

В. Н. КОЗЕРЕНКО и Е. М. ЛАЗЬКО

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ КИММЕРИЙСКИХ ИНТРУЗИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 1 II 1949)

В результате геологического изучения юго-восточной части Восточного Забайкалья получены новые данные, которые позволяют установить некоторые закономерности в размещении киммерийских интрузий разного характера, в зависимости от геологического строения различных участков этой области.

В пределах обширной территории, изучавшейся нами на протяжении от пос. Нерчинский завод на северо-востоке и до поселков Кличка и Алгачи на юго-западе, выделяется полоса, тяготеющая к р. Аргунь и протягивающаяся от пос. Нерчинский завод и до пос. Кличка. Эта полоса, которую мы будем называть Приаргунской зоной, характеризуется ограниченным развитием относительно маломощных и слабо дислоцированных отложений юры и наличием малых интрузий киммерийского возраста. В пределах Приаргунской зоны, в свою очередь, должен быть выделен северный участок, прилегающий к пос. Нерчинский завод, и южный, располагающийся между Запокровским и Кличкинским месторождениями.

Северный участок характеризуется наименьшими мощностями юрских отложений, измеряемых сотнями метров (повидимому, около 1 км), и слабыми пликативными дислокациями; широким развитием в этом районе пользуются разнообразные дизъюнктивные нарушения.

В пределах южного участка мощность юрских отложений несколько больше, причем мощности постепенно возрастают по направлению на юго-запад — от 2 км в районе Запокровского месторождения до 2,5—3 км в районе пос. Клички; дислоцированы юрские отложения в пределах южного участка интенсивнее, чем в Нерчинско-заводском районе.

Резко отличный характер имеет район, прилегающий к пос. Алгачи. Юрские отложения здесь имеют мощность около 5 км и интенсивно дислоцированы. В этом районе выделяются две основные фазы киммерийских складчатых процессов и интрузивной деятельности.

Ниже дается краткая характеристика киммерийских интрузий выделенных участков.

На северном участке Приаргунской зоны киммерийские интрузии представляют собой дайкообразные тела, достигающие 10 км в длину и до 400—500 м мощности. Возраст их определяется тем, что они прорывают юрские кластические и эффузивно-туфогенные отложения (датируемые в рамках от нижней до верхней юры включительно) и нигде не затрагивают, несмотря на свое широкое развитие, породы нижнего мела, занимающие здесь значительные площади. По-

этому они нами рассматриваются в качестве верхнекиммерийских интрузий. Эти дайкообразные тела приурочены к разрывам северо-восточного и меридионального простирания.

Петрографическое описание пород района было произведено еще В. А. Мелиоранским (1), который выделяет среди них анортоклазовые андезинофиры и альбитофиры и кварцевые и бескварцевые порфиры сходного с ними облика и состава.

Среди этих пород преобладают разности с порфировой структурой и плотной основной массой. Среди вкрапленников, в порядке распространенности, встречаются плагиоклазы, водянопрозрачные анортоклазы, темноцветные минералы (биотит, амфибол, пироксен), обычно целиком замещенные вторичными минералами, и редко кварц. Основная масса чаще всего микропойкилитовая, микрофельзитовая, паналлотриоморфная, стекловатая, иногда микрогранитная.

Угол оптических осей калинатового полевого шпата колеблется от -31 до -54° . Углы PN_m не превышают $8-10^\circ$. Эту разность лучше всего назвать санидин-анортоклазом.

Контактовое воздействие этих интрузий на вмещающие породы весьма незначительно и выражается в слабом окварцевании последних.

В пространственной близости к кварцевым и бескварцевым порфирам и близким к ним породам находится полиметаллическое оруденение Нерчинско-заводского района.

На южном участке Приаргунской зоны характер киммерийских интрузий значительно изменяется. Здесь, кроме дайкообразных тел и мелких штоков, близких по характеру к одновозрастным интрузиям Нерчинско-заводского района, в участках более глубоких срезов наблюдаются довольно крупные штокообразные тела. Хорошим примером такого рода интрузий является выделенный и описанный нами Запокровский шток, располагающийся рядом с Запокровским месторождением. В составе этого сложного интрузивного тела, имеющего площадь выхода более 10 км^2 , в порядке возрастной последовательности выделяются диориты и кварцевые диориты, гранодиориты, граниты и граносиениты и, наконец, гранитпорфиры.

В составе всех этих пород существенную роль играет калинатовый полевой шпат. В диоритах и кварцевых диоритах он представлен, судя по оптическим константам, анортоклаз-микроклином и находится в подчиненном к среднему плагиоклазу и темноцветным минералам количестве. В гранодиоритах и гранитах калинатовый полевой шпат представлен анортоклазом ($2\sigma = -65-70^\circ$; $PN_m = 5,5-9^\circ$), причем в гранодиоритах он находится в равных количественных отношениях с плагиоклазом, а в гранитах и граносиенитах слагает от 50 до 90% всей массы породы.

Породы эти характеризуются гипидноморфнозернистыми, микропегматитовыми и порфиroidными структурами.

С Запокровской интрузией связано большое количество дайковых дериватов, представленных гранит-порфирами, микрогранитами, гранодиорит-порфирами, микродиоритами, а также спессартитами.

Кроме Запокровской интрузии в этом районе обнаружен ряд штокообразных тел гранодиоритов меньших размеров. Контактные воздействия интрузий выражаются в образовании биотитовых роговиков и в обогащении пород турмалином. В крайней юго-западной части Приаргунской зоны, согласно исследованиям Д. И. Горжевского, устанавливается серия штокообразных тел и даек гранодиорит-порфиров и, иногда, граносиенитов, прорывающих эффузивно-туфогенные образования верхнеюрского возраста. Наиболее глубокой интрузией этого участка является шток кварцевых диоритов Кличкинского рудного поля, относимый к указанной возрастной серии лишь на основании косвенных признаков.

Полиметаллическое и мышьяковое оруденение южного участка Приаргунской зоны территориально тяготеет к интрузивным телам указанной возрастной серии.

В районе поселка Алгачи, согласно данным А. Ф. Мушников, с первым этапом киммерийских движений связано внедрение крупного Кондуйского интрузива. В пределах Кондуйского массива выделяется несколько близких по составу разновидностей биотитовых гранитов. Главная масса этих пород сложена калинатровым полевым шпатом и обычно несколько подчиненным плагиоклазом.

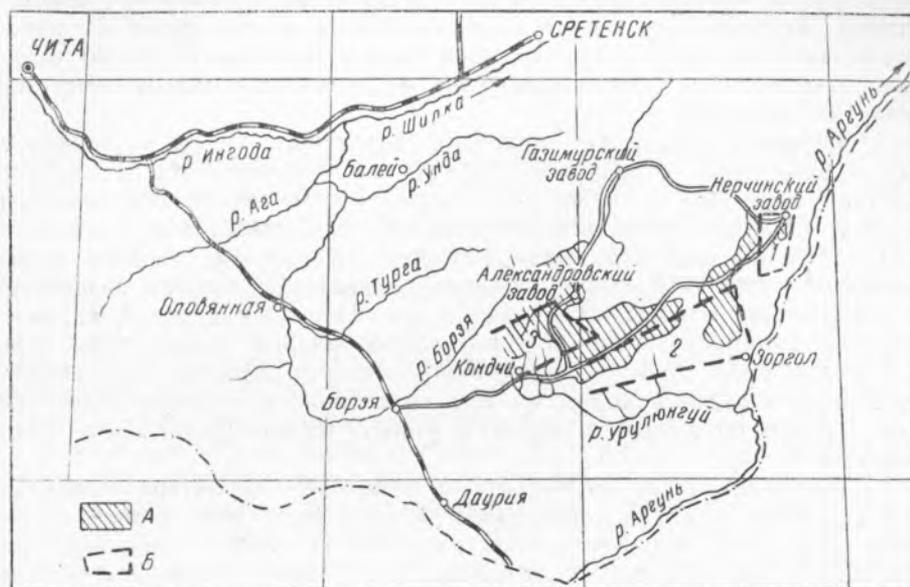


Рис. 1. А — площадь распространения юрских отложений, Б — границы площадей развития киммерийских интрузий. 1 — северный район, 2 — южный район, 3 — Алгачинский район

Калинатровый полевой шпат представлен анортоклазом с повышенным углом оптических осей (2ψ изменяется от -60° до -80° ; $PN_m = 6-11^\circ$); некоторые решетчатые разновидности этого минерала относятся к микроклин-анортоклазам.

Граниты Кондуйского массива характеризуются широким развитием пегматитов и подчиненным значением аплитов и гранит-порфиоров.

Контактовые воздействия интрузива на вмещающие юрские и палеозойские породы весьма активны. Эндоконтактовые изменения в гранитах проявляются весьма слабо.

Кондуйский массив прорывает комплекс так называемой алгачинской юры и приурочен к крупной антиклинальной структуре; его внедрение мы предположительно связываем с главной фазой киммерийских движений, происшедших в верхнеюрскую эпоху или на границе средней и верхней юры.

Относительно более молодыми являются многочисленные, обычно мелкие тела гипабиссального облика, представленные в основном гранодиорит-порфирами, приуроченными к разломам, секущим складчатую структуру.

С крупной гранитной интрузией первой фазы киммерийских движений связаны многочисленные мелкие месторождения пегматитового и пегматоидного характера, несущие убогую редкометальную минерализацию.

Анализ приведенного фактического материала позволяет сделать следующие основные выводы.

1. В пределах Приаргунской зоны, представляющей собой область развития относительно маломощных юрских отложений и слабого проявления киммерийских складчатых движений, развиты лишь малые интрузии позднекиммерийского возраста, представленные дайкообразными и штокообразными телами, преимущественно гранодиоритового состава.

2. В пределах Алгачинского района, представляющего собой переходный участок от Приаргунья к центральной части Восточного Забайкалья, в котором киммерийские движения проявились наиболее активно, интрузивная деятельность протекала в две фазы. С первой фазой связано образование крупных гранитных массивов; ко второй фазе относится внедрение интрузий, аналогичных малым интрузиям Приаргунской зоны.

3. Позднекиммерийские интрузии различных участков характеризуются заметными отличиями. Отличия эти заключаются в форме и величине массивов, а также и в фашиальных особенностях интрузивных тел (термин дается в понимании М. А. Усова), что выявляется в отличиях их структур, минералогического состава, степени дифференцированности, характера жильных дериватов и степени воздействия на вмещающие породы. Для района пос. Нерчинский завод характерны резко гипабиссальные интрузии дайкообразной формы. Для отрезка Приаргунской зоны между Запокровским рудником на севере и Кличкинским рудным полем на юге характерно в участках более глубоких срезов появление довольно крупных штокообразных тел (Запокровский шток).

4. Устанавливается закономерное изменение характера калинатрового полевого шпата в позднекиммерийских интрузиях разной глубинности. Для резко гипабиссальных интрузий Нерчинско-заводского района характерны санидин-анортоклазы, со средним углом $2\psi = -40^\circ$; для наиболее крупных штоков южной части Приаргунской зоны характерны анортоклазы и разности, переходные к микроклинам, со средними углами 2ψ , колеблющимися от -60 до -70° .

Поступило
27 XII 1948

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. А. Медяко-оранский, Тр. Всес. геол.-разв. объедин., 128 (1932).