

С. С. БЫСТРЕВСКАЯ, Г. А. ЗЕМСКОВ

О ПОСТПРОТЕРОЗОЙСКОЙ ТЕКТОНО-МАГМАТИЧЕСКОЙ АКТИВИЗАЦИИ В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ УКРАИНСКОГО ЩИТА

(Представлено академиком В. И. Смирновым 9 II 1973)

Формирование складчатых структур Украинского щита (УЩ), согласно существующим тектоническим и стратиграфическим схемам (¹, ²), завершилось овручско-волинской эпохой складчатости (1200 млн лет).

В платформенный этап развития УЩ испытывал неоднократное воздействие тектонических напряжений и реагировал на них разломами. Перестройка его структурного плана сопровождалась глубоким раздроблением земной коры и магматическими проявлениями.

Относительный возраст разломов, благодаря которым УЩ приобрел современное блоковое строение, не совсем ясен. Большой эрозионный срез УЩ и мощный чехол молодых рыхлых образований не позволяют с полной достоверностью судить о геологических процессах, происходивших в платформенный этап его развития. Если с байкальской эпохой складчатости связан интенсивный основной вулканизм в волинское время (трапповая формация), наиболее интенсивно происходивший вдоль западной тектонической границы УЩ, то проявление каледонского и герцинского циклов на УЩ, к сожалению, не может быть в настоящее время выяснено с достаточной полнотой. Изучение же явлений постпротерозойской активизации УЩ крайне важно, так как позволит подойти к решению вопросов перспектив металлоносности УЩ в платформенный этап его развития.

До недавнего времени единственным примером постпротерозойских магматических проявлений в западной части УЩ были вулканисты субщелочного состава в бассейне р. Собь Ильинецкого района Винницкой обл., впервые отмеченные В. Я. Тарасенко еще в конце прошлого столетия (³). Однако в последние годы получены новые факты, свидетельствующие о палеозойской тектономагматической активизации УЩ. Проведенные в его западной части работы по выявлению активизированных в постпротерозое тектонических зон и связанных с ними вулканических структур позволили нам выделить здесь ряд тектонических узлов, несущих признаки палеозойской активизации.

Эти узлы располагаются на пересечении регионального допозднерифейского заложения Звиздаль-Залесского (Брусиловского) разлома субмеридионального простирания с более молодыми субширотными или запад-северо-западного простирания тектоническими нарушениями. В пределах активизированных тектонических узлов выявлены палеозойские вулканисты (у с. Печора Тульчинского района, севернее с. Березна Тетиевского района, у с. Глыбочек Сквирского района, предполагаются в пределах Погребищенской депрессионной впадины). Вулканогенные образования палеозоя картируются аналогично Ильинецкой вулканической структуре локальными гравитационными минимумами силы тяжести и интенсивно отрицательными локальными магнитными аномалиями. Палеозойские вулканисты характеризуются достаточной свежестью и наличием участков совершенно не измененного вулканического стекла. Они лишены признаков смятия и расщепления, среди них нет метаморфизованных разновидностей. По своему химизму вулканисты соответствуют трахиандезитам, даци-

там и липаритам. Наряду с образованиями собственно эффузивной фации выделяется серия субвулканических тел.

Последние определения калий-аргоновым методом возраста трахиандезитовых порфиров субвулканической фации, выявленных нами впервые в пределах Ильинецкой вулканической структуры (скв. № 2100, глубина 268—270 м, аналитик Ф. И. Котловская), показали 450—470 млн лет. Однако истинный возраст этих пород может быть несколько моложе, так как могла произойти контаминация магмы материалом вмещающих докембрийских метаморфических пород.

Палинологические исследования образцов аргиллитов озерно-кратерного происхождения, отобранных нами из скв. № 2199 (34,2 м), № 2140 (60,0 и 90,5 м), № 2100 (67—79 м), № 2102 (70,4 м) в пределах Ильинецкого вулканического аппарата, производились во Всесоюзном геологическом институте (Е. М. Андреева) и в Институте геологических наук АН УССР (Л. А. Сергеева). В пробах обнаружено довольно большое количество спор и других растительных микрофоссилий (*Leiotriletes convolutus* Andr., *Azonomoletes commutatus* Tschibr., *Leiotriletes trivialis* Naum.), свидетельствующих о девонском возрасте вмещающего их аргиллита. Этот вывод подтверждают также обнаруженные в пробах акритархии подгрупп *Leiosphaeridia* и *Baltisphaeridium*, часто встречающихся в девонских отложениях Днепровско-Донецкой впадины. Кроме того, в препаратах выявлены обрывки растительных тканей, которые известны в отложениях верхнего силура и нижнего девона. Эти ткани, по-видимому, — реликты проводящих тканей высших растений, появившихся на рубеже верхнего силура и нижнего девона.

Таким образом, в раннем и, возможно, среднем палеозое западная часть Украинского щита, подобно обрамляющим его на западе и севере структурам, испытала тектоно-магматическую активизацию. Верхним возрастным пределом вулканической деятельности на УЩ в палеозое, скорее всего, могла быть граница силура и нижнего девона.

Институт геохимии и физики минералов
Академии наук УССР
Киев

Поступило
7 II 1973

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. Н. Козловская и др., Тектоническая карта кристаллического основания северо-западной и центральной частей УЩ, М., 1969. ² Платформенные структуры обрамления Украинского щита и их металлоносность, Н. П. Семененко (ред.), Киев, 1972. ³ В. Я. Тарасенко, Об эффузивной горной породе из Липовецкого уезда Киевской губернии, Киев, 1898.