



New data for the structure and caldera evolution of Nanovitsa volcano massif, Eastern Rhodopes

Нови данни за строежа и калдерното развитие на Нановишкия вулкански масив, Източни Родопи

Borislav Yordanov¹, Stoyan Georgiev¹, Eleonora Balkanska^{1,2}, Valentin Grozdev¹
Борислав Йорданов¹, Стоян Георгиев¹, Елеонора Балканска^{1,2}, Валентин Гроздев¹

¹ Geology and Geophysics Corp.; 23 Sitnyakovo blvd., 1505 Sofia

² Sofia University, Dept. of Geology and Paleontology; 15 Tsar Osvoboditel blvd., 1504 Sofia; E-mail: balkanska@abv.bg

Пиринейският стадий в Източнородопската комплексна депресия може да бъде определен като стадий на относително синхронно генерирани вулкански и вулcano-тектонски кръгови структури. Нановишката структура е най-забележителният, внушителен и класически представител на структурите от своя клас. Като „Нановишка калдера“, северна част от „Стръмниридската вулcano-куполна структура“ (Вапцаров, 1983) и като пример за кръгови магматогенни структури се споменава в Кацков и др. (1990). Същата е „възродена“ при ревизионните проучвания на Йорданов и Герджиков (в: Саров и др., 2002ф).

Нановишката магмопроводяща полукръгова структура се възприема като сложно устроен, развиващ се във времето и пространството, единен първоразряден вулкан (вулкански масив), чиито етапни последователности генерират множество линейно-гнездови второразрядни постройки с дъговидно концентрично разположение на контролните линии (фиг. 1). Техните продукти изграждат съответни вулкански подкомплекси, т.е. градивни и подчинени на основната структура (комплекс).

Данните за строежа и развитието ѝ я определят като сложно устроена ендегенна магмена полиетапна и полифациална вулcano-тектонска структура с централен тип симетрия и концентрично-радиален строеж. Приблизителният ѝ радиус е от порядъка на 10–12 km, което определя нейния мезоструктурен тип. Полуокръговият (полуелиптичен) характер се определя от новодефинирана крипторуптура, разположена между Момчилград и с. Джанка.

Самата структура претърпява двуетапно калдерно развитие с формиране на калдерен комплекс. Редът на генериране на подкомплексите и

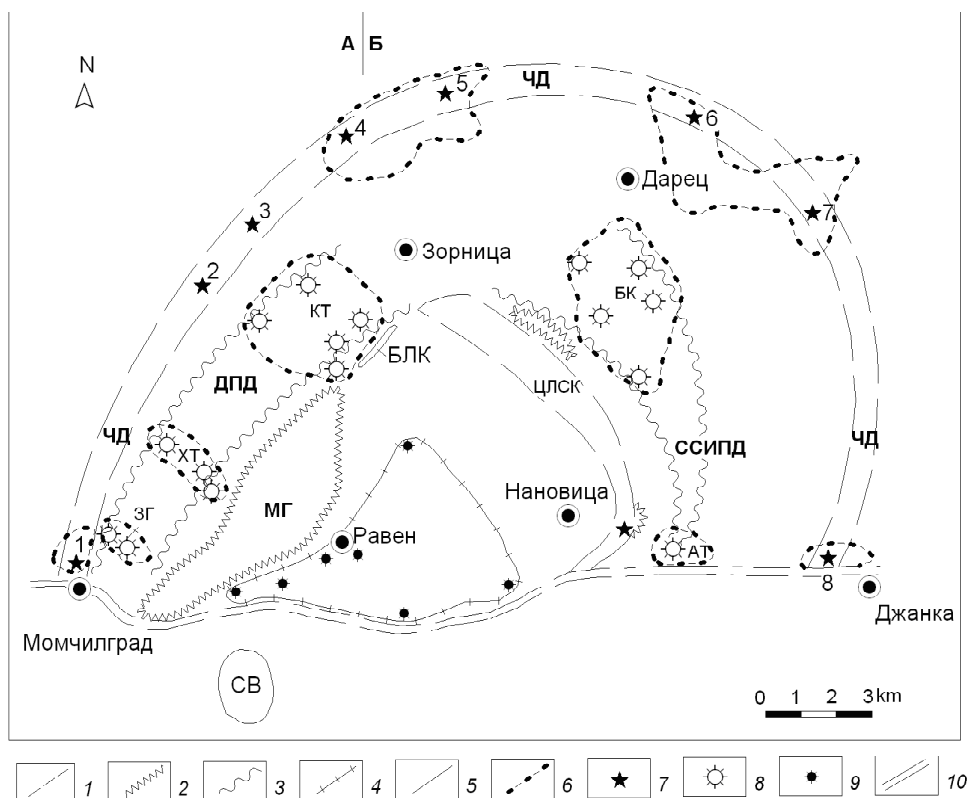
развитието на калдерния комплекс е изложен в таблица 1.

Поради близостта на състава (андезитобазалти до андезити) и сходно време на образуване скалите на Зорнишкия подкомплекс традиционно са отнасяни към продуктите на Звезделския вулкан. При настоящите изследвания те са обособени като самостоятелен подкомплекс от обема на Нановишкия вулкански комплекс.

Освен риолитовите, определени като калдерни дайки (Йорданов, в: Саров и др., 2002ф), отнесени към изявата на Светиилийския етап, тясно асоцииращите с тях новоустановени дайки с базичен и среднокисел състав се обвързват условно с изявата на Свирецкия етап. Самостоятелни канали и най-вече дайкови снопове от се-

Таблица 1. Развитие на калдерния комплекс на Нановишкия вулкан

I етап	Докалдерен	Синкалдерен
	– Рабовски	– Чифлишки
II етап	Докалдерен	Син-посткалдерен
	– Зорнишки ↑ – Соколински – Момчилградски	– Светиилийски – Юкаянски – Свирецки – Равенски – Биволянски



Фиг. 1. Схема на разположението на второразрядните кисели вулкани и треторазрядните центрове от Нановишката магмопроводяща полукръгова структура (А — к.л. Кърджали; Б — к.л. Студен кладенец)
 1—4: идеализирани контури на второразрядните линейни вулкани: 1 — Чифлишки, 2 — Момчилградски*, 3 — Светиилийски, 4 — Равенски; 5 — Соколински**; 6 — условни контури на треторазрядни постройки; 7—9 — обозначени по-нискоразрядни центрове от етапа: 7 — Чифлишки, 8 — Светиилийски, 9 — Равенски; 10 — предполагаемо трасе на Момчилград-Джанковската магмоконтролираща крипторуптура
 Абревиатурни и цифрови обозначения: I. Към Чифлишкия етап: ЦЛСК — Църквишки линейен сърповиден канал; ЧД — „Чифлишка“ дъга: 1 — Сушевска група центрове, 2 — център „Лисиците“, 3 — Хисарски вулкан; 4—5 — Перперешки вулкан (група центрове); 6—7 — Студенкладенецки вулкан (група центрове); 8 — Тепеджиуренски вулкан. II. Към Светиилийския етап: I — ДПД — „Дамбалъшка“ (СЗ) полудъга: ЗГ — Заградска група центрове, ХТ — Хисартепенска група центрове, КТ — Кирсетепенски вулкан, II — БЛК — Биволянски линейен канал; III — ССИПД — Собствено-Светиилийска (СИ) полудъга: БК — Бойнишка група центрове, АТ — Амбартепенски купол
 * МГ — Момчилградски етап (латит-андезит-дацитов)
 ** СВ — Соколински вулкан (андезит-дацитов)

верозапад, север-северозапад, изток и югоизток с радиална насоченост доопределят класическите калдерни характеристики.

Разположението на тези снопове е в съответствие с едностранното, осъществено на ССИ калдерно пропадане.

Литература

Вапцаров, И. 1983. Вулканическите калдери оседания и их отражение в релефе горного хребта Стрымни-рид (Восточные Родопы). — Докл. БАН, 36, 10, 1327—1330.
 Йорданов, Б., В. Вълков, С. Георгиев, В. Гроздев, Е. Балканска, Д. Камбуров, Е. Раева, С. Саров, Н. Марков, Р. Маринова. Обяснителна записка към Геоложката карта на Р. България, М 1:50 000, к.л. К-35-88-А (Студен кладенец), 150 с. (под печат).
 Кацков, Н., Х. Спиридонов. 1990. Типове кръгови

структури и тяхното значение. — В: Методи и технологии за търсене на минерални суровини. С., Техника.
 Саров, С., Б. Йорданов, И. Георгиева, С. Герджиков, Е. Войнова, Р. Маринова, Р. Кьосевски, А. Цветанов, Н. Марков, Н. Методиев. 2002. Доклад за резултатите от изпълнението на геоложка задача: „Геоложко картиране в М 1:25 000, геоморфоложко картиране в М 1:100 000 с оценка на златорудния потенциал в Източните Родопи“. Геофонд КГ, IV—484.