

ВЕСТНИК САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	СЕРИЯ 7 ГЕОЛОГИЯ ГЕОГРАФИЯ	ВЫПУСК 1 МАРТ 2008
--	---	-----------------------------------

Научно-теоретический журнал
Издается с августа 1946 года

СОДЕРЖАНИЕ

Геология

<i>Шитов М. В., Плишивцева Э. С., Потапович А. А.</i> История хозяйственного освоения нижнего Поволжья: Начальный период	3
<i>Ершова В. Б.</i> Глауконит из латорпского надгоризонта (нижний ордовик) Ленинградской области	15
<i>Денисов А. В., Бадмаев Ц. В., Пунин Ю. О., Грунский О. С.</i> Влияние направления роста на распределения внутренних напряжений в кристаллах ниобата лития, выращенных из расплава	20
<i>Габриелян В. Т., Грунский О. С., Денисов А. В.</i> Захват газовых пузырей наружной поверхностью растущего кристалла LiNbO_3	27
<i>Здобин Д. Ю.</i> Вениамин Васильевич Охотин и становление отечественного грунтоведения в Санкт-Петербургском университете (к 120-летию со дня рождения)	30

География

<i>Лопатин Д. В., Жиров А. И.</i> К девяностолетию кафедры геоморфологии Санкт-Петербургского государственного университета	37
<i>Лопатин Д. В.</i> Геоморфологический криптоморфизм как отражение строения литосферы	48
<i>Мусатов Ю. Е.</i> Антропогенный принцип и геотектоническая эволюция Земли	55
<i>Жиров А. И., Шавель Н. И.</i> Алгоритм инженерно-геоморфологических исследований с целью определения геоморфологического риска на системно-морфологической основе (на примере хр. Аибга, Западный Кавказ)	62
<i>Федоров Г. Б., Швамборн Г., Большианов Д. Ю.</i> Колебания уровня озера Эльгыгытгын в позднечетвертичное время	73
<i>Макаров А. С., Большианов Д. Ю., Павлов М. В.</i> Геоморфологические и палеогеографические исследования междуречья Оленька и Анабара на южном побережье моря Лаптевых	79
<i>Верзилин Н. Н., Калмыкова Н. А.</i> О возможном влиянии биокосного взаимодействия на формирование «синих» нижнекембрийских глин Ленинградской области	87
<i>Глебова А. Б., Чистяков К. В.</i> Историко-ландшафтные закономерности освоения Алтае-Саян человеком	96
Рефераты	107
Contents	110



ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Вестник
© Санкт-Петербургского
университета, 2008

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. редактор), 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. Савченков*

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

Подписано в печать 27.02.2008. Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,03. Уч.-изд. л. 10,7. Тираж 500 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

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

РЕФЕРАТЫ

УДК 551.8:574:551.799

Шитов М. В., Плешивцева Э. С., Потапович А. А. **История хозяйственного освоения нижнего Поволховья: начальный период** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2007. Вып. 4. С. 3–14.

По палинологическим данным и результатам радиоуглеродного датирования установлены два этапа первоначального хозяйственного освоения ландшафтов нижнего Поволховья. Первый, раннесубатлантический этап, сопровождался появлением локальных постпирогенных, рудеральных и пасквальных местообитаний; он, вероятно, связан с бытованием поздней группы поселений эпохи раннего металла. При сохранении непрерывности хозяйственной деятельности около 2000 л. н. в нижнем Поволховье происходит разрежение лесов и начинается возделывание ржи и ячменя. Эти события знаменуют начало второго этапа хозяйственного освоения ландшафтов района, который связан, видимо, с археологическими культурами раннего железного века. Библиогр. 15 назв. Ил. 2. Табл. 1.

УДК 549.623.5(470.23)

Ершова В. Б. **Глауконит из латорпского надгоризонта (нижний ордовик) Ленинградской области** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 15–19.

Представлены результаты исследований глауконита из отложений латорпского надгоризонта (нижний ордовик) российской части Балтийско-Ладожского глинта (северо-западная часть Московской синеклизы): химический и фазовый состав определялся на трансмиссионном электронном микроскопе (ТЕМ) и рентгеновском дифрактометре (ДРОН 2), морфология при помощи бинокюляра и сканирующего электронного микроскопа. Исследованные зерна глауконита разнообразны по морфологии и химическому составу, и представлены смещеннослойными образованиями с различным соотношением слюда-сметит. Зерна глауконита из терригенных пород характеризуются увеличением количества Al и уменьшением Fe и уменьшением смектитовой составляющей по сравнению с глауконитом из карбонатных пород. Зерна глауконита различные по цвету содержат примерно одинаковое количество смектитовой составляющей и, соответственно, степень зрелости глауконита примерно одинакова у разных по цвету зерен глауконита, а более светлые оттенки зеленой окраски связаны с уменьшенным содержанием Fe. Библиогр. 7 назв. Ил. 2. Табл. 2.

УДК 548.4 + 548.5

Денисов А. В., Бадмаев Ц. В., Пунин Ю. О., Грунский О. С. **Влияние направления роста на распределения внутренних напряжений в кристаллах ниобата лития, выращенных из расплава** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 20–26.

В предлагаемой работе исследуется распределение остаточных напряжений в кристаллах LiNbO_3 , выращенных вдоль осей Z и X с помощью поляризационно-оптического метода, т. е. путем изучения оптических аномалий, порождаемых внутренними напряжениями. Библиогр. 5. Ил. 7.

УДК 548.5

Габриелян В. Т., Грунский О. С., Денисов А. В. **Захват газовых пузырей наружной поверхностью растущего кристалла LiNbO_3** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7, 2008, Вып. 1. С. 27–29.

Было исследовано воздействие условий выращивания на совершенство кристаллов (захват газовых пузырей). Показано, что кристаллы, выращенные из расплавленной шихты, содержали больше газовых пузырей, по сравнению с кристаллами, полученных из обломков ранее выращенных кристаллов. Газовые пузыри, захваченные на границе кристалл-расплав, вызывают образование центров рассеивания света в объеме кристалла, в то время как захват газовых пузырей наружной поверхностью может нарушить морфологию и структурное совершенство выращиваемого кристалла. Библиогр. 4. Ил. 4.

УДК 551. (82-94)

Здобин Д. Ю. **Вениамин Васильевич Охотин и становление отечественного грунтоведения в Ленинградском — Санкт-Петербургском университете (к 120-летию со дня рождения)** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. Вып. 1. С. 30–36.

В истории мировой и отечественной геологической науки заметную роль сыграло открытие в стенах Ленинградского-Санкт-Петербургского государственного университета в 1929/1930 гг. первой в мире кафедры грунтоведения. Одним из организаторов новой кафедры и нового направления в науке стал выдающийся русский геолог Вениамин Васильевич Охотин. В. В. Охотин исключительно много сделал в области исследования физико-механических свойств грунтов (пластичность, липкость, набухание, усадка), разработал классификацию грунтов по гранулометрическому составу, заложил основы технической мелиорации грунтов. Блестящий организатор, талантливый педагог, многолетний заведующий кафедрой, он по праву был главой и одним из основоположников грунтоведения. Библиогр. 9 назв. Ил. 2.

УДК 551.4(091)

Лопатин Д. В., Жиров А. И. **К девяностолетию кафедры геоморфологии Санкт-Петербургского государственного университета** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. Вып. 1. С. 37–47.

В статье дается подробное описание истории кафедры Санкт-Петербургского государственного университета на протяжении 90 лет, современного состояния и перспектив работ в будущем. Утверждается, что выпускники Географического института и кафедры: И. П. Герасимов, К. К. Марков, С. С. Шульц, Б. Л. Личков, А. Н. Маккавеев и др. определили вектор развития отечественной геоморфологии второй половины XX века. В настоящее время кафедра в области получения и преподавания фундаментальных знаний остается на лидирующих позициях Библиогр. 72 назв.

УДК 551.4.012

Лопатин Д. В. **Геоморфологический криптоморфизм как отражение строения литосферы** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. Вып. 1. С. 48–54.

В статье автор продолжает обсуждать проблему диагностики тектонических дислокаций, проявляющихся на земной поверхности в виде малых форм рельефа, объединенных в линии, зоны и поля, которые отчетливо проявляются на космических снимках в виде геометризованных тонометрических аномалий космических изображений. Выстраивается ряд морфотектонических нарушений, на одном конце которого находятся морфоструктуры, а на противоположном — криптоморфные образования. Рассматривается индикационная связь последних с тектоническими дислокациями разного происхождения, возраста и глубинности. Библиогр. 12 назв.

УДК 551.24

Мусатов Ю. Е. **Антропогенный принцип и геотектоническая эволюция Земли** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 55–61.

В статье обсуждаются физические основы антропоцентристского принципа. На основании данного принципа рассматриваются общие проблемы геотектоники, исторической геологии, геологии докембрия и неотектоники. Утверждается, что общее тектоническое и геоморфологическое развитие Земли направлено на возникновение условий, допускающих возможность появления и существования наблюдателя, то есть человека. Невозможность такого развития обусловлено процессами, происходившими в раннем докембрии и ранее, на стадии формирования планеты; в конечном счете — при создании Метагалактики. Библиогр. 18 назв.

УДК 551.4(091)

Жиров А. И., Шавель Н. И. **Алгоритм инженерно-геоморфологических исследований с целью определения геоморфологического риска на системно-морфологической основе (на примере хр. Аибга, Западный Кавказ)** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 62–72.

В процессе проведения инженерно-геоморфологических изысканий в пределах северного и верхней части южного склонов хр. Аибга (Красная Поляна), где создается горнолыжный курорт «Роза Хутор», были выявлены наличие четко выраженной ярусности рельефа, подтвержденной геоморфологическим и геотопологическим анализом. Предлагается алгоритм инженерно-геоморфологических исследований с целью определения геоморфологического риска на системно-морфологической основе. Библиогр. 4 назв. Ил. 2. Табл. 2.

УДК 556.555.2:[551.793+551.794] (282.256)

Федоров Г.Б., Швамборн Г., Большианов Д. Ю. **Колебания уровня озера Эльгыгытгын в поздне-четвертичное время** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 73–78.

На основании геолого-геоморфологических данных реконструированы колебания уровня озера Эльгыгытгын в позднечетвертичное время. Продемонстрировано, что изменения уровня озера Эльгыгытгын в четвертичное время характеризовалось не постепенным снижением, а неоднократной сменой трансгрессивных и регрессивных фаз, которые обнаруживают теснейшую связь с колебаниями климата. Библиогр. 11 назв. Ил. 3.

УДК 551, 417

Макаров А.С., Большианов Д. Ю., Павлов М. В. **Геоморфологические и палеогеографические исследования междуречья Оленька и Анабара на южном побережье моря Лаптевых** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 79–86.

Описываются результаты геоморфологического маршрута по р. Урасалах между кряжем Прончищева и берегом моря Лаптевых, проведенного в 2003 г. в рамках российско-германского проекта «Система моря Лаптевых». Исследованные речные и морские террасы показали, что строение рельефа контролируется не только вечной мерзлотой. Тектонические движения, колебания уровня моря, пассивные ледники действовали в голоцене и поздне неоплейстоцене и продолжают проявляться в настоящее время. Временные рамки Малого ледникового периода установлены при изучении донных озерных отложений. Библиогр. 8 назв. Ил. 3.

УДК 577.46:550.4:551:351

Верзилин Н.Н., Калмыкова Н. А. **О возможном влиянии биокосного взаимодействия на формирование «синих» нижнекембрийских глин ленинградской области** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 2008. Вып. 1. С. 87–95.

Состав осадочного материала, поступавшего в зону накопления «синих» нижнекембрийских глин сиверской свиты, должен был изменяться по площади и во времени из-за разнообразия петрографического состава пород в области сноса и увеличения глубины эрозионного среза. Поэтому исключительное однообразие состава свиты по площади и по разрезам, вероятно, обусловлено длительным интенсивным биокосным взаимодействием, осуществлявшимся во время осадконакопления и диагенеза. В частности, на бурную жизнедеятельность бактерий указывает широкое распространение в породах сульфидов. Библиогр. 12 назв. Ил. 6.

УДК 911.3

Глебова А.Б., Чистяков К. В. **Историко-ландшафтные закономерности освоения Алтае-Саян человеком** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 7. 200 . Вып. 1. С. 96–106.

Территория Алтае-Саян является уникальной историко-культурной областью нашей страны, которая с древних времен служила своеобразным проходом при переселении народов из глубинных степей Внутренней Азии на Запад. Этот регион является также центром происхождения многих культур. Процесс освоения человеком территории всегда зависел от ландшафтных особенностей. В статье приведена характеристика ландшафтной структуры и систематика ландшафтов Алтае-Саян, а также результаты анализа распределения археологических памятников по типам ландшафтов. Библиогр. 7 назв. Ил. 3.

CONTENTS

Geology

<i>Sheetov M. V., Pleshivtseva E. S., Potapovitch A. A.</i> The land-use history at lowers of Volkhov river: initial period.	3
<i>Ersbova V.B.</i> Glauconite from Latorpian Regional Stage (Lower Ordovician) from Leningrad district.	15
<i>Denisov A. V., Badmaev Ts. V., Punin Ju. O., Grunsky O. S.</i>	20
<i>Gabrielyan V. T., Grunsky O. S., Denisov A. V.</i> Entrapment of gas bubbles by external surface of growing crystal LiNbO_3	27
<i>Zdobin D. Yu.</i> Veniamin Vasil'evich Okhotin and formation of the soil sciences in the Leningrad — Saint Petersburg university (to 120-anniversary).	30

Geography

<i>Lopatin D. V., Zhirov A. I.</i> 90 year anniversary of the Geomorphology department, St. Petersburg university.	37
<i>Lopatin D. V.</i> Geomorphological criptomorphism as a reflection of lithosphere ctructure.	48
<i>Musatov Y.E.</i> The antropic principle and geotectonical evolution of the Earth.	55
<i>Zhirov A. I., Shavel N. I.</i> Algorithm of engineering-geomorphological investigation with the purpose of geomorphological risk definition on the system-morphological basis (ridge Aibga, West Caucasus).	62
<i>Fedorov G. B., Shvamborn G., Bolsbiyanov D. Yu.</i> Late Quaternary lake level changes at Lake El'gygytgyn.	73
<i>Makarov A. S., Bolsbiyanov D. Yu., Pavlov M. V.</i> Geomorphological and paleogeographical investigation between the Olenyok and Anabar Rivers on the southern coast of the Laptev Sea.	79
<i>Verzilin N.N., Kalmykova N.A.</i> On possible influence of bioinert interaction on formation of lower cambrian «blue» clays of leningrad region.	87
<i>Glebova A. B., Chistyakov K. V.</i> Historical and Landscape Regularities in Altay-Sayan Development by Man.	96
Papers	107