланиями апостола Павла.

Письма патриарха Константинопольского Николая Мистика архиепископу Аланскому Петру – основной документальный источник по истории христианства на Северном Кавказе в X в. Цель исследования – выявление жанровых и литературных связей писем патриарха с книгами Нового Завета.

Очирова Н.Г., Менгкай Бо. Зая-Пандита – духовный реформатор монгольских народов (1599–1662 гг.)

Статья посвящена деятельности выдающегося религиозного, общественно-политического деятеля, просветителя и гуманиста, внесшего бесценный вклад в историю и духовную культуру ойраткалмыцкого народа Зая пандиты Окторгуйн Далай. Цель исследования – проанализировать и осветить его многогранную деятельность как реформатора в распространении новой религии – буддизма среди монгольских народов, создателя тьяркалмыцкой письменности и литературы ойрат-калмыков.

Багаев А.Б. Ритуальные действия в охотничьей субкультуре осетин.

Субкультура всегда основана на одной или нескольких предыдущих субкультурах, видоизменившихся под воздействием различных факторов. По этой причине для понимания путей дальнейшего развития современного общества актуально изучение бытовавших ранее субкультур. Одним из базовых элементов субкультур прошлого были ритуальные действия. В данной статье исследуются ритуальные действия и формы обрядового поведения в охотничьей субкультуре в традиционном осетинском обществе.

Дауева Т.Т. Модернизация правового регулирования брачно-семейных отношений у осетин.

В статье представлен сопоставительный анализ инноваций в семейной сфере осетин, их синтеза с традиционными компонентами семейного быта. Особое внимание уделяется особенностям взаимодействия таких институтов регулирования, как обычное право осетин, церковные установления и законодательство Российской империи. Теоретическую основу работы составили концепции ученых, исследовавших проблемы традиционных брачно-семейных отноше-

ний, особенности трансформации семьи в период пореформенной модернизации.

Алиева А.И. Роль А.П. Берже в организации «Общества любителей кавказской археологии».

В статье впервые воссоздана история организации в Тифлисе в 1873 г. Общества любителей кавказской археологии – первого на Кавказе археологического общества, учрежденного по инициативе кавказского общества, учрежденного по инициативе кавказского общества. Председатель Кавказской Археологической Комиссии А.П. Берже (1828–1886), которому было дано такое поручение, сумел не только привлечь к работе Общества немногочисленных тогда на Кавказе исследователей археологии, но и составить его четкую программу и организовать ряд результативных экспедиций. Особую заслугу Общества любителей кавказской археологии составило его активное участие в подготовке и проведении в Тифлисе в 1881 г. V Археологического съезда, во многом определившего развитие исторических исследований в этом регионе в XX в.

Текуева М.А., Нальчикова Е.А., Гугова М.Х., Барзбиев М.И. Преступление и наказание на традиционном Кавказе: кровная месть и повседневная жизнь.

Актуальность темы диктуется живучестью идеологических реликтов традиционного сознания. Материалами, привлеченными для анализа, выбраны неопубликованные архивные дела из Центрального государственного архива КБР за 1820–1919 гг. Установлено, что изменения в реализации обычаев кровной мести у кабардинцев и балкарцев за период, взятый для изучения и отраженный в приведенных источниках, можно охарактеризовать как деградацию традиции. Акцентирование внимания на повседневном фоне описываемых событий высвечивает отдельные детали, наполняет изучаемые юридические казусы эмоциональными побуждениями и драматическими последствиями поступков конкретных людей, выявляет соответствие их действий принятым нормам или сопротивление закону.

Кобахидзе Е.И. Становление финансово-бюджетной сферы в Северной Осетии в переходный период (1917–1931).

В статье впервые анализируются раннесоветские практики формирования финансово-бюджетной сферы Северной Осетии в контексте государствен-

ной политики управления финансами. Их изучение представляется актуальным в связи с очевидным параллелизмом с процессами первого постсоветского десятилетия, когда в России формировалось новое политическое и экономическое пространство, в котором были активно задействованы восстановительные хозяйственно-экономические механизмы, применявшиеся в 20-х гг. XX в.

Мусаева С.И. Возрождение и развитие нефтегазовой промышленности Дагестана в послевоенный период.

На основе впервые введенного в научный оборот обширного круга архивных документов, статистических данных и материалов предпринимается попытка осветить проблему разработок нефтеносных районов Дагестана, где с древних времен были известны естественные выходы на поверхность нефти и газа в прилегающих к Каспийскому морю районах. В статье акцентируется внимание на деятельности треста «Дагнефть», на нефтепромыслах которого впервые в стране были разработаны и внедрены новые методы и технологии по наклонно направленному бурению нефтяных скважин на больших морских глубинах.

Цаллагова И.Н. Композитное образование имен прилагательных в дигорском диалекте осетинского языка.

В работе дается обзор базовых теоретических проблем, связанных с композитообразованием, анализируются научные подходы к изучению прилагательных-композитов, как в лингвистике в целом, так и в осетинском языкознании. На основе существующей теоретической базы дигорские композиты-прилагательные анализируются и систематизируются. Выявлены способы формирования наиболее продуктивных словообразовательных моделей сложных прилагательных, проведен частеречный анализ образующих их компонентов.

Валиева М.Д., Гацалова Л.Б. Ирон æвзаджы терминологон къамис XX æнусы 20-æм– 30-æм азты.

Проведенный анализ материалов словарных статей и деятельности работы Терминологической комиссии по осетинскому языку в 20-30-е гг. XX в. подтверждается архивными документами, в которых зафиксированы наблюдения и заметки очевидцев тех событий и самих членов комиссии. Актуальность проведенного исследования увеличивается в связи с созданием уже в наши годы межгосударственной терминологической комиссии, в которую, как и прежде, входят специалисты как Южной, так и Северной Осетии, которыми разрабатывается терминология различных отраслей, нуждающихся в обновлении номенклатуры терминов, как, например, лексика делопроизводства, государственного и муниципального управления и т.д.

Цопанова Р.Г. Лексика и фразеология, вербализующие концепты женщина и девушка в произведениях А.Б. Кайтукова.

Актуальность данного исследования в том, что, благодаря описанию языкового содержания концептов женщина (сылгоймаг) и девушка (чызг), читатель, с одной стороны, вводится в мир национальной лингвокультуры, содержащей информацию о менталитете народа, с другой стороны – дается характеристика индивидуальных особенностей языка писателя.

Джапуа З.Д. Эпитеты в абхазском нартском эпосе.

В настоящей статье проводится подробный анализ всего комплекса определительных сочетаний, основных разновидностей и характерных особенностей эпитетов в абхазском нартском эпосе. Предметом исследования являются почти 1000 сказаний со множеством вариантов, которые будут представлены в академическом издании текстов абхазского нартского эпоса в восьми томах (составитель и редактор З.Д. Джапуа).

Дарчиева М.В. Образ оленя (саг, хъуаз / гъæуанз) в осетинской Нартиаде.

При выполнении работы использован структурно-семантический метод исследования фольклорного текста с элементами сравнительного историко-типологического изучения, выявления символического и архетипического компонентов. В ходе исследования выявлено, что представления об олене в осетинском эпосе отличаются от таковых в христианской культуре (славянской, грузинской, венгерской и др.) и ведут в эпоху раннего средневековья.

Кусаева З.К. Цыкура (Сукūra).

В результате исследования представлена авторская этимология термина Цыкура, в определенной мере отличная от общепринятой традиционной. Согласно предложенной гипотезе, Цыкура-фæрдуг / Сукūra-færdyg (бусина Цыкура) в иронском диалекте осетинского языка, интерпретируется как 'солнечная бусина'. Следует признать, что, на основании анализа, проведенного в статье, данная позиция полностью согласуется с семантикой понятий с аналогичным значением, встречающимся в дигорском диалекте: solaq / ğolaqī færdyg. В качестве аргументированного обоснования особое внимание уделяется обращению к историко-культурному аспекту и традициям, связанным с подобными бусинами у различных народов мира.

Марзоев И.-Б.Т. Именной список мужского населения осетинского округа 1863 года как исторический источник.

В предлагаемой статье речь идет о не публиковавшихся ранее материалах переписи мужской части населения осетинских обществ, составленной в 1863 г. Комиссией по определению личных и поземельных прав Осетинского округа. Научно-практическая значимость указанной переписи заключается в содержащихся в ней сведениях о жизни десяти осетинских обществ, количестве населенных пунктов и мужского населения в них, их социальном составе, богатом фактическом материале для генеалогических исследований.