## Ю. Н. Бойко

# О функциональном назначении некоторых майданообразных сооружений украинской Лесостепи



реди археологических памятников Восточной Европы есть уникальная разновидность — *майданообразные сооружения*. Необычность внешнего вида комплексов подчеркивается их названием «майдан»<sup>1</sup>.

Фиксация и попытки научной интерпретации таких сооружений привлекали внимание не одного поколения исследователей древностей украинской Лесостепи. Долгое время бытовало представление обо всех «майданах», как о древних городищах, раскопанных курганах, результатах деятельности селитроваров, использовавших

старые насыпи для выварки химического сырья. Это сдерживало археологов от детального исследования майданов, ведь их работа во многом зависела от источников финансирования, ориентированных на пополнение частных коллекций и государственных музейных собраний.

Существенные изменения в научной оценке майданов стали возможными благодаря работам Б. А. Шрамко и его учеников:

- в ходе раскопок Западного Бельского городища стало ясно, что некоторые майданообразные выемки в земляных укреплениях остались от древних помещений внутри насыпей [ 26, с. 110];
- в результате раскопок «на снос» майданов у с. Новый Мерчик выяснилось, что ни в одном из них никогда не было погребений, и они не разрушались селитроварами [29, с. 104–107];
- изучение остатков Большого Скоробора у Бельского городища под руководством И.Б. Шрамко не оставило сомнений в технологическом происхождении большинства комплексов на окраине огромного курганного могильника в результате разрушения более древних памятников, в том числе и майданов [28, с. 22–24].

Следующим в этом ряду должен стать майдан *Разрытая Могила* у с. Лихачевка в Полтавской области, выделяющийся из группы похожих сооружений Восточной Европы. Отрадно, что для его понимания имеются уникальные результаты детального обследования в начале 50-х гг. XX в., когда сохранность элементов сооружения была намного лучше сегодняшней [28].

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> «Слово удивительное по ареалу и мощности семантического пучка», известное у персов, индийцев (название центральной площади Калькутты), арабов, тюрков, восточных, западных и южных славян [19, с. 358–359]. В русском языке «майдан» имеет много значений, в том числе: «площадь», «место», «поприще» («место, простор, пространство, на коем подвизаются или действуют; арена, сцена, ипподром, приспособленное место для бега, скачек, для ристалищ, игр, борьбы»), «сборное место» [8, т. II, с. 290; т. III, с. 306].

статьи

Майдан Разрытая Могила расположен в слабо пересеченной местности на южном склоне плато левого притока Ворсклы р. Мерла в точке с координатами  $49,95^{\circ}$  с. ш. и  $34,76^{\circ}$  в. д. на высоте 119,8 м над уровнем моря. Ближайшие естественные высоты в радиусе 10-15 км не превосходят ее более чем на 15-25 м (восточная окраина курганного могильника у с. Любовка) (рис. 1, a, 15, 18), т. е. не видны на горизонте и не могут служить естественными ориентирами для местного наблюдателя.

Насыпь Майдана имеет структуру, подобную насыпям майданов у с. Новый Мерчик, когда пласты чернозема чередуются с незначительными прослойками материковой глины [28, с. 19; 29, с. 105, 107, рис. 4, 5, 6]. Б. А. Шрамко отметил также использование дерновых «вальков» [28, с. 19], что характерно для многих древних земляных построек.

По нашему мнению, сложившемуся в результате раскопок майданообразных и прочих археологических памятников лесостепной Украины, стратиграфия насыпей с чередованием слоев чернозема и предматерикового суглинка указывает на вырезание строительных вальков из верхнего задернованного слоя почвы с дальнейшим разрыхлением вынимаемого грунта при помощи разных, в том числе и пахотных, орудий. Это не противоречит наблюдениям других исследователей за стратиграфией валов наиболее известных городищ Лесостепи [27, рис. 7].

Истоки древней сакральной традиции создания грунтовых стен и рвов засвидетельствованы, в частности, Плутархом в этрусском предании об основании Рима: «Возле нынешнего Комиция был вырыт ров, куда положили начатки всего, что почитается по закону чистым, по своим свойствам — необходимым... Ров этот по-латыни зовут так же, как небо, — мундус. Он должен был служить как бы центром круга, который был проведен как черта будущего города. Основатель города вложил в плуг сошник, запряг быка и корову и, погоняя их, провел глубокую борозду, границу города... Эта черта означает окружность городской стены... На месте предполагаемых ворот сошник вынимали и приподнимали плуг, вследствие чего оставалось пустое пространство. На этом основании вся стена, кроме ворот, считается священной: ворота не считаются священными, иначе религиозное чувство не позволяло бы в таком случае ввозить или вывозить то, что необходимо, но не считается по закону чистым» [21, с. 63].

Диаметр насыпи майдана Разрытая Могила (рис. 2, 1) на уровне подошвы в 1951 г. составлял 150 м при максимальной высоте 11 м. На ней выделялось 5 вершин, разделенных выемками, верхний срез которых находился на высотах более 5,2 м, что при клиновидном сечении «проходов», по замечанию Б. А. Шрамко, никак не позволяло использовать запряженные волами волокуши для извлечения грунта, в случае роботы селитроваров [28, с. 20, 24, рис. 2, табл. 1]. Вокруг основной насыпи отмечены концентрические валы и рвы, прерывающиеся у соответствующих «проходов»<sup>2</sup>, что увеличивало размеры всего сооружения до 202 м в диметре, а также характерные для майданов дуговидные насыпи, «усы» или «крылья» (сохранилась одна), развернутые на ЮВ [28, с. 20, рис. 2].

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Разработка целинных участков мощных луговых черноземов с помощью деревянного рала весьма упрощалась, благодаря срезанию дерна. Даже после усовершенствования конструкции пахотных орудий, такие приемы не утратили своего значения при строительстве земляных насыпей (см. ниже).

 $<sup>^{2}</sup>$  Которые были намечены, но не проложены в центр майдана, возможно из приведенных выше соображений о «чистоте» сакрального пространства (Holdon Beta E.).

Рис. 1. Основные памятники раннего железного века функциональной зоны Бельского городища:

1— Бельское городище; 2— Перещепино; 3, 4— Марченки; 5— Осняги; 6— Скоробор; 7, 8— Бельский могильник; 9, 10, 11— курганные группы у с. Глинск; 12— Опошнянское городище; 13— селище Лихачевка; 14— Лихачевский курганный могильник; 15— майдан Разрытая Могила; 16— Витова Могила; 17— Деревки; 18— Любовка (а— прорисовка по топографической карте [31]; 6— прорисовка плана Лихачевского могильника по снимку из космоса [32])

U

СТатьи

По нашим расчетам, для сооружения насыпей необходимо было вынуть, переместить и уложить не менее  $60~000~\rm kyб$ . м грунта  $^1$ . Наличие слоя погребенной почвы под валами майданов по берегам Мерчика указывает на тщательную предварительную разметку будущих построек и на то, что грунт брали в другом месте. Для Разрытой Могилы таким «карьером» могла быть выемка диаметром около  $250~\rm m$  (рис. 1,  $\delta$ ) на расстоянии примерно  $800~\rm m$  к югу от майдана, внутри которой видна насыпь кургана [32].

Для понимания смысла столь значимых затрат общественного труда важно отметить, что в плане Разрытая Могила удивительно напоминает «хенджи» меднокаменного и бронзового веков западной части Европы. Наиболее известен Стоунхендж (48,69° с. ш., 34,98° з. д.). Около 2800 г. до н. э. он являл собой кольцевой вал с внешним рвом диаметром 98 м, не замкнутый со стороны входа на СЗ, от которого отходили две параллельные насыпи в сторону летнего восхода солнца (рис. 2, 4) [5, с. 12, 13, 45, рис. 1, 1].

Датировка подобных памятников, как и большинства ранних майданов Восточной Европы, затруднительна из-за отсутствия выразительных археологических находок в пределах самих комплексов, что, напомним еще раз, следует из представлений о ритуальной чистоте заключенного внутри них пространства. Отсюда, как правило, время бытования таких сооружений устанавливается по датировкам близлежащих поселений и могильников соответствующей эпохи.

Известно, что майдан Разрытая Могила принадлежит к локальной группе памятников раннего железного века междуречья Средней Ворсклы и Нижней Мерлы (рис. 1) [24, с. 57, 58, карта 2]. В те времена здесь обитал многочисленный социум ближней округи Бельского городища, «главным средоточием которого», — по справедливому замечанию И. А. Зарецкого, — «была местность возле Лихачевки» [10, с. 239]. Одноменное селище (рис. 1, а, 13), благодаря многолетним исследованиям А. А. Моруженко, принадлежит к золотому фонду отечественной археологии. Здесь на площади 5,5 тыс. кв. м исследованы остатки нескольких усадебных комплексов, датированных автором раскопок VII—III вв. до н. э., прослежена горизонтальная стратиграфия памятника. Ряд участков селища (раскопы I, V, VII) оказались однотипными другим поселениям мигрантов из Правобережного Приднепровья на Нижнюю и Среднюю Ворсклу в начале эпохи железа [17, с. 252–254].

Новые хронологические разработки позволяют уточнить время появления выходцев из Правобережья в бассейне Ворсклы. Наличие столовой посуды с оттисками зубчатого и S-видного штампов [17, с. 252] соотносит наиболее ранние отложения на селище Лихачевка с горизонтом Жаботин–I, предстоящим первому этапу раннескифской культуры на Правобережье Днепра [9, с. 313], что уводит нас ко времени, ранее середины VIII в. до н. э. [23, с. 120].

Включенность Разрытой Могилы в древнюю систему курганных могильников водораздела Ворсклы и Мерлы была очевидной задолго до нашего времени: «от Разрытой Могилы одна цепь курганов идет к Котельве, другая к Краснокутску,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Например: при экспериментальном воссоздании валов древнеримских лагерей в Британии треть грунта была вынута изо рва, остальное выложено кусками дерна, снятого с окружающей, в том числе внутренней поверхности будущего укрепления. Оказалось, что 304 м дерново-земляной насыпи высотой 3,6 м и шириной в основании 5,4 м 300 взрослых мужчин могли построить за 12 дней [14, с. 90]. В пересчете на объем сохранившихся земляных сооружений Разрытой Могилы, 4500 человек могли бы возвести их за две-три недели, а 300 работников — за полгода. Последняя цифра, сама по себе впечатляющая, кажется нам более приемлемой из соображений экономии человеческих ресурсов (взрослый мужчина долгое время был главным источником энергии для обеспечения жизнеспособности коллектива) [14, с. 116]).

1— план майдана Разрытая Могила (Б. А. Шрамко, 1951 г.); 2— план и реконструкция внешнего вида святилища-обсерватории на Восточном Бельском городище; 3— план майдана № 1 у с. Новый Мерчик на Харьковщине; 4— план святилища-обсерватории Стоунхендж

Рис. 2

статьи

а третья к Опошне», — писал в середине XIX в. митрополит Филарет [25, с. 270]¹. В разные годы вокруг Майдана были раскопаны 14 курганов с погребениями железного века, среди которых наиболее ранним можно считать женское захоронение в кургане Лихачевка, 2 (1887 г.)², с инвентарем, характерным для горизонта Жаботин— II — PCK-1 [10, с. 241, табл. I, 1, 3; 9, с. 311, 315, рис. 3, 8, 9]. К следующему периоду Жаботин—III — PCK-2, заканчивающемуся около середины VII в. до н. э., относится богатое женское захоронение в кургане Лихачевка, 1 (1887 г.), а также воинские погребения в курганах Лихачевка, 6 (1887 г.), Лихачевка, 8 (1888 г.) и Лихачевка, 1 (1983 г.) [10, с. 241, 242, табл. II, 1, 7, 8, 11, 15, 16, 17; 30, р. 72–73, Fig. 13; 16; 17; 18, с. 115–116, 118, рис. 3; 13, с. 116, рис. 63, 21; 22, с. 27; 16, с. 88–90; 9, с. 314].

Можно предположить существование огромного Майдана уже на рубеже VIII— VII вв. до н. э., что совпадает с началом масштабных работ по созданию Бельского городища [27, с. 11, 18, 25–27, 30, 31, 33] и все вместе похоже на «пробу сил» молодого социального организма, достигшего уровня государственности [2].

Размышляя над особенностями устройства майдана Разрытая Могила, Б. А. Шрам-ко пришел к выводу, что «многовершинность» его основной насыпи не была случайной: «На вершинах могли выставляться какие-то вехи в виде деревянных столбиков, используемых для визирования при астрономических наблюдениях для календарных расчетов, которые были важны для древних земледельцев» [28, с. 24].

На первый взгляд, такой вывод правильный и обоснованный наличием в Европе времен энеолита, бронзового и раннего железного веков древних обсерваторий для наблюдений за движением Солнца, Луны, некоторых звезд и созвездий, в том числе и на Восточного Бельском городище (координаты деревянного храма — обсерватории 50,08° с. ш. 34,69° в. д. (рис. 2, 2)) [5, с. 20–26, 202–228; 12, с. 159–164; 20, с. 73–78, рис. 8; 15, с. 83–89, рис. 1; 3; 1, с. 60–62, рис. 4; 5]. Во всех случаях, из-за отсутствия четких естественных ориентиров на горизонте, метками направлений астрономических событий служили искусственные вертикальные объекты — столбы и промежутки между ними.

Но из каждого правила возможны исключения, наиболее ярким примером которых как раз и является майдан Разрытая Могила.

С целью объяснения особенностей и назначения комплекса, мысленно перенесемся ко времени начала его существования с помощью моделей (табл. 2; 3; 4), построенных с использованием доступной компьютерной программы<sup>3</sup>. Из центра Майдана мы увидим высоко поднятый искусственный горизонт, отстоящий от нас примерно на 60 м и разделенный на секторы шестью выемками-«проходами» (табл. 1; рис. 2, 1). Продолжив наблюдения, мы вскоре убедимся, что расположение «проходов» и общие пропорции насыпи не были случайными.

Так, восход *солнца* в период солнцестояний около 700 г. до н. э. (табл. 2; 3) можно было наблюдать только в выемках  $\Delta 1$  и B, а в момент равноденствий в выемке A. Важность и сложность определения равноденствий подчеркивается выемкой B, где фиксировался и заход дневного светила в указанные дни.

Выемки  $\Gamma$  и  $\Delta$  в северной части майдана, за пределами крайних точек восхода /захода дневного и ночного светил однозначно указывают на то, что общий принцип устройства и работы системы предполагал корреляцию наблюдений за солнцем и звездами.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Известно, что с древнейших времен цепи курганных могильников располагались вдоль сухопутных магистралей [27, с. 20–23; 4, с. 31–43, рис. 3; 4], поэтому Разрытая Могила не случайно оказывается на перекрестке «шляхов» (рис. 1, a,  $\delta$ ).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Курган был исследован у с. Лихачевка (в скобках указан год раскопок) И. А. Зарецким поблизости от майдана Разрытая Могила [10, с. 241].

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Автор использовал программу REDSHIFT 6.

Вопрос о том, сколько звезд и какие созвездия могли различать строители Майдана в раннем железном веке, всегда будет спорным. Мы можем опереться лишь на общие данные об астрономических познаниях индоевропейцев в начале 1 тыс. до н. э.: Гесиод упоминает созвездия Плеяд, Орион, звезды Арктур и Сириус [11, с. 9]; у Гомера дополнительно встречаются Гиады, Волопас и Медведица, которые указывают путь Одиссею:

Радостно парус напряг Одиссей, и попутному ветру Вверившись поплыл. Сидя на корме и могучей рукою Руль обращая, он бодрствовал; сон на его не спускался Очи, и их не сводил он с Плеяд, с нисходящего поздно В море Воота, с Медведецы, в людях еще Колесницы Имя носящей и близ Ориона свершающей вечно Круг свой, себя никогда не купая в водах океана. С нею богиня богинь повелела ему неусыпно Путь соглашать свой, ее оставляя по левую руку 1. (Одиссея, V, 270–275) [7].

Древние арийцы особо выделяли созвездие Плеяды—Криттики, которое возглавляло круг 28 созвездий эклиптики [6, с. 367–368].

В северной части Майдана, в выемках Г и Д, можно было фиксировать восход и заход созвездий Волопаса, Лиры и Кассиопеи (табл. 2). Созвездие Кассиопеи принадлежит к незаходящим околополярным созвездиям, однако строители Разрытой Могилы, искусственно подняв горизонт, сделали его заходящим. В выемке А (равноденствия) восходили Плеяды, Гиады и Орион, который садился также в месте захода солнца в периоды равноденствий (выемка В). В направлении, отмеченном выемкой Б (зимнее солнцестояние), восходил Сириус.

Время восхода и захода перечисленных звезд и созвездий в течение года менялось (табл. 4). Все они, за исключением Плеяд, становились невидимыми для земного наблюдателя на период от одного до четырех месяцев. Главную роль среди созвездий, похоже, играл Орион<sup>2</sup>. Его акронический (в лучах заходящего солнца) восход совпадал с началом зимнего солнцестояния, гелиактический (в лучах восходящего солнца) восход открывал летнее солнцестояние. За два месяца до зимнего солнцестояния наблюдался акронический восход Плеяд и космический (в лучах восходящего солнца) заход Кассиопеи. За два месяца до весеннего равноденствия в лучах заходящего солнца появлялся Сириус. Через месяц после равноденствия можно было увидеть гелиактический восход Плеяд, а за месяц до летнего солнцестояния — гелиактический восход Болопаса и космический заход Лиры.

Таким образом, все направления, отмеченные ритуальными «проходами» в насыпи Майдана, оказываются связанными с календарными астрономическими наблюдениями. Началом годичного цикла создатели Разрытой Могилы считали, скорее всего, зимнее солнцестояние, на что указывает развернутость комплекса именно в этом направлении, как и храма на Восточном Бельском городище (рис. 2, 1, 2)<sup>3</sup>.

В итоге Разрытая Могила предстает перед нами в качестве грандиозного святилища, расположенного в одном из узлов главных коммуникаций региона (рис. 1), в окру-

<sup>1</sup> Богиня отправила Одиссея на восход солнца в дни равноденствий.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Не случайно контуры этого созвездия просматриваются в плане деревянного святилищаобсерватории на Восточном Бельском городище (рис. 2, 2).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Традиция почитания летнего солнцестояния, как, например, в Стоунхендже, могла быть представлена майданом-святилищем у с. Новый Мерчик (рис. 2, 3, 4).

жении старинных курганов на границе функциональной территории Бельского городища — города Гелона [2, рис. 1]. Солярно-астральный характер храма под открытым небом, связь с некрополем могут указывать на почитание здесь одного из многих умирающих и воскресающих богов древнего мира, о чем имеются и другие сведения на памятниках Ворсклинского региона скифского времени [27, с. 29–31, 161–162; 3, с. 62–63].

*Ключевые слова*: Майдан, Разрытая могила, святилище-обсерватория, созвездие, скифские памятники, Бельское городище, акронический, гелиоптический, космический.

Таблица 1 Основные параметрические характеристики искусственного горизонта, образуемого гребнем насыпи майдана Разрытая Могила

| Nº<br>п. п. | Направления<br>от центра | Расстояние от<br>точки визирования<br>(м) | Высота<br>(м) | Возвышение |
|-------------|--------------------------|---|---------------|------------|
| 1           | выемка Г                 | 57,60                                     | 06,50         | 06°28′     |
| 2           | вершина 5                | 58,50                                     | 11,00         | 10°39′     |
| 3           | вершина 5а               | 57,60                                     | 09,10         | 09°00′     |
| 4           | выемка Д                 | 56,70                                     | 05,25         | 05°17′     |
| 5           | вершина 1а               | 56,70                                     | 07,40         | 07°30′     |
| 6           | выемка Д1                | 55,30                                     | 06,40         | 06°35′     |
| 7           | вершина 1                | 50,40                                     | 08,60         | 10°00′     |
| 8           | выемка А                 | 49,50                                     | 05,20         | 06°00′     |
| 9           | вершина 2                | 45,00                                     | 09,00         | 11°20′     |
| 10          | выемка Б                 | 55,60                                     | 05,20         | 05°20′     |
| 11          | вершина За               | 47,30                                     | 08,30         | 08°25′     |
| 12          | выемка Б1                | 52,50                                     | 06,40         | 06°50′     |
| 13          | вершина 3                | 52,20                                     | 10,00         | 10°40′     |
| 14          | выемка В                 | 52,30                                     | 06,00         | 06°30′     |
| 15          | вершина 4                | 56,30                                     | 10,00         | 09°40′     |

Таблица 2 Даты равноденствий и солнцестояний в период между 700-300 гг. до н. э.

| Год до н. э. | Равнод   | енствия | Солнцестояния |        |  |
|--------------|----------|---------|---------------|--------|--|
| 10д до н. э. | весеннее | осеннее | летнее        | зимнее |  |
| 700          | 28.03    | 30.09   | 30.06         | 28.12  |  |
| 600          | 27.03    | 30.09   | 30.06         | 27.12  |  |
| 500          | 27.03    | 29.09   | 29.06         | 26.12  |  |
| 400          | 26.03    | 28.09   | 28.06         | 26.12  |  |
| 300          | 25.03    | 27.09   | 27.06         | 25.12  |  |

| Объекты наблюде-<br>ний, азимуты              | Детали искусственного горизонта (насыпи майдана),<br>азимуты краев |                         |  |  |  |   |  |  |
|---|--|-------------------------|--|--|--|---|--|--|
| в момент пересечения искусственного горизонта | выемка<br>Г<br>316-342°  | выемка<br>Д<br>022-044° | выемка<br>Д1<br>056-072°                       | выемка<br>А<br>076-102°                            | выемка<br>Б<br>116–138°                        | выемка<br>В<br>238–266°                           |  |  |
| Солнце  | _  | _                       | восход<br>летнее<br>солнце-<br>стояние<br>061° | восход<br>вес./осен.<br>равно-<br>денствия<br>097° | восход<br>зимнее<br>солнце-<br>стояние<br>136° | заход<br>вес./осен.<br>равно-<br>денствия<br>262° |  |  |
| Шедир созв.<br>Кассиопеи                      | заход<br>337°  | восход<br>024°          | _  | _  | _  | _   |  |  |
| Вега созв. Лиры                               | заход<br>333°  | восход<br>028°          | _  | _  | _  | _   |  |  |
| Арктур созв.<br>Волопаса                      | заход<br>320°  | восход<br>037°          | _  | _  | _  | _   |  |  |
| Плеяды  | _  | _                       | _  | восход<br>083°                                     | _  | _   |  |  |
| Гиады   | _  | _                       | _  | восход<br>090°                                     | _  | _   |  |  |
| Бетельгейзе<br>созв. Ориона                   | _  | _                       | _  | восход<br>093°                                     | _  | заход<br>263°                                     |  |  |
| Сириус созв.<br>Большого Пса                  | _  | _                       | _  |  | восход<br>124°                                 |   |  |  |

Tаблица 4 Время наблюдения некоторых астрономических объектов из центра майдана Разрытая Могила (700 г. до н. э.)

|                 | Объект и время наблюдения (восход—заход) |                                  |                       |                             |                                |                    |                |   |                 |
|-----------------|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------|---|-----------------|
| Число,<br>месяц | Солнце                                   | Шедир<br>созв.<br>Кассио-<br>пеи | Вега<br>созв.<br>Лиры | Арктур<br>созв.<br>Волопаса | Бетельгейзе<br>созв.<br>Ориона | созв.<br>Плеяды    | созв.<br>Гиады | Сириус<br>созв.<br>Боль-<br>шого<br>Пса | Приме-<br>чания |
| 01.11.          | 07:23-                                   | -07:10                           | 05:50-                | 01:40-                      | 20:20-05:10                    |                    | 18:28-         | 23:10-                                  |                 |
|                 | 17:32                                    | косми-<br>ческий                 | 01:20                 | 19:40                       |                                | 05:26<br>акрониче- | 05:20          | 06:12                                   |                 |
|                 |  | заход                            |                       |                             |                                | ский               |                |   |                 |
|                 |  |                                  |                       |                             |                                | восход             |                |   |                 |
| 01.12.          | 08:14-                                   | -05:16                           | 03:55-                | 23:40-                      | 18:30-03:10                    | -03:24             | -03:22         | 21:12-                                  |                 |
|                 | 16:50                                    |                                  | 23:20                 | 17:45                       |                                |                    |                | 04:10                                   |                 |

| 28.12.<br>(01.01.) | 08:45-<br>16:45 | 07:00-<br>03:20 | 02:12-<br>21:32                     | 21:50-   | 16:36-<br>03:44<br>акрониче-<br>ский<br>восход | -01:36                                 | -01:40                                      | 19:28-<br>02:32                                     | зимнее<br>солнце-<br>стоя-<br>ние        |
|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|--|--|--|---|---|--|
| 01.02.             | 08:31–<br>17:25 | 04:20-<br>01:00 | 23:40–<br>19:00                     | 19:20-   | -23:10   | -23:20                                 | -23:20                                      | 17:10-<br>00:12<br>акро-<br>ниче-<br>ский<br>восход |  |
| 01.03.             | 07:44-<br>18:10 | 03:00-<br>23:20 | 21:42-                              |  | -21:30   | -21:28                                 | -21:30                                      | -22:20  |  |
| 28.03.<br>(01.04.) | 06:41–<br>18:54 | 01:04-<br>21:20 | 20:00-                              |  | -20:52   | -19:44                                 | -19:50                                      | -20:20  | весен-<br>нее<br>равно-<br>ден-<br>ствие |
| 01.05.             | 05:28-<br>19:42 | 22:40-          |                                     |  |  | 05:38-<br>гелиаки-<br>ческий<br>восход |   |   |  |
| 01.06.             | 04:38-<br>20:24 | 21:00-          |                                     |  |  | 03:40-                                 | 04:24-<br>гелиа-<br>киче-<br>ский<br>восход |   |  |
| 30.06.<br>(01.07.) | 04:22-<br>20:49 |                 |                                     | -03:45   | 04:16—<br>гелиакиче-<br>ский<br>восход         | 01:43-                                 | 02:20-                                      |   | летнее<br>солнце-<br>стоя-<br>ние        |
| 01.08.             | 04:49-<br>20:34 |                 |                                     | -01:44   | 02:20-   | 23:36-                                 | 00:26-                                      |   |  |
| 01.09.             | 05:38-<br>19:43 |                 | -05:20<br>косми-<br>ческий<br>заход | 05:40-<br>00:05<br>гелиа-<br>киче-<br>ский<br>восход | 00:10-   | 21:38-                                 | 22:24-                                      | 03:12-  |  |
| 30.09.<br>(01.10.) | 06:29-<br>18:36 |                 | -03:20                              | 03:44-<br>21:40                                      | 22:30-   | 19:40-                                 | 20:20-                                      | 01:10-  | осен-<br>нее<br>равно-<br>ден-<br>ствие  |

# **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Бойко Ю. Н. Храм города Гелона//СЭ. 1990. № 3.
- 2. Бойко Ю. Н. Социология восточноевропейского города I тыс. до н. э.//Древности. X., 1994.
- 3. Бойко Ю. Н., Берестнев С. И. Погребения VII—IV вв. до н. э. у с. Купьеваха (Ворсклинский регион скифского времени). Х., 2001.

- 4. *Болтрик Ю. В.* Сухопутные коммуникации Скифии (по материалам новостроечных исследований от Приазовья до Днепра)//СА. 1990. № 4.
- 6. *Герасимов А. В.* Астрономия//Культура древней Индии. М., 1975. С. 367–370.
- 7. Гомер. Одиссея; пер. с древнегреч. В. А. Жуковского. М., 1984.
- 8. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. II; III. М., 1955.
- 9. *Драган М. Н.* Периодизация Жаботинского поселения//Археологічні відкриття в Україні 2001–2002 рр. К., 2003. Вип. 5.
- 10. Зарецкий И. А. Заметки о древностях Харьковской губернии Богодуховского уезда слободы Лихачевки//Харьковский сборник. Литературно-научное приложение к «Харьковскому календарю» на 1888 г. Х., 1888. Вып. 2.
- 11. Климишин И. А. Жемчужины звездного неба. К., 1988.
- 12. Климишин И. А. Календарь и хронология. М., 1990.
- 13. Ковпаненко  $\Gamma$ . T. Курганы раннескифского времени в бассейне р. Рось. К., 1981.
- 14. *Малинова Р.*, *Малина Я*. Прыжок в прошлое. М., 1988.
- 15. *Марченко Г. Е.* Обсерватория-календарь у с. Долиняны//АСГЭ. 1991. № 31.
- 16. Meд beд c kas U. H. Периодизация скифской архаики и Древний Восток//РА. 1992. N = 3.
- 17. *Моруженко А. А.* Итоги исследования у с. Лихачевки//Всесоюзная археологическая конференция «Достижения советской археологии в XI пятилетке». Баку, 1985.
- 18. Моруженко А. А. Скифские погребения в бассейне Ворсклы//Проблемы археологии Поднепровья. Днепропетровск, 1986.
- 19. Мурзаев Э. М. Словарь народных географических терминов. М., 1984.
- 20. Никулицэ И. Т. Северные фракийцы в VI—I вв. до н. э. Кишинев, 1987.
- 21. *Плутарх*. Избранные жизнеописания. М., 1987. Т. I.
- Полін С. В. Хронологія ранньоскіфських пам'яток//Археологія. 1987. № 59.
- Полін С. В. Про хронологію ранньоскіфської культури// Археологія. 1996. № 4.
- 24. Сидоренко Г. О., Махно Є. В., Телегін Д. Я. Довідник з археології України: Полтавська область. К., 1982.
- 25. *Филарет*. Историко-статистическое описание Харьковской епархии. М., 1857. Ота. III.
- 26. Шрамко Б. А. Крепость скифской эпохи город Гелон//Скифский мир. К., 1975.
- 27. Шрамко Б. А. Бельское городище скифской эпохи (город Гелон). К., 1987.
- 28. *Шрамко Б. А.* Майдан Разрытая Могила//АЛЛУ. 2000. № 1-2.
- 29. Шрамко Б. А., Бойко Ю. Ĥ. Раскопки курганов и майданов в бассейне р. Мерлы //Вестник Харьковского университета. Х., 1988. Сер. «История». № 316.
- 30. Zakharov A. A. I. A. Zaretsky's Excavation in the Government of Kharkov//Eurazia Septentrionalis Antiqua. Helsinki, 1932. V. VII.
- 31. http://www.tourua.com/files/maps/M-36-082.JPG
- 32. http://maps.google.ru/maps?hl=ru&tab=wl

#### Резюме

**Бойко Ю. М.** Про функціональне призначення деяких майданоподібних споруд українського Лісостепу

Майдани — унікальний різновид археологічних пам'яток Східної Європи. Серед них особливе місце займає Розрита Могила (кінець VIII—початок VII ст. до н. е.), розташована на плато правового берега р. Мерла у 4 км на схід від с. Лихачівка Полтавської обл. серед численних курганів скіфського часу. За даними Б. А. Шрамка, у 1951 р. діаметр насипу цього майдану становив 150 м за максимальної вишини 11 м.

На ньому виділялись 5 вершин, розділених виїмками. За планом Розрита Могила подібна до округлих «хенджів» Західної Європи, серед яких найбільш відоме святилищеобсерваторія Стоунхендж. Схожі за призначенням комплекси відкриті і на сході континенту. Обов'язковим елементом таких споруд були стовпи-маркери для позначення найважливіших напрямків астрономічних спостережень на рівній місцевості.

Винятком з правила є Розрита Могила, будівничі якої створили штучний горизонт у формі гігантського хвилястого насипу навколо центральної площадки. Ретроспективне моделювання (програма REDSHIFT) засвідчило, що для спостерігача з центру Майдану першочергове значення мали виємки у насипу, піднесені над істинним горизонтом на вишину 5–6 м. Позначені ними напрямки безпосередньо пов'язані з важливими астрономічними явищами календарного циклу. За початок року, скоріш за все, приймали зимове сонцестояння. Розрита Могила постає перед нами у якості грандіозного святилища початку епохи заліза в одному з вузлів сухопутних і водних комунікацій на межах функціональної території Більського городища — міста Гелон.

Солярно-астральний характер комплексу під відкритим небом вказує на шанування місцевим населенням одного з багатьох вмираючих та скресаючих богів стародавнього світу, про що є й інші важливі свідчення писемних та археологічних джерел.

*Ключові слова*: Майдан, Розрита Могила, святилище-обсерваторія, сузір'я, скіфські пам'ятники, Більське городище, акронічний, геліоптичний, космічний.

### **Summary**

Yu. Boyko. About the Functionality of some 'Maydan'-like Buildings of Ukrainian Steppes

"Maydans" are unique variety of archaeological sights of Eastern Europe. Among them the special place is occupied by the Rozrita Mogila (end VIII—beginning of the VII c. B.C.), located on the plateau of right bank Merla rv. in a 4 km to the east of vil. Likhachovka of Poltava rg. among the numerous burial mounds of Scythian time. According to B. A. Shramko, in 1951 the diameter of embankment of its area made a 150 m at a maximal height a 11 m. There were 5 tops on it, separated by fluting. According to the plan Rozrita Mogila is similar to rounded "henge" of Western Europe, among which it is most known temple-observatory of Stonehenge. Similar complexes are opened on East of continent. Obligatory element of such buildings were the pillarsmarkers to indicate the major directions of astronomical observations on plane surface.

An exception from a rule is the Rozrita Mogila, the builders of which created artificial horizon in the form of giant wave embankment around a central place. Retrospective simulation showed that for an observer from the center of the Maidan the flutings in the mounds, raised above the true horizon on the height of 5–6 m, were first and foremost. Directions marked by them are strongly related to the important astronomic phenomena of calendar cycle. The winter solstice probably was considered as the beginning of the year. As a result the Rozrita Mogila appears as the grandiose sanctuary of early iron age in one of the units of land and water communications to within the functional area Bilskyi settlement — the city of Helon.

Solar and astral nature of sacral complex under open-skies shows the honoring by the local population of one of many dying and unsealed gods of the ancient world, what other important certificates of writing and archaeological sources are about.

