

**ПЕТРОФОРМАЦИОННАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ ГРАНУЛИТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ
ФУНДАМЕНТА ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ****Кирилюк В.П.***Львовский национальный университет, Львов, kyrylyuk.v@i.ua*

Картосоставительские работы последних десятилетий показали, что гранулитовые комплексы доминируют в составе фундамента Восточно-Европейской платформы (ВЕП). Они имеют практически непрерывное распространение на поверхности фундамента, полностью слагают многие его блоки, переходят из блока в блок и встречаются в виде выступов среди более молодых образований в структурах, сложенных преимущественно верхнеархейскими зеленокаменными и нижнепротерозойскими гнейсосланцевыми комплексами.

Изучение разобренных территорий и структур фундамента, при отсутствии каких-либо общепринятых приемов стратиграфической и возрастной корреляции метаморфических комплексов, кроме методов изотопной геохронологии, приводит к выводам о разновозрастности и значительном разнообразии гранулитовых комплексов фундамента. Так, наряду с раннеархейскими гранулитами Украинского щита выделяются позднеархейские гранулиты Кольского полуострова, раннепротерозойские гранулиты Лапландского пояса, позднеархейско-раннепротерозойские гранулиты Беларуси и другие.

Комплексы разных регионов расчленяются на серии и свиты, которые выделяются под местными наименованиями. Их названия и породный состав ничего не дают для межрегиональной стратиграфической корреляции. Между тем, сравнение гранулитовых комплексов с использованием геологических формаций (петроформаций по В.И. Шульдинеру), как ассоциаций парагенетически связанных пород, показывает их хорошую сопоставимость.

Наиболее полный набор петроформаций гранулитогнейсовых комплексов фундамента ВЕП известен и изучен в западной части Украинского щита, в составе *побужского комплекса* [2]. Его разрез, общей мощностью около 15-16 км, включает семь петроформаций (снизу-вверх): *кинцититовую* (более 3000 м), *эндербито-гнейсовую* (около 4000 м), *лейкогранулитовую* (около 4000 м), *высокоглиноземисто-кварцитовую* (800-1200 м), *мрамор-кальцифировую* (700-1500 м), *кондалитовую* (350-400 м), *глиноземисто-базитовую* (*эвлизитовую*, более 2500 м).

Сопоставление на петроформационной основе разрезов Украинского щита с комплексами других регионов ВЕП показывает (табл. 1), что все известные разрезы хорошо коррелируются между собой, а также с нижней и средней частями разреза побужского комплекса. В сводном разрезе гранулитогнейсовых комплексов ВЕП побужский комплекс подстраивается *базитогранулитовой формацией*, обнажающейся на поверхности фундамента, на его наиболее глубоко денудированных участках, где отсутствует средняя и верхняя части разреза. В Белорусско-Прибалтийском поясе базитогранулитовая формация представлена заборской свитой щучинской серии, в Волго-Уральском блоке – отраденской серией, на Балтийском щите – нижней частью лапландского комплекса и его аналогов.

Результаты U-Pb изотопного датирования цирконов из гиперстеновых плагиогнейсов глиноземисто-базитовой формации, расположенной, согласно нашим представлениям, в верхах разреза побужского комплекса, свидетельствуют о том, что возраст всего комплекса не моложе 3,78 млрд. лет [1]. Близкие значения около 3,65 млрд. лет [3] получены из метаультрабазитов и эндербитоидов, залегающих среди пород лейкогранулитовой формации Приазовского мегаблока Украинского щита. Эти определения являются в настоящее время древнейшими датировками гранулитогнейсовых комплексов ВЕП и всего фундамента и, вероятно, наиболее близкими к началу его формирования.

Строение разрезов и петрохимические особенности формаций свидетельствуют об их наиболее вероятном вулканогенно-седиментогенном происхождении, хотя до сих пор существуют представления и об эндогенной первично коровой природе гранулитогнейсовых комплексов. При этом, независимо от существующих взглядов, можно констатировать, что ни одна из формаций, а тем более их сочетаний, не имеет аналогов в составе «негранулитовых» комплексов фундамента и других структурных элементов земной коры.

Таблица 1

**Петроформационное сопоставление гранулитовых комплексов
фундамента Восточно-Европейской платформы**

Геологические формации	I			II	III			IV		V
	1	2	3		4	5	6	7	8	
Ритмичнослоистая глиноземисто-базитовая										
Кондалитовая										
Мрамор-кальцифировая										
Высокоглиноземисто- кварцитовая										
Лейкогранулитовая										
Эндербито-гнейсовая										
Кинцигитовая										
Базитогранулитовая										

Примечание. I – Украинский щит: 1 – Подольский и Бугско-Росинский мегаблоки (побужский комплекс), 2 – Приднепровский мегаблок (славгородский комплекс), 3 – Приазовский мегаблок (приазовский комплекс); II – Воронежская антеклиза (брянская серия); III – восточная часть Балтийского щита: 4 – Беломорский мегаблок (а – лапландский комплекс, б – беломорский комплекс), 5 – Кольский мегаблок (кольская серия), 6 – Карельский мегаблок (гранулиты саамия); IV – Белорусско-Прибалтийский геоблок: 7 – Белорусско-Прибалтийский пояс (щучинская серия); 8 – Брагинский массив (кулажинская серия); V – Волго-Уральский геоблок (а – большечеремшанская серия, б – отраденская серия).

Отсутствие подобных формаций в других типах комплексов фундамента, с учетом разницы в степени метаморфизма или мысленной его элиминации [2], свидетельствует не только об одинаковых условиях их возникновения, но, скорее всего, и о временной близости начала их формирования. Что же касается разницы в определениях изотопного возраста гранулитовых комплексов, то все полученные датировки, включая наиболее древние из них, являются «омоложенными» по сравнению с реальным возрастом формирования их протолитов и отражают длительную эндогенную температурную эволюцию комплексов в условиях гранулитовой фации вплоть до общей кратонизации фундамента ВЕП около 1,9-2,0 млрд. лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бибикова Е.В. Древнейшие породы Земли: изотопная геохронология и геохимия изотопов // Минерал. журнал. 2004. Т. 26. № 2/3. С. 13-20.
2. Кирилюк В.П. Архейские комплексы западной части Украинского щита и их постархейская эволюция // Геология и геодинамика архея. СПб: Центр информационной культуры, 2005. С. 151-157.
3. Щербак Н.П., Артеменко Г.В., Лесная И.М., Пономаренко А.Н. Геохронология раннего докембрия Украинского щита. Архей. Киев: Наукова думка, 2005. 243 с.