



**Южный университет
«Институт управления
бизнеса и права» (ИУБиП)**

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

«ЗАМЕТКИ УЧЕНОГО»

№ 4 / 2021

1 часть

г. Ростов-на-Дону — 2021

Научно-практический журнал «Заметки Ученого» является, как печатным, так и электронным научным изданием. Журнал адресован преподавателям учебных заведений, научным сотрудникам, академикам, имеющим научный статус, ученую степень, звания, заслуги в сфере научных исследований. В журнале публикуются статьи, обладающие научной новизной, имеют научно-практическое направление, завершённые научные исследования. Разделы журнала делятся на «Гуманитарные науки» и «Естественные науки».

Научно-практический журнал «Заметки Ученого» включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайтах Научных электронных библиотек eLIBRARY.RU. Присвоен номер ISSN

Подать заявку на публикацию статей можно на электронный адрес: zametki.prioritet@yandex.ru

*Сайт издательства: <http://nauka-prioritet.ru/>
ISSN 2713-0142*

*По вопросам публикации обращаться по телефонам:
+7 951 528 22 82, +7 938 118 44 68*

***Контактные лица:** Алагаева Кавсарат Юсуповна
Тихонова Жанна Сергеевна*

Мы рады сотрудничеству!

*** * * * ***

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА:

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Тутов Евгений Анатольевич, Алексеева Елена Валериевна,
Золототрубов Дмитрий Юрьевич. СОРБЦИОННОЕ
МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА 27
- Кишкинова Евгения Михайловна, Попова Анна Андреевна.
СКУЛЬПТУРНЫЙ ДЕКОР В АРХИТЕКТУРЕ МОДЕРНА РОСТОВА-
НА-ДОНУ 31
- Дроздов Вячеслав Вячеславович, Шураков Антон Павлович, Шатов
Андрей Алексеевич. СОПОСТАВЛЕНИЕ НАТУРНЫХ
ИСПЫТАНИЙ СТЕНОВОЙ ПАНЕЛИ С РАСЧЕТНЫМИ
МЕТОДАМИ 41

ГЕОЛОГИЯ. ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

- Балла Месси Маурис Ландри. ЛИТОЛОГО-ПЕТРОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АЧИКУЛАКСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ И КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ
МЕЖДУ ПЕТРОФИЗИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ 52
- Сергеев Александр Владиславович. ИСКОПАЕМЫЕ СРЕДНЕЙ
ПЕРМИ УДМУРТИИ 61

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Бабков Иван Николаевич, Абраменко Георгий Тимофеевич,
Храмцов Дмитрий Олегович, Оганесян Арарат Гагикович.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ АТАК НА ТОЧКИ
БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА UBIQUITI NETWORKS 67
- Белаш Виктория Юрьевна, Лаврентьев Денис Олегович. К
ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА
(СТРУКТУРНАЯ СХЕМА, МОДУЛИ И ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ
ИНТЕРФЕЙС) 71
- Ковцур Максим Михайлович, Даньшина Арина Викторовна,
Докшин Александр Денисович, Потемкин Павел Андреевич.
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ VPN ДЛЯ
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА 76
- Ковцур Максим Михайлович, Коновалова Виктория Вадимовна,
Мисливский Борис Сергеевич, Михайлова Анастасия Валерьевна.
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА
ТРАФИКА В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ 81
- Мазунова Лариса Николаевна, Мохнина Наталья Вячеславовна,
Юрова Надежда Вячеславовна. НАХОЖДЕНИЕ ИНТЕРВАЛЬНЫХ
ОЦЕНОК ПАРАМЕТРОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСТРОЕННЫХ ФУНКЦИЙ MS EXCEL 86

Ри Ксения Кихеновна, Емельянова Полина Павловна. ОСОБЕННОСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК	92
Стручков Петр Гаврильевич, Яковлев Валерий Александрович. АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ	97

ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Булюлина Елена Владимировна. ЗАГОТОВКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В СТАЛИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 1941-1945 ГГ.	108
Коваленко Анна Ивановна. ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- КУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ КАЗАЧЕСТВА В ПЕРИОД КОЛОНИЗАЦИИ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.	115

ЛИНГВИСТИКА. ЯЗЫКОЗНАНИЕ. ЯЗЫКИ

Бижитуева Мариян Пастаминовна, Рашидова Аида Гаджиевна. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СЕМАНТИКА ГЛАГОЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТАХ	121
Гордеева Наталья Владимировна, Новоженова Елена Юрьевна. ОСОБЕННОСТИ НЕМЕЦКИХ НАДПИСЕЙ НА ОДЕЖДЕ	124
Каримова Римма Хатиповна. ФОНОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СРЕДНЕВЕРХНЕНЕМЕЦКИХ И РАННЕНОВОВЕРХНЕНЕМЕЦКИХ ТЕКСТОВ	128
Красакова Анастасия Владимировна. ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ ИГРЫ И ЕЕ ФУНКЦИИ	133
Ли Надежда Бенминовна, Сон Анна Олеговна. ПРОБЛЕМА ПЕРЕДАЧИ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА С КОРЕЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК.	137
Миллер Людмила Владимировна, Политова Людмила Васильевна, Лаврова Ольга Аркадьевна. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КУЛЬТУР: ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ. (INTERACTION OF CULTURES: PHENOMENOLOGICAL ASPECT)	142
Матвеева Ксения Евгеньевна, Колосов Руслан Сергеевич, Вершинина Анна Ремовна. LINGUOCULTURAL INTERPRETATION OF KOREAN PHRASEOLOGICAL UNITS	147
Науменко Нина Петровна, Шibaева Ирина Вадимовна. УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗОВЫХ ГЛАГОЛОВ ВО ФРАНЦУЗСКОМ ЮРИДИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ	151
Парахонько Людмила Вячеславовна. РАЗГРАНИЧЕНИЕ ТАВТОЛОГИИ И ПЛЕОНАЗМА	156
Сафрон Елена Александровна, Сухоцкая Иоланта Владимировна. КОМПАРАТИВНЫЕ АНИМАЛИСТИЧЕСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РУССКОМ И ШВЕДСКОМ ЯЗЫКАХ	165

МЕДИЦИНА

Пенджиев Ахмет Мырадович, Шагулыев Полат Байрамгулыевич. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИСТЬЯ ПАПАЙИ В ЛЕЧЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИИ	171
Иванова Мария Андреевна, Ларина Елена Анатольевна. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ PECS В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	183
Исомаддинова Раънохон Мирзохамдамовна. СЛУЧАЙ НЕОДНОЗНАЧНОЙ РАЗРЕШИМОСТИ ИНТЕГРАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ФРЕДГОЛЬМА	189
Лысых Анна Александровна. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЛАМИНИТОВ У ЛОШАДЕЙ	193
Приходько Ольга Борисовна, Романцова Елена Борисовна, Молчанова Елена Евгеньевна. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У БЕРЕМЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ	199
Трушенко Александр Николаевич. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ И МЕДИЦИНСКАЯ УСЛУГА: ПРОБЛЕМЫ СООТНОШЕНИЯ	203

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Богданова Дарья Викторовна. MOODLE SYSTEM TESTING IN TEACING FOREIGN LANGUAGES TO NON-LINGUISTIC UNIVERSITY STUDENTS	210
Виноградов Владислав Львович, Тальшева Ирина Анатольевна, Пегова Хэнэ Раилевна. МЕТОДЫ ЛИЧНОСТНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	215
Выборнова Елена Юрьевна, Сергиевская Екатерина Анатольевна. ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ НА ОНЛАЙН-УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	219
Григорова Любовь Ивановна, Звонарёва Екатерина Борисовна, Меньшова Алёна Викторовна. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И ТРЕВОЖНОСТИ ДЕТЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА МУЗЫКОТЕРАПИИ	222
Гузненков Владимир Николаевич, Журбенко Павел Александрович. ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ДИСТАНЦИОННО	229
Евстропов Владимир Михайлович. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ В АСПЕКТЕ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	233
Евстропов Владимир Михайлович, Истомина Наталья Валерьевна, Насонова Софья Юрьевна, Онисковец Юлия Михайловна, Теньгаева Ангелина Николаевна. НЕКОТОРЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ТЕХНОСФЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА НА ЧЕЛОВЕКА	238

Кинсфатор Виктор Геннадьевич. АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	242
Климова Татьяна Владимировна, Крицкая Анастасия Олеговна. ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	247
Коваленко Владимир Николаевич, Батулин Алексей Евгеньевич. МЕТОДИКА ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ У КУРСАНТОВ ОПЕРАТОРСКОГО ПРОФИЛЯ	250
Кондрашкина Антонина Александровна. ГУМАНИТАРНАЯ НАУКА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ XXI ВЕКА	256
Кузьменко Мария Викторовна, Кузьменко Леонид Михайлович. СОЗДАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СПИРАЛИ АРХИМЕДА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ	261
Моторная Светлана Евгеньевна, Маховых Юлия Андреевна. ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И ДЕСТРУКТИВНЫЕ СУБКУЛЬТУРЫ К-РОР	266
Муллаширов Руслан Нариманович. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ	273
Муллер Ольга Юрьевна, Мищенко Софья Александровна. ВОСПИТАНИЕ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ	277
Муллер Ольга Юрьевна, Алыпкашева Кадрия Тоймамбетовна. СВОБОДНОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ	281
Никитин Николай Константинович, Архипов Владимир Сергеевич, Шлее Инесса Петровна. ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ ПОДРОСТКОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ	285
Польнская Ирина Николаевна. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧЕНИЮ НАТЮРМОРТУ УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ	292
Протодряконова Галина Юрьевна, Лебедева Лена Александровна. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ	297
Синякова Лилия Владимировна. КОММУНИКАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ВУЗА: ФЕНОМЕН ОБЩЕНИЯ	302
Сиротина Ирина Казимировна. ВЕБ-РЕСУРС QUALITESTY КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	307
Студнев Евгений Юрьевич, Королева Марина Владимировна, Разумовская Юлия Михайловна, Килигова Юлия Султановна, Панасенко Светлана Викторовна. ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ И ФАКТОР САМООЦЕНКИ ЗДОРОВЬЯ	312

Сутырина Юлия Александровна, Бордяшова Марина Владимировна. СИСТЕМА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ	318
Хазова Снежана Александровна, Лях Геннадий Викторович. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ И ПРОФИЛАКТИКА ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ	322
Хазова Снежана Александровна, Трунов Николай Николаевич, Михайлюк Николай Александрович. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТИРОВАННОСТЬ КУРСАНТОВ – ДЕВУШЕК КАК ОСНОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ	327

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Виноградов Вадим Владимирович, Ростовцев Сергей Александрович. ПРАКТИКА МЕЖЭТНИЧЕСКОГО И МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ В ВУЗАХ РОСГВАРДИИ	334
Галина Васильевна Ярошенко, Аманда Ахровна Ашуба. ТЕРРОРИЗМ КАК ПОЛИТИЧЕСКОЕ НАСИЛИЕ: ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ И ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ	339
Голубенко Николай Юрьевич, Вавринюк Сергей Адамович. АРКТИКА — МЕСТО ВОЗМОЖНЫХ БУДУЩИХ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ	344

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анохина Любовь Ивановна. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕДЕНИЙ ОБ АСИММЕТРИИ ЯЗЫКОВОГО ЗНАКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ПОЛИЦЕЙСКИХ ИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЩЕНИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ	351
Лашмайкина Людмила Ивановна, Лашмайкин Андрей Павлович. АНАЛИЗ ПСИХОЛОГО-ДИДАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ РЕШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО ИСТОРИИ РОДНОГО КРАЯ	360
Сакович Игорь Александрович, Анцух Наталья Сергеевна. DISTINCTIVE FEATURES OF COHABITANTS LEGAL STATUS IN PRIVATE LEGAL RELATIONS	368
Фадеева Марина Владимировна, Локкина Ирина Ильинична. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ В ПОВЕДЕНИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	373
Ханаева Диана Омаровна, Чудина Елена Ефимовна. ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	377

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Новикова Светлана Сергеевна, Жаркова Сталина Владимировна.
АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРЫ
УРОЖАЙНОСТИ ОВСА 383
- Чевычелова Наталья Владимировна, Жаркова Сталина
Владимировна. ВЛИЯНИЕ ПРИЁМОВ АГРОТЕХНИКИ НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ 386

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гиннэ Светлана Викторовна. ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ЗАЩИТЫ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ПОЧВЕННОЙ
КОРРОЗИИ МЕТАЛЛОВ 391
- Попов Федор Евгеньевич. МОДЕЛИРОВАНИЕ
КОМБИНИРОВАННОГО ТОПЛИВА ДЛЯ КОТЛА ТП-13 ТЭЦ-ПВС 402
- Саранча Аркадий Михайлович. АНАЛИЗ РЕВОЛЮЦИОННЫХ
НОВОВВЕДЕНИЙ В РАДИОЛОКАЦИИ 407
- Саранча Аркадий Михайлович. ПРОБЛЕМЫ ТРОПОСФЕРНОЙ
РАДИОСВЯЗИ 411
- Ткаченко Владимир Иванович. ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
ИЗЫСКАНИЯ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ УЧАСТКА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ 414
- Тлеугабылова Махаббат Кудайбергеновна, Нешина Елена
Геннадьевна, Байдюсенов Галым Нуржанович, Жанисов Адиль
Маргуланулы. ANALYSIS AND EVALUATION OF THE USE OF
COMBINED WIND AND SOLAR POWER PLANTS 423

ФИЗИКА

- Кильдишева Вероника Андреевна, Щипцов Роман Александрович,
Хайрушев Игорь Валентинович, Великанов Илья Сергеевич,
Сергеева Бэла Владимировна. МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ
КОМПОЗИТНЫХ СТРУКТУР С НАНОЧАСТИЦАМИ МАГНЕТИТА,
ВКЛЮЧЕННЫМИ В МИКРОЧАСТИЦЫ КАРБОНАТА КАЛЬЦИЯ 430
- Пилипенко Николай Васильевич, Колодийчук Павел Андреевич,
Халявин Алексей Михайлович. СОВМЕСТНЫЕ ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ
ОБЛАСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕПЛОВЫХ
ПОТОКОВ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-РАЗНОСТНЫХ
МОДЕЛЕЙ. 435

ФИЛОСОВСКИЕ НАУКИ

- Жакан Мадина Каириолат кызы. THE FAL'SAFA OF IBN SINA:
FEATURES AND ORIGINS 441
- Гринева Ольга Александровна. ВНУТРЕННИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ
СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА 445
- Косова Ирина Олеговна. ТЕАТРАЛЬНАЯ МЕТАФОРА В
АНГЛОЯЗЫЧНОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ОБЩЕНИИ 449

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аджиева Асият Ибрагимовна, Биджиева Медина Аубекировна. ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ГОСУДАРСТВА	455
Азларова Азиза Ахроровна, Хайитбаева Наргиза. ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ФИНАНСОВЫХ УСЛУГАХ БАНКА	459
Алимова Мальвина Руслановна, Исаева Халисат Зауровна. ЭКСТЕНСИВНОЕ АУДИРОВАНИЕ КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	467
Андреев Дмитрий Игоревич. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ IT-АУТСОРСИНГА	472
Ведякова Алина Владимировна, Мокаева Аида Кемаловна, Нурмухамедова Хуршеда Шербоевна. ДЕЙСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЫ УЧЁТА: КРАХ НЕПРИЕМЛЕМ, ОЖИДАНИЕ ПЕРСПЕКТИВ	477
Ветрова Кристина Олеговна. CLIMATE NEUTRALITY: НОВОЕ СЛОВО В ЕВРОПЕЙСКОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	483
Долженко Игорь Борисович. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЙ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ ТЕКСТИЛЕМ И ОДЕЖДОЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	487
Евстропов Владимир Михайлович. ЭКОНОМИКА В АСПЕКТЕ ЕЕ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ	493
Измайлова Светлана Анатольевна, Ергунов Даниил Сергеевич. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СТРУКТУР	497
Изотова Людмила Ивановна. ШЕРИНГ И МЕТАФОРИЧЕСКАЯ ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ РЕФЛЕКСИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	501
Изотова Людмила Ивановна. ТРЕНИНГ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ	506
Ильясова Карина Хасайновна, Маказиева Зара Даутовна, Патаева Шовда Алмановна. СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОМАНДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ	511
Куденко Марина Сергеевна, Мешкова Наталья Львовна, Попова Элеонора Викторовна. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СОВРЕМЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА	515
Латыпова Марина Александровна, Харламов Анатолий Дмитриевич, Волокитина Ирина Евгеньевна. ЭКСПРЕСС АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОМПАНИИ	522
Маглинова Татьяна Григорьевна, Фокиди Кристина Дмитриевна. КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА HILTON WORLDWIDE В МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНДУСТРИИ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА	528

Макаров Владимир Васильевич, Слущкий Михаил Григорьевич, Блатова Татьяна Александровна. ФОРМИРОВАНИЕ РЫНОЧНОЙ СТРАТЕГИИ ОПЕРАТОРА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ	533
Очилова Хилола Фармоновна, Алиева Махбуба Туйчиевна. ECONOMIC COOPERATION IN THE TOURISM INDUSTRY OF THE COUNTRIES "ONE BELT - ONE ROAD"	540
Протасенко Елена Олеговна, Колоскова Наталья Викторовна. ПРОБЛЕМА ИНВЕСТИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИМИ БАНКАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА	549
Рожков Роман Сергеевич, Кузьяев Назар Тимурланович, Кочанова Марина Игоревна. КУЛЬТУРА В ОБЛАСТИ СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ПОДХОД СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	552
Самаджпати Сохам. POVERTY AND FINANCIAL DEARTH AS ETIOPATHOGEN OF PSYCHOTIC AND NEUROTIC DISEASES	557
Солодовников Александр Юрьевич. О ВИДОВОМ РАЗНООБРАЗИИ ФЛОРЫ И ФАУНЫ ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «КАБАНСКИЙ» В СЛАДКОВСКОМ РАЙОНЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	568
Тлеугабылова Махаббат Кудайбергеновна, Булатбаев Феликс Назымович, Нешина Елена Геннадьевна, Нургожин Диас Гильфанулы. STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS OF USING A COGENERATION ENERGY SOURCE BASED ON SOLAR MODULES WITH THERMAL STABILIZATION	574
Уварова Елена Владимировна, Землякова Светлана Ивановна. ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ В РОССИИ	578
Ульяницкая Ольга Васильевна. МОТИВАЦИЯ ТРУДА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА	582
Фальковская Татьяна Юрьевна, Дададжанова Анжела Равшанджоновна. СОВРЕМЕННАЯ ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА КНР	594
Ферафонтова Мария Владимировна. ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЛАТЁЖНЫХ СИСТЕМ, ОСНОВАННЫХ НА КРИПТОВАЛЮТЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ ЗА ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ	599
<u>ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ПРАВО</u>	
Бохан Андрей Петрович. ФАКТИЧЕСКАЯ ОШИБКА В ПРИЗНАКАХ ОБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ	608
Бубнова Юлия Геннадьевна. К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ПАТРИОТИЗМА У СОТРУДНИКОВ УГОЛОВНО- ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	612
Ермолаева Анна Леонидовна, Бабаян Ангелина Самвеловна. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА СУДЕБНЫХ РЕЧЕЙ ФРАНЦУЗСКИХ ЮРИСТОВ	616

Полонкочева Фердоус Яхиевна, Зангиев Мовсар Абдул-Саламович. ПРЕИМУЩЕСТВА АНГЛОСАКСОНСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ	620
Ронжина Нина Алексеевна. МЕХАНИЗМ ТАМОЖЕННО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ	624
Струкова Виктория Викторовна, Левченко Алина Игоревна. УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИНСТИТУТА СУДЕБНОГО ШТРАФА: ОТЕЧЕСТВЕННАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ДОКТРИНА	632
Упоров Иван Владимирович. УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ СРЕДИ НИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В РОССИИ ДО СЕРЕДИНЫ XVIII ВЕКА: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ	636
Упоров Иван Владимирович. МЕСТНЫЕ СОВЕТЫ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СССР ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ КОНСТИТУЦИИ 1977 ГОДА	643
Урусова Августина Биляловна. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ	649
Хахина Анна Михайловна, Хахина Елизавета Игоревна. ПРАВО НА ЖИЗНЬ	653
Шагов Андрей Евгеньевич. ЭЛЕМЕНТЫ ГИБРИДНОЙ ВОЙНЫ	656

ПРОЧИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Килигова Юлия Султановна, Черкасова Юлия Баходуровна, Студнев Евгений Юрьевич. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ЦНЫ ГОРОДА ТАМБОВА	661
Хаванская Наталья Михайловна, Шалимова Кристина Андреевна. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ВОЛГОГРАД	665
Тиндова Мария Геннадьевна. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АЛЮМИНИЯ	669
Тринкер Александр Борисович. ОНИ СРАЖАЛИСЬ ЗА СВОЮ РОДИНУ	677



ИСКОПАЕМЫЕ СРЕДНЕЙ ПЕРМИ УДМУРТИИ

Сергеев Александр Владиславович

Доцент кафедры геологии нефти и газа

ФГБОУ ВО «Удмуртский госуниверситет»

В статье дан краткий анализ изученности ископаемых организмов, выявленных в отложениях среднего отдела пермской системы на территории Удмуртии. Рассмотрены наиболее часто встречающиеся окаменелости двусторчатых моллюсков и псевдоморфозы древесных растений. Реже в обнажениях встречаются отпечатки листьев древовидных папоротникообразных растений. Особенно редкими находками являются окаменевшие кости позвоночных животных. Показано значение ископаемых для стратиграфического расчленения геологического разреза и палеогеографических реконструкций.

Ключевые слова: *ископаемые, Удмуртия, уржумский ярус, кости, позвоночные, фауна, флора, отпечатки, окаменелость.*

Введение. Пермские отложения на территории Удмуртии, расположенной в восточной части Русской равнины, не отличаются богатством ископаемых. Это связано, в первую очередь, с континентальным генезисом преобладающей части осадков, представленных красноцветными терригенными образованиями – преимущественно алевролиты и песчаники. Во-вторых, довольно плохая обнаженность коренных пород. В-третьих, средняя пермь развита на поверхности практически одним ярусом – уржумским, который занимает половину площади республики; нижний ярус средней перми, казанский, развит лишь по долинам рек, где перекрыт чехлом склоновых осадков. Следовательно, флористический и фаунистический комплексы, характеризующие пермскую систему, не отличаются разнообразием.

Материалы и методы.

Обнаруженные в коренных породах Удмуртии окаменелости, как правило, представлены пресноводными пеллециподами и семенными папоротниками, а также псевдоморфозами кремня по древесине. Вмещающими породами, как правило, являются песчаники. Раковины сохранились в виде ядер, листья – в виде отпечатков. Окаменелая древесина в

большинстве случаев обнаруживается в элювиальных и склоновых суглинисто-супесчаных отложениях. Кроме того, известны находки литифицированных костей позвоночных в гравелитах и конгломератах.

В настоящее время подавляющая часть изученных окаменелостей обнаруживается в ходе проведения геологической и комплексной ландшафтной практики студентов географического факультета Удмуртской государственного университета. Немало окаменелостей поступает к нам в руки от населения, которое случайно сталкивается с ними во время отдыха на природе. Единичные экземпляры костей попали в Палеонтологический институт (г. Москва), где и были изучены узкими специалистами. Определение флоры – Есауловой Н.К., консультация по моллюскам – Силантьева В.В., по позвоночным – Шиловского О.П. (Казанский госуниверситет).

Ввиду отсутствия в Удмуртии специалистов-палеонтологов по пермской фауне и флоре, диагностику проводили сотрудники геологического факультета Казанского государственного университета и автором по доступной справочной литературе [3, 5-8]. Непосредственно на территории республики самостоятельных палеонтологических исследований практически не проводилось.

Состояние изученности.

Краткая палеонтологическая характеристика уржумского яруса в пределах Удмуртии была дана геологами в процессе геолого-гидрогеологических съемок 200 000-го масштаба, которые осуществлялись в южной половине республики в 1943-1976 гг. [9, 11, 12] (хотя в эти годы стратиграфической единицы «уржумский ярус» не существовало, по старой легенде это нижнетатарский подъярус в составе максимовских, ильинских, белохолуницких и сырьанских слоев) и другим региональным изданиям [1, 2, 10].

Руководящими ископаемыми для расчленения уржумского яруса являются пелециподы и остракоды, поэтому наиболее подробно описанными оказались именно эти группы организмов. Наименее исследованными оказались кости пермских позвоночных по вполне понятным причинам: во-первых, редкая встречаемость; во-вторых, тяжелые костеносные монолиты далеко не унести, поэтому они не доходят даже до Ижевска, не говоря о Казани и, тем более, Москве; в-третьих, транспортабельные, зрелищные кости относительно хорошей сохранности либо разрушаются при неумелой попытке извлечения, либо становятся сувенирами их нашедших. Флора казанского и татарского ярусов (старой схемы) довольно хорошо охарактеризована, но по местонахождениям за пределами Удмуртии, в соседних субъектах – Татарстане и Пермском крае.

Результаты и выводы.

Костеносные крупнообломочные сцементированные породы, как правило, вскрываются в береговых обрывах р. Кама. Поскольку ископаемые остатки пермских позвоночных заключены в массивный монолит, они далеко не переносятся и откладываются у подножия откоса. Местонахождения подобного типа известны на значительном протяжении вдоль правобережья Камы. Особенно известен интересными находками район дер. Сидоровы Горы, где обнажаются породы верхней части уржумского яруса. Здесь довольно часто местным населением и сотрудниками университета собираются литифицированные кости позвоночных, как правило, пресмыкающихся. К сожалению, большая их часть бывает утеряна, поскольку местное население не осознает их ценности, поэтому не заинтересовано и сбором. Сотрудники же университета или учителя школ в лучшем случае относят их в краеведческие музеи, где окаменелости остаются не

определенными или вообще не выставляются. Среди последних находок выделяются останки зверозубых ящеров: отдельные зубы, фрагменты черепа, лопатки и других частей скелета. Среди наиболее значительных находок можно назвать фрагмент ветви нижней челюсти парейзавра *Parabradysaurus udmurticus* и внешний слепок фрагмента черепа горгонопии (*Sauroctonus*?). Таким образом, по стратиграфическому положению и родовому составу уржумская фауна Удмуртии принадлежит к очёрскому, либо ишеевскому фаунистическому комплексу (зона *Estemmenosuchus uralensis*), описанным восточнее, в соседнем субъекте, на территории Пермского края [4]. Этот комплекс представляет собой, вероятно, часть переходного комплекса И.А. Ефремова (от раннепермского дейноцефалового к северодвинскому парейзавровому). В настоящее время на территории республики можно наметить порядка 15 местонахождений пермских позвоночных, большинство которых расположено в средней полосе Удмуртии, в Прикамье [13]. Согласно последним данным [14] в этих местонахождениях установлено более 40 видов позвоночных, большинство которых принадлежит рыбам.

Первичное захоронение животных происходило вместе с гравийно-галечным материалом в основании аллювиальной пачки, в базальном горизонте, поэтому довольно редко имеют хорошую сохранность. Реки пермского периода на территории современной Удмуртии по гидрологическому режиму являлись типично равнинными реками. Они имели четко выраженные многорукавные русла, разветвляющиеся на предгорной (приуральской) аккумулятивной равнине. Находка зуба акулы в черте г. Ижевска говорит о близости морского бассейна. Перекрестная слоистость песчаников указывает на активное меандрирование рек. Несмотря на довольно спокойное течение, туши погибших животных не подвергались полному захоронению (не известно ни одного относительно полного скелета), а подвергались размыву, поэтому все найденные остатки представляют собой единичные разрозненные кости.

Значительно шире в коренном аллювии развиты пресноводные двустворчатые моллюски отрядов ктенодонтид (*Palaeomutela*, *Oligodontella*) и актинодонтид (*Palaeonodonta*), причем два последних рода официально не являются руководящими для уржумских осадков. Несмотря на это, местами они формируют целые «банки» в крупнообломочных породах. Руководящие же пелециподы (отдельные виды родов *Microdontella* и *Anthraconauta*) приурочены к озерным глинисто-карбонатным отложениям. Как правило, окаменелости *Palaeomutela*, *Oligodontella* и *Palaeonodonta* представлены внутренними (60%) и внешними (30%) ядрами, реже – собственно перекристаллизованными раковинами (10%). В силу редкой встречаемости псевдоморфоз самих раковин, частой механической абразии замка, точная диагностика ктенодонтид затруднена. Благодаря характерной форме раковины палеоанодонты определяются достаточно легко. Залегание пелеципод приурочено к гравелитам и конгломератам бывших нижеустьинской и сухонской свит. В этих породах раковины, как правило, рассредоточены, однако в ряде случаев могут составлять 40-50% грубообломочного материала.

В бассейнах рек Сива и Шаркан (правые притоки Камы) были обнаружены отпечатки ископаемой флоры. Все найденные растения являются представителями типа папоротникообразных класса голосеменных подкласса птеридоспермов (условно), что вполне естественно для конца палеозойской эры. Однако, рассматривая их стратиграфическое положение более узко, выясняется необычность приуроченности данных родов к уржумскому ярусу. Отпечатки листьев хорошо выражены в слабо сцементированных

мелкозернистых слюдястых песчаниках русловой фации. Некоторые (*Brongniartites*) известны из отложений казанского яруса, где в нижнем отделе довольно много отпечатков хорошей сохранности, в верхнем – лишь фрагменты; в уржумском ярусе подобных находок не было.

Наиболее часто встречаются фрагменты вайи *Brongniartites salicifolius* (Fischer) Zal. Среди растительных отпечатков они составляют около 70%. Остальные представители глоссоптерисовой флоры – *Odontopteris (rossica или tatarica Zal)* и *Psymphyllum expansum Brongn.* – занимают в среднем 20% и 5% находок соответственно. Довольно редко, также около 5%, попадаются отпечатки листьев кордаитов, имеющих сквозное распространение. Единичны находки каламитов (*Paracalamites*). Гораздо чаще и практически повсеместно можно обнаружить их окремнелую древесину. В отличие от единичных находок листьев, тяжелые массивные обломки древесины залегают линзами или целыми стволами, хорошо различимые в обнажениях, в пролювии логов, а также в элювиально-делювиальных отложениях водораздельных пространств. Однако степень замещения в псевдоморфозах различна, поэтому диагностика по характеру структуры древесины затруднительна – либо кордаиты, либо древовидные папоротники. Найденная флора принадлежит филладодермовому флористическому комплексу (зона *Phylladoderma tscheremuscha*).

Таким образом, палеонтолого-литологические особенности уржумских отложений говорят о зоне перехода от прибрежно-морских к континентальным условиям седиментации, от опресненного морского бассейна к озерно-дельтовой равнине в уржумском веке пермского периода.

Список использованных источников

1. Геологическое строение СССР. Т. 1. Стратиграфия. / Под ред. А.И. Жамойда. М., Недра, 1968. – 709 с.
2. Геология СССР. Т. 11. Поволжье и Прикамье. Ч. 1. Геологическое описание. М., Недра, 1967. – 872 с.
3. Гусев А.К. Неморские двустворчатые моллюски верхней Перми Европейской части СССР. Казань, Изд-во Казанского ун-та, 1990. – 292 с.
4. Ивахненко М.Ф. Тетраподы Восточно-Европейского плаката позднепалеозойского территориально-природного комплекса. Труды Палеонтологического института РАН, том 283. Пермь, 2001. – 200 с.
5. Криштофович А.Н. Палеоботаника. Л., Гостоптехиздат, 1957. – 650 с.
6. Основы палеонтологии. Т. 15: Голосеменные и покрытосеменные. / Под ред. Ю.А. Орлова. М., Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, 1963. – 742 с.
7. Основы палеонтологии. Т. 12: Земноводные, пресмыкающиеся и птицы. / Под ред. А.К. Рождественского, Л.П. Татаринова. М., Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр. 1963. – 722 с.
8. Основы палеонтологии. Т.: Моллюски – панцирные, двустворчатые, лопатоногие. / Под ред. А.Г. Эберзина. М., Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр. 1963. – 300 с.
9. Смирнов В.Я. и др. Геологическое строение и гидрогеологические условия междуречья Ижа и Камы (лист О-39-XXXVI). Дзержинск, 1974.
10. Стратиграфия СССР. Пермская система. / Под ред. Б.К. Лихарева. М., Недра, 1966. – 536 с.

11. Уланов Е.И. и др. Геологическое строение и гидрогеологические условия междуречья Ижа и Сивы (лист О-39-XXX). Дзержинск, 1973.
12. Уланов Е.И. и др. Геологическое строение и гидрогеологические условия территории листа О-39-XXXV. Дзержинск, 1976.
13. Бакаев А.С. Пермские тетраподы Удмуртской Республики / А.С. Бакаев // Современная палеонтология: классические и новейшие методы: материалы Одиннадцатой всероссийской научной школы молодых ученых-палеонтологов. Москва, 2014. – С. 8.
14. Атлас Удмуртской Республики / Под общей ред. И.И. Рысина. – Изд. 2-е, доп. и перераб.. – М.: Феория; Ижевск: Удмуртия, 2020. – 288 с.

FOSSILS OF MIDDLE PERM UDMURTIA

The article provides a brief analysis of the level of knowledge of fossil organisms identified in the sediments of the middle section of the Permian system in the territory of Udmurtia. The most common fossils of bivalve mollusks and pseudomorphs of woody plants are considered. Less common in outcrops are leaf imprints of arboreal fern-like plants. Fossilized bones of vertebrates are especially rare finds. The importance of fossils for the stratigraphic dissection of the geological section and paleogeographic reconstructions is shown.

Key words: fossils, Udmurtia, Urzhum stage, bones, vertebrates, fauna, flora, prints, fossil.

Сергеев Александр Владиславович, 2021

