

О. Н. ИВАНОВ, Ш. Х. БАРАТОВ

**СЕРПЕНТИНИТОВЫЙ МЕЛАНЖ БАССЕЙНА РЕКИ ХАТЫРКИ
(КОРЯКСКОЕ НАГОРЬЕ)**

(Представлено академиком Ю. А. Косыгиным 20 II 1973)

В юго-восточной части Корякского хребта, на междуречье среднего течения р. Хатырки и р. Иомраутваам, известен Четкинваямский гипербазитовый массив, который прослеживается почти на 50 км в северо-восточном направлении от верховьев р. Липлиретваам до низовьев р. Этченмувеем. Ширина его изменяется от 200 м до 1,8 км. Согласно существующим представлениям, этот массив, залегающий в вулканогенно-кремнистой толще, рассматривается как интрузивное образование палеозойского возраста с крутыми контактами (¹). Возраст вулканогенно-кремнистой толщи, вмещающей гипербазиты, ранее определялся палеозоем (^{1, 6}), однако позднее в этих слоях Ю. Б. Гладенковым (³), а в 1971 г. О. Н. Ивановым была собрана позднеюрско-раннемеловая фауна.

На основании совместных детальных наблюдений авторов в 1972 г. и исследований О. Н. Иванова в 1971 г. установлено, что Четкинваямский массив (см. рис. 1) представляет собой протрузию, т. е. не интрузивное, а тектоническое образование, и размещается в зоне регионального надвига. Контакты тела повсеместно тектонические. В коренных выходах ряда глубоко врезанных притоков р. Четкинваям и р. Лагерной неоднократно наблюдалось одновременное погружение обоих контактов четкообразно построенной пластины серпентинитов к северо-западу под углами от 18 до 24°. В бассейне р. Лагерной в северо-западном контакте массива расположена серия сближенных маломощных даек пироксеновых габбро и пироксенитов, также полого (20—25°) погружающихся к северо-западу. В верховье р. Четкинваям аналогичная по составу дайка, наблюдавшаяся в подошве тела, изогнута и будинирована, что свидетельствует о движении серпентинитов уже после инъекции даек.

Четкинваямский массив представляет собой гигантскую тектоническую брекчию, где серпентиниты цементируют огромное количество различного размера тектонических отторженцев, разнообразных по возрасту и составу пород. Цемент брекчии представлен лизардитовым серпентинитом с гнездами и участками антигорита и прожилками хризотила. Породы почти повсеместно рассланцованы, милонитизированы, перетерты иногда до мучнистого состояния. Нередко они содержат включения полосчатых и брекчиевидных серпентинитов. Сланцеватость в серпентинитах обычно параллельна слоистости вмещающих пород.

Тектонические отторженцы, имеющие форму линз, чешуй, пластин, клиньев, изометричных блоков, размером от 2000 до нескольких метров, местами составляют более 50 % объема массива. Среди них преобладают обломки вулканогенно-кремнистых пород вмещающей толщи. Наибольшее количество обломков вулканогеннокремнистых пород наблюдается вдоль серпентинитового тела. По мере удаления от контакта уменьшается количество и величина отторженцев от нескольких сотен до нескольких метров, а степень их тектонической переработанности, выражающаяся в рассланцевании и будинаже, увеличивается. Несколько меньшее распространение и меньшие размеры (до 2000 м в поперечнике) имеют мраморизованные известняки среднего—верхнего палеозоя (S₂—P₁), слагаю-

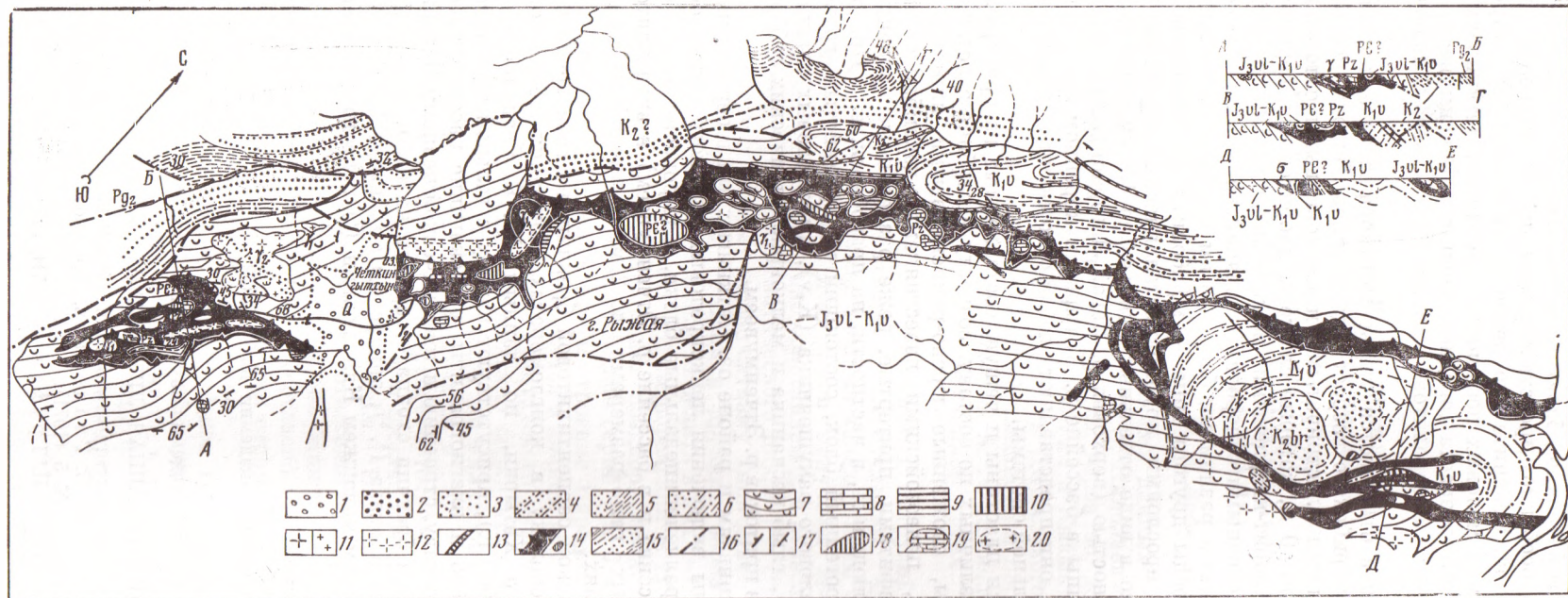


Рис. 1. Геологическая карта Четкинвaysкого массива. 1 — современные рыхлые отложения; 2—5 — верхний мел: 2 — $K_2B\gamma$ — барыковская свита сенона (по Э. Н. Эрлиху, 1963 г.) — песчаники, реже гравелиты, 3 — полимиктовые песчаники, 4 — пачка переслаивания глинистых, алевролитистых сланцев и песчаников, 5 — углисто-глинистые сланцы с конкрециями; 6 — этченмусеевская свита (K_{1V}) — окремненные алевролиты, прослои микрокварцитов, реже песчаники; 7 — $J_3vt - K_{1V}$ — кремнистые породы с яшмами, горизонтами вулканитов основного состава; 8 — палеозой ($S_2 - P_1$) — мраморы и мраморизованные известняки; 9 — $pCm_2(?)$ — хлоритовые, слюдисто-хлорит-кварцевые, слюдисто-кварцевые, эпидотовые сланцы янданайской свиты; 10 — $pCm_1(?)$ — амфиболиты, амфиболовые и полевошпат-амфиболовые сланцы, катаклизированные мраморы; 11 — плагииграниты (a) и эндоконтактовая их фация (б); 12 — ранние внедрения плагиигранитов; 13 — дайки габбро и пироксенитовых габбро; 14 — различные серпентиниты и серпентинитовые сланцы (a) и включения пироксенитов в серпентиниты (б); 15 — структурные линии в разновозрастных литологических комплексах; 16 — разрывные нарушения и границы надвига; 17 — элементы залегания пород; 18—20 — тектонические чешуи, плиты, клинья, блоки, пластины различных пород, докембрийских (18), мезозойских и палеозойских (19), и гранитов (20), включенные в серпентиниты

щие более или менее изометрично блоки и чешуи. Они встречаются в пределах всего тела и особенно представительны на междуречье рек Правой илевой Лагерной. Сравнительно редко в серпентинитах встречаются плитчатые обломки меловых песчаников (верховья Четкинваям), ракушников валанжинского возраста (среднее течение р. Этченмуеом) и песчаников и кремнистых алевролитов карния (⁶) (северо-западный склон р. Ржавой).

В составе отторженцев отмечаются также метаморфические породы, предположительно докембрийского возраста, двух типов. Породы первого типа представлены редкими пластинчатыми и клиновидными отторженцами размером от 300 до 10 м, которые сложены хлоритовыми, серицит-хлоритовыми, серицит-хлорит-кварцевыми, реже — эпидотовыми и актинолитовыми сланцами, сходными с породами янданайской свиты (¹), составляющими ограниченный разломами блок в 3 км к северу от Четкинваямского массива. Породы второго типа — амфиболиты и амфиболовые сланцы с единичными прослоями крупнокристаллических мраморов — встречаются повсеместно в виде отдельных клиньев до 1,2 км протяженностью и до 100 м мощностью (верховья р.левой Лагерной). Амфиболиты и амфиболовые сланцы в бассейне р. Хатырки в коренном залегании неизвестны. Возможно, они представляют собой отторженцы основания Корякской геосинклинальной системы.

Нередко наблюдаются пластины и чешуи, составленные из притертых друг к другу блоков, различных по составу, возрасту и глубине залегания пород. Такие пластины, сложенные юрско-раннемеловыми яшмами и кремнистыми породами, палеозойскими известняками, докембрийскими (?) основными метаморфитами, притертые, реже разделенные серпентинитовой «смазкой», наблюдались, в частности, на правом берегу р. Правой Лагерной. Другой гетерогенный блок, состоящий из кремнистых гравелитов, яшм, плит ауцеллового ракушечника (K₄v), амфиболовых сланцев и амфиболитов рСм (?), глыб песчаника и мелкокристаллических габбро, установлен по одному из притоков р. Этченмуеом.

В верховьях р. Четкинваям и районе оз. Четкингытхын в серпентинитовом цементе встречены включения лейкократовых плагิโอгранитов, образующих клинья и параллелепипедальные блоки, и пироксенитов (в северо-западной части массива и в бассейне р. Этченмуеом) в виде плитообразных и изометричных глыб размерами до 2 м, размещающиеся в серпентинитовых брекчиях.

Возраст Четкинваямской серпентинитовой брекчии, по всей вероятности, предсенонской, поскольку в конгломератах основания сенонского разреза левого берега р. Хатырки, по данным Ю. Б. Гладенкова и В. П. Похиялайнена (1960 г.), присутствуют наряду с галькой офиолитовой серии также и габбро и плагิโอграниты, пересекающие рассматриваемые ультрабазиты. По составу, строению и тектонической позиции Четкинваямская серпентинитовая брекчия сходна с серпентинитовым меланжем Севано-Акеринской зоны Кавказа (⁴, ⁵), анкарским меланжем Турции (⁴), частично с францисканским меланжем Калифорнии (⁷) и пестрым меланжем Гималаев (²).

Северо-Восточный комплексный
научно-исследовательский институт
Дальневосточного научного центра Академии наук СССР
Магадан

Институт тектоники и геофизики
Дальневосточного научного центра Академии наук СССР
Хабаровск

Поступило
9 II 1973

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Л. И. Антикеева, Тр. Н.-и. инст. геол. Арктики, 148 (1965). ² А. Ганссер, Геология Гималаев, М., 1967. ³ Ю. Б. Гладенков, Тр. Геол. инст., в. 89 (1963). ⁴ А. Л. Книппер, Геотектоника, № 5 (1971). ⁵ А. Л. Книппер, Геотектоника, № 6 (1971). ⁶ И. М. Русаков, А. И. Трухалев, ДАН, 145, № 2 (1972). ⁷ K. J. Hsü, Geol. Soc. Am. Bull., 79 (1968).