ŋqdbqyeɣ bȡ dɐqɛbɣзɐ d ɐɔɐqɔʎ ɟqdbɣqɣè

СОДЕРЖАНИЕ

Современные геологические процессы

О ПРОДОЛЖЕНИИ ТРЕЩИННОГО ТОЛБАЧИНСКОГО ИЗВЕРЖЕНИЯ В ФЕВРАЛЕ-МАРТЕ 2013 г.
Савельев Д.П. 7

СИЛЬНОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 28.02.2013 г. У ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАМЧАТКИ С МАГНИТУДОЙ M_w = 6.8 ПО ДАННЫМ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ
Чебров В.Н., Кугаенко Ю.А., Викулина С.А., Дрознина С.Я., Иванова Е.И., Кравченко Н.М., Матвеенко Е.А., Митюшкина С.В., Раевская А.А., Салтыков В.А., Чебров Д.В. 9

ГЛУБОКОЕ ОХОТОМОРСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 24.05.2013 г. С МАГНИТУДОЙ M_w = 8.3 – СИЛЬНЕЙШЕЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ СОБЫТИЕ У БЕРЕГОВ КАМЧАТКИ ЗА ПЕРИОД ДЕТАЛЬНЫХ СЕЙСМОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ
Чебров В.Н., Кугаенко Ю.А., Викулина С.А., Кравченко Н.М., Матвеенко Е.А., Митюшкина С.В., Раевская А.А., Салтыков В.А., Чебров Д.В., Ландер А.В. 17

Научные статьи

ЭОЦЕНОВЫЙ МАГМАТИЗМ СЕВЕРНОГО СЕГМЕНТА КРОНОЦКОЙ ПАЛЕОДУГИ (п-ов КАМЧАТСКИЙ МЫС, КАМЧАТКА)
Цуканов Н.В. 25

ТИПОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗОЛОТА РОССЫПНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ РЕКИ ОЛЬХОВАЯ 1-Я (КАМЧАТСКИЙ МЫС, ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА)
Сидоров Е.Г., Сандимирова Е.И., Чубаров В.М., Аникин Л.П., Ибрагимова Э.К., Антонов А.В. 34

О СООТНОШЕНИИ КИРГАНИКСКОГО И КИТИЛЬГИНСКОГО ВУЛКАНОПЛУТОНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ КАМЧАТКИ
Федоров П.И., Шанцер А.Е., Флеров Г.Б., Колосков А.В., Ананьев В.В. 44

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РУДАХ ЗОЛОТО-ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО РУДОПРОЯВЛЕНИЯ ОСТАНЦОВОЕ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ КАМЧАТКА)
Округин В.М., Шишканова К.О. 53

ПОРАЖЕНИЕ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ОСТРОВЕ МАТУА (КУРИЛЫ, 2007 г.) ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГАЗОВОЙ ЭМИССИИ ВУЛКАНА ПИК САРЫЧЕВА
Гришин С.Ю. 66

КОМПЛЕКСНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДВОДНЫХ ВУЛКАНОВ 2.7 И 2.8 (КУРИЛЬСКАЯ ОСТРОВНАЯ ДУГА)
Блох Ю.И., Бондаренко В.И., Долгаль А.С., Новикова П.Н., Рашидов В.А., Трусов А.А. 77

ПРИРОДА ЗАМКНУТЫХ ДЕПРЕССИЙ НА ВОСТОЧНОМ СКЛОНЕ ОСТРОВА САХАЛИН
Баранов Б.В., Рукавишникова Д.Д., Прокудин В.Г., Джин Я.-К., Дозорова К.А. 86

ГАЗОГЕОХИМИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В ОСАДКАХ ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО МОРЯ
Шакиров Р.Б., Сорочинская А.В., Обжиров А.И. 98

ВЫДЕЛЕНИЕ И ОКОНТУРИВАНИЕ ГРАВИТИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДОМ ПЕРЕСЧЕТА ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ В НИЖНЕЕ ПОЛУПРОСТРАНСТВО
Арсанукаев З.З. 111

АККРЕЦИОННАЯ ТЕКТОНИКА И ФРАКТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРЕЙНОВ
Захаров В.С., Вадковский В.Н. 122

ОБ ОДНОМ НЕУЧТЕННОМ ИСТОЧНИКЕ ЭНЕРГИИ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
Ребецкий Ю.Л. 132

СТРУКТУРА ОПАСНЫХ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА МАЛОМ КАВКАЗЕ (В ПРЕДЕЛАХ АЗЕРБАЙДЖАНА)
Ализаде Э.К., Тарихазер С.А. 138

ŋqdbqyeɣ bȡ dɐqɛbɣзɐ d ɐɔɐqɔʎ ɟqdbɣqɣè

Краткие сообщения

О ДЕФОРМАЦИЯХ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В РАЙОНЕ СЕВЕРНОГО ПРОРЫВА БОЛЬШОГО ТРЕЩИННОГО ТОЛБАЧИНСКОГО ИЗВЕРЖЕНИЯ 1975-1976 гг. НА КАМЧАТКЕ
Магуськин М.А., Титков Н.Н., Демянчук Ю.В. 147

Дискуссии

МЕТОДЫ ДИНАМИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ НА КРИТИЧЕСКОМ РУБЕЖЕ ПРИМЕНИМОСТИ
Короновский Н.В., Наймарк А.А. 152

НЕЛИНЕЙНОСТЬ-ФРАКТАЛЬНОСТЬ ИЛИ РЕИДНОСТЬ-ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОСТЬ: КАКИЕ КАТЕГОРИИ БЛИЖЕ ГЕОЛОГИИ?
(Отзыв на статью Н.В. Короновского, А.А. Наймарка «Методы динамической геологии на критическом рубеже применимости»)
Викулин А.В. 163

Работы молодых ученых

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО В ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ РАЙОНА КУЛЬДУРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД, ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ
Потурай В.А. 169

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКОВ ОХОТСКОГО МОРЯ В ПОЗДНЕМ ПЛЕЙСТОЦЕНЕ-ГОЛОЦЕНЕ (ПО ДАННЫМ ФОРАМИНИФЕРОВОГО АНАЛИЗА)
Романова А.В. 183

Страницы истории

ЗЕМНЫЕ ТОКИ ПОРФИРИЯ БАХМЕТЬЕВА (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ УЧЕНОГО)
Блох Ю.И. 195

Совещания

40-Я СЕССИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СЕМИНАРА «ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ГРАВИТАЦИОННЫХ, МАГНИТНЫХ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ» ИМЕНИ Д.Г. УСПЕНСКОГО
Блох Ю.И., Михайлов В.О., Рашидов В.А. 203

Юбилеи

К 70-летию Ларисы Ивановны Гонтовой 205
К 60-летию Сергея Николаевича Рычагова 207

Памяти ученых Камчатки

Памяти Елены Георгиевны Лупикиной 208
Памяти Екатерины Алексеевны Кравчуновской 209
Памяти Валерия Игоревича Синицына 210

Научные издания 211

Тематика журнала и правила для авторов 212

ŋqdqɐəɎ pɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɐ Ɉqddɏqɐè

Современные геологические процессы

О ПРОДОЛЖЕНИИ ТРЕЩИННОГО ТОЛБАЧИНСКОГО ИЗВЕРЖЕНИЯ В ФЕВРАЛЕ-МАРТЕ 2013 г.

С конца ноября 2012 г. на Камчатке в районе Толбачинского дола происходит трещинное извержение, которому присвоено имя 50-летия ИВиС ДВО РАН. Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН с декабря 2012 г. организует полевые работы для постоянных наблюдений в районе извержения. Информация о начальный стадии этого извержения была опубликована в предыдущем выпуске журнала (Самойленко и др., 2012). В феврале-марте 2013 г. в рамках Толбачинской экспедиции проводились работы Петрологического отряда в составе четырех человек (начальник отряда к.г.-м.н. Д.П. Савельев, Л.П. Аникин, А.В. Сокоренко, А.Ю. Федосеев). Основные задачи исследований: наблюдение за динамикой извержения, отбор свежей лавы с периодичностью 3-4 дня для выяснения изменчивости состава во времени и отбор вулканических возгонов с измерением температуры минералообразования. Проводилось также фото- и видеодокументирование хода извержения.

Заброска отряда осуществлялась вертолетом с посадками на склоне вулкана. Базировался отряд в домике Института вулканологии на р. Толуд в 7 км от активного конуса (рис. 1 на 2 стр. обложки). Подъезд к лавовым потокам осуществлялся на снегоходах «Буран» и «Поларис».

Во время работы отряда наиболее крупные лавовые поля были уже сформированы. В феврале-марте активным остался только эруптивный центр вблизи конуса Красного, лава в основном изливалась из бокк в 500-700 м к югу от активного конуса на более ранние потоки, значительно наращивая их мощность. Расширение площади лавовых полей происходило в основном к востоку от конуса Клешня, в сторону базы вулканологов Толуд (рис. 1, на 2 стр. обложки). В районе активной воронки вблизи конуса Красного сформировался шлаковый конус высотой около 200 м, в котором с периодичностью 1-5 минут происходили выбросы раскаленного лавового материала на высоту до 80 м над конусом (рис. 2, на 2 стр. обложки). Иногда происходило усиление эксплозивной активности, тогда на расстоянии нескольких сотен метров от шлакового конуса на снег отлагался вулканический пепел с отдельными лапилли, состоящими из волосовидных стеклянных нитей («волосы Пеле»). Пылевыдные частицы вулканического стекла выпадали из пеплово-газового облака в нескольких километров от вулкана.

На выходе из бокк лава очень жидкая, скорость движения потока достигает 5-7 м/с. Температура, замеренная в лавовой трубе достигает 1160°С, на выходе из бокки – 1060-1100°С. Объем извергающейся лавы не постоянен, в периоды со слабым поступлением материала лава течет в сформированных ранее каньонах (рис. 3, на 3 стр. обложки), а в периоды повышения активности отдельные потоки сливаются в лавовые поля (рис. 4, на 1 стр. обложки). Местами лава движется в закрытых лавоводах с отдельными окнами. При застывании лава образует разнообразные формы – канатные лавы (рис. 5, на 3 стр. обложки), «тюбиковые» лавы с отдельными подушками до 1 м размером (рис. 6, на 4 стр. обложки). За время полевых наблюдений отряда состав лавы не менялся, макроскопически в стекловатой черной основной массе видны очень редкие вкрапленники плагиоклаза размером до 1 см. Отбор образцов лавы проводился из лавовой реки или из остывающих только что излившихся потоков (рис. 6, на 4 стр. обложки).

Местами, в районе выходов лавы из закрытых лавоводов или вблизи окон над лавоводами наблюдается интенсивное выделение вулканических газов, образующих фумарольные площадки. Сотрудниками отряда отобраны разнообразные минералы вулканических возгонов – тенорит (CuO), галит (NaCl), сульфаты и гидрохлориды меди, соединения железа (рис. 7, на 4 стр. обложки). Из минеральных образований наиболее развиты возгоны ярко-желтого цвета, в виде налета покрывающие базальтовые лавы и пропитывающие их по трещинам (предположительно, хлорид железа – молизит – $FeCl_3$). Реже наблюдались трещины в лавовых потоках с инкрустацией темно-зеленым, почти черным минералом, после отбора и остывания проб приобретающим ярко-зеленый, изумрудно-зеленый

ŋqdqɐəɎ pɆ dədɆbɎзə d ɕɔɑbɔɐ Ɉqddɏqɐè