

ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	СЕРИЯ 7	ВЫПУСК 3
	ГЕОЛОГИЯ	СЕНТЯБРЬ
	ГЕОГРАФИЯ	2007

Научно-теоретический журнал
Издается с августа 1946 года

СОДЕРЖАНИЕ

Геология

<i>Афанасов М. Н., Павлова В. В., Терновой В. В.</i> Геолого-металлогеническое развитие Юго-Восточного Забайкалья	3
<i>Гаврилова В. А.</i> Верхний оленек Горного Мангышлака (стратиграфия, корреляция, аммоноидеи)	20
<i>Здобин Д. Ю., Абакумов Е. В., Шешукова А. В., Зуев В. С.</i> Характеристика органического вещества прибрежно-морских грунтов Кандалакшского залива Белого моря	37
<i>Шитов М. В., Константинова Т. А., Лоскутов И. Г., Плишивецова Э. С., Сумарева И. В., Чухина И. Г., Щеглова О. А.</i> Городская среда, землепользование и сельское хозяйство в средневековой Ладогe и ее округе (по палинологическим и карпологическим данным). II: середина I тыс. от Р. Х.–середина IX в.	44
<i>Олейникова Г. А., Панова Е. Г.</i> Информационный ресурс анализа нанofракций почв	60
<i>Деч В. Н., Зинченко Вл. Н., Глебовицкий В. А.</i> Структура распределения кристаллов алмаза в полигенных кимберлитах и ее модельное представление в терминах статистической термодинамики	67

География

<i>Ласточкин А. Н., Кротова-Путинцева А. Е.</i> Новые геоморфологические данные о вулканизме и дизъюнктивной морфотектонике Антарктиды.	74
<i>Каледин Н. В., Корнеев В. С.</i> Трансграничное сотрудничество в Балтийском регионе— к новым пространственным формам международной экономической интеграции	80
<i>Михайлов Н. Н., Останин О. В., Фукуи К.</i> Гляциально-мерзлотные каменные образования Алтая и их изменения	91
<i>Самсошко Е. А.</i> Правовые и методологические аспекты управления охраной историко-культурного наследия	100
<i>Торчинов Д. Г.</i> Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства РСО-Алания	111
<i>Кобелева Н. В., Окунева Е. Ю., Федоров А. С.</i> Особенности формирования почвенного покрова Ямбургского газоконденсатного месторождения	120
<i>Чистяков К. В., Москаленко И. Г., Зелукина Е. С.</i> Высотная структура ландшафтной поясности Убсунурской впадины	128

Хроника

<i>Дмитриев В. В.</i> Юбилей профессора В. А. Шелутко	140
---	-----

Рефераты	143
---------------------------	-----



ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Вестник
© Санкт-Петербургского
университета, 2007

ГЛАВНАЯ РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор **Л. А. Вербицкая**
Заместители главного редактора: **Н. М. Кропачев, И. А. Горлинский**

Члены редколлегии: **А. Ю. Дворниченко, В. В. Дмитриев, С. Г. Инге-Вечтомов,**
А. Г. Морачевский, Ю. В. Перов, Т. Н. Пескова, С. В. Петров, Л. А. Петросян,
Н. В. Расков, В. Т. Рязанов, Р. В. Светлов, В. Г. Тимофеев, П. Е. Товстик, Д. В. Шмонин

Ответственный секретарь **С. П. Заикин**

Редакционная коллегия серии:

В. В. Дмитриев (отв. редактор), В. Г. Кривовичев (зам. отв. редактора),
С. В. Аглонов, Г. С. Бискэ, А. Н. Воронов, В. В. Иваников, Н. В. Каледин,
С. В. Кривовичев, Г. Д. Курошев, А. Н. Ласточкин, А. В. Попов,
Д. В. Севастьянов (отв. секретарь), Р. В. Фукс, А. И. Чистобаев

Редактор *Н. П. Смирнова*
Верстка *П. О. Савченкова*

На наш журнал можно подписаться по каталогу «Газеты и журналы» «Агентства „Роспечать“».
Подписной индекс 36847.

Подписано в печать 20.08.2007. Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 12,03. Уч.-изд. л. 12,67. Тираж 250 экз. Заказ № .

Адрес редакции: 199004. С.-Петербург, В. О., 6-я линия, д. 11/21, комн. 319.

Тел. (812) 325-26-04, тел./факс (812) 328-44-22; E-mail: vestnik6@rambler.ru; <http://vesty.unipress.ru>

Типография Издательства СПбГУ.
199061. С.-Петербург, Средний пр., 41.

РЕФЕРАТЫ

УДК (55+553.78)(57/.55)

Афанасов М.Н., Павлова М.Н., Терновой В.В. **Геолого-металлогеническое развитие Юго-Восточного Забайкалья** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 3–19

Рассмотрены этапы геолого-металлогенического развития Юго-Восточного Забайкалья, насыщенного разнообразными месторождениями (Au, U, Mo, Pb-Zn, Sn, W, Ta, Nb, Li, флюорит, уголь), сформированными в основном в связи с позднемезозойской тектоно-магматической активизацией, но общие черты металлогении были заложены в домезозойские, главным образом в докембрийские этапы, когда образовались геохимически специализированные геологические формации с «базовыми» геохимическими концентрациями и небогатыми рудопоявлениями металлов. При этом особую роль сыграли ранне- и позднепротерозойские зеленокаменные формации с повышенными фоновыми содержаниями золота, рифейские гранитные формации, специализированные на радиоактивные и редкие элементы, вендские углеродистые карбонатно-терригенно-туфогенные осадки с микрорудными содержаниями полиметаллов. От докембрия до раннего мезозоя наложенные метаморфические, метасоматические и экзогенные процессы приводили к перераспределению рудных элементов и формированию их легкоподвижных соединений. К позднему мезозою возросла жесткость литосферы. Появилось обилие глубоких разломов, сопровождавшихся эффузивным и интрузивным магматизмом и усиленным флюидным потоком щелочей и летучих с завершающей стадией рудогенеза. Были задействованы древние «базовые» концентрации рудных элементов. В истории петрогенеза и рудогенеза предполагается определяющая роль мантийных процессов и отмечаются характерные рудно-геохимические связи: U-K-F, Au-Na-Cl и др. Приводится структурно-металлогеническая схема и классификационная таблица рудоносных площадей до рудных полей, которых на рассматриваемой территории насчитывается 88 штук. Библ. 31 назв. Ил. 1. Табл. 1.

УДК 564.53: 551.761.1 (574)

Гаврилова В.А. **Верхний оленек Горного Мангышлака (стратиграфия, корреляция, аммоноидеи)** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 20–36

Приводятся описания опорных разрезов верхнеоленекских отложений Горного Мангышлака, сопровождавшиеся послонными сборами аммоноидей. Новые исследования позволили уточнить схему биостратиграфического расчленения нижнего триаса. Впервые предлагается схема межрегиональной корреляции верхнеоленекских отложений с биоэональным стандартом. Выявлен объем верхнеоленекского подъяруса на территории Мангышлака. В палеонтологических таблицах даются изображения наиболее характерных видов аммоноидей. Библиогр. 47 назв. Ил. 4. Табл. 2. Палеонтол. табл. 3.

УДК 622.131

Здобин Д.Ю., Абакумов Е.В., Шешукова А.А., Зуев В.С. // **Характеристика органического вещества прибрежно-морских грунтов Кандалакшского залива Белого моря** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 37–43.

Обсуждаются результаты исследования органического вещества грунтов Белого моря в нативном образце. Было определено содержание углерода в грунтах, их окисляемость, степень внутримолекулярной окисленности органического вещества, а также устойчивость к термическому окислению в условных температурных интервалах. Исследования показали, что грунты современного прибрежно-морского диагенеза отличаются резко восстановленным органическим веществом, особенно это характерно для верхних придонных горизонтов. В грунтах, вышедших на поверхность наблюдается процесс окисления органического вещества, связанный с попаданием в субэральную обстановку. Органическое вещество гидроморфных грунтов более устойчиво к термическому окислению и содержат значительное количество водорода. Субэральные грунты маршей более окислены и в этом плане их органическое вещество менее устойчиво к термическим воздействиям. Библиогр. 15 назв. Табл. 2.

УДК 551.8:574:551.799

Шитов М. В., Константинова Т. А., Лоскутов И. Г., Плешивцева Э. С., Сумарева И. В., Чухина И. Г., Щеглова О. А. **Городская среда, землепользование и сельское хозяйство в средневековой Ладoge и ее округе (по палинологическим и карпологическим данным). II: середина I тыс. от Р. Х.—середина IX в.** // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 44–59.

В результате изучения погребенных почв в Старой Ладoge и на Любшанском городище при помощи палинологического, карпологического и палеопедологического методов с использованием ¹⁴C-датирования установлена хронология хозяйственного освоения ландшафтов и распространения земледелия. Около 2000 л. н. или в первые века от Р. Х. в нижнем Поволховье произошло первое, незначительное разрежение лесов и появляются первые признаки земледелия. Уже в середине–третьей четверти I тыс. от Р. Х. в районе будущей Староладожской округи культивировались два сорта пшеницы, рожь и ячмень, а леса испытали значительное антропогенное воздействие. Протогородской центр на земляном городище возник около 753 г. от Р. Х. в районе, уже освоенном земледельческим населением. Его локализация на стрелке, образованной реками Ладожка и Волхов, связана не только с культурно-историческими, но и с палеогеографическими процессами—снижением уровня воды и появлением пригодных для жизни аллювиальных ландшафтов на ранее обжитых территориях. Библиогр. 41 назв. Ил. 1. Табл. 2.

УДК 550. 42

Олейникова Г. А., Панова Е. Г. **Информационный ресурс анализа нанодифракций** // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 60–66.

В настоящее время наноразмерные частицы (размером 1–100 нм), наноструктуры и нанотехнологии являются предметом изучения многих областей современной науки.

Коллоидно-солевая фракция (нанодифракция) извлекается растворителем практически полностью из навески почвы без какой-либо предварительной обработки пробы. Анализ водных коллоидно-солевых растворов позволяет в максимальной степени реализовать возможности метода ИСП-МС, ввиду отсутствия негативного влияния на результаты дополнительно вводимых химических реагентов, снижения пределов обнаружения элементов, а также хорошей воспроизводимости анализа и снижения погрешности определения.

Геохимические аномалии, полученные по результатам анализа нанодифракции, более контрастные, что позволяет более корректно проводить их разбраковку. Информационный ресурс анализа нанодифракций может существенно повысить эффективность геохимических методов поиска полезных ископаемых и открыть новые возможности для решения проблемы извлечения низких концентраций химических элементов из природных руд и продуктов их переработки. Библиогр. 7 назв. Ил. 2. Табл. 3.

УДК 550.83.01

Деч В. Н., Зинченко В. Н., Глебовский В. А. **Структура распределения кристаллов алмаза в полигенных кимберлитах и ее модельное представление в терминах статистической термодинамики** // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 67–73.

Используя теоретические основы статистической физики, ее методы и принципы, проведено исследование и установлена аналитическая форма (модель) распределения алмазов в полигенных кимберлитах трубки Каток (Ангола). Показано, что эмпирическое распределение массы зерен алмазов в пробе, отвечающей ее интервальным значениям, согласуется с классическим распределением Больцмана. Распределение числа зерен алмазов по градациям (классам) их массы соответствует статистике Бозе–Эйнштейна, указывая на квантовую природу роста кристаллов алмаза. Параметры статистик, приобретающая трактовку статистической термодинамики, обосновывают генезис эмпирических распределений. Их анализ свидетельствует, что термодинамический режим формирования алмазов в кимберлитах разного генезиса характеризовался неизменной устойчивостью. Современные геологические гипотезы и модели алмазообразования и рудогенеза кимберлитов могут быть уточнены или пересмотрены с учетом полученных результатов на основе моделей статистической термодинамики. Библиогр. 14 назв. Ил. 3. Табл. 1.

УДК 551.4.035.551.4.012 (239.9)

Ласточкин А. Н., Кротова-Путинцева А. Е. **Новые геоморфологические данные о вулканизме и дизъюнктивной морфотектонике Антарктиды** // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 74–79.

В ходе геоморфологических исследований изучения дизъюнктивной тектоники была получена новая информация о возможном наличии и положении в Антарктиде ныне и/или недавно действующих

вулканов. Представленные в статье геоморфологические данные о вулканизме и дизъюнктивной морфотектонике, взаимно дополняя друг друга, способствуют прогнозу, а также фиксации на карте инъ-ективных и дизъюнктивных дислокаций земной коры. Библиогр. 13 назв. Ил. 5.

УДК 911.3:33 914.7

Каледин Н. В., Корнев В. С. **Трансграничное сотрудничество в Балтийском регионе—к новым пространственным формам международной экономической интеграции** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 80–90.

Балтика является регионом динамичного трансграничного сотрудничества, образующего различные по типу и масштабам пространственные формы региональной общности (большие регионы, еврорегионы, треугольники роста и др.). Наиболее распространены еврорегионы, которым в статье уделено особое внимание. Относящиеся к Балтийскому макрорегиону субъекты Российской Федерации и их муниципальные образования участвуют в двустороннем и многостороннем сотрудничестве, включая деятельность еврорегионов, однако это участие сталкивается с рядом проблем и требует более активной роли российской стороны. Библиогр. 7 назв. Ил. 2.

УДК 911.2:551.4

Михайлов Н. Н., Останин О. В., Фукуи К. **Гляциально-мерзлотные каменные образования Алтая и их изменения** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 91–99.

Рассматриваются гляциально-мерзлотные каменные образования на Алтае. Среди них выделяются забронированные ледники, каменные глетчеры и каменные потоки. Установлено, что на Алтае преобладают каменные глетчеры и каменные потоки. Среди каменных потоков широкое развитие получили каменные комплексы-потоки. Установлена зависимость образования гляциально-мерзлотных каменных образований от экспозиции склона, поставляющего обломочный материал. Инструментальным путем установлены скорости движения каменных потоков, которые составляют от 0.03 м/год до 0,2 м/год. Библиогр. 28 назв. Ил.3

УДК 719:72

Самсошко Е. А. **Правовые и методологические аспекты управления охраной историко-культурного наследия** // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 100–110.

Сложную и многоаспектную проблему охраны историко-культурного наследия необходимо решать в двух направлениях: правовом и методологическом. Приоритетным ориентиром охранных мероприятий в законодательной области является Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». В методологическом направлении предлагается применение программно-целевого метода устранения проблемных ситуаций, возникающих в сфере историко-культурного наследия. Алгоритм решения возникающих проблем указанным методом представлен разработанным автором комплексом понятий на основе ранее опубликованных. После формулировки проблемной ситуации и главной цели, создается «дерево целей», представляющее собой деление главной цели на подцели (цели второго, третьего и т. д. порядков). Такой подход облегчает разработку необходимых мероприятий и способен обеспечить наиболее эффективное устранение обнаруженной в сфере историко-культурного наследия проблемной ситуации. Библиогр. 10 назв. Ил. 1.

УДК 913 (470.6)

Торчинов Д. Г. **Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства РСО-Алания.** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 111–119.

В статье рассмотрены социально-экономические особенности развития Северной Осетии за последние десятилетия. Дана характеристика экономической ситуации в республике по ряду основных показателей, отражена территориальная дифференциация отраслей хозяйства. Определены слабые и сильные стороны, а также перспективы дальнейшего развития хозяйства республики на основе анализа ее социально-экономического потенциала. Особое внимание обращено на анализ факторов, сдерживающих развитие экономики Северной Осетии с учетом ее своеобразного геоэкономического положения и сложившейся территориально-отраслевой структуры производства. Библиогр. 4 назв. Табл. 4.

УДК 631.4

Кобелева Н.В., Окунева Е.Ю., Федоров А.С. **Особенности формирования почвенного покрова Ямбургского газоконденсатного месторождения** // Вестн. С-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 3. С. 120–127.

Процессы почвообразования в северной части субарктической тундры, к которой относится территория Ямбургского месторождения, протекают в условиях большой относительной влажности, недостатка тепла, близкого залегания многолетнемерзлых грунтов, в небольшом по мощности, оттаивающим летом слое. Одним из важнейших факторов, существенно влияющих на процессы почвообразования, является наличие многолетнемерзлых грунтов, обуславливающих замедленный процесс химического и биохимического превращения почвенных минералов и органических остатков, сокращение периода активного почвообразования, изменение направленности миграций почвенных растворов. Основными процессами почвообразования является болотный, включающий глеевый, накопление и трансформацию органического вещества с комплексом процессов торфонакопления и специфического гумусообразования. Основными почвами территории месторождения являются тундровые глеевые, тундровые торфянисто- и торфяно-глеевые оподзоленные, тундровые грубогумусовые глеевые, тундровые типичные глеевые и иллювиально-гумусовые, которые образуют сложную структуру почвенного покрова территории исследования, находящуюся в тесной связи с мерзлотными формами рельефа. Библиогр. 6 назв.

УДК 911.3

Чистяков К.В., Москаленко И.Г., Зелепукина Е.С. **Высотная структура ландшафтной поясности Убсунурской впадины** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. Вып. 3. С. 128–139.

Создание цифровой модели рельефа Убсунурской котловины позволило выявить неоднородность высотного распределения групп ландшафтов, а использование статистических методов дало возможность обосновать выделение высотных ступеней со сходными показателями ландшафтной структуры. Предложенный интегральный коэффициент однообразия групп ландшафтов стал основой количественного анализа изменения ландшафтного спектра котловины с высотой. Библиогр. 12 назв. Ил. 4. Табл. 2.