### L-54

### 2023-2024

### Статьи из журналов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **- L-54** | | |
| 1 | -10 | **Мартиросян, О. В.**    Разновидности ископаемых смол Южного Сахалина и особенности их молекулярной структуры / О. В. Мартиросян, М. А. Богдасаров // Записки Российского минералогического общества. – 2024. – Ч. 153, № 3. - С. 97-112 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 109-112.  Статья содержит первый современный обзор истории находок ископаемых смол в пределах территории южной части о. Сахалин. На основе малоизвестных фактов и случайных упоминаний, разбросанных в геологической литературе, проведена ревизия и описаны основные местонахождения янтареподобных ископаемых смол. Изучены особенности их молекулярного состава, в том числе, впервые с о. Монерон. Аналитически подтверждено предположение С. С. Савкевича о минералогической не идентичности смол с побережья Охотского моря и бассейна р. Найба. Показано, что смолы представлены не только вязкой разновидностью - румэнитом, но и хрупкими - геданитом и ретинитом, которые не могут быть использованы в промышленности в качестве ювелирного сырья. |
|  | | |
| 2 | -1640 | **Газогеохимические аномалии в осадках Татарского трога (Японское море)** / Р. Б. Шакиров, А. В. Яцук, А. В. Сорочинская [и др.] // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. – 2023. – Т. 513, № 2. - С. 271-277 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 19 назв.  Представлены результаты газогеохимических и литогеохимических исследований современных донных осадков трога Татарского пролива (Японское море) по данным рейсов на НИС “Академик М.А. Лаврентьев” (LV-81 и LV-85). Выявлены аномалии углеводородных газов (УВГ) и химических элементов в поверхностных донных отложениях. Установлено, что осадки с аномальными содержаниями метана значительно обогащены Mn, Sc, V, Co, Ni, Cu, As, Se, Mo, Cd, Sb, Te, Tl, U, коэффициенты концентрирования (Kк) которых в 1.3–5.9 раза превышают аналогичные их значения на других донных станциях. Полученные данные позволяют предположить наличие новых источников миграции УВГ, а континентальный склон и глубоководная акватория Татарского трога перспективны для постановки детальных работ по оценке нефтегазоносности и газогидратоносности. Исследования соответствуют задачам рабочей группы “Газогидраты и потоки метана в Индо-Тихоокеанском регионе” подкомиссии ВЕСТПАК Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО. |
|  | | |
| 3 | -1640 | **Первые данные о современных скоростях осадконакопления в южной части Татарского пролива Японского моря** / К. И. Аксентов, М. С. Мельгунов, А. В. Алаторцев [и др.] // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. – 2023. – Т. 508, № 2. - С. 232-236 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 15 назв.  В условиях быстрых изменений окружающей среды, из-за антропогенного воздействия, и недостаточных данных инструментальных измерений перспективным для палеореконструкций становится изучение природных архивов, таких как донные отложения озер и морей. На основе радиоизотопного датирования по неравновесному 210Pb установлены современные скорости осадконакопления за последние 150 лет в южной части Татарского пролива. По результатам расчетов по двум наиболее используемым моделям (СIC и CRS) скорость осадконакопления составила 0.20–0.22 см/год. |
| **- L-54-XVII** | | |
| 4 | -2500 | **Технические, аппаратные и программные решения для мониторинга природных процессов в южной части Охотского моря** / А. И. Зайцев, Г. И. Долгих, С. Г. Долгих, Е. Н. Пелиновский // Вестник Российской академии наук. – 2024. – Т. 94, № 8. - С. 760-770 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 28 назв.  В статье представлены измерительные системы, которые используются для мониторинга природных процессов в южной части Охотского моря. Архитектура приборов позволяет организовать регистрацию измерений и передачу данных о волнах (в том числе аномально больших) в режиме реального времени. Впервые в этом регионе организованы наблюдения за ледовой обстановкой с помощью радиолокационной станции. Исследования проводятся научным стационаром “мыс Свободный”, где установлены лазерно-интерференционные приборы для регистрации вариаций колебаний и волн в геосферах. При обработке натурных данных были обнаружены деформационные аномалии, характерные для цунамигенных землетрясений, изучены закономерности трансформации колебаний и волн различных периодов при переходе из одной геосферы в другую. |
| **- L-54-IV; L-54-V** | | |
| 5 | -2839 | **Худик, В. Д.**    Двустворчатые моллюски курасийской свиты Юго-Западного Сахалина / В. Д. Худик // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2023. – № 1 (227). - С. 44-58 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 40 назв. |
| **- L-54-XVII** | | |
| 6 | -2839 | **Тягунов, Д. С.**    Компонентные магнитные измерения на Южно-Луговском месторождении газа / Д. С. Тягунов // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2023. – № 2 (228). - С. 42-48 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 6 назв. |
| **- L-54-XVII; L-54-XVIII** | | |
| 7 | -4830E | **Моделирование динамики концентрации растворенного кислорода в водах залива Анива (Охотское море)** / А. В. Леонов, В. С. Архипкин, В. М. Пищальник, Е. М. Латковская // Вестник Московского университета. Серия 5, География. – 2023. – Т. 78, № 6. - С. 77-85 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: с. 83-85.  Для вод залива Анива с помощью CNPSi-модели воспроизведено внутригодовое изменение концентраций растворенного О2 в пяти выделенных в заливе районах для определения рисков в размещении марикультурных ферм. Район 1 резко отличается от других районов (наиболее мелководный и распресненный), район 2 характеризует выраженный водообмен с районами 3 и 4, весной в этих районах формируются и выделяются два слоя, летом толща воды однородна; район 3 имеет свободный водообмен с открытыми водами пролива Лаперуза; район 4 - относится к глубоководной части залива, его отличительная особенность - характерное опускание вод в центре антициклонического круговорота и максимальное заглубление термоклина (до 60-70 м). Район 5 расположен вдоль западного побережья Тонино-Анивского п-ова и характеризуется наличием постоянного апвеллинга вод в безледный период, что отчетливо выражается пониженными значениями температуры воды. Расчет показал, что в районах, пригодных для размещения марикультурных ферм, прибрежные воды обеспечены кислородом в течении всего года. Анаэробные условия складываются только в самых глубоководных местах залива в весенний период. В заливе Анива дополнительным источником кислорода служат естественные заросли макрофитов, среди которых по биомассе и занимаемой площади доминирует сахарина японская (Saccharina japonica). Ежегодно только сахарина японская фиксирует в своей биомассе не менее 1,2 тыс. т С и поставляет не менее 3,1 тыс. т О2. Но, в отличие от выращенной биомассы, наличная биомасса всех макрофитов останется в системе, будет разрушаться в процессе жизненного цикла и при этом на окисление будет расходоваться кислород, а накопленный в биомассе углерод вновь вернется в быстрый круговорот, за исключением той доли, которая будет снесена в центральную глубоководную часть залива, где будет медленно разлагаться почти в анаэробных условиях. В заливе возможно дополнительно размещать водорослевые плантации, которые могут ежегодно фиксировать до 49,5 тыс. т С, при этом дополнительно выделяя до 132 тыс. т О2. Полученные модельные оценки могут являться точкой отсчета для определения «базовой линии» по содержанию растворенного кислорода и составления балансовых уравнений потоков газов в системе «океан - атмосфера» в заливе Анива до начала развития морских водорослевых плантаций, выполняющих попутно роль карбоновых ферм. |
| **- K-52; K-53; K-55; L-53; L-54; L-55; M-54; M-57; N-57; N-58; O-58** | | |
| 8 | -6951 | **Наблюдение волн цунами на Тихоокеанском побережье России, возникших при извержении вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай 15 января 2022 года** / И. П. Медведев, Т. Н. Ивельская, А. Б. Рабинович [и др.] // Океанология. – 2024. – Т. 64, № 2. - С. 197-216 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 57 назв.  Извержение вулкана Хунга-Тонга-Хунга-Хаапай 15 января 2022 г. вызвало цунами, которое затро-нуло весь Тихий океан. Было установлено, что зарегистрированные волны цунами от этого события были сформированы как волнами, приходящими из района источника со скоростью океанских длинных волн (~200–220 м/с), так и атмосферной волной, распространяющейся со скоростью звука (~315 м/с). Такой двойной механизм источника создал серьезную проблему и явился настоящим вызовом для существующих служб предупреждения о цунами в Тихом океане. Подробно рассматривается работа Российской службы предупреждения о цунами (Южно-Сахалинск) во время этого события. Цунами было четко зарегистрировано на побережье северо-западной части Тихого океана и в прилегающих окраинных морях, включая Японское, Охотское и Берингово. В работе исследуются полученные с высоким разрешением (1 мин) записи 20 мареографов и 8 станций атмосферного давления в этом регионе за период 14–17 января 2022 года. На российском побережье самые большие волны с высотой от подошвы до гребня 1.3 м были зарегистрированы на станциях Малокурильское (о. Шикотан) и Водопадная (юго-восточное побережье Камчатки). Используя методы численного моделирования и анализа данных, океанские «гравитационные» волны были отделены от «атмосферных» волн давления. В целом, было обнаружено, что на внешних (океанских) побережьях и южном побережье Охотского моря преобладают океанические волны цунами, в то время как на побережье Японского моря океанические и атмосферные волны цунами имеют близкие высоты. |
| **- M-54; L-54; M-55** | | |
| 9 | -7406 | **Сравнительный анализ газо-геохимических данных наземного и спутникового мониторинга острова Сахалин и его шельфа (Северо-Восток России) : тектонические следствия** / Н. С. Сырбу, А. О. Холмогоров, И. Е. Степочкин, Е. С. Хазанова // Геотектоника. – 2023. – № 2. - С. 39-56 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 68 назв. |
| **- R-59; Q-1; O-56; O-55; M-54; L-54; K-53; K-52** | | |
| 10 | -9056 | **Глотов, В. Е.**    Сульфидные иловые грязи морского побережья Дальнего Востока России / В. Е. Глотов, В. В. Кулаков // География и природные ресурсы. – 2023. – Т. 44, № 1. - С. 84-94 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 40 назв. |
| **- L-54; M-54** | | |
| 11 | -9195 | **Глубинное строение земной коры южной части Татарского трога и распределение газогеохимических аномалий** / З. Н. Прошкина, М. Г. Валитов, Ю. А. Телегин [и др.] // Тихоокеанская геология. – 2023. – Т. 42, № 2. - С. 36-49 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 32 назв. |
| **- L-54** | | |
| 12 | -9195 | **Музыченко, Л. Е.**    Расчет параметров антропогенных селей, формирующихся на отвалах карьера Лиственничный (о. Сахалин) / Л. Е. Музыченко, В. А. Лобкина, А. А. Музыченко // Тихоокеанская геология. – 2023. – Т. 42, № 1. - С. 89-99 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 33 назв. |
| **- L-54; M-54** | | |
| 13 | -9195 | **Прошкина, З. Н.**    Структурно-плотностная модель земной коры западного шельфа о-ва Сахалин и ее геологическая интерпретация / З. Н. Прошкина, М. Г. Валитов, И. А. Сигеев // Тихоокеанская геология. – 2024. – Т. 43, № 4. - С. 39-50 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 34 назв.  Выполнено структурно-плотностное моделирование земной коры по профилю глубинного сейсмического зондирования, отработанного ранее вдоль западного шельфа о-ва Сахалин. На этой основе уточнена слоисто-блоковая структура и система основных тектонических разломов в земной коре этого района, где сосредоточено большое число сильных коровых землетрясений. Выполнено сопоставление плотностных структур полученной модели с геологической информацией по смежной территории о-ва Сахалин. Построенная структурно-плотностная модель позволила разделить вулканические блоки и блоки базифицированной сиалической коры. Прослежено подводное продолжение наиболее крупных геологических комплексов западной окраины о-ва Сахалин на шельфе. Намечена пространственная корреляция сейсмических событий с некоторыми тектоническими разломами. |
| **- L-54** | | |
| 14 | -9195 | **Коновалов, А. В.**    Оценка устойчивости склона с учетом неопределенности нормативных сейсмических воздействий и материальных параметров участка / А. В. Коновалов, Ю. В. Генсиоровский // Тихоокеанская геология. – 2024. – Т. 43, № 5. - С. 135-146 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 50 назв.  Оценка риска схода оползней в результате интенсивных сейсмических колебаний является актуальной задачей инженерной геологии. В настоящей работе для оценки устойчивости склона предложена методика нормирования внутренней деформации склона, основанная на вероятностно-стохастическом подходе. В качестве нормируемой величины рассматривается кумулятивное смещение Ньюмарка, для которого подобраны эмпирические соотношения между накопленным смещением, уровнем сейсмического воздействия и критическим ускорением, задаваемым материальными параметрами склона. В предложенной методике учитываются неопределенности положения возможных очагов землетрясений в ближайшие 50 лет в окрестностях исследуемого склона, магнитуды события (событий) и уровня сейсмического воздействия. Учитываются также неопределенности физико-механических параметров склона. Нормативные смещения оцениваются по референтным вероятностям превышения (10 % и 5 %). Полученные значения сравниваются с пороговыми характеристиками, и исходя из этого принимается решение об устойчивости склона к сейсмическим нагрузкам. В качестве нижнего порога, при котором склон можно считать устойчивым, принято значение 10 см. Методика успешно апробирована на хорошо изученном участке западного склона горы Большевик (юг о. Сахалин). Сбалансированная оценка нормативного смещения для 5 % вероятности превышения составила чуть менее 10 см. В работе также даны рекомендации по дальнейшему совершенствованию методики. |
| **- N-54; M-53; M-54; L-53; L-54; K-53** | | |
| 15 | -9195 | **Зональность окислительно-восстановительных условий кристаллизации магматических пород мел-палеогенового возраста Сихотэ-Алиньского орогенного пояса (Дальний Восток России)** / Ю. В. Талтыкин, Е. А. Коновалова, Л. Ф. Мишин, Ю. Ю. Юрченко // Тихоокеанская геология. – 2024. – Т. 43, № 1. - С. 56-72 : ил. – Рез. англ. – Библиогр.: 65 назв.  Изучение магнитной восприимчивости магматических пород Сихотэ-Алиньского орогенного пояса показало, что зоны с распространением пород преимущественно ильменитовой или магнетитовой серий сформировались во время альб-сеноманского магматического этапа. Эта зональность сохранилась, как минимум, до палеоцена и не зависит от петрохимического состава, геохимического типа и возраста пород. Также не наблюдается связи с террейнами. По мнению авторов, основное влияние в постсеноманский период на редокс-зональность оказал гранитно-метаморфический слой новой континентальной коры Сихотэ-Алиньского орогена, сформировавшейся в начале позднего мела. |
| **- L-54-XI** | | |
| 16 | -9195 | **Лобкина В. А.**    Активизация оползней при освоении горных территорий / В. А. Лобкина, Ю. В. Генсиоровский // Тихоокеанская геология. – 2024. – Т. 43, № 3. - С. 109-119 : ил., табл. – Рез. англ. – Библиогр.: 16 назв.  Освоение горных территорий ведет к активизации опасных экзогенных процессов, прежде всего оползней и селей. Одним из важных факторов, определяющих интенсивность проявления этих процессов, и значительно влияющим на их характеристики, является увлажнение горных пород в потенциальных оползневых и селевых массивах. В работе рассматривается случай активизации оползня на территории горнолыжного курорта «Горный воздух» в декабре 2021 г. Представлена прогностическая модель формирования оползней, вызванных избыточным увлажнение склонов, откалиброванная под условия южного Сахалина. Для калибровки модели были собранны данные о случаях формирования оползней и селей в радиусе 30 км от гидрометеостанции Южно-Сахалинск. В прогностической модели используются суточное количество осадков, осадки, предшествующие событию, и их кумулятивное количество. Все эти данные находятся в открытом доступе, что делает доступным калибровку модели под любую ближайшую гидрометеорологическою станцию. Суточный порог осадков, при котором вероятно формирование оползней и селей для рассматриваемой территории, был определен в 51.4 мм. |

1. **Статьи из сборников**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Г23645 | **Прошкина, З. Н.**    Особенности глубинного строения земной коры северной части Татарского трога / З. Н. Прошкина, М. Г. Валитов, И. А. Сигеев // Континентальный рифтогенез, сопутствующие процессы. – Иркутск, 2024. – С. 104-107 : ил. – Библиогр.: с. 107. |