

А. М. Санжиев, Р. А. Бадмацыренова
Геологический институт СО РАН, г. Улан-Удэ
brose@gin.bscnet.ru

**Мезозойский внутриплитный вулканизм
Чикой-Хилокской рифтогенной впадины Западного Забайкалья
и связанное с ним флюоритовое оруденение**
(научный руководитель член-корр. РАН И. В. Гордиенко)

Территория Западного Забайкалья в позднемезозойское время подверглась активным тектономагматическим процессам с формированием многочисленных внутриконтинентальных рифтогенных межгорных впадин, выполненных продуктами внутриплитного вулканизма.

Чикой-Хилокская рифтогенная впадина (ЧХВ) является одной из крупных мезозойских континентальных структур Забайкалья. Впадина протягивается в субширотном направлении более чем на 150 км вдоль среднего течения р. Хилок. На севере она ограничена выступом Заганского хребта, а на юге – поднятиями западной части Малханского хребта, сложенными докембрийскими и палеозойскими породами. В формировании современной структуры Чикой-Хилокской впадины большую роль сыграли бортовые рифтогенные разломы, а также внутренние горстообразные поднятия, подготовившие формирование многочисленных надвигов в посленижнемеловое время [Гордиенко и др., 1999; Иванов и др., 2000].

Позднемезозойские вулканы, выполняющие впадину, обнажены преимущественно на ее крыльях и относятся к хилокской свите нижнего мела. Ядро впадины сложено терригенными, нередко угленосными отложениями гусиноозерской серии нижнего мела. Вулканогенные образования представлены серией потоков и покровов (до 10) мощностью 3–15 м, нередко разделенных прослоями терригенных пород (конгломератов, песчаников, алевролитов). Суммарная мощность отложений колеблется от 400 до 1500 м.

Краевая часть ЧХВ отличается блоковым тектоническим строением и широким проявлением эпитермальной флюоритовой минерализации, процессами окварцевания и каолинизации пород [Очиров и др., 1965; Булнаев, 1976]. Флюоритовые рудопроявления приурочены к зонам глубинных и региональных разломов, ограничивающих цепи мезозойских межгорных впадин. К ним относится Новоникольское рудопроявление флюорита, расположенное в среднем течении р. Хилок, в 2–3 км западу от одноименного поселка (рис.) [Булнаев, 1976]. Рудопроявления флюоритовой формации обнаруживают тесную связь с областью мезозойской активизации, в частности, с ее внутренней зоной, где соответствующие тектонические и магматические процессы были наиболее интенсивны.

По составу среди вулкаников выделяются трахибазальты и трахидолеритобазальты. Трахибазальты – самые распространенные породы в составе хилокской свиты. Среди них выделяются афировые, порфиоровые, мелко-, средне-, крупнолейстовые, плагиоклаз-пироксеновые разновидности. Во вкрапленниках преобладает плагиоклаз (An_{20-30}), реже пироксен (авгит). Основная масса сложена микролитами плагиоклаза, часто с оторочками калиевого полевого шпата, а также клинопироксеном, магнетитом, фторapatитом, титаномагнетитом, хлоритизированным стеклом. Трахидолеритобазальты слагают преимущественно центральные части потоков лав, а также субвулканические тела и отличаются от трахибазальтов более высокой степенью раскристаллизации минералов.

Породы Оборской и Шанагинской вулкано-тектонической структуры соответствуют субщелочной высокоглиноземистой калинатровой вулканической серии трахибазальт-шошонит-латитового ряда, которая образовалась из исходной магмы щелочно-базальтового состава. Повышенная щелочность пород обусловлена высоким содержанием K_2O , количество которого здесь достигает 3 %. Величина коэффициента агпаитности более одного свидетельствует об отсутствии типичных щелочных разновидностей. Низкая магнезиальность пород (35–43), невысокие содержания Ni, Co и Sr позволяют рассматривать вулканы как продукты дифференциации базальтовой магмы. Отношение $Ni/Co < 2$ указывает на принадлежность расплавов к продуктам малоглубинной дифференциации мантийных магм в промежуточном очаге [Когарко, 1973]. Выполненные пересчеты составов вулкаников по системе CIPW указывают, что они принадлежат преимущественно к Ne (3.7–7.7 %)–Ну (0.9–14.3 %)

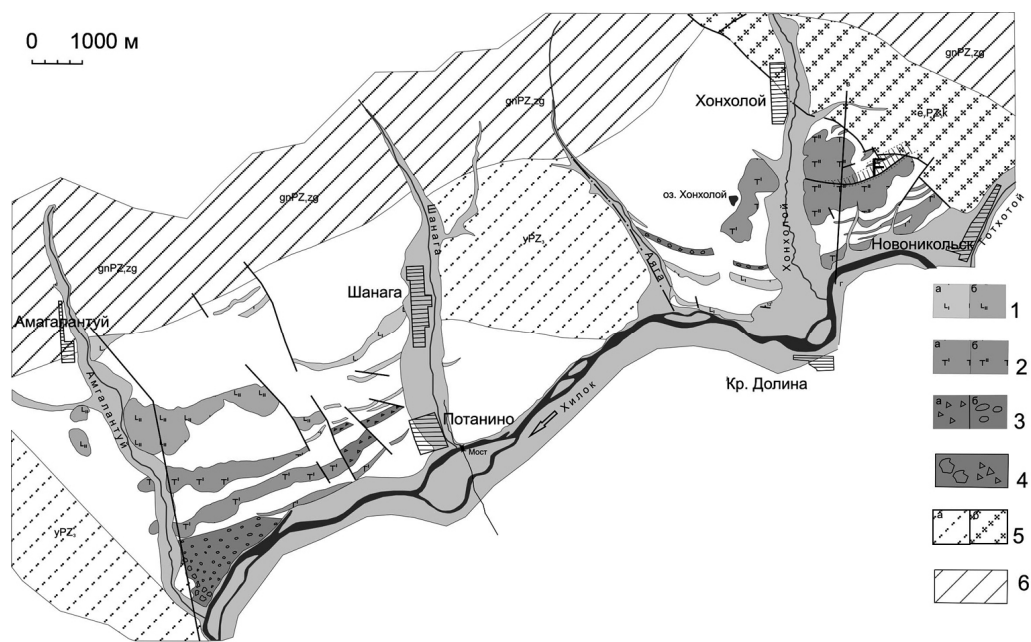


Рис. Схема геологического строения Чикой-Хилокской рифтогенной впадины.

Ф – Новоникольское флюоритовое рудопроявление. 1 – долерито-базальты: а) потоки, б) субвулканические тела; 2 – трахибазальты-трахиты: а) потоки, б) субвулканические тела; 3 – маркирующие горизонты молассовых отложений мела: а) фангломераты, б) валунные конгломераты; 4 – базальный горизонт: дезинтегрированные породы фундамента, переходящие в фангломераты; 5) гранитные интрузии: а) бичурского (PZ₃), б) кунулейского (PZ₃k) комплексов; 6) метаморфические породы и гранитоиды нижнего палеозоя (PZ₁k).

нормативных разностям [Бадмацыренова и др., 2013]. Геохимические характеристики пород ЧХВ соответствуют особенностям позднемезозойского внутриплитного магматизма рифтовых зон [Иванов и др., 2000].

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 12-05-31204).

Литература

- Булнаев К. Б. Флюоритовые месторождения Западного Забайкалья. Новосибирск: Наука, 1976. 128 с.
- Гордиенко И. В., Баянов В. Д., Климух В. С. и др. Состав и возраст (Ag/Ag) вулканогенных пород Чикой-Хилокской рифтогенной впадины в Забайкалье // Геология и геофизика. 1999. Т. 40. № 4. С. 583–591.
- Иванов В. Г., Ярмолюк В. В., Антипин В. С. и др. Внутриконтинентальный магматизм как индикатор процессов образования Байкальской рифтовой зоны // Геология и геофизика. 2000. Т. 41. № 4. С. 557–563.
- Когарко Л. Н. Отношение Ni/Co – индикатор мантийного происхождения магм // Геохимия. 1973. № 10. С. 53–71.
- Кононова В. А., Келлер Й., Первов В. А. Континентальный базальтовый вулканизм и геодинамическая эволюция Байкало-Монгольского региона // Петрология. 1993. Т. 1. № 2. С. 152–179.
- Очиров Ц. О., Булнаев К. Б., Доржиев В. С. и др. Развитие мезозойских структур Западного Забайкалья. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1965. 208 с.