

УДК 550.89:551.72:557.4(477)

## МІСЦЕ КРИВОРІЗЬКОГО І БІЛОЗЕРСЬКОГО ЗАЛІЗОВІСНИХ РОЗРІЗІВ У СТРУКТУРНО-ФОРМАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСАХ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

**І. Паранько**

*Криворізький державний педагогічний університет  
пр. Гагаріна, 54, м. Кривий Ріг, 50086, e-mail: paranko@mail.ru*

Обґрунтовано необхідність виокремлення залізовмісного розрізу Криворізької структури, репрезентованого утвореннями метапсефіто-псаміто-пелітового, метаконатітового та залізисто-кременисто-сланцевого формаційних типів, зі складу чинного гранітоїдно-метаосадового типового структурно-формаційного комплексу. Запропоновано разом з аналогічним за формаційною будовою розрізом Білозерської структури зачислити його до складу тоналіт-зеленокам'яного структурно-формаційного комплексу.

*Ключові слова:* структурно-формаційний комплекс, породний комплекс, конкретна формація, формаційний тип, залізовмісні розрізи, Криворізька структура, Білозерська структура, Український щит.

У будові Українського щита (УЩ) беруть участь шість відмінних за речовинним складом, ступенем метаморфізму, металогенічною спеціалізацією та історико-геологічними особливостями формування типових структурно-формаційних комплексів (СФК): чарнокіт-гранулітовий, плагіограніт-амфіболітовий, тоналіт-зеленокам'яний, гранітоїдно-метаосадовий, вулканоплутонічний, плутонічний та осадово-вулканогенний [4]. Складені вони парагенетично пов'язаними стратигенними, плутонометаморфічними та плутонічними формаціями і відображають певний режим розвитку ділянки літосфери протягом конкретного геологічного часу. Їхнє картування дало змогу не тільки виявити загальну шарувато-блокову структуру регіону, а й простежити зміну режимів розвитку земної кори в просторі та з часом у докембрії.

Залізовмісні розрізи Криворізької (криворізька серія) і Білозерської (білозерська серія) структур належать до гранітоїдно-метаосадового СФК, який також містить палеопротерозойські поліфаціонально метаморфізовані від зеленосланцевої до гранулітової фації вулканогенно-осадові, плутонометаморфічні та плутонічні формації Волинського й Інгульського мегаблоків. Стратигенна складова СФК у межах цих мегаблоків представлена таким рядом формаційних типів (знизу догори): метавулканогенно-теригенний, залізисто-метапеліт-псамітовий, карбонатно-вуглецево-метапсамітовий, метавулканогенно-псамітовий, метаграуваково-сланцевий, метапсефіто-псамітовий (див. таблицю) [2]. У Криворізькій та Білозерській структурах конкретними формаціями зазначених формаційних типів складені безперервні формаційні ряди. Формації завершують їхні розрізи, нижні частини яких представлені утвореннями метапсефіто-псаміто-пелітового, метаконатітового та залізисто-кременисто-сланцевого типів [2]. Зазначимо, що як у криворізькому, так і в білозерському розрізах формації останніх трьох типів також

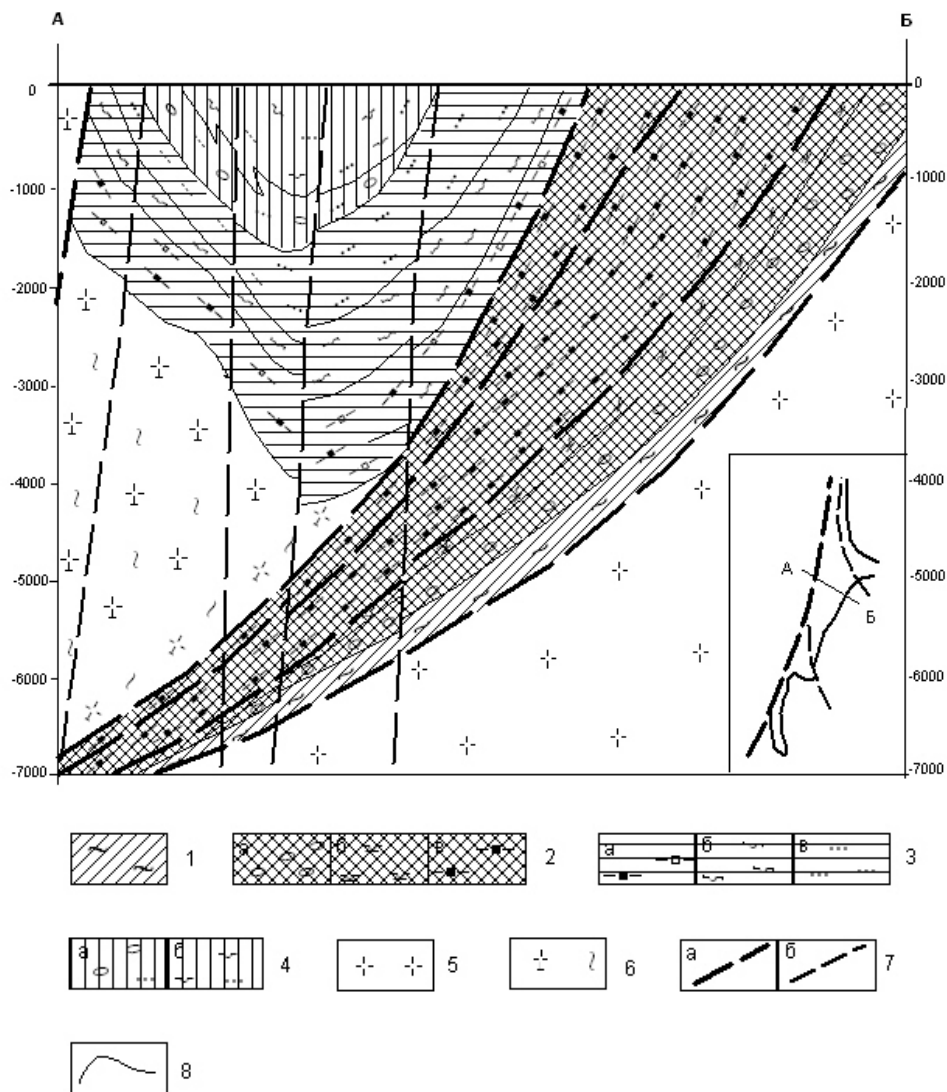
утворюють безперервні ряди. Тобто у розрізах Криворізької та Білозерської структур, на відміну від Волинського та Інгільського мегаблоків, наявні чотири відокремлені кутовим і стратиграфічним неузгодженням породні комплекси, які складені безперервними рядами конкретних формацій (знизу догори): метавулканогенно-осадовий, метатеригенно-залізистий, карбонатно-вуглисто-метатеригенний і моласоїдний метатеригенний [3].

Метавулканогенно-осадовий комплекс репрезентований утвореннями метадацит-андезит-толеїтового і метакоматіт-толеїт-джеспілітового формаційних типів, які приаманні зеленокам'яним структурам Середньопридніпровського мегаблока. З кутовим неузгодженням на ньому залягає метатеригенно-залізистий комплекс, представлений утвореннями метапсефіто-псаміто-пелітового, метакоматітового та залізисто-кременисто-сланцевого формаційних типів. Надбудовує розрізи в межах обох структур карбонатно-вуглисто-метатеригенний комплекс, який з кутовим і стратиграфічним неузгодженням залягає на породах метатеригенно-залізистого. У криворізькому розрізі він об'єднує залізисто-сланцеву (залізисто-метапеліто-псамітовий тип), карбонатно-вуглецево-сланцеву (карбонатно-вуглецево-псамітовий тип) і сланцево-метапісковикову (метаграуваково-сланцевий тип) формації, а в білозерському – вуглецево-алевропсамітову (карбонатно-вуглецево-псамітовий тип). Завершують розріз Криворізької структури утворення метапсаміто-псефітового формаційного типу моласоїдного метатеригенного комплексу (метаконгломератово-пісковикова і метапісковиково-сланцева формації), представленого парагенезисом метаконгломерати + метапісковики ± сланці. В Інгільському мегаблочі цей тип репрезентує метаконгломератова формація.

З наведеного випливає, що в межах УЩ розрізи гранітоїдно-метаосадового СФК корельовані тільки на рівні стратигенних утворень метавулканогенно-осадового, залізисто-метапеліто-псамітового, карбонатно-вуглецево-метапсамітового, метавулканогенно-псамітового, метаграуваково-сланцевого і метапсефіто-псамітового формаційних типів, з якими територіально й за віком пов'язані масиви та невеликі тіла гранітової, двослюдяної гранітової, гранітової, монзонітової, дуніт-гарцбургітової, габро-піроксенітової та габро-діабазової плутонічних формацій [1, 4]. Конкретні формації метапсефіто-псаміто-пелітового, метакоматітового і залізисто-кременисто-сланцевого типів (метатеригенно-залізистий породний комплекс) утворюють безперервний вертикальний ряд, обмежений перервами в осадонагромадженні та поверхнями тектонічного неузгодження. Вони формують залізовмісні розрізи Криворізької та Білозерської структур, де залягають на утвореннях тоналіт-зеленокам'яного СФК без порушення загального структурного плану зеленокам'яних структур.

У цих же структурах є утворення залізисто-метапеліто-псамітового, карбонатно-вуглецево-метапсамітового, метавулканогенно-псамітового, метаграуваково-сланцевого і метапсефіто-псамітового формаційних типів, якими складений карбонатно-вуглисто-метатеригенний породний комплекс.

Породам тоналіт-зеленокам'яного СФК і метатеригенно-залізистого комплексу в Криворізькій та Білозерській структурах притаманне круте моноклінальне залягання, а утворення карбонатно-вуглисто-метатеригенного виповнюють своєрідні накладені синклінали (див. рисунок). Цей факт засвідчує, що зміна тектонічного режиму розвитку Середньопридніпровського мегаблока УЩ настала після формування групи формацій метатеригенно-залізистого комплексу, який, очевидно, є результатом завершення зеленокам'яного тектоногенезу УЩ. Тобто метавулканогенно-осадовий породний комплекс криворізького і білозерського розрізів, представлений утвореннями метадацит-андези-



Схематичний геологоформаційний розріз через центральну частину Криворізької структури:

1–4 – породні комплекси, у дужках – формаційні типи, якими вони складені: 1 – метавулканогенно-осадовий (нерозділені метадацит-андезит-толеїтовий і метакоматіт-толеїт-джеспілітовий); 2 – метатеригенно-залізистий: *a* – метасефіто-псаміто-пелітовий, *б* – метакоматітовий, *в* – залізисто-кременисто-сланцевий; 3 – карбонатно-вуглецево-метатеригенний: *a* – залізисто-метапеліто-псамітовий, *б* – карбонатно-вуглецево-метапсамітовий, *в* – метаграуваково-сланцевий; 4 – моласоїдний метатеригенний: *a* – метаконгломерато-пісковикова, *б* – метасісковикова-сланцева конкретні формації метасефіт-псамітового формаційного типу; 5 – плагіограніти і плагіомігматити плагіограніт-амфіболітового СФК палеоархею; *б* – плагіограніти, діорити і тоналіти тоналіт-зеленокам'яного СФК мезоархею; 7 – розломи: *a* – мантийно-корового закладення, *б* – корові; 8 – міжформаційні межі.



тового і метакоматіт-толеїт-джеспілітового формаційних типів, а також метатеригенно-залізного, складеного породними парагенезисами метапсефіто-псаміто-пелітового, метакоматітового і залізно-кременисто-сланцевого породних комплексів, відображає проторифтогенний етап розвитку Середньопридніпровського мегаблока УЩ у мезоархеї, а карбонатно-вуглецево-метатеригенний (залізно-метапеліто-псамітовий, карбонатно-вуглецево-метапсамітовий, метаграувако-сланцевий формаційні типи) і моласоїдний метатеригенний (метапсефіт-псамітовий формаційний тип) породні комплекси є результатом палепротерозойського протогоосинклінально-протоплатформного етапу розвитку регіону. Це дає змогу рекомендувати зачислити криворізький і білозерський залізівмісні розрзи, представлені утвореннями метапсефіто-псаміто-пелітового, метакоматітового та залізно-кременисто-сланцевого типів (метатеригенно-залізистий породний комплекс), до складу тоналіт-зеленокам'яного СФК, а поширені в Криворізькій та Білозерській структурах утворення залізно-метапеліто-псамітового, карбонатно-вуглецево-метапсамітового, метавулканогенно-псамітового, метаграуваково-сланцевого, метапсефіто-псамітового формаційних типів (карбонатно-вуглецево-метатеригенний і моласоїдний метатеригенний породні комплекси) залишити у гранітоїдно-метаосадовому структурно-формаційному комплексі.

1. *Бобров О.Б., Лисак А.М., Свєшніков К.І.* та ін. Формаційний аналіз нижньодокембрійських породних комплексів Українського щита під час проведення геолого-німальних робіт. Теоретико-практичні аспекти. К.: УкрДГРІ, 2006. 164 с.
2. *Паранько І.С.* Формаційні типи стратигенних комплексів протерозою Українського щита // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. 2005. Вип. 19. С. 100–110.
3. *Паранько І.С., Бобров А.Б.* Расчленение и корреляция постзеленокаменных метатерригенных комплексов Украинского щита // Стратиграфия, геохронология и корреляция нижнедокембрійских породных комплексов фундамента Восточно-Европейской платформы: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Киев: УкрГГРИ, 2010. С. 171–174.
4. *Сиворонов А.А., Лысак А.М., Пащенко В.Г.* Структурно-формационные комплексы нижнего докембрия Украинского щита (строение, последовательность формирования) // Стратиграфия, геохронология и корреляция нижнедокембрійских породных комплексов фундамента Восточно-Европейской платформы: Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. Киев: УкрГГРИ, 2010. С. 194–200.

## PLACE OF KRYVYI RIH AND BILOZERKA IRON-CONTAINING SECTIONS IN THE STRUCTURAL-FORMATION COMPLEXES OF THE UKRAINIAN SHIELD

I. Paranko

*Kryvyi Rih State Pedagogical University  
Gagarin Av. 54, Kryvyi Rih, 50086, e-mail: paranko@mail.ru*

Iron-containing section of Kryvyi Rih structure is represented by the rocks of meta-psephite-psammite-pellite, metakomatiite and ferrous-siliceous-schist formational types. The necessity of distinguishing of this section from the granitoid-metasedimentary typical

structural-formational complex is grounded. It is suggested to attribute him (together with the section of Bilozirka structure, which is similar on formational structure) to the tonalite-greenstone structural-formational complex.

*Key words:* structural-formational complex, rock complex, concrete formation, formational type, iron-containing sections, Kryvyi Rih structure, Bilozirka structure, Ukrainian Shield.

### **МЕСТО КРИВОРОЖСКОГО И БЕЛОЗЕРСКОГО ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ РАЗРЕЗОВ В СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСАХ УКРАИНСКОГО ЩИТА**

**И. Паранько**

*Криворожский государственный педагогический университет  
пр. Гагарина, 54, г. Кривой Рог, 50086, e-mail: paranko@mail.ru*

Обоснована необходимость вычленения железосодержащего разреза Криворожской структуры, представленного образованиями метапсефито-псаммито-пеллитового, метакоматиитового и железисто-кремнисто-сланцевого формационных типов, из состава имеющегося гранитоидно-метаосадочного типичного структурно-формационного комплекса. Предложено вместе с аналогичным по формационному строению разрезом Белозерской структуры относить его к тоналит-зеленокаменному структурно-формационному комплексу.

*Ключевые слова:* структурно-формационный комплекс, породный комплекс, конкретная формация, формационный тип, железосодержащие разрезы, Криворожская структура, Белозерская структура, Украинский щит.

*Стаття надійшла до редколегії 28.09.2010  
Прийнята до друку 04.10.2010*