

Таким образом, в результате проведенных палеомагнитных и геохронологических исследований получен новый палеомагнитный полюс Сибирской платформы. Датировка изотопного возраста одного из исследованных тел составила 1502 ± 2 млн. лет. Полученный полюс пополняет палеомагнитную базу данных и, с некоторыми ограничениями, может быть использован для построения кривой КМП Сибирской платформы, а также для проведения палеотектонических и палеогеографических реконструкций.

Исследования выполнены при поддержке гранта Президента РФ МК-416.2008.5 и гранта РФФИ 07-05-00880-а.

Литература:

1. Веселовский Р.В., Петров П.Ю., Карпенко С.Ф., Костицын Ю.А., Павлов В.Э. Новые палеомагнитные и изотопные данные по позднепротерозойскому магматическому комплексу северного склона Анабарского поднятия // ДАН, т.410, N6, 2006. С. 775-779.
2. Ernst R.E., Buchan K.L., Hamilton M.A., Okrugin A.V., Tomshin M.D. Integrated paleomagnetism and U–Pb geochronology of mafic dikes of the eastern Anabar Shield region, Siberia: Implications for Mesoproterozoic paleolatitude of Siberia and comparison with Laurentia // J. of Geol., 2000, v. 108, N 3, p. 381-401.

СОСТАВ И СТРОЕНИЕ СУБВУЛКАНИЧЕСКИХ ТЕЛ БОДРАКСКОГО КОМПЛЕКСА МЫСА ФИОЛЕНТ (ЮГО-ЗАПАДНЫЙ КРЫМ)

Видавский Владимир Витальевич, Правикова Наталья Витальевна

Геологический ф-т МГУ, Москва, vladvidavskiy@yandex.ru

Летом 2007 года мной изучались дайки на мысе Фиолент (к югу от г. Севастополь, Крым, Украина), прорывающие флишевые отложения таврической серии верхнего триаса – нижней юры и перекрывающиеся известняками сарматского возраста миоцена. В данном районе развиты похожие образования бодракского субвулканического комплекса и балаклавской вулканической серии.

Бодракский субвулканический комплекс. Комплекс образован несколькими поколениями внедрений, близких по геологическому и изотопному возрасту (средняя юра). **I фаза** (оливин-гиперстен-авгитовые долериты, долеритовые порфириты, долеритобазальты, дупироксеновые базальты). Образования I фазы представлены силлообразными и линзовидными телами, реже дайками северо-восточного, менее широтного простирания, обычно с падением в северных румбах. Мощность тел достигает 55 м, длина – 400 м. Субвулканические тела возникли при внедрении базальтовых расплавов вдоль поверхностей межпластовых срывов и секущих разломов. Тела окружены узкими, менее 1 м ореолами дегидратированных и обожжённых пород. **II фаза** (частовкрапленные меланократовые оливин-авгитовые, дупироксен-оливиновые, оливиновые базальты, долеритобазальты, долеритовые порфириты,

долериты, лавовые брекчии оливиновых базальтов). Образования представлены крутопадающими дайками, удлинёнными штоками северо-западного простирания и дайкообразными телами лавовых брекчий. Дайки протяжённые (до 500 м) и маломощные (0,5 – 2,5, реже до 7 м), широко развиты в левом борту овра. Шара и на стрелке оврагов Шара и Мендерского, сложены базальтами и долеритобазальтами, долеритовыми порфиритами, центральные части более мощных даек – долеритами. В долеритах и долеритобазальтах штока в с. Трудолюбовка развита псевдошаровая отдельность. **III фаза** (миндалекаменные лейкократовые авгит-гиперстеновые, гиперстен-авгитовые, гиперстеновые базальты, долеритобазальты, долеритовые порфириты, долериты). Образования представлены крутопадающими протяжёнными дайками субширотного – северо-восточного, реже северо-западного простирания, единичными силлообразными телами (у подножия горы Кизил-Чигир и в овра. Шара). **IV фаза** (роговообманковые андезитобазальты, андезиты, андезитодациты, дациты, лавовые брекчии андезитов, долериты). Ассоциация представлена крутопадающими маломощными (менее 5 м) дайками северо-северо-западного и восток-северо-восточного простираний и штокообразными телами.

Верхнеальбская балаклавская вулканическая серия. Меловые магматические образования Горного Крыма представлены туфами и лавами порфировых базальтов, натровых трахиандезитобазальтов и андезитов, слагающими вместе с известковистыми туфопесчаниками и туффитами балаклавскую свиту. Туфы чаще мелкообломочные, лапиллиевые, кристаллокластические. Вкрапленники в вулканитах представлены плагиоклазом, авгитом, роговой обманкой, эндиопсидом, титаномагнетитом. Кроме того, наблюдаются субвулканические дайки кайнотипных базальтов и долеритов, являющихся, возможно, подводными каналами для туфовых и лавовых разностей [1].

Дайки м. Фиолент относятся либо к бодракскому комплексу, либо к балаклавской серии.

Дайки прорывают подушечные базальтовые лавы в западной части мыса и базальтовые лавобрекчии в восточной.

В западной части обнажения базальты прорваны дайками основного состава. Были изучены 2 дайки: первая прорывает подушечные лавы в южной части мыса близ м. Фиолент, вторая – лавобрекчии в северной части того же мыса. Дайки субвертикальные, имеют ВСВ простирание.

Дайки имеют следующий породный состав: в ядре – базальты тёмно-зелёные мелкокристаллические с массивной текстурой с вкрапленниками плагиоклаза до 1,5 мм, составляющего ~85%, оливина до 0,5 мм, около 10%; в эндоконтакте – базальтом с порфировой структурой и массивной текстурой, состоящим из плагиоклаза, около 55-60%; оливина, около 0-5%;

клинопироксена, примерно 30-40%; рудных минералов, ~0-10%. Вмещающие породы сложены изменёнными подушечными лавами базальтов серо-бурого неоднородного цвета, с мелкокристаллической структурой, слоистой полосчатой текстурой, обусловленно механическим однонаправленным разрушением; минеральный состав их - кварц (60%), плагиоклаз (30%), реликты темноцветных минералов (5%) и рудные минералы (5%).

Породы дайки 1 представляют собой основные низкощелочные разновидности базальт-андезибазальтового состава. Дайка 1 находится в поле развития толеитовых базальтов островных дуг (по соотношению $FeO^*/MgO - TiO_2$). По содержанию оксида алюминия – близка к I и III фазам бодракского субвулканического комплекса; по соотношению кремнезёма и оксида магния – к тем же фазам бодракского комплекса, по соотношению кремнезёма и оксида фосфора – к III фазе бодракского комплекса.

Породы 2-ой дайки на классификационной диаграмме TAS попадают в поле андезибазальтов, немного более щелочных. На диаграмме $P_2O_5 - Al_2O_3/TiO_2$ образцы попадают в поле развития толеитовых базальтов океанических поднятий.

В ходе работы был получен ответ на главный вопрос, ставившийся целью: к какому комплексу (ассоциации, серии) принадлежат эти две дайки? Из всех мезозойских магматических ассоциаций они наиболее близки к бодракскому субвулканическому комплексу, а точнее – к его I и III фазам внедрения. Геохимически образцы также схожи с дайками бодракского комплекса.

По химическому составу можно предположить, что в байосское время этот район представлял собой фронт островной дуги, и что кора под островной дугой была тонкой и геодинамически активной [3]. Дайки мыса Фиолент бодракского субвулканического комплекса относятся к подводной базальтовой формации толеитовой серии, что укладывается в существовавшие ранее [1, 2, 4]. По результатам проделанных исследований можно сделать вывод, что породы обеих даек представляют собой лейкократовые и меланократовые базальты – андезибазальты I и/или III фаз внедрения бодракского субвулканического комплекса. Дайки мыса Фиолент бодракского субвулканического комплекса относятся к подводной базальтовой формации толеитовой генетической серии. Изученные горные породы байосского возраста могли сформироваться в геодинамических условиях, схожих с островодужной обстановкой (а так как породы – низкощелочные и содержат мало летучих, то с фронтом этой островной дуги). Кора по ОД была тонкой и геодинамически активной, об этом также можно судить по химическому составу отобранных образцов [3].

Литературы:

1. Э.М. Спиридонов, Т.О. Фёдоров, В.М. Ряховский. Магматические образования Горного Крыма. Статья 1. Бюллетень Московского Общества Испытателей Природы, отдел геологии, 1990 г. Т. 65, вып. 4, с. 119-133.
2. Э.М. Спиридонов, Т.О. Фёдоров, В.М. Ряховский. Магматические образования Горного Крыма. Статья 2. Бюллетень Московского Общества Испытателей Природы, отдел геологии, 1990 г. Т. 65, вып. 6, с. 102-111.
3. Фролова Т.И., Бурикова И.А. Магматические формации современных геотектонических обстановок. М., МГУ, 1997 г., с. 87-113.
4. Геологическое строение Качинского поднятия Горного Крыма. Том II. Стратиграфия кайнозоя, магматические, метаморфические и метасоматические образования. М.: Изд-во МГУ, 1989.

УТОЧНЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ПАШИЙСКОГО ГОРИЗОНТА ПАВЛОВСКОЙ ПЛОЩАДИ (РОМАШКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)

Гумарова Елена Нафисовна

Геологический ф-т МГУ, Москва, elena-gumarov@rambler.ru

Ромашкинское нефтяное месторождение относится к крупнейшим месторождениям мира. Геологические запасы составляют более 5 млрд. тонн нефти. Месторождение расположено в Волго-Уральском нефтегазоносном бассейне, на юго-востоке республики Татарстан. Месторождение приурочено к сводовой части Южного купола Татарского свода, представляющего собой крупное пологое поднятие изометричной формы размером около 100 * 100 км.

Ромашкинское месторождение было открыто в 1943 г., когда впервые была получена нефть из среднекаменноугольных отложений (глубина около 800м). Затем в 1945 году залежи были открыты в нижнекаменноугольных отложениях (глубина 1100 м), и только в 1948 году был получен фонтан нефти из девонских терригенных отложений.

Обобщенно можно выделить следующие 4 основных нефтеносных этажа: терригенные отложения девона; тульско-бобриковские терригенные отложения; турнейские карбонатные отложения (в основном, кизеловский горизонт) и верей-башкирские карбонатные отложения.

Ромашкинское месторождение является типичным многопластовым месторождением. Промышленный приток нефти получен из 18 горизонтов. Основным объектом эксплуатации являются залежи терригенных отложений девона – пашийский (Д1) и кыновский (Д0) горизонты. На них приходилось почти 88% разведанных запасов. Следующим по размерам промышленных