

УДК 551.4 : 551.243 (477.42)

Пац Р.Р., Руденко К.В., Юськів Ю.В.,
Деревська К.І., Коженевський С.Р.

СТРУКТУРНО-ТЕКТОНІЧНІ ОЗНАКИ ФОРМУВАННЯ ГРАНІТНИХ ВАЛУНОПОДІБНИХ СКЕЛЬ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ВОЛИНСЬКОГО МЕГАБЛОКУ (ГЕОЛОГІЧНИЙ ЗАКАЗНИК «КАМ'ЯНЕ СЕЛО»)

Актуальність. Унікальним об'єктом у межах північної частини Волинського мегаблоку є геологічний заказник державного значення «Кам'яне село», який знаходиться поблизу с. Рудня-Замисловецька Олевського району (в 9 км на схід від Суцано-Пержанської тектонічної зони). Геологічна природна пам'ятка представлена скупченням гранітних «валунів», які нерівномірно поширені територією близько 15 га. До поточного часу валуноподібні скелі, їх походження, геолого-структурні й мінералого-петрографічні особливості залишаються практично не дослідженими.

Незважаючи на тривалу історію геологічних досліджень, вивченню гранітоїдів північної частини Волинського мегаблоку Українського щита (УЩ) (західне оточення Коростенського плутону) приділялося недостатньо уваги. Внаслідок недоступності території через заболоченість, на всіх існуючих геологічних картах межі поширення геологічних утворень названої площі вказані з певним ступенем умовності. Розрізнені наукові роботи в цій галузі, виконані дослідниками протягом ХХ сторіччя, базуються на обмеженому фактичному матеріалі і не відповідають сучасним уявленням про геологічну будову регіону.

Детальне дослідження геологічного об'єкту, вивчення умов формування та визначення формаційної приналежності кристалічних порід дозволить встановити ознаки автохтонного (або алохтонного) утворення валуноподібних скель, уточнити геологічну історію розвитку північної частини Волинського мегаблоку в контексті вивчення південно-західної окраїни Східно-Європейської платформи та розширити уявлення про геологічні процеси, що відбувались у регіоні.

Мета досліджень: встановити структурно-тектонічні ознаки формування гранітних валуноподібних скель на території геологічного заказника «Кам'яне село». Виконувались наступні *завдання*: 1) визначити особливості геологічної позиції головних тектонічних одиниць у межах території досліджень; 2) виміряти елементи залягання тектонічних тріщин гранітного масиву та охарактеризувати їх; 3) визначити структурну позицію апліт-пегматитових жил; 4) провести реконструкцію полів палеонапружень зон розривних порушень.

Методика роботи. Для геолого-структурних досліджень та реконструкції полів палеонапружень зон розривних порушень використовувався кінематичний і структурно-парагенетичний методи. Тектонофізичні дані були опрацьовані з використанням комп'ютерної програми Stereo 32.

Основна частина. До північної частини Волинського мегаблоку належать декілька тектонічних одиниць різного рангу: 1) Коростенський плутон – один з найбільших масивів інтрузивних порід у межах УЩ, який займає високе гіпсометричне положення; 2) Словечансько-Овруцький кряж субширотного напрямку, який контролюється Центральним глибинним розлом і в геологічному відношенні відповідає Овруцькому грабену. Волинський мегаблок з північного заходу обмежений Суцано-Пержанським міжблоковим розломом. Суцано-Пержанська тектонічна зона – лінійна зона глибинних розломів північно-східного спрямування.

Геологічна характеристика об'єкту. Валуноподібні скелі (або інакше гранітні глиби) нерівномірно поширені на площі, іноді утворюють безперервні ряди чи гряди північно-східного або північно-західного спрямування, між якими знаходиться дресва або щєбінь вивіреного граніту (рис. 1-4). В окремих випадках спостерігаються скупчення різноорієнтованих глиб розміром до одного метра в діаметрі і до 2 метрів висотою. Кам'яні горби мають висоту від 3 м до 10 м (максимально до 16 м) над рівнем землі і діаметр від 10 до 50 м (максимально до 150 м).



Рис. 1. Гряди «валунів» північно-східної та північно-західної орієнтації.



Рис. 2. Глиби часто мають правильну форму у вигляді піраміди або стогу.



Рис. 3. Кам'яні пагорби мають округлу форму, вершини їх поросли мохом.



Рис. 4. Гранітні скелі іноді розбиті тріщинами або перетинаються апліт-пегматитовими жилами.

Гряди гранітних пагорбів мають правильну форму у вигляді стогу, піраміди або скирти (рис. 2). Останці мають в середньому ширину 4,5-5,5 м, довжину 8-25 м і висоту 6-7 м. Кам'яні пагорби найчастіше мають округлу форму, вершини їх поросли мохом (рис. 3). Зустрічаються утворення у вигляді «хат», які навіть формують «вулиці» (звідси назва геологічного заказника «Кам'яне село»).

Угрупування валуноподібних скель приурочене до піднятого блоку з відмітками над рівнем моря 170-200 м. Гранітні пагорби поширені на північ і на схід до болотистої низовини, а і не мають чітких границь на заході та півдні території.

Кам'яні пагорби представлені вивітряними середньозернистими червоними гранітами, які мають характерну для гранітів матрацеподібну відокремленість, розбиті тріщинами декількох систем. Більшість кам'яних глиб мають круті схили, близькі до вертикальних або з незначним нахилом. Характерною для гранітів є присутність апліт-пегматитових жил, які простягаються на великі відстані і перетинають декілька кам'яних брил, що вказує на їх формування іп

situ (рис. 4). Інших гірських порід в межах геологічного заказника не встановлено.

Для визначення основних елементів залягання тектонічних тріщин гранітного масиву в межах території досліджень нами були проведені польові роботи та виміри. За результатами робіт побудовані рози-діаграми площин тріщин і жил в гранітних скелях (рис. 5-7).

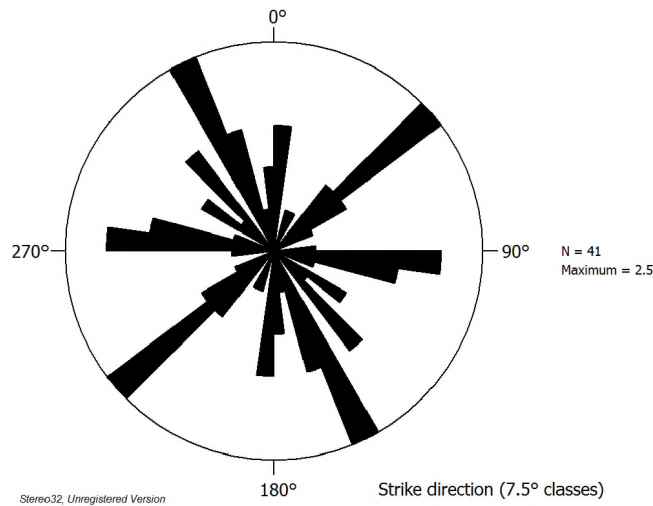


Рис. 5. Роза-діаграма площин тріщин гранітних скель.
Тріщини орієнтовані, переважно, в північно-західному напрямку.

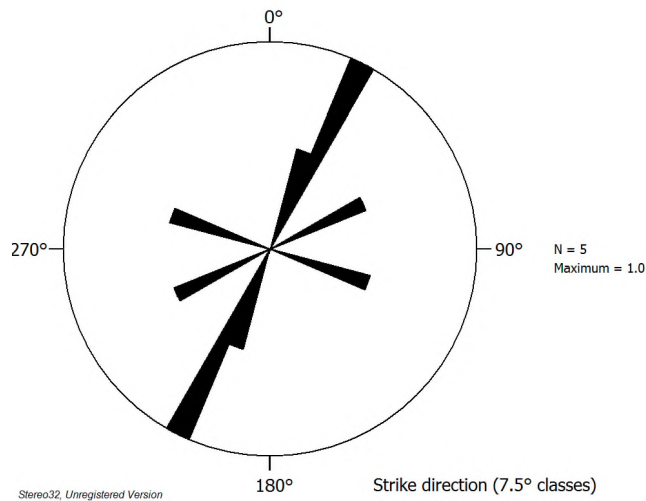


Рис. 6. Роза-діаграма апліт-негматитових жил гранітних скель.
Переважна більшість жили орієнтована в північно-східному напрямку.

Інтерпретація роз-діаграм показує, що на межі Сущано-Пержанської зони й Волинського мегаблоку (в межах геологічного заказника «Кам'яне село») трі-

щини гранітних скель, переважно, вертикальні, утворюють три різноорієнтовані системи з азимутами простягання: 1) 265-335°; 2) 220-245°; 3) (слабо проявлена) 85-95°.

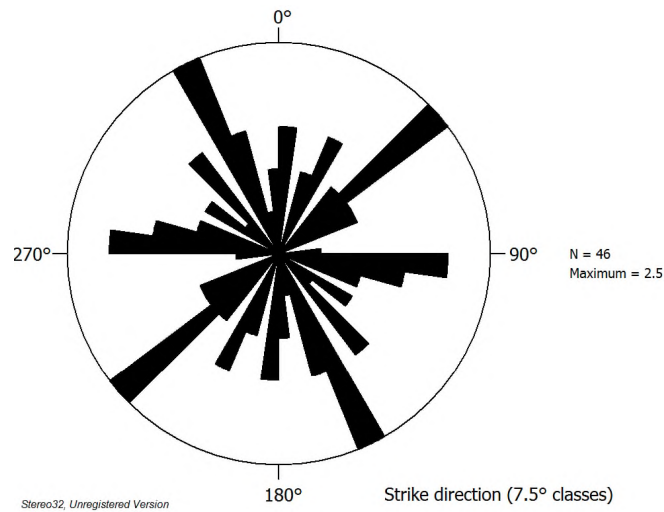


Рис. 7. Роза-діаграма площин тріщин і жил гранітних скель.

Переважає більшість апліт-пегматитових жил потужністю від 3 до 15 см простягається у північно-східному напрямку і має майже круті кути падіння (60-85°). Тектонічні тріщини орієнтовані, переважно, в північно-західному напрямку. Вони часто зміщені розломами північно-східного або субширотного простягання.

Отже, орієнтація апліт-пегматитових жил співпадає з численними типовими системами тектонічних тріщин, утворених внаслідок дії найбільш активних полів напружень на етапі становлення Суцано-Пержанської тектонічної зони північно-східного спрямування. Це підтверджує формування апліт-пегматитових жил одночасно з тектонічною активізацією регіону, а факт простягання їх через протяжний ряд валуноподібних скель, які розташовані окремо, вірогідно, вказує на автохтонність гранітних скель.

Висновки

1. Результати досліджень дозволили виділити дві головні системи тектонічних тріщин гранітних скель, орієнтовані на північний захід та північний схід.
2. Типові для гранітів апліт-пегматитові жили орієнтовані в північно-східному напрямку і, за геологічними ознаками, сформувались in-situ.
3. Субширотний Центральний розлом слабо проявлений у межах дослідженої території.
4. На автохтонне походження гранітних скель вказує подібність встановленої для них орієнтації апліт-пегматитових жил і систем тектонічних тріщин.