

веденных доводов, свидетельствуют совершенно различная морфология восточного контакта Светлоборского массива и западного контакта Качканарского плутона в зоне их предполагаемого отделения, а также резко различный петрографический состав зоны предполагаемого раскола. Предположение о заполнении пространства между двумя блоками роговиками находится за пределами нашего понимания.

В то же время явные признаки тектонизации массива и его надвигания на запад несомненны, хорошо картируются, но произошли много позже формирования обоих массивов и накладываются на готовые автономные структуры. Основной процесс тектонизации связывается нами с герцинским тектогенезом и общеуральским шарьированием [3]. Более активная, чем на Нижнетагильском массиве, тектонизация обусловлена дополнительным воздействием на Светлоборский массив крупного жесткого моноблока - Качканарского плутона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Высоккий Н.К. Месторождения платины Исковского и Нижнетагильского районов на Урале // *Тр. Геол. Ком. Нов. серия, 1913. Вып. 62. - 694 с.*
2. Ефимов А.А. Горячая тектоника в гипербазитах и габброидах Урала // *Геотектоника. - 1977. - №1. - С. 24-40.*
3. Иванов О.К. Тектонизация концентрически-зональных пироксенит-дунитовых массивов Платиноносного пояса Урала (роль, возрастные датировки, генезис) // *Тектоника, магматизм и металлогения зоны сочленения Урала и Восточно-Европейской платформы. - Миасс, 1985.*
4. Иванов О.К. Новый тип апатитового оруденения в концентрически-зональных ультрамафических массивах Урала // *Материалы к минералогии рудных районов Урала. - Свердловск: УрО АН СССР, 1988. - С. 106.*
5. Иванов О.К. Концентрически-зональные ультрамафические массивы складчатых областей (на примере Урала): Автореферат дис. ... д-ра геол.- мин. наук. - СПб: СПб Горный институт, 1990. - 44 с.
6. Иванов О.К. Новые генетические типы магнезиальных скарнов магматической стадии в связи с ультрамафитами // *Современные проблемы минералогии и сопредельных наук. - СПб, 1992. - С. 132-143.*
7. Иванов О.К. Проблемы рудоносности Качканарского рудного поля // *Горн. ж. - 1993. - №6. - С. 43-53.*
8. Иванов О.К., Вилисов В.А. Флогопитовые ультрамафиты в концентрически-зональных дунит-пироксенитовых массивах Платиноносного пояса Урала // *Известия Уральского горного ин-та. Сер. геол. и геоф. - 1993. - Вып. 2. - С. 95-104.*
9. Иванов О.К., Зворская С.А. Новые данные о структуре Качканарско-Гусевогорского габбро-пироксенитового плутона (Урал) // *ДАН СССР. - 1990. - Т. 313, №4. - С. 931-935.*
10. Иванов О.К., Калеганов Б.А. Новые данные о К-Аг возрасте ультрамафитов Платиноносного пояса Урала // *Докл. РАН. - 1993. - Т. 328, №6. - С. 720-724.*
11. Иванов О.К., Ширяева Л.А., Хорошилова Л.А. Оксипатит из горнблендитов Светлоборского массива // *Мат-лы к минералогии Урала. - Свердловск: УО ВМО. 1990. С. 42-52.*
12. Решитько В.А. Геологическое строение Качканарского габбро-перидотитового массива на Среднем Урале // *Мат-лы первой научной конф. аспирантов. - Ростов: Ростовский ун-т, 1959. - С. 58-64.*

УДК 553.552.3 (234.851)

В.Н. Довгополый

ТУЛИТИЗИРОВАННОЕ ГАББРО ПРОЯВЛЕНИЯ КУШВОЖ (ПОЛЯРНЫЙ УРАЛ)

В последнее время заметно возрос интерес к цветному камню. Особенно это касается нового нетрадиционного поделочного сырья, к которому уверенно можно отнести проявления тулитизированного габбро.

Прерывистая зона тулитизации габброидов сравнительно недавно выявлена на Полярном Урале юго-восточнее гипербазитового массива Рай-Из. Она протягивается в северо-восточном направлении от р. Хараматолоу на юго-западе до подножия г. Черная, где обнажается по правым и левым притокам р. Макар-Рузь.

Геологически описываемый район располагается в пределах северо-восточной части Войкарского синклинория, относящегося к Тагило-Магнитогорскому прогибу. В основании разреза залегает раннепалеозойская офиолитовая ассоциация, представленная дунит-гарцбургитовой и дунит-клинопироксенит-

габбровой формациями, слагающими массивы Рай-Из и Войкаро-Сынынский. Выше по разрезу картируются вулканогенно-осадочные образования хараматолоуской и таньюской свит ордовика и позднего силура. Породы интенсивно дислоцированы. Преобладают разрывные нарушения надвигового и сбросо-сдвигового характера преимущественно северо-восточных и северо-западных простираний.

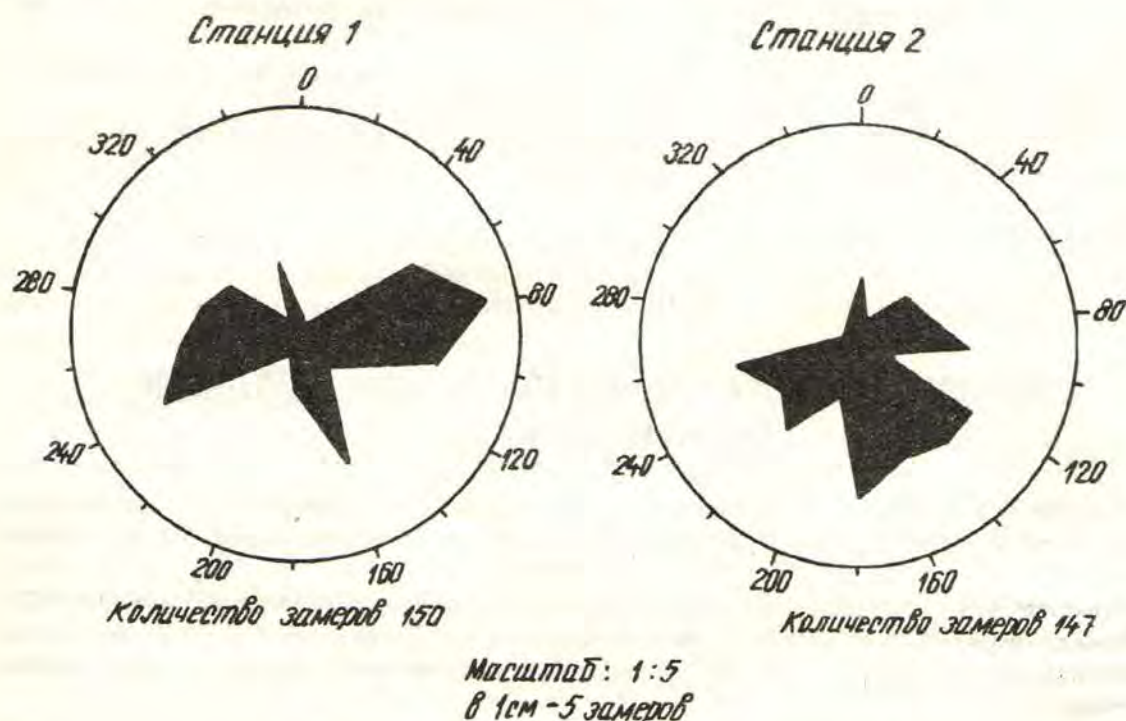
Явления тулитизации приурочены к одному из оперяющих субширотных разрывов и затрагивают лишь габброиды в непосредственной близости от плагиогранитов собского комплекса. Тулитизированное габбро представляет собой породу, состоящую из уралита и тулита, находящихся примерно в равных пропорциях. Под термином «тулит» понимается розовый цоизит, содержащий до 1% марганца [1]. В процессе тулитизации пород по первичному плагиоклазу (N40-50) развивается скрытокристаллический агрегат цоизита (соссюрит). Розовая окраска последнего обусловлена присутствием в формуле цоизита оксида марганца.

Вмещающие такситовые габбро собского комплекса образовались путем метасоматического перерождения пород офиолитовой ассоциации [2]. Петрохимически они представляют собой ряд с непрерывными вариациями состава от меланократового габбро (кремнезема менее 45%) до плагиогранитов (кремнезема около 55%), объединенный, исходя из общности генезиса, под термином «плагиомигматиты». Для всех разновидностей характерно низкое содержание оксидов калия (0,34%), титана (0,52%), наряду с высокими содержаниями оксида натрия (2,99%) и глинозема (17,43%) [2]. Главные минералы плагиомигматитов - уралит, плагиоклазы, магнетит. Текстуры пород в основном полосчатые, обусловлены чередованием лейкосом (плагиоклаз) и меланосом (уралит). Структуры от мелкозернистых до пегматоидных. Микроструктуры грано- и нематогранобластовые, пойкилитовые, коррозионные. Никаких изменений текстурно-структурных особенностей породы при ее тулитизации не наблюдается, наоборот, серые неизменные габброиды плавно переходят в тулитизированные.

В пределах тулитизированной полосы выявлено несколько проявлений. Нами было изучено в 1993 г. проявление «Кушвож», где исследована трещиноватость массива пород и дана декоративная характеристика сырья.

Декоративность камня определяется, главным образом, количеством тулита в породе и обусловлена комбинацией зерен черного уралита и нежно-розового тулита. Особый декоративный эффект имеют полосчатые, а также пегматоидные разности с характерным узором из кристаллов роговой обманки (до 10-15 см) на розовом фоне. К дефектам относятся трещины, ожелезнение, эпидотизация и другие факторы, снижающие декоративные качества камня, либо влияющие на его физико-механические свойства.

Не менее важное значение для определения сортности сырья имеет блочность, определяемая трещиноватостью пород. Последняя изучена на двух станциях, представляющих собой наиболее типичные обнажения размером 3x5 м.



Круговые розы - диаграммы трещиноватости пород

Анализ диаграмм показывает (см. рисунок), что отдельность пород параллелепедальная, образована трещинами с элементами залегания $80^\circ/55^\circ$, $160^\circ/70^\circ$, $270^\circ/50^\circ$. Это открытые трещины, разбивающие весь массив на блоки. Размер блоков и определяет блочность. Для проявления «Кушвож» распределение сырья по блочности следующее: более 500×500 мм - 30%, 300×300 мм - 500×500 мм - 40%, 150×150 - 300×300 мм - 30%.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Геологический словарь, том 2.- М.: Недра, 1973. - 455 с.
2. Язева Р.Г., Бочкарев В.В. Войкарский вулкано-плутонический пояс (Полярный Урал). - Свердловск: УНЦ АН СССР, 1984. - 156 с.