

ПЕТРОГРАФИЯ

В. Н. КОЗЕРЕНКО и Е. М. ЛАЗЬКО

**К ВОПРОСУ О НАЛИЧИИ АЛЬПИЙСКИХ ИНТРУЗИЙ
В ПРИАРГУНЬЕ (ВОСТОЧНОЕ ЗАБАЙКАЛЬЕ)**

(Представлено академиком В. А. Обручевым 1 VIII 1947)

Еще недавно существовало весьма распространенное мнение о широком развитии в Восточном Забайкалье альпийских интрузий. Это мнение, основанное главным образом на исследованиях группы геологов б. Геологического комитета в конце 20-х годов, в настоящее время никем не поддерживается. Тем не менее и в новых работах встречаются указания на возможность наличия в Восточном Забайкалье, и в частности в Приаргунье, отдельных посленижнемеловых интрузий (1, 2). Эти указания базируются главным образом на данных М. С. Нагибиной (не опубликовано). Согласно наблюдениям этого геолога, в пади Карабон (Приаргунье), близ известного Запокровского мышьякового месторождения, обнажается небольшая интрузия пегматоидных гранитов, имеющая активный контакт с тургинскими отложениями.

В 1946 г. нами производились детальные исследования в этом районе, результаты которых дали убедительные материалы, доказывающие не только донижнемеловой, но даже и доюрский возраст этой «Карабонской посленижнемеловой интрузии».

Пегматоидные граниты, изученные М. С. Нагибиной, обнажаются на левом склоне пади Карабон, где они слагают большую часть невысокой сопки, называемой Черемуховой горой. Эти граниты представляют собой не отдельное небольшое интрузивное тело, а являются частью очень крупного, так называемого Кадаинского массива гранитоидных пород, протягивающегося от пади Карабон на северо-восток к Кадаинскому полиметаллическому месторождению и далее по направлению к Нерчинскому заводу на протяжении нескольких десятков километров.

В районе г. Черемуховой, кроме описываемых гранитов, обнажаются небольшие поля метаморфизованных песчано-глинистых отложений, условно относимых к нижнему палеозою, и довольно широким развитием пользуются отложения с эстериями и рыбами, отнесенные М. С. Нагибиной к тургинскому горизонту.

Детальными петрографическими исследованиями, произведенными при участии Р. П. Петрова, установлено, что на изученном участке развиты розовые мелко- и среднезернистые, иногда порфиоровидные граниты. Среди них преобладают лейкократовые биотитовые граниты, обычно в той или иной мере катаклазированные. Характерными признаками рассматриваемых гранитов является наличие анортоклаза в качестве главного породообразующего минерала и широкое развитие микропегматитовых прорастаний калинатрового полевого шпата и квар-

ца, особенно типичных для мелкозернистых гранитов краевых частей интрузива.

В табл. 1 приведены замеры основных констант калинатровых полевых шпатов гранитов.

Таблица 1

№ шлифов	Величина угла оптических осей 2 V	Координаты полюсов спайности (001)		
		N_g	N_m	N_p
626	-58°	86°	10°	82°
698	-59°	80°	11,5°	80°
699	-59°	85°	6°	88°

Показатель преломления этих полевых шпатов несколько меньше показателя преломления канадского бальзама.

Все оптические данные калинатровых полевых шпатов определяют их как аноклоаз. Плагноклазы этих гранитов представлены слабо зональным альбит-олигоклазом и олигоклазом.

Граниты г. Черемуховой пронизаны большим количеством прожилков халцедоновидного кварца. В отдельных участках, особенно в южной части выхода, граниты милонитизированы и окварцованы, причем в ряде случаев окварцование милонитов идет за счет развития типичного радиально-лучистого кварца, обладающего положительным удлинением и показателем преломления несколько меньшим, чем у кварца.

Южнее гранитного массива развиты эффузивно-туфогенные и кластические отложения, отделенные от гранитов сбросом, проходящим у юго-западного подножия г. Черемуховой. В западном направлении сброс переходит в метаморфизованные сланцы, прорванные гранитами несколько выше по склону горы.

Сброс этот имеет юго-восточное простирание и круто, под углом около 80°, падает на юго-запад. Зона брекчий, сопровождающая сброс, имеет мощность до нескольких метров. В восточной части сброса брекчия состоит из обломков эффузивно-туфогенных и кластических пород и мелкозернистых гранитов, а западнее — из метаморфизованных песчаников и сланцев. Обломки разной величины, достигающие до нескольких десятков сантиметров в поперечнике, цементируются халцедоном, халцедоновидным кварцем и флюоритом; иногда также наблюдается марказит. В зоне сброса отмечаются также и прожилки подобного же состава, имеющие симметрично-полосчатое строение и позволяющие установить последовательность в образовании слагающих их минералов: первыми всегда выделялись халцедон и халцедоновидный кварц, затем флюорит в виде мелких, прекрасно окристаллизованных агрегатов и, наконец, марказит.

Несколько севернее г. Черемуховой, в верховьях пади Нортуй, непосредственно на гранитах залегают в виде отдельных разобщенных пятен тургинские грубокластические, туфогенные и эффузивные породы.

Среди этих пород описаны конгломерато-брекчии, грубозернистые песчаники, туфобрекчии, туфиты, пепловые туфы и витрофировые фельзиты.

В составе грубокластических и туфогенных пород обнаружены обломки мелкозернистых и порфиоровидных гранитов, микроскопически совершенно не отличимых от гранитов г. Черемуховой и часто обладающих микропегматитовой структурой, характерной для некоторых гранитов г. Черемуховой. Такие же обломки найдены и в составе туфобрекчий среди основного поля развития тургинских пород, распростра-

ненных непосредственно к югу от г. Черемуховой, где уже давно обнаружена обильная фауна эстерий и остатки рыб (3). Кроме обломков гранитов, здесь обнаружены также многочисленные обломки калина-тровых полевых шпатов и плагиоклазов, а также листочки хлоритизи-рованного биотита.

Константы калина-тровых полевых шпатов из обломков гранитов, отобранных из базальных горизонтов тургинских отложений, сведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

№ шлифов	Величина угла оптических осей $2V$	Координаты полюсов спайности (001)		
		N_g	N_m	N_p
695	-62°	85°	6°	$87,5^\circ$
696	-60°	87°	5°	$85,5^\circ$
666	-64°	87°	6°	85°

Все оптические константы также определяют калина-тровой полевой шпат как аноктоклаз.

Плагиоклазы из этих гранитов также относятся к слабо зональным альбит-олигоклазам и олигоклазам.

Таким образом, микроскопическое изучение подтвердило полностью идентичность пород г. Черемуховой и обломков гранитов из базальных горизонтов тургинских отложений.

Несколько севернее этого участка, по правому склону пади Б. Коруй, в составе гранитоидных пород южной оконечности Кадаинского массива преобладают гранодиориты, прорывающие метаморфизованные песчано-сланцевые и карбонатные свиты, относящиеся к той же условно нижнепалеозойской толще; отсюда наблюдается постепенный переход от гранодиоритов к гранитам г. Черемуховой.

Здесь же нами установлено небольшое поле развития осадочных пород, залегающих на метаморфических сланцах и гранодиоритах. В низах этой толщи залегают гравияльные песчаники, состоящие главным образом из дрессы гранодиоритов и макроскопически даже трудно отличимые от изверженной породы; только при внимательном рассмотрении обнаруживается грубокластическое или псаммитовое сложение этих пород.

Выше по разрезу среди этой толщи наблюдаются аркозовые песчаники, песчано-глинистые и глинистые сланцы.

Среди сланцев этой толщи нами обнаружены обильные остатки флоры, среди которых В. Д. Принада определил *Czekanowskia rigida* Hr., *Cladophlebis hibernensis* (J. et H.), *Pityophyllum angustifolium* (Nath.) и др., т. е. комплекс, характерный для алгачинской юры. Здесь же найдены и пресноводные пелециподы, среди которых Б. И. Чернышевым определена *Ferganoconcha sibirica* Tschern.

Эти находки убедительно устанавливают юрский возраст осадочных пород, трансгрессивно налегающих на гранодиориты южной оконечности Кадаинского массива. Следует отметить, что находки среди этих пород *Ferganoconcha sibirica*, по мнению Б. И. Чернышева, позволяют говорить даже о нижнеюрском возрасте этих отложений, хотя это мнение, по видимому, дискуссионно.

На основании приведенного выше материала можно сделать заключение, что граниты и гранодиориты южной оконечности Кадаинского

массива на участке между г. Черемуховой и верховьями пади Б. Коруй имеют доюрский возраст и что низкотемпературная минерализация, характерная для зоны сброса между гранитами г. Черемуховой и тургинскими отложениями и проникающая также и в последние, не может служить доводом в пользу активного воздействия гранитной интрузии на тургинские отложения.

Исследования обширных площадей, произведенные нами в 1945—1946 гг. в районах Приаргуны, убедили нас в том, что нижнемеловые свиты нигде не прорываются интрузивными породами.

Только в одном месте, по берегу р. Аргуни, между селами Луги и Ишага, установлены кварцевые порфиры эффузивного облика, залегающие в виде мощного дайкообразного тела среди кластических пород, по общему облику не отличающихся от тургинских отложений.

Однако указанные изверженные породы по их структурным признакам и составу следует рассматривать в качестве жерловой фации эффузивов, столь широко развитых в верхних частях нижнемелового комплекса Приаргуны.

Поступило
1 VIII 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ С. С. Смирнов, Очерк металлогении Восточного Забайкалья, 1944.
² Г. Л. Падалка, ДАН, 45, № 8 (1944). ³ Е. А. Пресняков, Тр. Гл. геол.-разв. объедин., № 37 (1931).