

Относно възрастта на Гуцалския гранитоиден плутон

С. М. Белев

Висш минногеоложки институт, 1156 София

S. M. Belev — On the age of Gucal granitoid pluton. The paper presents arguments in favour of the former opinion on the Paleozoic age of Gucal pluton, assumed later to be a Laramide intrusion on the basis of cross-cutting relations with the Upper Cretaceous Plana pluton. Field revisions show that the pegmatites, containing xenoliths of rocks from Plana pluton, are genetically related not to Gucal but to Plana pluton. The gabbro and gabbro-pyroxenite xenoliths in Gucal pluton do not belong to the first phase of Plana pluton but are Paleozoic rocks which occur as xenoliths in Upper Cretaceous volcanics and are contactly altered by the Plana pluton.

За пръв път Н. Николов (1918—1920) прави опит за изясняване взаимоотношенията между Гуцалския и Планския плутон. Той приема за палеозойски двата плутона, но „Очушкия гранит“, както той нарича Гуцалския плутон, счита за по-млад, внедрен вероятно през силура. По-късно Стр. Димитров (1933), проучавайки контактните зони на Планския плутон, след като приема за юрски вместиращите го скали около селата Железница и Ярлово, му отрежда юрска възраст. Наскоро след това същият в своите обобщителни студии (Димитров, 1939, 1946) го причислява към ларамийските интрузиви в Средногорие. След като установява младата възраст и на Витошкия плутон (Стр. Димитров, 1933), той счита, че все пак Планският е внедрен преди Витошкия. Така беше утвърдена ларамийската възраст на Планския плутон, но Очушкият гранит беше причислен към Южнобългарските гранити с палеозойска възраст (Димитров, 1939).

Палеозойската възраст на Очушкия гранит беше ревизирана от Бояджиев (1959), наречен от него Гуцалския плутон. Изяснявайки взаимоотношенията му с Планския плутон, той предложи аргументи в полза на ларамийската възраст и на Гуцалския, внедрен след Планския. Според него Гуцалските гранитоиди разсичат и заграбват в ендоконтакта си блокове и късове от Планския плутон и се вмъкват дайковидно в него. Ксенолитите са от габропироксенити, габро и диорити. Според Бояджиев (1962) Планският и Гуцалският плутон имат сходно вътрешнофациално устройство, идентична петрохимична характеристика, напълно идентични пегматити и не притежават самостоятелни дайкови формации. Поради това те могат да се считат за представители на парциално диференцирани магми от едно магмено огнище.

При проследяване на контактната зона между Планския и Гуцалския плутон установих, че ксенолити от Планския плутон участвуват в микроклиновите пегматити, а не в гранодиорита на Гуцалския плутон. Тези пегматити се разполагат като многобройни жили и лещи в една широка (1—2 km) зона, предимно в ендоконтакта на Планския плутон. Сравнително малко жили са проникнали и в гранитоидите на Планския плутон.

Според Б о я д ж и е в (1959, 1962) след затвърдяването и частичното обезгазяване на Гуцалския плутон са се образували маломощни пегматит-аплитови жили. Почти непосредствено след това са внедрени последователно мезократни и левкокатни дребнозърнести гранодиорити до аплитгранити. Още по-късно се е внедрила втора, главна фаза пегматитова магма, от която са се образували микроклиновите пегматити. След известно затишие в резултат на дълбочинна диференциация са внедрени в два относително засебени подетапа различни фази на дайкова формация, които представляват петроструктурен елемент на един наставен плутон.

Но микроклиновите пегматити, които съдържат още турмалин, ортит, циркон, титанит, апатит, биотит и други минерали, се разполагат както в периферията, така и далече навътре в Планския плутон около бившето село Калково (В е р г и л о в, 1955), на височината Маркова трапеца при с. Драгошиново (Н и к о л о в, 1934—1935), около с. Горни Окол (Н и к о л о в, 1918—1920). От същите пегматити жили и лещи — някои със значителна мощност, се разкриват в периферната част и вместващите скали на Планския плутон в северните склонове на Верила (Б е л е в, 1964) и в долината на р. Палакария северно от с. Ярлово, далече от Гуцалския плутон.

Според В е р г и л о в (1955) и Н и к о л о в (1918—1920) микроклиновите пегматити са образувани от магмен остатък, богат на алкалии и особено на калий. Настанени са предимно в пукнатините S и L по Клоос и във вместващите скали на Планския плутон. Те очевидно са диференциат на неговата магма, а не на тази на Гуцалския плутон.

Необясним е изтъкнатият от Б о я д ж и е в (1962) аргумент, че микроклиновите пегматити около шосето Шипочан—Долна Баня и Боровец—Радуил в приконтактната зона неколккратно са процелени от страна на Гуцалския плутон, когато тези пегматити според него са образувани след затвърдяването и частичното обезгазяване на Гуцалския плутон. Неприемливо е и изтъкнатото от Бояджиев сходство във вътрешнофациалното устройство на Планския и Гуцалския плутон като доказателство за пулсационното внедряване на магма от едно магмено огнище. Планският плутон е съставен от диорити, кварцдиорити, кварц-монцодиорити, гранодиорити до левкогранити (Б о я д ж и е в, 1971). Габро и габропироксенитите, приети за първа наставка на плутона (Б о я д ж и е в, 1971), не може да се считат за диференциати на магмата на Планския плутон (доказателства за това ще бъдат приведени в следващите редове). В скалите от Планския плутон участва пироксен, вкл. и в левкокатните разновидности, като реликти в амфиболови кристали. Жилната наставка на плутона е предимно от диорит-порфирити, габропорфирити и микроклинови пегматити.

Гуцалският плутон е изграден предимно от две разновидности гранодиорити: едрозърнест, порфиоровиден по фелдшпатите и порфиоровиден по кварца гранодиорит и дребно- до среднозърнест афирен гранодиорит. Незначително е участието на слабо порфиоровиден сиено- до монцодиорит (Б о я д ж и е в, 1962). Жилната наставка е от меланократни гранодиорити до кварцдиорити, монцодиорити с участие на амфибол, левкокатни гранодиорити до аплитгранити, тръндемитови плагиогранити (Б о я д ж и е в, 1962). Само в контаминирания фациес участвуват амфиболкварцови гранодиорити

и пироксенамфиболови диоритсиенити до амфиболпироксенови сиенодиорити. Към плутона са привързани кварцмусковитови пегматити и аплити.

При толкова различен вътрешнофациален състав и с различни жилни наставки двата плутона не може да се считат за сходни и не могат да имат идентична петрохимическа характеристика. Жилните гранитоиди на Гуцалския плутон са разсечени от микроклиновите пегматити, понеже последните са привързани към Планския плутон. Посоченото от Бояджиев дайковидно вмъкване на Гуцалския в Планския плутон в участъка между Боровец и Радуил около шосето не дава представа за действителните взаимоотношения поради дълбокото грусиране на скалите и не е ясно как се пресичат, коя скала се вмъква и коя е разсечената.

Присъствието на ксенолити от габро и габропироксенити от първата наставка на Планския плутон в Гуцалския не може да служи като доказателство за по-младата възраст на последния, тъй като има указания за палеозойска възраст на тази наставка. В андезитите от склоновете на Витоша над с. Железница участвуват ксенолити от габро, габропироксенити, габропорити, хорнблендити и габропорфирити, аналогични по петрографски и минерален състав на ксенолитите в диорита източно от с. Железница около термалния извор и в долината на р. Ведена. Известно е, че по тези места мезозойски магматизъм, по-стар от андезитовия, досега не е установен. Известно е също така, че Планският плутон променя термично андезитите при с. Железница (Б о я д ж и е в, 1971). Следователно не е възможно едновременно участие на ксенолити от Планския плутон в андезитите и андезитите да се променят контактно от плутона. Очевидно габрото и пироксенитите представляват палеозойска наставка на Планския плутон. С това се обезсилва ролята на ксенолитите като доказателство за по-младата възраст на Гуцалския плутон.

От изложеното може да се направят следните изводи. Планският и Гуцалският плутон се различават съществено във вътрешнофациално и петрохимично отношения, притежават различни по петрографски състав жилни наставки.

Двата плутона не може да се считат представители на парциално диференцирани и пулсационно внедвени магми от едно магмено огнище.

Широко разпространените микроклинови пегматити, които локално съдържат ксенолити от скалите на Планския плутон, са генетично свързани с него. Присъствието на ксенолити от габро и габропироксенити в Гуцалския плутон не доказва ларамийската му възраст, тъй като габрото и пироксенитите могат да бъдат и с палеозойска възраст.

От петроложка гледна точка трудно може да се приеме Гуцалският плутон като по-късен диференциат на магмата, от която са образувани Планският и Витошкият плутон (Б о я д ж и е в, 1962). В гранитоидите на Гуцалския плутон отсъствува пироксенът като скалообразуващ минерал, докато в гранитоидите на Планския и Витошкия плутон пироксенът е често представен. Освен това количеството на гранитоидите като кисели диференциати в Планския и Витошкия плутон съответствува за една такава еволюция на магмата, докато обемът на Гуцалския плутон не съответствува за диференциат на магмата, от която са образувани Планският и Витошкият плутон. В тях е протекла диференциация *in situ*, която е довела до отделянето на съответните кисели диференциати, съставни части на тези плутони и свързани пространствено с останалите техни скални видове.

С изтъкнатите аргументи за взаимоотношенията между Планския и Гуцалския плутон (Б о я д ж и е в, 1959, 1962) не може да се счита за доказана ларамийската възраст на Гуцалския плутон, която по-вероятно е палеозойска.

Л и т е р а т у р а

- Белев, Св. 1964. Интрузивните скали южно от с. Белчин (Източна Верила). — *Год. МГИ*, 9, 291—308.
- Бояджиев, Ст. 1959. Взаимоотношенията между интрузивните скали в Ихтиманска Средна гора и Плана планина. — *Минно дело*, 14, 6, 29—35.
- Бояджиев, Ст. 1962. Петрология и структура на Гуцалския плутон. — *Приноси геол. България*, 1, 170—251.
- Бояджиев, Ст. 1971. Петрология на Планския плутон. — *Изв. геол. инст. Сер. геох., минер. и петр.*, 20, 219—242.
- Вергилов, В. 1955. Минерален състав и геохимия на пегматитите около с. Калково. Самоковско. — *Изв. геол. инст.*, 3, 25—49.
- Димитров, Стр. 1933. Геоложки и петрографски изучавания в югоизточните отдели на Витоша и северните отдели на Плана планина с особен оглед на контактните зони около интрузивните скали. В: *Акад. Стр. Димитров. Научни трудове*, 1, 1961, 307—371.
- Димитров, Стр. 1939. Постижения и задачи на петрографските изучавания у нас. — В: *Акад. Стр. Димитров. Научни трудове*, 2, 1961, 143—164.
- Димитров, Стр. 1946. Метаморфните и магматичните скали в България. — В: *Акад. Стр. Димитров. Научни трудове*, 2, 1961, 256—292.
- Николов, Н. 1918—1920. Еруптивните скали в Плана планина. — *Год. СУ*. 15—16, 1—43.
- Николов, Н. 1934—1935. Пегматитът от Маркова трапеза, Самоховско. — *Год. СУ. Физ.-мат. фак., ест. ист.*, 31, 3, 139—150.

(Постъпила на 7. VI. 1984 г.)