

УДК: [552:903.5\6](477.53)“636/637”

І. С. Нікітенко, О. Б. Супруненко

ПЕТРОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КАМ'ЯНИХ СТЕЛ І ДЕТАЛЕЙ ПОХОВАЛЬНИХ СПОРУД З ОКРУГИ ГОРІШНІХ ПЛАВНІВ НА ПОЛТАВЩИНІ

Про мінералого-петрографічне вивчення гранітів, використаних для виготовлення монументальної скульптури і деталей гробниць доби енеоліту — раннього бронзового віку з понизь Псла і Сухого Кобелячка.

Ключові слова: граніти, енеоліт, бронзовий вік, Горішні Плавні, Кременчуччина, пониззя Псла, Полтавщина, кам'яна монументальна скульптура, стели.

В околицях м. Горішні Плавні Полтавської обл., в басейні Нижнього Псла та межиріччя Псла і лівобережної дніпровської притоки р. Сухий Кобелячок, за останні два десятиліття під час археологічних розкопок вивчена значна кількість поховальних об'єктів доби енеоліту — раннього бронзового віку. Більшість з них походила з курганних пам'яток, досліджених в ході науково-рятувальних робіт в зонах спорудження об'єктів гірничодобувного комплексу навколо Горішньоплавнівського, Лавриківського й Єристівського кар'єрів залізистих кварцитів ПрАТ «Полтавський ГЗК» і ТОВ «Єристівський ГЗК», окремі — знайдені у близькій окрузі (5—15 км) в ході проведення розвідок Полтавською експедицією ДП НДЦ «Охоронна археологічна служба України» Інституту археології НАН України під керівництвом одного з авторів. Частина з найвиразніших захоронень і насипи великих курганів містили зразки найдавнішої монументальної скульптури — архаїчні за формою стели, стелоподібні блоки на перекриттях поховань, а в основі кількох великих курганів знаходилися кам'яні скрині елітарних пізньоямних захоронень рубежу III — II тис. до н. е. Всі ці витвори стародавньої монументальної пластики і сакрального будівництва віддале-

них епох були виготовлені з сірих, інколи — рожево-сірих гранітів, як здавалося, місцевого видобутку й виробництва, отже, потребували проведення геологічних досліджень з метою встановлення місць розташування родовищ, а звідси й впливу на обрахунок трудовитрат на транспортування та виготовлення кам'яних блоків, плит і доволі масивних сколів. До числа таких зразків кам'яної монументальної пластики доби раннього металу були долучені й кілька пізньоенеолітичних стел, виявлених у найбільш давніх курганах цієї місцини, досліджених першими у 1983 р. зачинателем вивчення поховальних старожитностей навколо горішньоплавнівських кар'єрів — київським археологом, кандидатом історичних наук Ю.О. Шиловим [Шилов, 1995, с. 24—27; 1997; 2007].

Усі ці кам'яні вироби наразі збережені та виставлені для огляду в експозиції скансену Краєзнавчого музею м. Горішні Плавні Полтавської обл. [Кулатова, Лямкін, 2008, с. 63; Супруненко, 2015, с. 116—126]. Саме вони і стали об'єктами дослідження.

Для мінералого-петрографічного вивчення було відібрано зразки матеріалу зі стел та кам'яної поховальної скрині (таблиця) у кількості 15 одиниць. Відбір проб здійснювався вибірково і був зумовлений вимогами збереження зовнішнього вигляду артефактів. Принцип відбору полягав в аналізі сировини експонатів скансену, зі врахуванням порівняно віддалених між собою (від 1—2 до 8—10 км) місць знаходження поблизу різних населених пунктів Горішньоплавнівської округи на Лівобережжі Дніпра.

Було встановлено, що всі досліджені вироби з каменю виготовлені з гранітів. Макроскопіч-

© І.С. НІКІТЕНКО, О.Б. СУПРУНЕНКО, 2017

Перелік досліджених артефактів

№	Найменування	№ інв. ускансені	Розмір, см	Період / археологічна культура	Місце знахідки
1	Стела Л	1	120 × 90 × 7	Пізній енеоліт / середньостогівська (квітнянська)	Околиці кол. с. Лавриківка Пришибської с/р Кременчуцького р-ну, к. Кормилиця, рів, вододіл рр. Псел і Сухий Кобелячок [Шилов, 2007, с. 31, рис. 35]
2	Стела З	5	65 × 45 × 11	Те саме	Там само
3	Мотринська стела	10	136 × 91 × 60	Катакомбна	с. Мотрине Кобеляцького р-ну, плато лів. високого берега Дніпра [Лямкін, Супруненко, 2014, с. 211—212]
4	Петрашівська стела 2	11	88 × 65 × 15	Ранній бронзовий вік / катакомбна?	с. Петрашівка Салівської с/р Кременчуцького р-ну, група IV, насип 7, пр. берег р. Сухий Кобелячок [Супруненко, Шерстюк, 2009, с. 49, рис. 62]
5	Махнівська стела	17	90 × 96 × 19	Ранній бронзовий вік / пізньоямна	с. Махнівка Салівської с/р, лів. берег р. Сухий Кобелячок; група III, к. 1 [Супруненко, Мироненко, Лямкін, Сидоренко, 2008, с. 89—90, рис. 1]
6	Роботівська стела	13	38 × 32 × 10	Те саме	Зх. околиця с. Роботівка Пришибської с/р, лів. високий берег р. Сухий Кобелячок, насип к. X [Супруненко, Шерстюк, 2009, с. 29, рис. 31]
7	Салівська стела	18	60 × 44 × 14	Ранній бронзовий вік	с. Салівка, с/р, група к. I Зозулиної могили, побл. насипу 9 [Супруненко, Шерстюк, 2009, с. 62, рис. 85]
8	Карпівська стела	19	67 × 67 × 14	Початок середнього бронзового віку / пізньокатакомбна або бабинська	с. Карпівка, лів. берег р. Сухий Кобелячок — лів. берег р. Дніпро, група к. III [Супруненко, Мироненко, Лямкін, Сидоренко, 2008, с. 91, рис. 3]
9	Петрашівська стела 4, перевикористана як поховальна плита, з написом «1915 года ГФ»	22	131 × 106 × 20	Ранній бронзовий вік / катакомбна; початок XX ст.	с. Петрашівка група IV, к. 8, пр. берег р. Сухий Кобелячок — лів. берег р. Лизька [Супруненко, Шерстюк, 2009, с. 49, рис. 63]
10	Стела антропоморфна	26	112 × 63 × 25	Ранній бронзовий вік / ямна	с. Ємці Пришибської с/р, к. I, п. 10, із закладу перекриття [Супруненко, 2014, с. 98—99, рис. 4; 5]
11	Стела з перекриття дитячого поховання	—	145 × 105 × 25	Ранній бронзовий вік / пізньоямна	Те саме, п. 2, перекриття [Супруненко, 2014, с. 94—95, рис. 2, 1]
12	Стела архаїчна	—	140 × 86 × 28	Енеоліт / квітнянська	с. Єрестівка Пришибської с/р, Відьмина могила, п. 4 [Супруненко, 2015, арк. 86—89, рис. 28; 31]
13	Стелоподібна плита	—	100 × 138 × 30	Ранній бронзовий вік / пізньоямна	с. Кобелячок Пришибської с/р, група I, к. 1, п. 4, перекриття (заклад) [Супруненко, 2016, рис. 7; 9]
14	Кам'яна скриня	—	Більша (бічна) плита	Те саме	с. Волошине Дмитрівської с/р м. Горішні Плавні, група I, к. 1 Стовбувата могила, п. 23 [Супруненко, 2007, кол. вкл. XI]
15	Стела антропоморфна архаїчна	—	118 × 96 × 12	Пізній енеоліт / широчансько-баратівський тип нижньомихайлівської	Околиці с. Волошине, група I, к. 1, п. 10 [Супруненко, 2006, с. 31—37]

но породи дуже схожі, мають сірий колір з рожевим відтінком, середньозернисту структуру. Саме такі граніти були найбільш поширеними в окрузі та придатними для давнього виробництва витворів монументальної скульптури.

При мікроскопічному дослідженні також було встановлено подібність більшості зразків. За мінеральним складом взяті для вивчення зразки можна поділити на такі групи:

1) плагіограніти біотитові — 1—4, 7—14;

- 2) плагіограніти роговообманково-біотитові — 6;
 3) граніти двопольовошпатові (нормальні) — 5, 15.

При цьому, крім підвищеного вмісту калієвого польового шпату (КПШ) або рогової обманки, породи майже не відрізняються, оскільки плагіограніти першої групи також містять КПШ або рогову обманку, але у меншій кількості. Деякі граніти першої групи мають підвищений вміст кварцу (10, 14), що може бути пов'язане з розподілом цього мінералу у породі або окварцюванням певних ділянок.

Група 1. Плагіограніти першої групи мають достатньо витриманий мінеральний склад. Головними мінералами порід є плагіоклаз, кварц та біотит. Вміст плагіоклазу варіює від 50 до 65 %, в окварцованих відмінах він складає менше 50 %. Кварцу у зразках міститься від 25 до 40 %, в окварцованих відмінах — понад 40 %. Біотит у плагіогранітах першої групи складає від 3 до 8 %, переважно — 5—7 %. Більшість зразків групи містять мікроклін — до 3 %, зазвичай, близько 1 %. На границях між мікрокліном та плагіоклазом часто спостерігаються мірмекитові зрощення. Також, окрім біотиту, серед слюд у більшості зразків присутній мусковіт, — близько 1 % (рис. 1). У всіх зразках біотитових плагіогранітів присутні вторинні епідот та (або) кліноцоїзит. У більшості зразків плагіоклаз слабо заміщений серицитом, а біотит — хлоритом. Рудні мінерали складають не більше 1 %. У зразку 12 міститься менше 1 % рогової обманки. Серед акцесоріїв у плагіогранітах присутні сфен (1, 2), циркон та апатит (11, 14). У зразках 7 і 13 містяться зерна метаміктного ортиту, оточені епідотом.

Плагіоклаз у плагіогранітах першої групи зазвичай представлений таблитчастими зернами й є більш ідіоморфним, у порівнянні з кварцом, часто має полісинтетичні двійники, відповідає альбіту-олігоклазу. Кварц, здебільшого, гранульований, зазвичай має менший розмір індивідів, ніж плагіоклаз, зерна — неправильної форми, що утворюють скупчення. Луски біотиту часто мають зеленкуватий відтінок. Структура порід першої групи гіпідіоморфнозерниста і алотріоморфнозерниста, середньоозерниста, зрідка дрібнозерниста.

Група 2. Плагіограніт роговообманково-біотитовий (зразок 6), що був виділений нами в окрему групу, дуже подібний до плагіогранітів першої групи за текстурно-структурними особливостями і складом. Відрізняється він лише присутністю рогової обманки у кількості близько 3 %, що дозволяє включити її до назви породи. Від більшості плагіогранітів першої групи зразок 6 також відрізняється відсутністю калієвих польових шпатів та мусковіту. Рогова обманка утворює крупні таблитчасті зерна зеленого кольору з амфіболовою ромбічною спайністю (рис. 2). Вторинні мінерали у зразку ана-

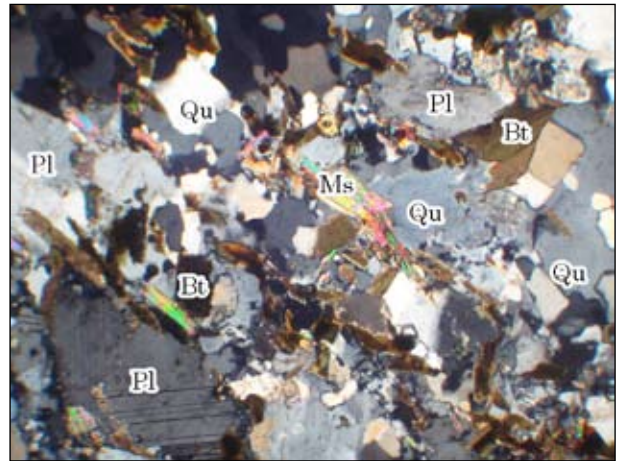


Рис. 1. Плагіограніт біотитовий (зразок 1): Pl — плагіоклаз, Qu — кварц, Bt — біотит, Ms — мусковіт. Світло прохідне, ніколи (+), збільш. 47^x

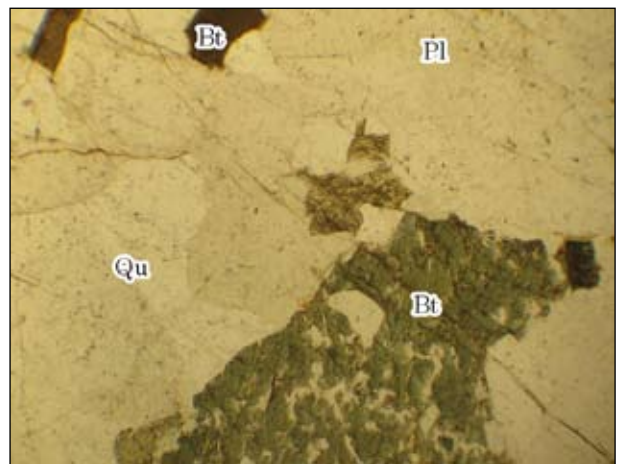


Рис. 2. Плагіограніт роговообманково-біотитовий (зразок 6): Pl — плагіоклаз, Qu — кварц, Bt — біотит, Hb — рогова обманка. Світло прохідне, ніколи (-), збільш. 47^x

логічні плагіогранітам першої групи: хлорит, епідот і серицит. Структура породи гіпідіоморфнозерниста, середньоозерниста.

Група 3. Третя група порід (зразки 5 та 15) відрізняється від двох попередніх значним вмістом мікрокліну (рис. 3), що приблизно дорівнює вмісту плагіоклазу. Через це дані породи були визначені як нормальні граніти. Оскільки темноколірні мінерали у цих гранітах представлені біотитом, вміст якого не перевищує 2 %, породи були класифіковані як лейкократові. В цілому, мінеральний склад обох гранітів, за винятком процентного вмісту, співпадає з плагіогранітами першої групи. Вони складаються з плагіоклазу, кварцу, мікрокліну, біотиту, мусковіту, містять мірмекитові зрощення (рис. 4), по польових шпатах розвинутий серицит, а по біотиту — вторинний хлорит. Структурні особливості зразків 5 та 15 дещо відрізняються. Так, у зразку 5 плагіоклаз та мікроклін утворюють кристали, більш ідіоморфні, ніж кварц, а у шліфі зразка 15 польові

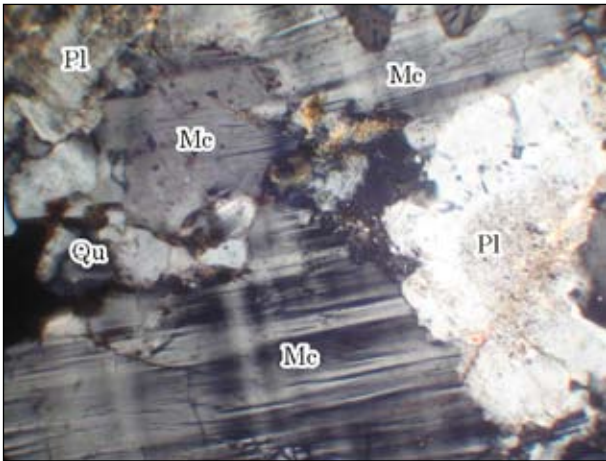


Рис. 3. Граніт двопольовошпатовий лейкократовий (зразок 5): Pl — плагіоклаз, Qu — кварц, Mc — мікроклін. Світло прохідне, ніколі (+), збільш. 47^x



Рис. 4. Мірмекіт у двопольовошпатовому граніті (зразок 5): Pl — плагіоклаз, Mr — мірмекіт, Mc — мікроклін. Світло прохідне, ніколі (+), збільш. 90^x

шпати, так само, як і кварц, мають неправильну форму зерен. Тому структури порід були визначені як гіпідіоморфнозерниста і алотріоморфнозерниста відповідно.

Походження порід. Всі досліджені архаїчні статуї і кам'яні блоки з поховальних ящиків походять з території навколо м. Горішні Плавні. Вона в геологічному плані належить до північно-західної частини Середньопридніпровського мегаблоку Українського щита. Середньопридніпровський мегаблок вирізняється серед інших переважанням плагіогранітів, які поділяються на породи дніпропетровського, саксаганського та інгулецького комплексів. Двопольовошпатові і суттєво мікроклінові граніти у межах мегаблоку поширені менше — це демури́нський, токівський і мокромосковський комплекси. В районі м. Кременчука, де близько до денної поверхні залягають породи криворізької залізородної серії, відповідно до Кореляційної геохроностратиграфічної схеми, проявлені плагіограніти дніпропетровського і саксаганського

комплексів палеоархею [Кореляційна ..., 2004]. При цьому, породи Криворізької структури облямовуються саксаганськими гранітами. Саксаганські граніти відрізняються від аналогічних порід дніпропетровського комплексу більшою гомогенністю [Щербаков, 2005]. Також в районі Кременчука відзначалися суттєво мікроклінові жильні граніти [Справочник, 1975].

Поблизу мм. Кременчук та Горішні Плавні на обох берегах Дніпра існує значна кількість родовищ гранітів. Найкрупнішими є лівобережні родовища поблизу сс. Власівка, Мала Кохнівка, Піщане, Редуті, Солошине, правобережні — Кам'яні Потоки, Деріївка і Чикалівка. Основна порода на цих родовищах — сірі та рожево-сірі середньозернисті граніти [Строительные ..., 1963; 1964].

Граніти, які за сучасною схемою мають назву саксаганських, в районі м. Кременчука свого часу описувалися як галещинські та кременчуцькі відповідно, що відрізнялися за віком. Петрографічно це були схожі за складом породи. Так, до галещинського типу відносили світло-сірі, середньозернисті граніти з переважно масивною текстурою та з іноді неясновираженою гнейсоподібністю. Структура порід гіпідіоморфнозерниста. Мінеральний склад (%): плагіоклаз (50), кварц (35), біотит (8), мусковіт (5), хлорит (2), епідот (1). Плагіоклаз у породах відповідає альбіт-олігоклазу. Біотит має бурувато-зелений колір, мікроклін трапляється у вигляді неправильних зерен або облямівок навколо кристалів плагіоклазу. Граніти кременчуцького типу, відповідно до описів, є схожими на галещинські. Це сірі середньозернисті породи з масивною, рідше гнейсоподібною текстурою. Мінеральний склад: плагіоклаз, кварц, біотит, мікроклін, ортоклаз, рудні мінерали, рогова обманка, епідот, апатит. У породах переважає плагіоклаз, що відповідає олігоклазу-андезину, мікроклін, ортоклаз та рогова обманка представлені поодинокими зернами [Справочник ..., 1975].

Таким чином, плагіограніти перших двох груп практично повністю відповідають аналогічним породам, що зустрічаються поблизу мм. Кременчук та Горішні Плавні, як за мінеральним складом, так і за макроскопічними ознаками.

Стосовно двопольовошпатових гранітів, то вони можуть бути представлені жильними лейкократовими гранітами, згаданими вище та описаними під назвою дніпровських (жильні граніти Середньопридніпровського мегаблоку, що трапляються на всій його території, в офіційній хроностратиграфічній схемі наразі не виділені в окремий комплекс). Так, в районі Кременчука жильні граніти представлені рожевими, жовто-рожевими, лейкократовими, нерівномірнозернистими породами. Польові шпати в даних гранітах репрезентовані плагіоклазом та мікрокліном, співвідношення

вмісту яких може змінюватись у широких межах. Кварцу у породах міститься від 20 до 35%, також вони включають біотит, мусковіт та рогово обманку [Справочник ..., 1975]. У разі, якщо двопольовошпатові граніти мали немісцеве походження, найближчим проявом подібних порід могли бути відслонення гранітів демуринського комплексу на півночі Криворізького басейну, які утворилися внаслідок мікроклінізації гранітів саксаганського комплексу [Щербаков, 2005].

Таким чином, матеріал всіх досліджених артефактів представлений гранітами, що мають аналоги серед порід, проявлених в районі місць проведення розкопок. Тому, найвірогідніше, що для виготовлення досліджених стел і кам'яних ящиків використовувалася місцева кам'яна сировина найближчих до місць знаходження родовищ на узбережжі Дніпра.

ОПИС ШЛІФІВ

1. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 55—60, кварц — 25—30, біотит — 5—10, мусковіт — 1, епідот та кліноцоїзит — 1, мікроклін — <1, сфен — поодинокі зерна, мірмекітові зрощення — частки відсотка. Плагіоклаз більш ідіоморфний, у порівнянні з кварцом, часто має полісинтетичні двійники. Кварц гранульований, зерна мають неправильну форму, утворює скупчення. Біотит переважно має зеленкуватий відтінок. Структура алотріоморфнозерниста.

2. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 60—65, кварц — 30—35, біотит — 3—5, мікроклін — <1, епідот — <1, сфен — поодинокі зерна, хлорит — частки відсотка. Плагіоклаз дуже ідіоморфний, має чіткі двійники, відповідає альбіту-олігоклазу. Кварц має неправильну форму кристалів. Хлорит заміщає окремі луски біотиту. Структура гіпідіоморфнозерниста, середньозерниста.

3. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 50—55, кварц — 35—40, біотит — 5—10, епідот — <1, серицит — частки відсотка. Плагіоклаз слабо заміщений серицитом. Структура гіпідіоморфнозерниста, середньозерниста.

4. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 55—60, кварц — 30—35, біотит — 5—8, мікроклін — <1, мусковіт — <1, епідот — <1, рудний мінерал — <1, мірмекітові зрощення — частки відсотка, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. Плагіоклаз представлений крупнішими за кварц кристалами, кварц гранульований, на границях мікрокліну та плагіоклазу присутні агрегати мірмекіту, серицит слабо розвинутий по плагіоклазу, хлорит іноді заміщує біотит. Структура гіпідіоморфнозерниста, різнозерниста.

5. Граніт двопольовошпатовий, лейкократовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 34, мікроклін — 30, кварц — 33, біотит — 2, мусковіт — <1, рудний мінерал — <1, мірмекітові зрощення — частки відсотка, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. Плагіоклаз та мікроклін у шліфі мають близьку кількість та утворюють кристали, більш ідіоморфні, ніж кварц. Біотит окислений та хлоритизований. Структура гіпідіоморфнозерниста.

6. Плагіограніт роговообманково-біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 60—65, кварц — 25—30, біотит — 3—5, рогова обманка — 2—3, епідот і кліноцоїзит — <1, хлорит — <1, серицит — частки відсотка. Рогова обманка утворює крупні таблитчасті зерна зеленого кольору з амфіболовою спайністю. Мінерали групи епідоту розвиваються по роговій обманці, хлорит зрідка заміщає біотит, серицит слабо розвинутий по плагіоклазу. Структура гіпідіоморфнозерниста, середньозерниста.

7. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 55—60, кварц — 35—40, мікроклін — 2—3, біотит — 2—3, мусковіт — <1, епідот та кліноцоїзит — <1, ортит — <1, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. Кварц гранульований та менш ідіоморфний, ніж плагіоклаз. Серицит слабо заміщує плагіоклаз, хлорит розвинутий по деяких лусках біотиту. Навколо зерен ортиту розвинуті облямівки епідоту. Структура гіпідіоморфнозерниста.

8. Плагіограніт біотитовий, мікроклінвмісний. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 60—65, кварц — 25, мікроклін — 7—10, біотит — 3—5, мусковіт — <1, рудний мінерал — <1, гетит — частки відсотка, серицит — частки відсотка. Плагіоклаз містить антипертитові включення мікрокліну, серицитизований та сосюритизований, рудний мінерал окислений. Структура гіпідіоморфнозерниста.

9. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 60—65, кварц — 25—30, біотит — 3—5, мікроклін — 2—3, мусковіт — 1, епідот — <1, рудний мінерал — <1, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. Серицит та епідот слабо розвинуті по плагіоклазу, хлорит подекуди заміщує біотит. Структура гіпідіоморфнозерниста.

10. Плагіограніт біотитовий, окварцований (або ділянка з підвищенням вмістом кварцу). Мінеральний склад (%): кварц — 60, плагіоклаз — 30, біотит — 5—8, кліноцоїзит та епідот — 2—3, мусковіт — <1, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. Плагіоклаз слабо серицитизований, хлорит слабо розвинутий по біотиту. Структура гіпідіоморфнозерниста.

11. Плагіограніт лейкократовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 65, кварц — 30—33, мікроклін (з антипертитами) — 1, біотит — 1, мусковіт — <1, рудний мінерал — <1, серицит — частки відсотка, апатит — частки відсотка, циркон — поодинокі зерна. Плагіоклаз слабо серицитизований, хлорит слабо розвинутий по біотиту. Структура гіпідіоморфнозерниста.

12. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 55—60, кварц — 30—35, біотит — 5—7, рогова обманка — <1, рудний мінерал — <1, епідот — частки відсотка. Структура гіпідіоморфнозерниста, рівномірноюзерниста (більш дрібнозернистий, ніж решта).

13. Плагіограніт біотитовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 60—65, кварц — 25—30, біотит — 5—7, мікроклін (з мірмекітом) — 1, рудний мінерал — <1, епідот — частки відсотка, ортит — частки відсотка, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка. На границях мікрокліну з плагіоклазом присутні мірмекітові зрощення. Серицит слабо заміщує плагіоклаз, хлорит розвинутий по деяких лусках біотиту. Навколо зерен зруйнованого ортиту є облямівки епідоту. Структура гіпідіоморфнозерниста.

14. Плагіограніт біотитовий (суттєво кварцована ділянка). Мінеральний склад (%): плагіоклаз —

45—50, кварц — 35—40 (до 45), біотит — 5—7, епідот — 1, серицит — частки відсотка, хлорит — частки відсотка, апатит — частки відсотка, циркон — поодинокі зерна. Порода окварцована або у шліфі присутня ділянка породи з підвищеним вмістом кварцу. По плагіоклазу слабо розвинутий серицит, хлорит заміщує біотит. Структура гіпідіоморфнозерниста.

15. Граніт двопольовошпатовий, лейкократовий. Мінеральний склад (%): плагіоклаз — 30, мікроклін — 40, кварц — 27, біотит — 1—2, мусковіт — 1, мірмекітові зрощення — <1, серицит — частки відсотка. У шліфі мікроклін трохи переважає плагіоклаз, польові шпати, так само, як і кварц, мають неправильну форму зерен, по них слабо розвинутий серицит. Біотит, здебільшого, представлений крупними лусками. Структура алотріоморфнозерниста.

Кореляційна хроностратиграфічна схема раннього докембрію Українського щита (пояснювальна записка) / Єсипчук К.Ю., Бобров О.Б., Степанюк Л.М. та ін. — К., 2004. — 30 с.

Кулатова І.М., Лямкін В.В. Скансен Комсомольського історико-краєзнавчого музею «Святині» // Звід пам'яток історії та культури України. Полтавська область: Комсомольська міська рада. — Київ; Полтава, 2008. — С. 62—64.

Лямкін В.В., Супруненко О.Б. Могринська стела з лівобережжя Дніпра // АДУ 2013 р. — К., 2014. — С. 211—212.

Справочник по петрографії України. Магматическіе і метаморфическіе породи. — К., 1975. — 579 с. *Строительные* материалы Кировоградской области. — К., 1964. — 228 с.

Строительные материалы Полтавской области. — К., 1963. — 112 с.

Супруненко О.Б. Кургани між сс. Дуканичі та Солончі на Нижньому Пселі. — Київ; Полтава, 2006. — 128 с.

Супруненко О.Б. З історії археологічних досліджень на Полтавщині: короткий нарис. — Київ; Полтава, 2007. — 124 с.

Супруненко О.Б. Археологічні пам'ятки на території Комсомольської міської ради // Звід пам'яток історії та культури України. Полтавська область: Комсомольська міська рада. — Київ; Полтава, 2008. — С. 16—40.

Супруненко А.Б. Федоровский идол и курган. — Киев; Полтава, 2011. — 84, 4 с.

Супруненко О.Б. Петрашівський курган доби енеоліту — бронзового віку. — К., 2012. — 140, 8 с.

Супруненко О.Б. Курган з пониззя Псла // Музейний вісник. — Запоріжжя, 2014. — № 14. — С. 90—105.

Супруненко О.Б. Археологічний скансен Комсомольського музею // Свічадо Подніпров'я. — Комсомольськ, 2015. — Вип. IX. — С. 116—128.

Супруненко О.Б. Курган у с. Ємці на Кременчуччині // АДУ 2014 р. — К., 2015. — С. 175—177.

Супруненко О.Б. Звіт про дослідження курганів у Кременчучком районі на Полтавщині в 2015 р. / НА ІА НАН України. — 2015/[б. н.].

Супруненко О.Б. Кілька поховань з кургану поблизу с. Кобелячок на Кременчуччині // Музейний вісник. — Запоріжжя, 2016. — № 16. — С. 61—71.

Супруненко О.Б., Мироненко К.М., Лямкін В.В., Сидоренко О.В. Розвідки у пониззях Сухого Кобелячка і Псла // АЛЛІУ. — 2008. — № 1—2 (23—24). — С. 89—93.

Супруненко О.Б., Шерстюк В.В. Пам'ятки археології пониззя Сухого Кобелячка на Полтавщині. — Київ; Полтава, 2009. — 104 с.

Супруненко О.Б., Шерстюк В.В. Кургани Нижнього Припсілля. — К., 2011. — 472, 24 с.

Шилов Ю.А. Арийские святилища и курганы из устья Псла // ПАЗ. — Полтава, 1995. — Ч. 3. — С. 22—29.

Шилов Ю.А. Святилища энеолита — бронзы в устье Псла // АДУ 1993 р. — К., 1997. — С. 145—148.

Шилов Ю.А. Курганные древности окрестностей Комсомольска. — К.; Комсомольск, 2007. — 72 с.

Щербаков И.Б. Петрология Украинского щита. — Львов, 2005. — 368 с.

И. С. Никитенко, А. Б. Супруненко

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАМЕННЫХ СТЕЛ И ДЕТАЛЕЙ ПОГРЕБАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИЗ ОКРУГИ ГОРИШНИХ ПЛАВНЕЙ НА ПОЛТАВЩИНЕ

Приводятся результаты минералого-петрографического изучения монументальной скульптуры и деталей гробниц эпохи энеолита — ранней бронзы из курганов в нижнем течении Псла и Сухого Кобелячка на исторической Кременчугщине. Установлено, что материал всех исследованных артефактов представлен гранитами, которые имеют аналоги среди пород, проявленных в районе мест проведения раскопок, и для изготовления стел и каменных ящиков использовалось местное каменное сырье ближайших к местам нахождения месторождений побережья Днестра.

К л ю ч е в ы е с л о в а: граниты, энеолит, бронзовый век, Горишни Плавни, Кременчугщина, Нижний Псел, Полтавщина, каменная монументальная скульптура, стелы.

I. S. Nikitenko, O. B. Suprunenko

PETROGRAPHIC INVESTIGATIONS OF STONE STELAE AND BURIAL CONSTRUCTION DETAILS FROM THE NEIGHBORHOOD OF HORISHNI PLAVNI IN POLTAVA REGION

The results of mineralogical and petrographic research of monumental sculptures and tomb details dated to the Eneolithic — Early Bronze investigated in the lower reaches of the river Psel and on the banks of the Sukhyi Kobeliachok River in the neighborhood of Horishni Plavni in the historical Kremenchuk Region are given. It was defined that materials of all explored artifacts are presented by granites which have analogues among refuses found in the excavation territory; local stone resources from closest to the Dniپر River shore deposits were used for making stelae and stone boxes.

Key words: granites, Eneolithic, Bronze Age, Horishni Plavni, Kremenchuk District, the Lower Psel, Poltava Region, monumental stone plastics, stelae.

Одержано 14.10.2016