

И. В. ЛУЧИЦКИЙ

О ВОЗРАСТЕ И СТРУКТУРНОМ ПОЛОЖЕНИИ МЕЗОЗОЙСКИХ ГРАНИТНЫХ ИНТРУЗИЙ ВЕРХОВИЙ АМУРА И СТАНОВОГО ХРЕБТА

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 6 I 1949)

Граниты, прорывающие мезозойские (юрские) отложения, отмечены в верховьях Амура еще в конце прошлого столетия, в частности М. М. Ивановым⁽²⁾. Однако первые сведения о составе этих гранитов и жильных пород, сопровождающих гранитные интрузии, появились в печати не более 20 лет тому назад^(5, 6), а вопрос о возрастных соотношениях гранитов и мезозойских отложений до настоящего времени в литературе освещается крайне разноречиво. В частности, П. С. Бернштейн и А. А. Леонтович⁽¹⁾ считают эти граниты даже альпийскими, а не мезозойскими.

Общий характер взаимоотношений гранитных интрузий с геологической структурой области вообще в литературе не рассматривался, в связи с чем излагаемые ниже материалы личных наблюдений автора могут представить особенный интерес.

Граниты верховий Амура, для которых мезозойский возраст можно считать в настоящее время доказанным, залегают в виде сравнительно небольших массивов среди складчатой юрской толщи. Из этой толщи, состоящей главным образом из песчаников и аргиллитов или глинистых сланцев, известна собранная А. И. Хлапониным и другими исследователями следующая фауна, свидетельствующая о нижне- и среднеюрском возрасте отложений: *Crenatula olivex* Quenst., *Inoceramus lucifer* Lah., *I. ambiguus* Eichw., *I. porrectus* Eichw., *Pseudomonotis* aff. *echinata* Sow., *Pseudomonotis* aff. *elegans*, *Greslia peregrina* Phyll., *Vennulites* cf. *trigonalis*, а также разнообразные пелециподы, поддающиеся определению только до рода: *Lucina*, *Modiola*, *Pecten*, *Lima*, *Leda* и др.

Нигде граниты не прорывают более юных мезозойских отложений. В частности, они не затрагивают вулканогенную свиту порфиритов, переслаивающихся с конгломератами, залегающую несогласно на размытой поверхности песчано-сланцевой толщи, и нигде не прорывают также и континентальную угленосную толщу.

Последняя, вероятно, в известной своей части соответствует по возрасту тургинской свите Восточного Забайкалья, т. е. нижнему мелу.

Необходимо подчеркнуть, что наши наблюдения на р. Большой Невер показывают полную несостоятельность предположений В. З. Скорохода о распространении в верховьях р. Амур морских меловых отложений, которые якобы также прорваны гранитами.

В качестве морских меловых отложений (никанской свиты) В. З. Скороход выделил часть складчатой юрской толщи, подстилающую

щую вулканогенную свиту, аналогичную такой же свите Восточного Забайкалья, залегающей, как известно, ниже Тургинской свиты.

Следует обратить внимание на то, что вообще разрез мезозойских отложений верховий Амура аналогичен разрезу соответствующих отложений Восточного Забайкалья, а мезозойские граниты той и другой области, в сущности, тождественны по своей геологической позиции.

Мезозойские граниты верховий Амура весьма интересны своей приуроченностью к крупным разломам, рассекающим юрскую песчано-сланцевую толщу. В качестве примера, иллюстрирующего такую связь интрузий с разломами, приведем данные, полученные нами при исследовании Петровского хребта (рис. 1).

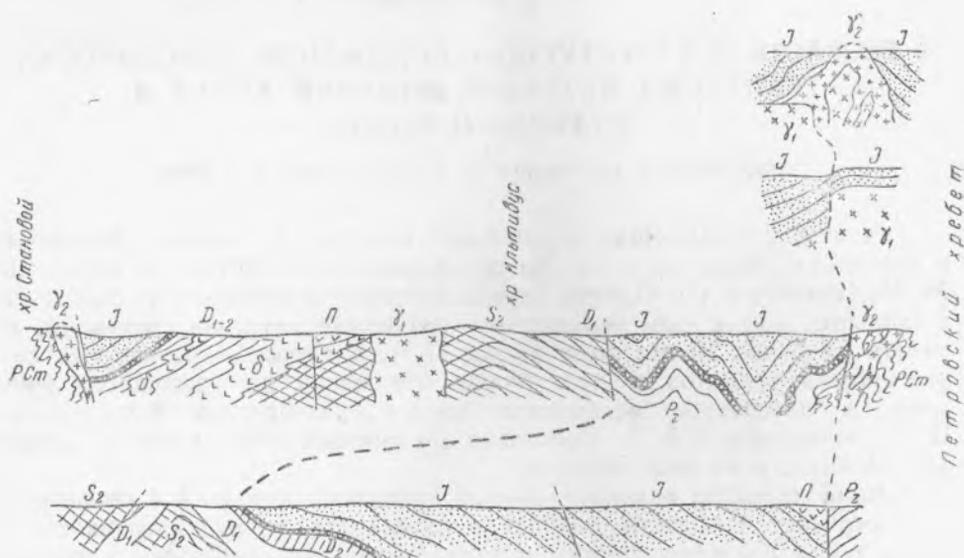


Рис. 1. Схематические геологические разрезы Петровского хребта, хребта Ильтывус и южной окраины Станового хребта:

- | | |
|---|------------|
| π — вулканогенная свита | } Мезозой |
| γ ₂ — граниты | |
| J — юрская песчано-сланцевая толща | } Палеозой |
| γ ₁ — граниты | |
| δ — габбро и зеленокаменные породы | } |
| D ₃ — песчаники и глинистые сланцы среднего девона | |
| D ₁ — то же нижнедевонские | } |
| S ₂ — кварциты верхнесилурийские | |
| P _z — палеозойские отложения нерасчлененные | } |
| PC _m — докембрий | |

С СЗ этот хребет, ориентированный в северо-восточном направлении, ограничен разломом, по которому приведены в соприкосновение складчатая толща юрских песчаников и глинистых сланцев и палеозойские песчано-сланцевые, а также древние (докембрийские?) кристаллические сланцы и катакластические граниты и гранито-гнейсы, описанные, в частности, А. И. Хлапониным по р. Большой Иним. На ЮЗ разлом имеет характер обыкновенного сброса, с резко опущенным северо-западным крылом, тогда как на СВ он постепенно затухает и переходит в флексурный перегиб, образованный юрскими песчано-сланцевыми отложениями.

К разлому приурочено большое количество разнообразных жил и даек гранит-порфиров и гранодиорит-порфиров, а также два небольших гранитных массива, едва вскрытых эрозией.

Один из них, юго-западный, представляет небольшое тело, около

1,5 км в поперечнике, располагающиеся в области контакта древних катакластических гранитов и гранито-гнейсов с юрскими песчано-сланцевыми отложениями. Он сложен биотитовыми среднезернистыми и мелкозернистыми гранитами, содержащими небольшие (1—1,5 см) порфиридные выделения калиевого полевого шпата, весьма своеобразно располагающиеся среди основной массы породы. Эти порфиридные выделения ориентированы крайне беспорядочно и распределены в породе очень неравномерно. Местами они образуют скопления, но отдельные участки породы почти совершенно лишены порфиридных выделений.

В контакте с гранитами юрские песчаники и глинистые сланцы биотитизированы, и в них, в пределах зоны, не превышающей 100 м, местами наблюдались новообразования силлиманита.

Второй массив, расположенный к СВ от первого, близ вершины «Луковая гора», особенно эффектен. Эрозия вскрыла лишь апикальную его часть на площади не более 2 км в поперечнике. Массив имеет почти правильные округлые очертания и окружен контактной оторочкой, представленной ороговикованными песчаниками и глинистыми сланцами, содержащими в качестве новообразований главным образом биотит. Контактная оторочка густо рассечена системой различно ориентированных жил и даек гранит-порфиров, кварцевых порфиров и лампрофировых жил. Ширина ее достигает местами 0,5 км. Она резко выделяется в рельефе, образуя наиболее отчетливо выдающиеся высоты и вершины, и почти полукольцом окаймляет выходы гранитов, расположенные в пониженной части рельефа. Граниты здесь, как и в предыдущем массиве биотитовые, но они не содержат порфиридных выделений.

Такая же тесная связь гранитных интрузий с крупными разломами наблюдается и по южной окраине Станового хребта (в широком его понимании). В частности, к СЗ от пос. Стрелка давно уже отмечен небольшой массив (шток) гранодиоритов и гранодиорит-порфиров⁽⁴⁾, располагающийся в пределах крупной сбросовой зоны, отделяющей юрскую толщу от докембрийских инъекционных гнейсов и кристаллических сланцев, описанных в свое время Д. С. Коржинским⁽³⁾ под названием Станового комплекса. Непосредственные контакты изверженных пород штока с юрскими отложениями отсутствуют. Однако серия жильных пород, сопровождающих интрузию гранодиоритов (аплиты, гранит-аплиты, гранодиорит-порфиры, порфириты), пересекают юрскую толщу висячего крыла сброса, свидетельствуя, таким образом, о мезозойском возрасте гранитов.

Изложенные выше данные не составляют сомнений в том, что мезозойские гранитные интрузии верховий Амура и южной окраины Станового хребта использовали при внедрении крупные зоны разломов и, таким образом, характеризуются совершенно определенным структурным положением.

Вполне вероятно, что и в пределах всего Станового хребта дальнейшими исследованиями будут зафиксированы небольшие мезозойские гранитные интрузии, локализованные вдоль разломов, пересекающих области преимущественного распространения гнейсов и древних гранитов.

Однако в настоящее время материалы для характеристики таких интрузий совершенно недостаточны.

Следует в заключение подчеркнуть необоснованность имеющихся в литературе указаний на широкое распространение мезозойских и тем более альпийских гранитов, образующих якобы в пределах Станового хребта огромные массивы.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ П. С. Бернштейн и А. А. Леонтович, Сб. Материалы по геологии Дальнего Востока АН, в. 1, 1938. ² М. М. Иванов, Сб. Геол. исслед. Сиб. жел. дор., в. 8, 1898. ³ Д. С. Коржинский, Тр. ЦНИГРИ, в. 41 (1931). ⁴ Е. И. Стабровская, Изв. АН СССР, сер. геол., № 6 (1936). ⁵ А. А. Строна, Изв. Геол. ком., 48, № 5 (1929). ⁶ А. И. Хлапонин, Тр. ВГРО, в. 231 (1932).