

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПАМЯТНИК МАЯКИ:
НОВЫЕ ИЗОТОПНЫЕ ДАТЫ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ
ХРОНОЛОГИИ НАЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ***

Введение

Археологический памятник Маяки — один из самых крупных, интересных и значимых в Северо-Западном Причерноморье — объединяет масштабный курганно-грунтовый могильник и городище усатовской культуры, возможно, последнее еще сохранившееся. Другие перспективные аналогичные объекты до сих пор не известны, и с каждым годом обнаружение равноценной «пары» становится все менее вероятным. По топографии, планировке, типологическим и структурно-функциональным признакам Маяки повторяют, а по некоторым категориям своего материала — существенно дополняют то, что дал в итоге многолетних раскопок памятник-эпоним, собственно Усатово, или Усатово – Большой Куяльник, ныне для раскопок фактически исчерпанный (Патокова 1979; Патокова и др. 1989; Петренко 2003). Кроме усатовской культуры как основной составляющей, в Маяках имеется ранний энеолит (новоданиловский тип), выборочно представлены «городцовские» культуры «степной» бронзы, есть архаические «греко-скифские» погребения, нигде более в степном Приднестровье пока неизвестные, а также обширный сарматский могильник и поле ритуальных ям первых веков христианской эры.

Сравнительно хорошо обеспеченные радиоуглеродными датами Маяки уже много лет служат опорным хронологическим репером — усатов-

ской культуры, начала века ранней бронзы в Северо-Западном Причерноморье, заключительного этапа Триполья (Телегин 1985: 19 сл.; Патокова и др. 1989: 115 сл.; Videiko 1999: 56-71; Петренко, Ковалюх 2003: 106 сл.). Понятно, что обновления и верификации радиоуглеродных данных такого памятника — это насущная необходимость, и вклад, который недавно внесла, например, Киевская радиоуглеродная лаборатория, весьма существенен (Ковалюх, Скрипкин, Вیدهико 2007: 77). В 2011 году для комплекса Маяки Оксфордская радиоуглеродная лаборатория по образцам костей погребенных людей получила 6 новых изотопных датировок; в их числе две новые даты для усатовской культуры и первые даты для некоторых открытых в Маяках погребальных комплексов ямной культуры и раннего железного века. Введение в научный оборот и первичная интерпретация этих результатов является нашей основной задачей.

В сопоставлении с уже имеющимися данными оксфордские пробы дают выход на актуальные хронологические аспекты, главным образом, памятников усатовского типа. Последние усатовские даты, аномально древние в наличной серии, представляют особый интерес. Они являются первым бесспорным указанием на присутствие в радиоуглеродной хронологии усатовской культуры такой «шумовой помехи» как резервуарный эффект. Намечается интереснейшая корреляция между степенями проявления дан-

* Данная статья подготовлена в рамках международной научной программы *ТОРОІ*.

ного эффекта (в костных образцах), зависящими от «меню» древнего человека, и социальными градациями носителей этой культуры. Поэтому на ближайшее время количественная оценка влияния резервуарного

эффекта — серьезная проблема в области усатовской хронологии. Для разработки методики расчета соответствующих поправок исключительно перспективным представляется именно комплекс Маяки.

К характеристике памятника Маяки

Интересующий нас памятник находится на левобережье нижнего Днестра, у южной окраины села Маяки Беляевского района Одесской области. Исторический центр этого старинного населенного пункта приурочен к речной переправе¹. Одноименный археологический комплекс² лежит почти в двух километрах ниже по течению реки, на третьей террасе Днестра. Выступ этой террасы, занятый усатовским городищем и «полем погребений», частично ограничен древней балкой и поймой. Над низиной выступ возвышается подобно мысу, выходя своей стрелкой к самой широкой части долины. С территории памятника, как ни с какого другого места в округе, открыт панорамный вид на степь, правый берег Днестра, пойму и Днестровский лиман. Максимальные высотные отметки местонахождения составляют от +15 до +18 м (в балтийской системе высот). Современное русло Днестра проходит в 750 м к западу, и это, пожа-

луй, единственное, что не изменилось в ландшафте за последние десятилетия. Вся левобережная низина в районе древнего памятника изрезана каналами и разгорожена дамбами. Плавни уступили место рыборазводным прудам. Края мыса (обкусаны) карьерами. Теперь первоизданную топографию и планировку археологического комплекса можно представить лишь как реконструкцию, сводя воедино старые и новые геодезические съемки, военно-топографические карты, данные раскопок и рекогносцировок (рис.1).

На общем плане территория памятника вписывается в условный прямоугольник со сторонами 600 и 200 м, вытянутый в направлении юго-юго-восток — северо-северо-запад. Без учета возможных пустых промежутков, это 12 га. Но реальная площадь может быть даже несколько больше за счет скрытых объектов, скажем, грунтовых захоронений. На этом пространстве собственно усатовскому городищу принадлежит небольшой окраинный участок 130 x 40 м, тогда как связанный с ним могильник, удаленный от городища на 200 м к северу, занимает площадь приблизительно 300 x 100 м (границы еще предстоит уточнить). Расчетной площади 600 x 200 м комплекс достигает за счет накладок и примыкания локальными скоплениями инородных, в основном, сравнительно поздних археологических объектов. Так или иначе, заняты все самые ровные и высокие площадки мыса, а также и участки, слабо наклоненные на юг и на запад. Части этого

¹ В 1421 г. у переправы был построен литовский замок Маяки (История городов и сел 1978: 307). Не вполне ясна этимология названия *Маяки* (ударная гласная — я). Татарское название переправы — *Мияк*, как сообщает турецкий путешественник XVII в. Эвлия Челеби; существовала местная исламская святыня *Мияк-баба-султан*, связанная с чудесным превращением днестровских вод в масло, *мияк* (Челеби 1997: 66-67). Не исключена параллельная связь названия с наличием знаков речной навигации (неких *маяков*), мест обработки овечьей шерсти (т.н. *моек*) и т.п.

² Его координаты: 46°25'14" северной широты, 30°15'47" восточной долготы.

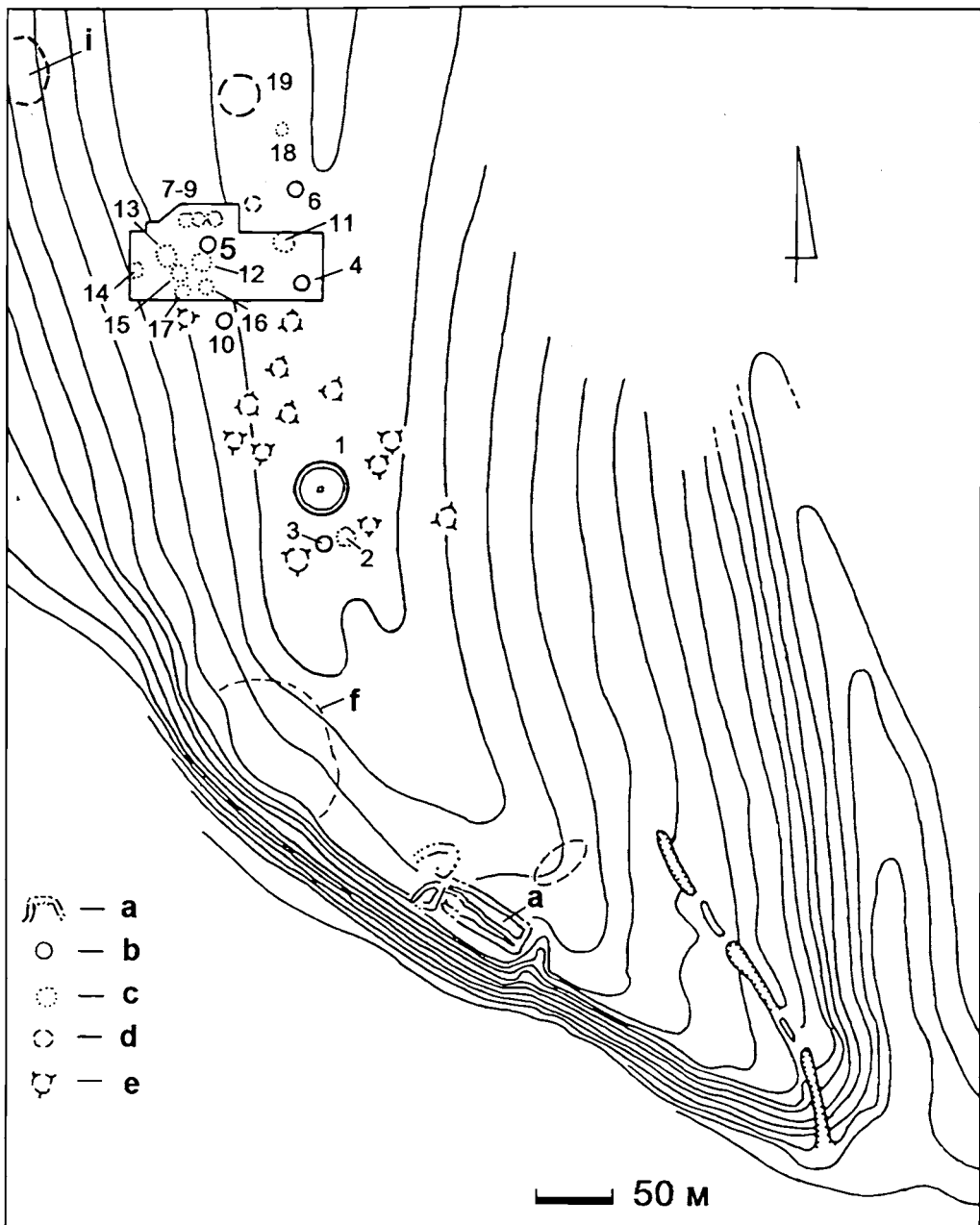


Рис.1. Сводный план памятника Маяки:
 а — рвы городища; б — исследованные курганы;
 с — участки одиночных и серийных грунтовых (?) захоронений;
 д — разрушенные участки грунтовых захоронений и курганы;
 е — предположительные места неисследованных захоронений;
 ф — стойбище эпохи бронзы; и — поле ритуальных ям первых веков н.э.

масштабного памятника, к сожалению, не исследованные, уже утрачены, например, находящаяся к востоку от городища, разрушенная карьером южная периферия могильника с грунтовыми захоронениями периода поздней (?) бронзы и сарматского времени (Зиньковский, Патокова 1975: 10). Некоторые компоненты обнаружили лишь недавно, например, следы стойбища периода средней бронзы (Петренко и др. 2003). Возможно, в будущем откроются еще какие-то детали. Но уже сейчас ясно, что по всем показателям, включая планировку, именно усатовский археологический комплекс с его городищем и курганно-грунтовым могильником есть наиболее значимая, осевая составляющая памятника Маяки.

Усатовское городище Маяки или, как определяли памятник на первых порах, усатовское поселение обнаружила в 1961-1962 гг. Западно-Скифская экспедиция Института археологии АН СССР (руководитель А.И. Мелюкова).³ Вскоре состоялись первые раскопочные кампании (В.Г. Збеневич, Институт археологии АН УССР, 1964-1965, 1970). Однако по ряду причин завершены раскопки не были, а сам объект едва не погиб в 70-е годы.⁴ Наконец, Маяки стали одним из базовых памятников Одесского архео-

логического музея НАН Украины, и сразу же был обнаружен связанный с городищем могильник (К.В. Зиньковский, Э.Ф. Патокова, охранные раскопки 1974-1975). В 1986 были возобновлены исследования городища, которые впоследствии, наряду с продолжением раскопок Маякского могильника, неоднократно осуществлялись музейными экспедициями; последние охранно-изыскательские работы на памятнике сотрудниками ОАМ проводились в 2009 (Петренко 1988; Петренко и др. 2003).

Городище Маяки занимает небольшую площадь, всего 0,52 га (130 x 40 м), и не обладает у поверхности развитым культурным слоем. Однако ниже голоценовой почвы на этом пространстве погребен целый лабиринт мощных рвов, которые полны остатков материальной культуры. Рвов здесь не менее шести-семи. Самый узкий из них имеет ширину по верху 2 м и глубину 2 м от поверхности. Остальные рвы в полтора-два раза глубже и вдвое или почти втрое шире (на одном участке ширина даже 8 м). Абсолютно незаметные на поверхности, они тянутся в суглинках друг за другом вдоль бровки обрыва или, наоборот, образуют по отношению к обрывистым склонам и примыкающим рвам поперечины; иной ров, плавно поворачивая, уходит по прямой в обрыв, а иной выдвигается полукольцом в противоположную, напольную сторону (рис.2).

Словом, планировка объекта сложная, если не сказать запутанная, а местами еще и крайне неясная. Тем не менее, в этом кажущемся хаосе можно усмотреть определенную логику, план, замысел, точнее, его фрагментарно уцелевшее воплощение. Сложность заключается в том, что мы не знаем, насколько отодвинулся край обрыва и насколько велики утраты площади

³ 1962 год — «отчетная» дата открытия памятника, однако подъемный материал с городища, который был собран экспедицией А.И. Мелюковой и хранится в ОАМ, маркирован 1961 годом.

⁴ От согласованного (!) уничтожения городища спасла инициативная группа археологов, их обращения в местные и столичные инстанции (Е.К. Черныш, В.С. Титов, Н.М. Шмаглий, И.Т. Черняков, Э.Ф. Патокова, К.В. Зиньковский). Вся восточная половина городища все-таки была снесена глиняным карьером. Глина добывалась для строительства дамб в близлежащих плавнях.

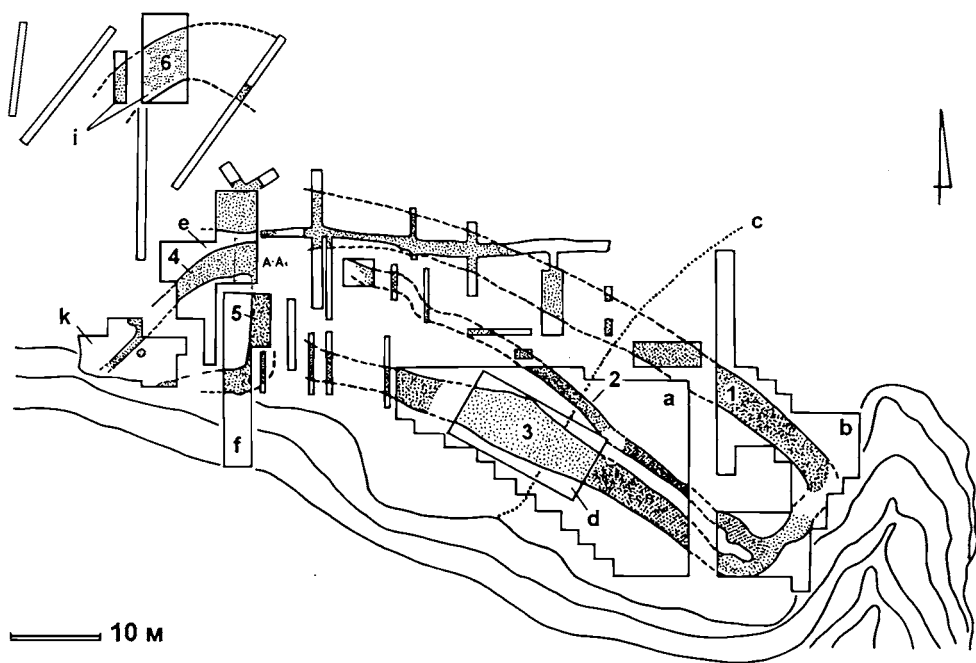


Рис.2. Городище Маяки.

Сводный план по состоянию на 2009 г.: «зольные» рвы (1–6); участки, вскрытые наряду с шурфами В.Г. Збеновичем (а–b); граница карьера, уничтожившего восточную часть городища в 1972–1974 гг. (с); раскопы экспедиций Одесского археологического музея НАН Украины (d–k); А–А1 — разрез рва № 4 (см. рис.3).

памятника. Масштабные обрушения непременно происходили, если Днестр, меняя русло, размывал цоколь занятой городищем надпойменной террасы (таков сейчас путь реки выше, в районе переправы). По топографии видно, что рвы приурочены к сильно сглаженному боковому выступу террасы, явно остаточному, и можно только догадываться, как далеко он выдвигался когда-то в пойму.

Что касается плана выявленной полосы рвов, то обращает на себя внимание ее разбивка поперечинами на секции, или блоки (рис.2). Это видно, начиная с восточного участка, где был удален весь слой гумуса, сделаны сплошные горизонтальные зачистки и заложены многочис-

ленные шурфы в первые годы раскопок (Збенович 1971; он же 1974: 22-31). По восточной стороне поперечный ров длиной около 17 м соединил продольные рвы №№ 1-3, возможно, замкнутые аналогичной поперечиной и в западном секторе. Фронтальный ров № 1 равномерно широкий и наиболее длинный. На небольшом от него расстоянии, за узким промежуточным рвом № 2, проходит тыльный ров 3, сужающийся в плане от середины к концам. Вместе же рвы образуют криволинейный четырехугольник, приблизительно 65 × 20 м, вытянутый по длине с юго-востока на северо-запад и выгнутый дугой в противоположную сторону. Второй, северо-западный, блок — «фланговый», боковой,

повернутый рвами от своей поперечины в сторону реки. В него входили рвы №№ 4-5 (продолжения которых, естественно, ушли в обрыв).⁵ Возможно, по такому же принципу был построен и план противоположного этим рвам, юго-восточного, «фланга». Во всяком случае, останец рва там отмечен в устье овражка, как раз напротив поперечины, фланкирующей рвы №№ 1-3 (Збенович 1974: 23).⁶ Наконец, возможно, существовал еще и замыкающий блок, фронтальный по отношению к реке. Быть может, с ним рвы сводились в «каре» или некое подобие кольца/овала с приблизительно стометровым поперечником и внутренним «двором». В последнем случае до наших дней от городища сохранилось не более трети. Нельзя исключить именно такой вариант, сравнивая Маяки по наличным данным с более полно представленными и хорошо известными памятниками. Это, например, и трипольские Казаровичи (Круц 1977: 111-117), и всевозможные европейские *causewayed camp* (Брей, Трамп 1990: 132), и впечатляющая многокольцевая структура — сакральное городище Полгар-Чёсхалом (Raczky, Anders, Bartosiewicz 2011). Сходство здесь, как можно предположить, не только формальное, но и функциональное.

Рвы городища Маяки напоминают в профиле сужающиеся ко дну воронки. Профили асимметричны вследствие заведомо разного оформления стен. Обычно по одной стене верхняя часть рва представляет собой широкую корытообразную выемку с горизонтальным

⁵ Постепенное сужение рва № 4 по мере подхода к обрыву отчасти связано с разрушением верха этого сооружения в процессе образования склона (см. рис.2,1).

⁶ Расстояние между этой крайней точкой городища и местом выхода на обрыв рва № 4 — около 110 м.

уступом, а противоположная стена как бы эскарпирована (рис.3). Предполагается, что уступы предназначались для переброски грунта на поверхность; но что интересно, у рва № 3 уступ идет не по внутренней, а по внешней (напольной) стороне рва, а у параллельного ему рва № 1 — наоборот (см.: Збенович 1974: 25, рис.9а, рис.10). Значит, если рвы № 1 и № 3 были вырыты одновременно, то они создавали не «полосу препятствий» из двойной череды ров-вал, а структуру ров — насыпь/валы — ров. Что до «промежуточного» рва № 2, то вывал грунта оттуда, должно быть, осуществлялся на внутреннюю сторону. Ров этот, на протяженном участке тесно прилегающий ко рву № 3, возможно, первичен или же, наоборот, более поздний; кроме того, не исключена и синхронность сооружения рва № 2 и пары №№ 4-5. Иначе говоря, на городище вероятно накладка сходных по планиграфии и назначению, но разновременных рвов. Это лишь малая толика нерешенных вопросов и предположений.

Рвы городища характеризуются единообразием наполнения как по структуре, так и по содержанию. Во-первых, наполнение неизменно многослойное (рис.3). В разрезах каждого рва видны разнородные ленточные слои и прослои, числом до 30 и более, всегда одинаково прогнутые от оседания. Во-вторых, однотипна макроструктура отложений. Слои верхней, расширенной части рва, обычно мощные, насыщенных серых или серовато-бурых оттенков. Слоистость выражена не отчетливо. Слои, лежащие ниже бортовых уступов, без сколько-нибудь плавного перехода преимущественно желтовато-бурые. Эти относительно тонкие отложения разграничены на разных уровнях прослоями чистого лессовидного суглинка, по-видимому, лентами смыва. В

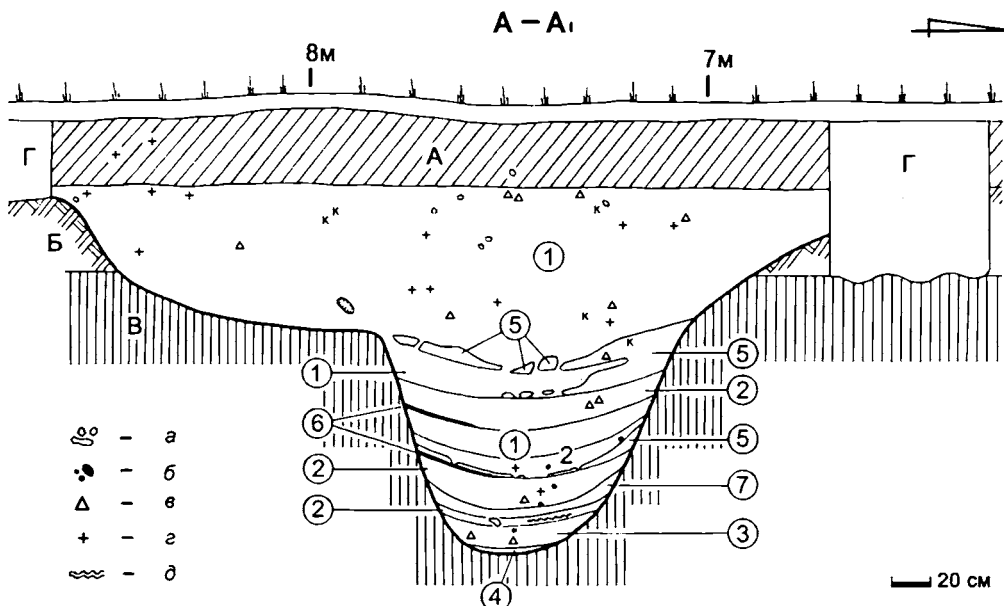


Рис.3. Городище Маяки. Разрез рва № 4.

А — верхний (гумусовый) горизонт почвы; Б — желтовато-бурый переходный суглинок; В — лессовидный материковый суглинок (супесь); Г — шурфы В.Г. Збеновича;

1 — серый золистый тонкоструктурный суглинок; 2 — серый лессовидный суглинок, напоминающий пойменный; 3 — смесь серовато-желтой супеси и пепла; 4 — слой утопанной(?) илистой грязи; 5 — чистый натечный (?) суглинок; 6 — пепел; 7 — темно-коричневый суглинок (а — обмалка, б — древесный уголь, в — керамика, г — кость, д — чешуя рыбы).

ряде случаев своего рода демаркационной линией серых и «желтых» отложений является лента 15–20 см суглинка. Необычайно твердая, по своему происхождению она может быть либо тоже натечной, либо насыпной и намеренно трамбованной.

Для нижней, желто-бурой части заполнения типичны прослой 1–1,5 см серой тонкоструктурной золы. Есть сравнительно мощные золисто-суглинистые пласты, которые всегда полны золы, древесного угля и по цвету серые. Золистая дисперсная примесь отмечена во всех желто-бурых слоях наряду с кусочками древесного угля; свободны от этой взвешенной примеси только ленты смытого суглинка.

Соответствующий компонент (серая зола) присутствует, вероятно, и в «сером», верхнем, спектре отложений, но визуально не выделяется. В некоторых «серых» слоях отмечены серебристые прожилки наподобие плесени, вероятно, ислевшей органики, карбонатные стяжения (?)⁷. Однажды обнаружилось большое количество коричневых пятен, 15–20 см в поперечнике, распадавшихся под инструментом не на комки, а на плитки так, как будто по-

⁷ Такого рода «стяжения» в одном из усатовских захоронений могильника Маяки В.Ф. Петрунь определил как лиманый мергель, т.е. как искусственную примесь.

чва пропитана чем-то маслянистым (ров № 6). Ничего подобного в желтовато-бурых слоях не наблюдалось.

Все рвы были послойно засыпаны в древности, но не одновременно (о чем говорит, в частности, такая деталь, как илистый/грязевый слой на дне не всех рвов). Одинаковый по всей толще прогиб слоев свидетельствует о непродолжительности перерывов в накоплении заполнения и, по сути, одновременной просадке всей «пачки» в полости каждого рва. Интенсивно серая окраска верхних слоев засыпки (тоже суглинистых и, следовательно, исходно желтовато-бурых), как представляется, вторична и вызвана активным биологическим перемешиванием этой части заполнения, обогащением её гумусом, золой и вовлечением расположенных ближе к поверхности отложений в процесс почвообразования. Не исключено также, что уже засыпанные рвы периодически сверху расчищались и вновь забрасывались тем же вынутым грунтом, и именно этим объясняются изменения в его цвете и специфический корытообразный профиль верхушек рвов. В качестве аналогии показателен эпонимный памятник культуры Чернавода I, одной из генетических предшественниц Усатово. Там ров вырывался трижды, один в другом, постепенно сокращаясь по ширине и глубине до размеров заурядной канавы; каждый раз он подвергался очередной послойной засыпке с большим количеством костей и черепков (Roman 2001: 347, Fig.17). Разрезы в Маяках даже зафиксировали наступившее после окончательной засыпки своего рода вторичное почвообразование (рис.3, слой А). Восстановившийся черноземный слой равен по мощности сформированному на ненарушенном субстрате генетическому горизонту А (в пределах занятой археологическим

памятником террасы).

На ограниченных рвами участках в Маяках прослеживается лишь слабо выраженный и притом нерегулярный культурный слой (в нем у рва № 4 отмечена еще и мелкая круглая яма). Рвы же, кроме прослоек золы и древесного угля, содержат чрезвычайно большое количество остатков материальной культуры. Взвешенное состояние продуктов горения и всевозможных предметов говорит о попадании их в ров вместе с очередной порцией сыпаемого грунта. На кубометр заполнения в среднем приходится 600-650 находок. Пусты были или почти не содержали находок только натечные слои (ленты смыва). В толще серых слоев особо значительные количества материала дали нижние ярусы заполнения. Желтовато-бурая свита, заполняющая нижнюю половину рва, показала отчетливые пики у дна и на своих верхних уровнях.

Наиболее весомая доля приходится на кости домашних животных, обычно расколотые на мелкие остроконечные обломки, кости рыб, черепки, раковины, расщепленный кремь. Именно эти массово представленные категории, особенно первая и вторая, образуют в отложениях характерные «контексты» (в их составе отмечены бронзовые изделия). На отдельных участках костей рыб даже больше, чем костей млекопитающих, но на каждую из этих категорий обычно приходится не менее чем по четверти всех находок. Часто ленточные отложения дифференцированы прослоями рыбьей чешуи. Иногда чешуей буквально устлана вся полость рва на протяжении многих метров. Кости, как правило, не обожжены, а сопутствующий и чрезвычайно обильный керамический бой густо перепачкан сажей. Повсюду во рвах много обожженной глины с примесью соломы хлебных злаков, встречаются в

частности характерные для рва № 3 крупные обломки, похожие на элементы глинобитных площадок трипольского типа. Везде немало обломков терочных камней-пестов (целые единичны). Найдены также фрагменты нижних плит зернотерок. Обращают на себя внимание такие находки, как ветви нижних челюстей крупного домашнего рогатого скота, маркирующие низ и верх, начало и конец засыпки рвов; глиняные антропоморфные изображения (целые и обломки); конкреции в форме антропоморфных «уродцев»; фрагменты массивных керамических конусов и «пирамид» (т.н. очажных подставок). Есть человеческие кости (детей и взрослых).⁸

Являясь, очевидно, своеобразными зольниками, эти рвы не могли использоваться в военно-оборонительных целях или в качестве оград для скота. Возможно, рвы были предназначены для выделения определенной площади, а не для предотвращения доступа, как это предполагается для городищ типа *causewayed camp*, или «лагерей с вымостками». Согласно одной из гипотез, эти так называемые лагеря были местами собраний, которые периодически посещались населением обширных территорий, — чем-то вроде сезонных ярмарок средневековья (Брей, Трамп 1990: 132).

⁸ Нельзя исключить, что некоторые «антропологические» находки в западном секторе городища связаны с последующим использованием этого места под захоронения, начиная с эпохи бронзы. Впрочем, данный участок могильника, ныне полностью исследованный, был очень небольшой.

⁹ Таких пунктов, как Маяки, вдоль нижнего Днестра, наверное, существовала целая сеть. «Парой» Маякам является памятник Паланка по другую сторону ныне действующей днестровской переправы. При Паланке тоже имелся могильник, судя по находкам А.И. Мелюковой, наверное, в какой-то степени синхронный Маякам, и тоже с курганами (Манганари 1841: лист 22). Картину могли бы прояснить раскопки, но Паланка, к сожалению, не исследовалась. Другие центры, вероятно, находились выше и ниже по течению Днестра, а также у его притоков. В пользу такого предположения свидетельствует наличие памятников, примечательно похожих по топографии на Усатово (эпоним), Маяки, Паланку. Кроме поселенческого (?) пункта Граданицы, это масштабный, но малоизученный некрополь Каролина-Бугаз (Загиняло и др. 1987), насыщенные погребениями крупные одиночные курганы (рядом могут быть малые курганы и грунтовые захоронения). Однако поиск поселений или чего-то подобного уже известным городищам вблизи этих усатовских могильников по разным причинам пока не дал результатов (Носова, Петренко 2008: 207).

По-видимому, в этом же направлении может разрабатываться и вопрос о назначении городища Маяки и его «мусорных» рвов.

Такой знаток древних святилищ как И.П. Русанова отмечала, что на культовых объектах всех народов самыми массовыми находками служат черепки посуды и кости животных. К этому невыразительному «мусорному» материалу иногда добавлялись обычные бытовые вещи. Поэтому культовые объекты часто не имеют определенно выраженной функциональной направленности. Они рассматриваются исследователями наряду с жилыми и хозяйственными объектами, хотя в древности «мусору» придавалось особое магическое значение, кости животных повсеместно сохранялись, и им приписывалась чудодейственная сила. Важным признаком обрядовых (культовых) функций объекта является обособленность от зоны заселения, послонный характер наполнения, наличие в «мусорном» контексте идолов, амулетов, человеческих костей и т.п. (Русанова 2002: 45).

Все это в Маяках налицо, и по совокупности данных памятник определяется как обрядовый, как ритуальное городище (Петренко 2003; Петренко и др. 2003).⁹ В его послонно засыпанных рвах после-

довательно захоронены остатки многочисленных общественных трапез, пиршеств, связанных с акцентированием мифологических («культовых») моментов и с календарной обрядностью, которая занимала важнейшее место в жизни древних обществ. С календарными обрядами и символикой связана, например, усатовская пластика (Петренко 1989). Примечателен обильный керамический бой на усатовских городищах, в частности, в Маяках. Ритуальное битие посуды, знаменующее переломные моменты в жизни человека и в ходе календарного года, — известнейший этнографический факт (Свод 1989: 202). Приоритетной отраслью усатовской экономики было подвижное скотоводство (Лагодовська 1948: 55). В древности скот и продукты скотоводства повсеместно имели особое значение в обрядах дарения, обмена и жертвоприношениях (Рикман 1983). Существовали календарные скотоводческие праздники (Токарев 1983). В этой связи обращают на себя внимание сроки основных забоев овец в Маяках¹⁰ — по статистике это май-июль и декабрь-январь (Секерская 1991: 9); на середины этих периодов приходятся солнцестояния. По самой осторожной, даже заведомо несколько заниженной оценке (из расчета среднего количества находок на кубометр заполнения), в сохранившихся рвах лежат кости около 6000 особей только домашних животных.

Археозоологическая коллекция городища Маяки — одна из крупнейших по эпохе раннего металла Украины — изучалась многими спе-

¹⁰ Среди остатков домашних животных этот вид наиболее многочисленный и потому оптимальный для статистики. Подсчеты ограничены материалом рва № 1, раскопки 1986 г. — 205 особей (Секерская 1989).

циалистами (В.И. Бибикова, Л.Д. Житенева, Н.И. Бурчак-Абрамович, Е.П. Секерская, О.П. Журавлёв). Определена видовая принадлежность 22916 костей минимально от 997 особей домашних животных, среди которых преобладает мелкий рогатый скот (в основном овцы), на втором месте стоит крупный рогатый скот, на третьем — лошадь, особи свиньи домашней единичны. Очень многочисленны собаки (83), кости которых, по мнению О.П. Журавлёва, тоже принадлежат «кухонным» остаткам.

Для нужд городища осуществлялся массовый лов рыбы. Предполагалось даже, что рвы использовались как своеобразные рыбокопильни (Збенович 1974: 30), но это не подтвердилось последующими раскопками, в том числе и в тех местах, где закладывал свои шурфы автор этого предположения. Однако наличие в распоряжении хозяев городища такого богатейшего пищевого ресурса как рыба вне всяких сомнений. Данный факт принципиально важен в перспективе оценки «историчности» радиоуглеродных дат, полученных по костным пробам, причем не только человека, но и животных.¹¹ Те превосходные определения ихтиофауны памятника, которые выполнила Л.Д. Житенева (Збенович 1974: 116), дополняются предварительно обработанным материалом рва № 4 (таблица 1).

Мясные и рыбные блюда, бесспорно, были на городище важными, если не основными компонентами меню. И те, и другие остатки встречаются в одних и тех же слоях, и ничто не свидетельствует о

¹¹ Рыба использовалась и для прокорма собак, как можно предположить по находкам в Маяках копролитов с разгрызенными рыбьими костями (определение В.Ф. Петруня).

Таблица 1.

Городище Маяки, ров 4: кости рыбы
(автор определений О.П. Журавлёв)

Вид	Абс.	%	
Осетр	28	16.77	8.51
Сом	53	31.74	16.11
Судак	4	2.40	1.22
Сазан	7	4.19	2.13
Вырезуб	3	1.79	0.91
Белуга	1	0.60	0.30
Карповые	71	42.51	21.58
Всего	167	100	—
Прочие, ближе не определимые	162	—	49.24
Всего	329	—	100

смене мясоедов рыбными «постами». Так не могли ли это быть «угощения» представителей разных хозяйственно-культурных типов, условно говоря, скотоводов и земледельцев, подвижных и оседлых групп? Как мы увидим далее, на предположение о наличии среди носителей усатовской культуры приверженцев разных диет (по крайней мере, любителей рыбы) наталкивают результаты радиоуглеродного датирования человеческих костей из усатовских могильников.

Связанный с городищем Маяки обширный могильник обнаружили К.В. Зиньковский и Э.Ф. Патокова, внесшие неоценимый вклад в исследование этого замечательного памятника. Материал, как первых, так и последующих раскопок в значительной степени опубликован (Зиньковский, Патокова, 1978; Патокова и др. 1989: 50-81). Это позволяет воздержаться от обсуждения деталей и бегло отметить лишь кое-какие главные моменты. Ориентировочная площадь могильника — 300 x 100 м. Исследована приблизительно его пятая часть, быть может, немного меньше. Всего вскрыто 47 усатовских погребений и несколько обрядовых ям. Тип памятника — курганно-грунтовый,

хотя из-за многолетней распашки определение характера тех или иных погребальных комплексов далеко не всегда возможно, как невозможно и установить, сколько же всего курганов было на данном могильнике.

Доминантных курганов определено было два: один — в южной части могильника (№ 1), и один — в его северном секторе (№ 18). Остальные 16 номерных позиций включают одиночные захоронения и небольшие группы могил, разделенные значительными пустыми промежутками (рис.1). На курганный тип некоторых из этих захоронений указывают незначительные поверхностные приподнятости (не более 10-15 см).¹² Но главным признаком являются кольцевые ровики (курганы №№ 4-6). Они были диаметром около 15 м, тогда как ров доминантного усатовского кургана № 1 достигал почти 39 м. Ров как обрядовое сооружение на могильнике Маяки, вероятно, был не менее важен, чем рвы на городище. Особенно показателен в этом плане ров кургана № 1, который, подобно рвам на ритуальном городище, имел воронковидный профиль.

В могильнике Маяки представлены две обрядовые группы захоронений. Одной из них принадлежит центральная, «осевая», часть памятника. Здесь, скорее всего, доминирует курганный тип захоронений. Характерны кольцевые ровики, правильной формы прямоугольные погребальные ямы с округленными углами, трипольская керамика. Периферийному участку, исследованному в южном и западном секторах, присущи ямы овальные в

¹² Впрочем, едва читающаяся волнистость рельефа не обязательно является следствием наличия искусственной насыпи (например, в случае с так называемым курганом № 3).

плане, нередко с откосами стенок, асимметричными боковыми уступами, подбоями. типична иррегулярная планировка захоронений. Именно в этой, второй, группе налицо невыразительные, чтобы не сказать сомнительные, признаки наличия курганов (отмечены, например,

лишь маленькие дуговидные ровики). И именно для этой группы мы располагаем новыми радиоуглеродными датировками.

Перейдем к характеристике датированных погребальных комплексов и обсудим полученные результаты.

Характеристика датированных объектов и результаты их датировки

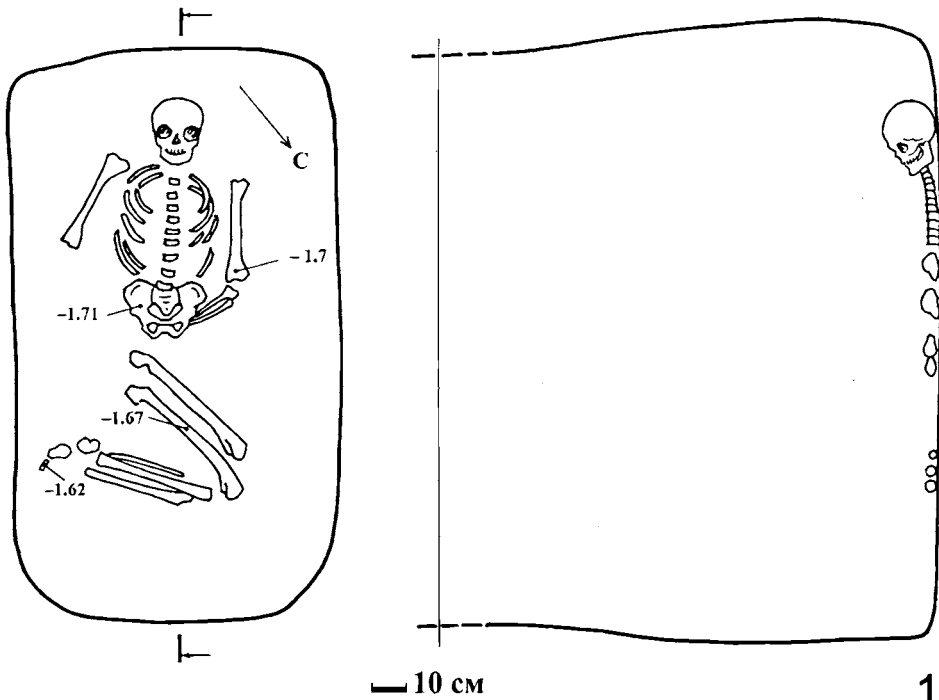
1-2. Интересные для изотопной датировки комплексы связаны с главным курганом № 1 (Зиньковский, Патокова 1975; они же 1978; Патокова и др. 1989: 52-54). Его сильно распаханная и оплывшая насыпь при диаметре 35-50 м имела высоту всего 0,75 м (т.е. почти в 50 раз меньше диаметра).¹³ Скорее всего, некогда курган был значительно выше, даже еще каких-то полтора столетия назад, если попал в первый навигационный атлас (Манганари 1841: лист 22). Памятник исследовался в два этапа с небольшим перерывом (осенью 1974 и весной 1975) под руководством К.В. Зиньковского.¹⁴ Как выяснилось по ходу раскопок, почти вся верхняя часть насыпи деградировала в пахотный слой. Зато под пахотой обнаружили хорошо сохранившиеся первичные сооружения, включая огромный кольцевой ров и сердцевину насыпи (ее нижний слой, «подушка»), которая была незначительна (высота 0,3 при диаметре 15 м). Всего в кургане выявлено 22 захоронения, в том числе основное, усатовское. Эпоха бронзы представлена серией из 15-16 впускных скорченных погребений (среди них есть ямные, но нет погребений катакомбной культуры); эпоха желе-

за — вытянутыми захоронениями (в т.ч. одной «инвентарной» могилой конца V—III вв. до н.э.). Половозрастные определения и реставрацию антропологических находок выполнил руководитель раскопок. Изотопным методом датированы 2 комплекса — погребения №№ 13 и 18. Перейдем к их характеристике.

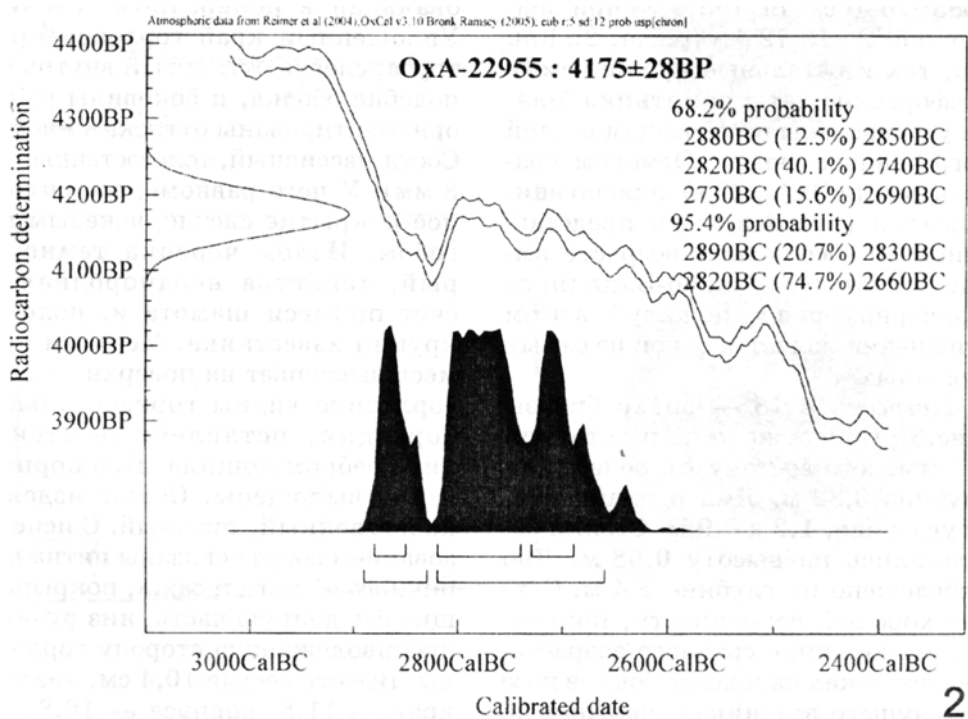
Погребение 13 — ямной культуры (рис.4, 1). Обнаружено в центральной части кургана, на глубине 0,45 м, в 1,2 м к юго-востоку от репера. Погребальная камера в плане прямоугольная, с округленными углами. Ее размеры вверху — 1,70 x 0,95 м; у дна, вследствие откоса стенок, немного больше — 1,8 x 1,0 м. Дно ровное, выявлено на глубине 1,7 м. Стенки прослежены на высоту 1,25 м. Верхние края ямы, вероятнее всего, были уничтожены распашкой, а с ними и остатки перекрытия по бортам погребальной камеры. Не исключено, что у камеры имелась входная яма, или так называемый уступ. Фрагменты деревянного перекрытия обнаружались в погребении, непосредственно над скелетом, в основании заполнения. Заполнение это суглинистое, сверхплотное, что позволило автору раскопок высказать предположение о целенаправленной пломбировке погребения земляным замесом. Однако против этого свидетельствует нахождение остатков деревянного перекрытия ямы внутри нее, под «замесом», поверх скелета. Очевидно, заполнение является результа-

¹³ Обычно соотношение высоты и диаметра северо-причерноморских курганов приблизительно 1:20.

¹⁴ В качестве рабочего в раскопках участвовал один из авторов этих строк.



1



2

Рис.4. Маяки, курган 1, погребение № 13 ямной культуры:
 1 — план и разрез, 2 — калибровка радиоуглеродной даты.

том просадки, иначе говоря, оно вторичного происхождения. Соответствующая картина могла сложиться, если входная яма, в дне которой была вырыта и перекрыта плахами погребальная камера, засыпалась суглинком. Такое обустройство погребальных сооружений типично для впускных захоронений ямной культуры. В данном случае — это захоронение женщины молодого возраста. Скелет лежал по длинной оси ямы, на спине, черепом на юго-запад. Ноги были подогнуты и уложены (или самопроизвольно западали?) коленями влево. Левая рука согнута в локте, кисть уложена на таз. Предплечье и кисть правой руки не сохранились. На черепе отмечены следы охры. Инвентарь отсутствовал.

Изотопные параметры комплекса — ОхА-22955: 4175 ± 28 ВР, 2883–2640 cal BC (95,4%) при значении $\delta^{13}\text{C} -18,72$ ‰ (рис.4, 2). Как эта, так и остальные публикуемые оксфордские даты памятника Маяки установлены по образцам костей погребенных людей. Отметим сразу, что дата ОхА-22955 хорошо вписывается в устоявшиеся представления об абсолютном возрасте ямной культуры Северо-Западного Причерноморья и, пожалуй, в этом отношении является одной из самых «удачных».

Погребение 18 — эпохи бронзы (рис.5). Обнаружено на расстоянии 6,5 м к юго-востоку от репера, на глубине 0,82 м. Яма в плане прямоугольная, 1,2 x 0,9 м. Стенки сохранились на высоту 0,58 м. Дно прослежено на глубине 1,4 м. Скелет хорошей сохранности, принадлежал женщине среднего возраста. Скелет лежал на правом боку, в позе «скачущего всадника», черепом на юго-запад. Тазобедренный угол прямой, коленный — острый. Правая рука прямая, кисть находилась у колен. Левая рука согнута в локте,

кисть прилегалa к правому предплечью. На черепе — следы охры. Инвентарь захоронения представлен двумя лепными сосудами, стоявшими правее скелета: у черепа — одноручная кружка-черпак, у правой плечевой кости — баночный сосудик.

Керамическая баночка асимметрична, с неровными стенками. Дно у нее выделено по периметру, а нарочито неровный край утончен и загнут внутрь. Изломы черепка и нутро сосуда серые, тогда как наружная поверхность покрыта охристо-бежевым ангобом. Высота сосуда 7,5 см, диаметр дна — 4,2, корпуса — 7,2 см (рис.5, 1).

Так называемый черпак имеет ломанный S-образный профиль. Воронкообразную горловину сосуда и его плечистый плоскодонный корпус соединяет петлевидная ручка, овальная в поперечном сечении. Уплотненный край горловины-раструба, слегка оттянутый внутрь наподобие ободка, и боковины ручки орнаментированы оттисками ногтя. Сосуд массивный, толстостенный (7-8 мм). У него равномерное сплошное покрытие светло-бежевым ангобом. Излом черепка темно-серый, текстура неоднородная за счет примеси шамота и, похоже, крупниц известняка. Местами примесь выступает на поверхность. На горловине видны горизонтальные бороздки, оставленные стеклом либо ребром лощила. Низ корпуса и дно вылощены. Обжиг изделия качественный, прочный. С использованием сосуда связаны пятна вторичного обжига и сажи, покрывающие его донную часть, низ ручки и противоположащую сторону горловины. Высота сосуда 10,4 см, диаметр края — 11,5, корпуса — 10,8, дна — 6 см (рис.5, 2).

Погребение 18 определено в первой публикации как бесспорный комплекс ямной культуры (Зинь-

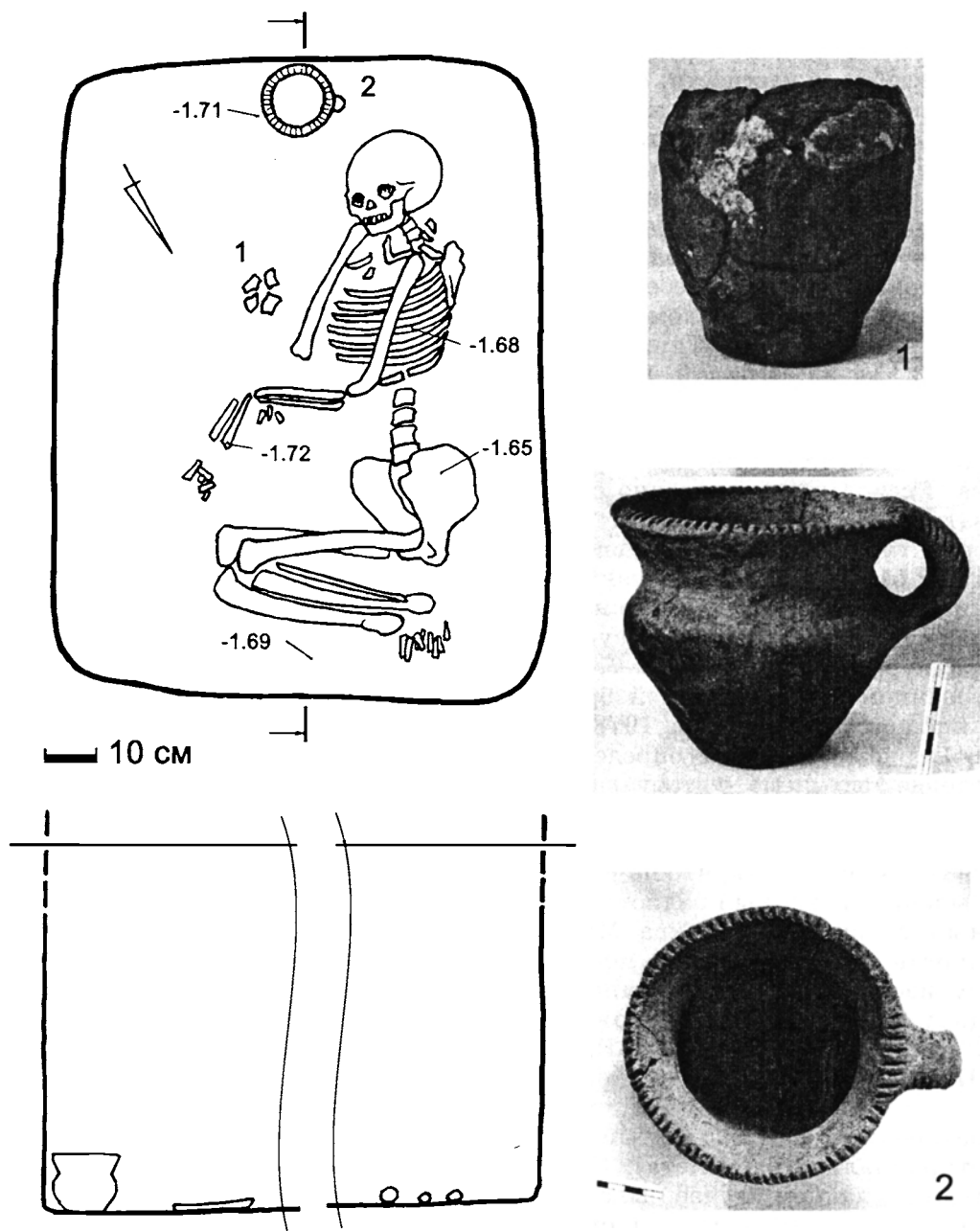
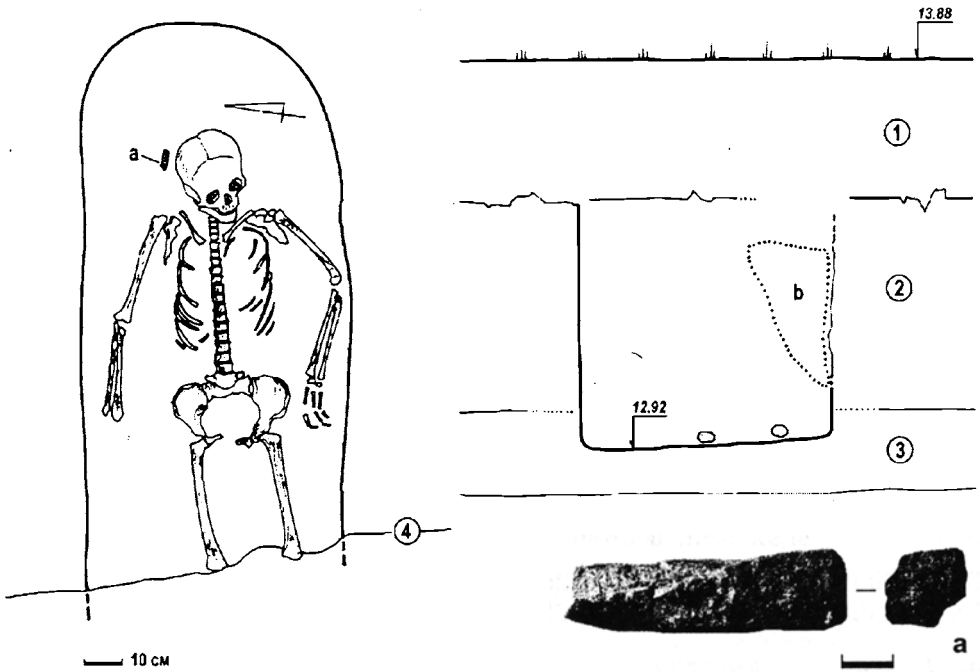


Рис.5. Маяки, курган 1: погребение № 18 эпохи бронзы (план, разрез, керамические сосуды).

ковский, Патокова 1978: 137, 140). Наша культурно-хронологическая оценка более осторожна — эпоха бронзы. Для ямной культуры не характерно, в частности, смещение захоронения к стенке могильной ямы. Есть сложности с определением керамики. Что касается, например, черпака, то его отличия в построении формы и орнаменте от характерных образцов одноручных сосудов из ямных погребений Северо-Западного Причерноморья очевидны (Черняков, Тощев 1985: рис.3, 14-22; Яровой 1985: 87, рис.21, 3-5). Но главное — это проигнорированная в первом издании погребения 18 керамическая баночка. Рискованно однозначно связывать ее с ямной культурой, даже ориентируясь на аналоги (Дергачев 1986: 51, рис.11, 11-13). Фактически дубликатный экземпляр найден непосредственно в интересующем нас кургане, в погребении 7, датированном эпохой поздней бронзы (Зиньковский, Патокова 1978: 140-141, рис.3, 6). Такое определение вполне приемлемо, учитывая последние классификационные разработки (Sava, Agulnikov 2003). Остается только сожалеть, что не удалось выяснить истинный радиоуглеродный возраст комплекса Маяки, курган 1, погребение 18, поскольку изотопный анализ вышел на дату времен Средневековья — OxA-22956: 1020 ± 24 BP, или 974–1040 cal AD (95,4%) при значении $\delta^{13}\text{C}$ -14,73 ‰ (напомним, датировался образец, взятый от посткраниального скелета). Скорее всего, в данном случае была допущена какая-то досадная оплошность при паспортизации антропологического материала, его перемещениях в хранилище или, что тоже не исключено, при прочтении паспортных данных. В кургане 1, Маяки, были погребения и явно поздние, возможно, средневековые ко-

чевнические (например, погребение 10).

3-4. *Погребение К8* — античное, грунтовое, юго-западный сектор могильника Маяки (рис.6). Верхний контур захоронения прослежен в плане под гумусовым слоем, на 0,45 м ниже современной поверхности с высотой отметкой +13,88 м. Погребальная яма опущена в переходный и нижележащий желтовато-серый суглинок, частично разрушена карьером. Южная стенка ямы как на разрезе, так и при выборке верхних 35-40 см заполнения, читалась неотчетливо. Наполнение ямы бледно-гумусовое с большим количеством карбонатных стяжений, чрезвычайно плотное, серое в основном объеме, а ближе к южной стенке — желтовато-бурое, напоминающее переходный слой почвы. Эта своеобразная дифференциация заполнения, возможно, связана с тем, что яма была подбойная. Погребальная камера, вытянутая в направлении запад-юго-запад — восток-северо-восток, имела длинные параллельные стенки, восточный конец был округлен. Ширина ямы 0,65 м, длина была не менее 1,7 м (осталась длина 1,3 м). Прослеженная высота стенок — 0,5 м. Дно находилось на глубине 0,96 м от поверхности. Оно ровное, но не горизонтальное, а слегка повышающееся к южной стенке. На дне ямы обнаружен скелет, принадлежавший, по определению А.А. Хохлова, женщине, возрастной группе *adultus*. Скелет лежал немного не по оси ямы, на спине, в вытянутом положении, черепом на восток-северо-восток. Руки были не одинаково согнуты в локтях, разведены в плечевых суставах и не совсем симметрично уложены вдоль тела. Кости ног ниже коленных суставов зачистить *in situ* не удалось: эта часть захоронения обрушилась по ходу раскопок. Каких-либо следов



Atmospheric data from Reiner et al (2004), OxCal v3.10 Bronk/Ramses (2005), calr 5 sd 12 prob up [chren]

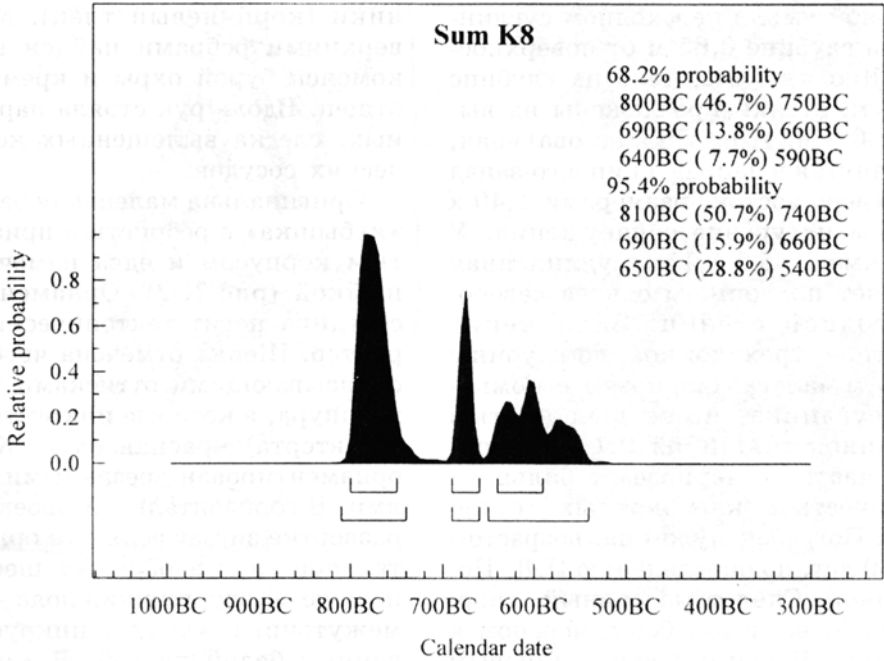


Рис.6. Могильник Маяки, погребение К8: план, разрез, суммарный калибровочный график (а — охра, б — останец подбоя (?), 1 — гумусовый слой, 2 —, 3 — желтовато-серый суглинок, 4 — борт карьера).

органики, пятен охры ни на костях, ни на дне могилы не отмечено. В погребении не оказалось никаких предметов, кроме крошечного осколка патинированного кремня в заполнении и плитки темно-бордовой охры, обнаруженной на дне по правую сторону черепа. Плитка величиной 58 x 16 x 8 мм; минерал прочный, не мажущийся, темно-бордовый на изломе, поверхности притерты, заизвесткованы (рис.6, а).

До получения радиоуглеродных дат погребения К8 его культурно-хронологическая принадлежность была в известной степени проблематичной. Сравнительно узкая яма, восточная

ОхА-22957: $\delta^{13}\text{C} -16.89$ (‰), 2526 ± 25 BP, 793–545 cal BC (95.4%).

ОхА-22958: $\delta^{13}\text{C} -16.95$ (‰), 2565 ± 26 BP, 805–569 cal BC (95.4%).

5. Погребение 2 кургана 7 — усаатовской культуры (рис.7). Захоронение обнаружено по пятну погребальной ямы в переходном суглинке на глубине 0,65 м от поверхности. Дно ямы отмечено на глубине 1,25 м, стенки прослежены на высоту 0,6 м. Яма в плане овальная, вытянутая в направлении юго-запад — северо-восток, размерами 1,40 x 1,15 м на уровне обнаружения. У дна яма 1,55 x 1,15 м, удлиненная за счет подбойного откоса северо-восточной стенки. Заполнение плотное, трехслойное: до глубины 1,05 м залегал чернозем с комьями суглинка, ниже шел чистый суглинок толщиной 0,1 м, в донной части — чернозем с большим количеством карбонатных стяжений. Погребен мужчина, возраст 25-30 лет, по определению И.Д. Потехиной. Скелет массивный, скорченный, на левом боку, черепом к востоку. Череп развернут лицевым отделом вверх. Руки согнуты и прижаты к грудной клетке. Левая кисть находилась под черепом, правая — на костях лица. На своде черепа, на диафизах берцовых и бедренных

ориентировка скелета, его вытянутое положение на спине, наличие охровой плитки — по совокупности этих признаков захоронение К8 можно было предположительно отнести к позднему энеолиту — ранней бронзе, к постмариупольской (квитянской) культуре. Вместе с тем, все основные признаки объекта К8, включая грунтовый тип этого захоронения, повторяются в обнаруженных на могильнике Маяки инвентарных погребениях конца VI-го — начала V-го вв. до н.э. (Носова 2009). Тем более интересны изотопные параметры данного комплекса. Для него получены две высококачественные, фактически равнозначные даты.

костей отмечены локальные пятна малиновой охры и, кроме того, на берцовых костях — следы органики (коричневый тлен). Между верхними ребрами найден вместе комочек бурой охры и кремневый отщеп. Вдоль рук стояла пара лепных, слегка вылощенных керамических сосудов.

Оригинальна маленькая бежевая «кубышка» с ребристым приземистым корпусом и едва намеченной шейкой (рис.7, 2). Орнаментация сосуда носит тектонический характер. Шейка отмечена четырьмя опоясывающими оттисками тонкого шнура, в которые инкрустирована (втерта) красная охра. Корпус орнаментирован врезанными линиями. В горизонтальной проекции и развертке зигзаг верхнего орнаментального пояса образует шестиконечную звезду, нижний пояс — промежуточные «лучи», инкрустированные белой пастой. В «звезде» есть локальные выбоины, возможно, неслучайные (они вообще чрезвычайно характерны для ритуальных статуэток и сосудов усаатовской культуры). В тесте сосуда есть

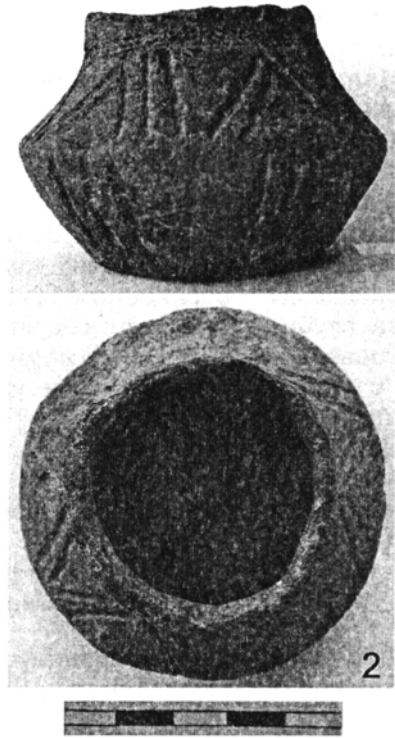
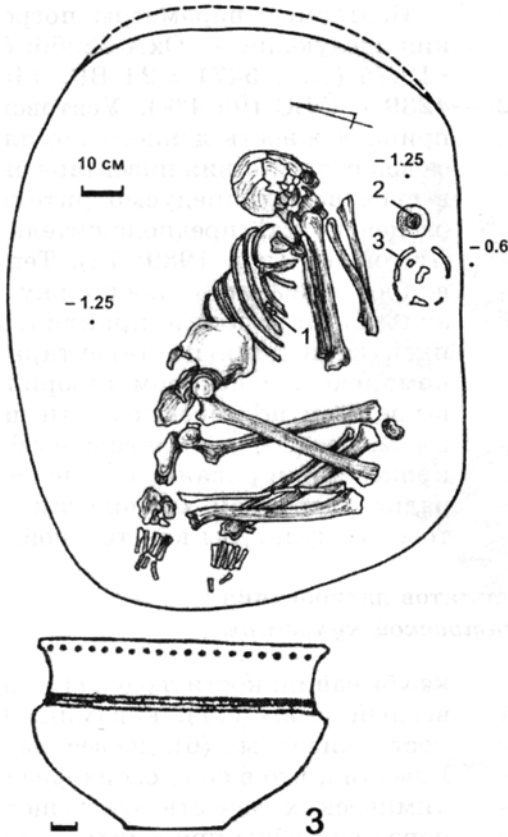
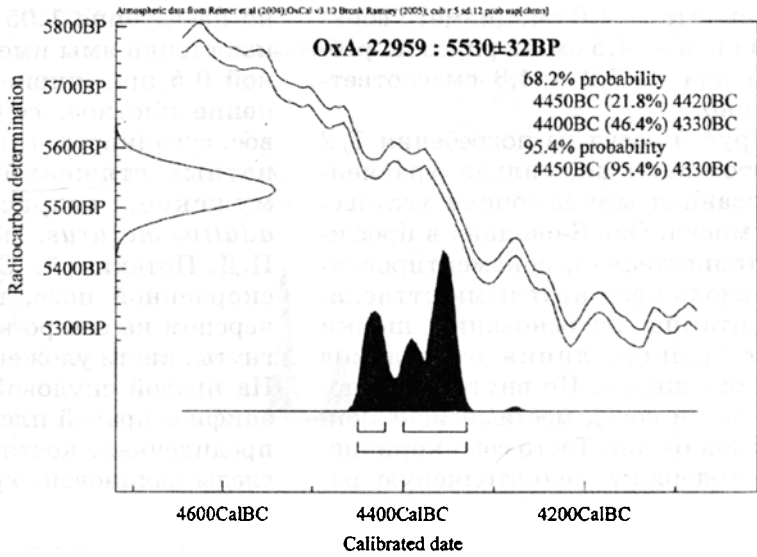


Рис.7. Могильник Маяки, курган 7, погребение 2:
 план, керамика, калибровочный график
 (1 — кремневый отщеп, 2-3 — керамические сосуды).

примесь мелкотолченой ракушки. Его высота — 4,6 см, диаметр верхнего края — 4,5 см, корпуса по ребру и дна — 7,2 и 4,8 см соответственно.

Другой сосуд из погребения 7/2 — это типичная, сильно фрагментированная миниатюрная усатовская миска. Она S-овидная в профиле, тонкостенная, орнаментированная вдоль края круглыми оттисками штампа, по основанию шейки идет тройная линия отпечатков тонкого шнура. По внутренней поверхности сосуд местами испачкан красной охрой. Тесто серо-коричневое, содержит мелкотолченую ракушку и песчинки. Высота 7,2 при диаметре корпуса 11,4 см, диаметры дна и края соответственно 3,8 и 11,4 см (рис. 7, 3).

Изотопные параметры комплекса Маяки, курган 7, погребение 2 (ОхА-22959): $\delta^{13}\text{C}$ $-20,13$ (‰), 5530 ± 32 ВР, $4450-4336$ cal BC (95,4%).

6. *Погребение 2 кургана 9* — усатовской культуры (рис. 8). Захоронение обнаружено по пятну погребальной ямы в переходном суглинке на глубине 0,45 м от современной поверхности. Яма прямоугольная с сильно округленными углами, приближающими ее план к овалу. В длину яма ориентирована с юго-запада на северо-восток. Размеры ямы 1,6 x 1,5 м. Стенки просле-

жены на высоту 0,6 м. Дно отмечено на глубине 1,05 м. Юго-восточная стенка ямы имела уступ глубиной 0,5 при ширине 0,3 м. Заполнение плотное, серовато-коричневое, суглинистое с примесью карбонатных стяжений. Захоронение мужское, возрастной группы *adultus-maturus*, по определению И.Д. Потехиной. Скелет лежал в скорченной позе, на левом боку, черепом на северо-восток. Руки согнуты, кисти уложены перед лицом. На правой скуловой дуге, нижнем эпифизе правой плечевой кости, на предплечьях, костях таза и ног — следы малиновой охры. На длинных костях ног отмечены пятна органики (коричневый тлен).

Изотопные параметры погребения следующие — ОхА-22960: $\delta^{13}\text{C}$ $-19,75$ (‰), 5471 ± 24 ВР, $4443-4239$ cal BC (95,4%). Усатовская принадлежность данного комплекса ввиду отсутствия инвентаря была в свое время предусмотрительно расценена как предположительная (Патоква и др. 1989: 72). Теперь вопрос снимается, поскольку результат датировки практически идентичен данным инвентарного комплекса, о котором говорилось выше. Тем не менее, обе эти даты весьма неоднозначны и должны быть прокомментированы в контексте радиоуглеродной хронологии усатовской культуры как таковой.

Обсуждение результатов датирования (к хронологии усатовской культуры)

Наш реестр радиоуглеродных дат усатовской культуры включает 42 позиции (таблица 2). Это данные семи лабораторий, в основном опубликованные, начиная с самых первых дат, полученных для городища Маяки (Семенцов, Романова, Долуханов 1969; Quitta, Kohl 1969). Датировалось пять разновидностей образцов, перечисляемых в поряд-

ке убывания: кости людей (15), древесный уголь (11), керамика (9), кости животных (6), древесина (1). Известно, что в силу своих физико-химических качеств эти вещества порой способны приводить, если не к противоречивым, то к плохо сопоставимым радиоуглеродным определениям (Назаров, Ковалюх 1999; Kovalyukh, Nazarov 1999). И в дан-

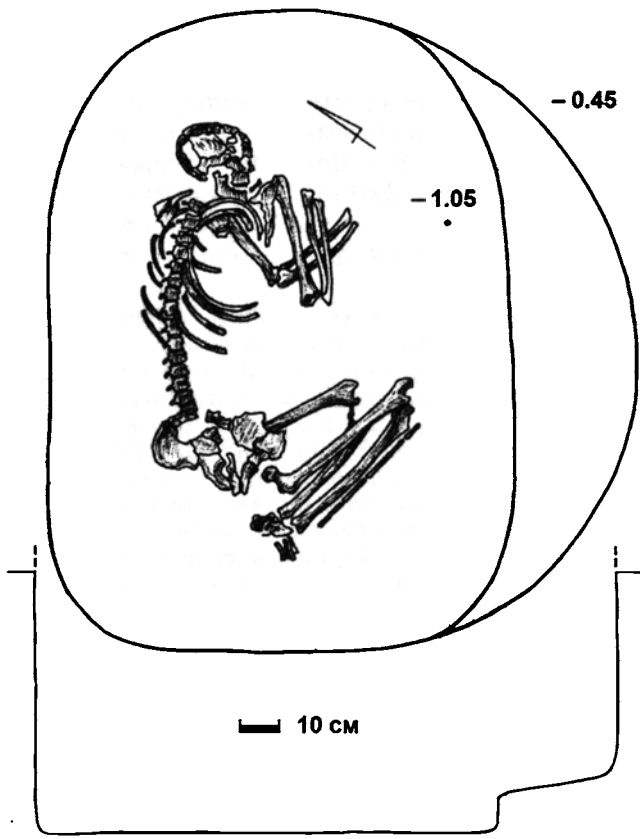
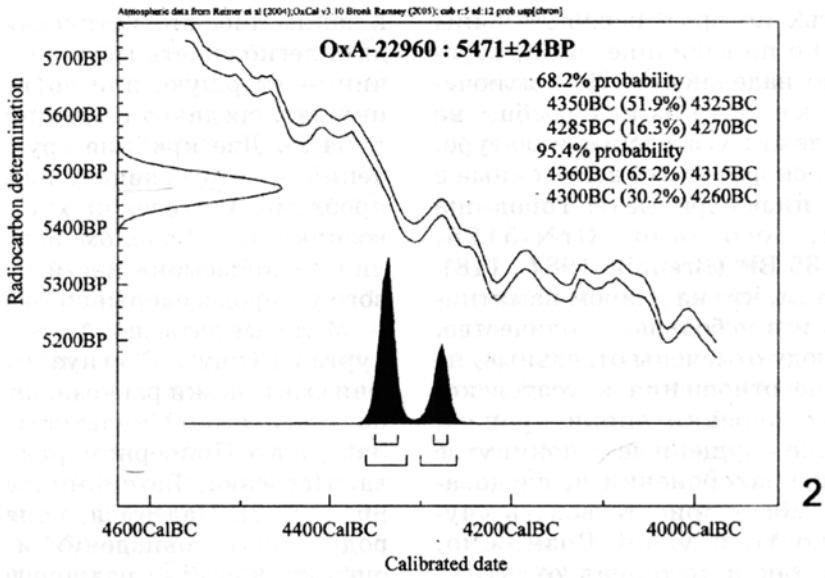


Рис.8. Могильник Маяки, курган 7, погребение 2:
 1 — план разрез, 2 — калибровочный график.

ном случае реестр объединил результаты, которые неравнозначны не только по величине, но и, вероятно, по надежности. Не исключено, что какие-то из них вообще не принадлежат усатовской культуре: таковы, скорее всего, вынесенные в конец списка две даты городища Маяки, особенно GrN-5126, 3490 ± 35 BP (Breunig 1987: 118). Дело в том, что на данном памятнике хоть и в небольшом количестве, но повсюду отмечены отдельные, не имеющие отношения к усатовскому слою черепки эпохи бронзы, есть даже опущенные в покинутое городище захоронения и, следовательно, могут присутствовать «чужие» кости и угли. Возможно, именно такой материал охватила проба Ki-9753, 4180 ± 90 BP. Она разительно отличается от других дат по кости, полученных для городища Маяки, и в то же время совпадает с датами по кости ямной культуры, в том числе с новым результатом — OxA-22955: 4175 ± 28 BP.¹⁵

Просматривая список C14 дат

усатовской культуры, не прибегая к каким-либо статистическим методам, легко видеть три группы величин — старшую, или группу древних дат, среднюю и младшую (таблица 2). Две крайние группы значений — это сравнительно новые проблемы усатовской хронологии, возникшие с началом использования «ископаемой» кости как типового углеродсодержащего образца.

Молодые даты дал Аккембетский курган (Szmyt, Chernyakov 1999). Они фактически равнозначны датам по кости ямной культуры Северо-Западного Причерноморья (Иванова, Петренко, Ветчинникова 2005: 96, табл.2). Надеемся, понять природу такого совпадения и вообще оценить качество радиоуглеродной серии Аккембетского кургана будет легче после издания этого памятника. Очевидно, образцы кости могут обнаруживать не только «юный», но и аномально древний радиоуглеродный возраст, примером чему служат публикуемые здесь оксфордские даты усатовских погребений. В отменном качестве этих изотопных

¹⁵ Не имеет отношения к памятнику Маяки и вообще к усатовской культуре дата Mo-70, 4150 ± 50 BP, опубликованная в своде (Черных, Авилова, Орловская. 2000: 68). Это дата образца древесины из основного погребения № 10 кургана «Абакумова гора». Путаница объясняется тем, что «Абакумова гора» входила в состав совершенно самостоятельной курганной группы в 6 км к северо-востоку от села Маяки, но тоже была паспортизована как Маякский могильник (Черняков и др. 1982: 29 сл.). Впрочем, И.Т. Черняков почему-то определял как усатовский первичный комплекс «Абакумовой горы», хотя никаких объективных свидетельств в пользу этого не имел. Углеродсодержащие материалы усатовского памятника Маяки как городища, так и могильника (по их условиям это может быть, скорее, кость или древесный уголь, но не дерево) для изотопных исследований в Институт геохимии им. В.И. Вернадского АН СССР никогда не передавались. По разъяснению руководителя раскопок «Абакумовой горы» А.С. Островерхова, для радиоуглеродной датировки была взята часть бруска с отверстиями — так называемого ярма (детали повозки?) из погребения 10 «Абакумовой горы», то есть кургана № 1 «Маякского могильника». Мы искренне признательны этому исследователю за важную информацию. Преуменьшать влияние посторонних определений на радиоуглеродную датировку усатовской культуры не приходится. Другие поправки касаются характера образцов из Александровского кургана (датировались человеческие кости, а не древесина) и образца Ki-9753 из городища Маяки (не древесный уголь, а кости животных). И древесина, и уголь на датировку представлялись в первую очередь, но, как оказалось, не использовались, и здесь мы уточняем данные публикации (Петренко, Ковалюх 2003). Кроме того, в некоторых случаях удалось установить, какие именно объекты датировались ранее в Маяках и Усатово.

дат сомневаться не приходится. Имеющийся опыт (Lanting, van der Plicht 1995/1996; Шишлина 2007: 271-278), расчеты по изотопу ^{13}C указывают, что в данном случае мы имеем дело с влиянием на радиоуглеродные даты резервуарного эффекта.¹⁶ Систематическое употребление человеком и определенными видами животных (например, собакой) в пищу рыбы, вообще «водных» продуктов, придает кости мнимый возраст. Отклонение в древность может достигать 200-300, даже 700 и более лет.

Сегодняшние Маяки являются одним из богатейших рыбных мест Украины. Еще лучше было в сравнительно недавнем прошлом, а в обеспеченности рыбой экономического района усатовского городища вообще сомневаться не приходится. Ловились породы анадромной рыбы, сезонно живущей в море и реке, и сугубо речные виды (табл.1). Можно даже предполагать многовековое постоянство состава добычи и традиционность способов лова на нижнем Днестре и Днестровском лимане (Браунер 1887).

Не удивительно, что влияние резервуарного эффекта сказалось на изотопных параметрах одного из ранних скифо-античных погребений (рис.6). Данная группа захоронений в Маяках датируется концом VI — началом V вв. до н.э. (Носова 2009: 107). К вероятной археологической дате комплекса К8 близки лишь верхние рубежи его радиоуглеродных дат, а максимальные отклонения в «мнимую древность» составляют порядка 300 лет. Это очень характерная, едва ли не стандартная цифра предельного отклонения, которую то и дело обнаруживаешь, сопоставляя результаты изотопной и археологической датировки скиф-

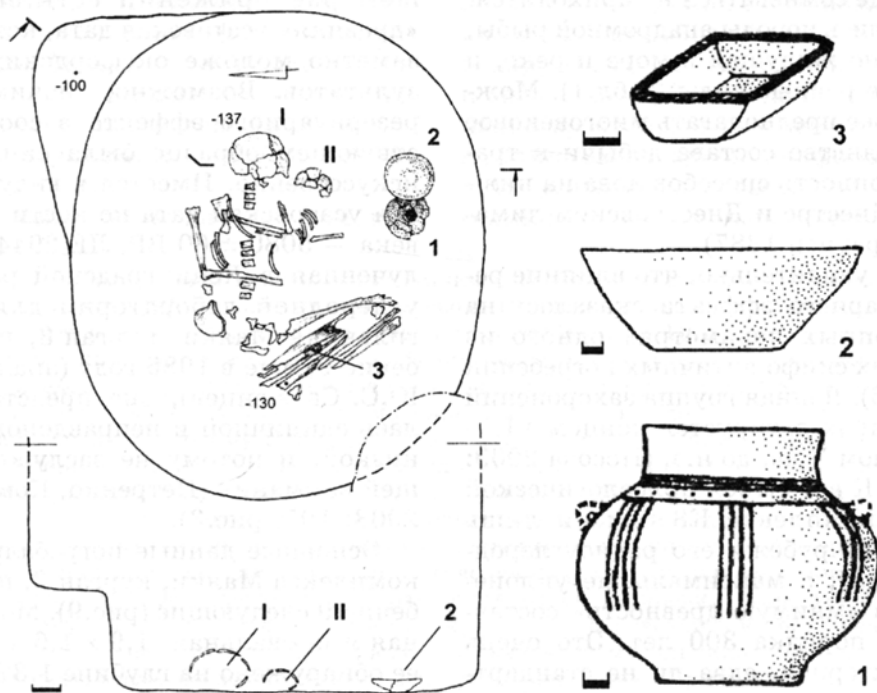
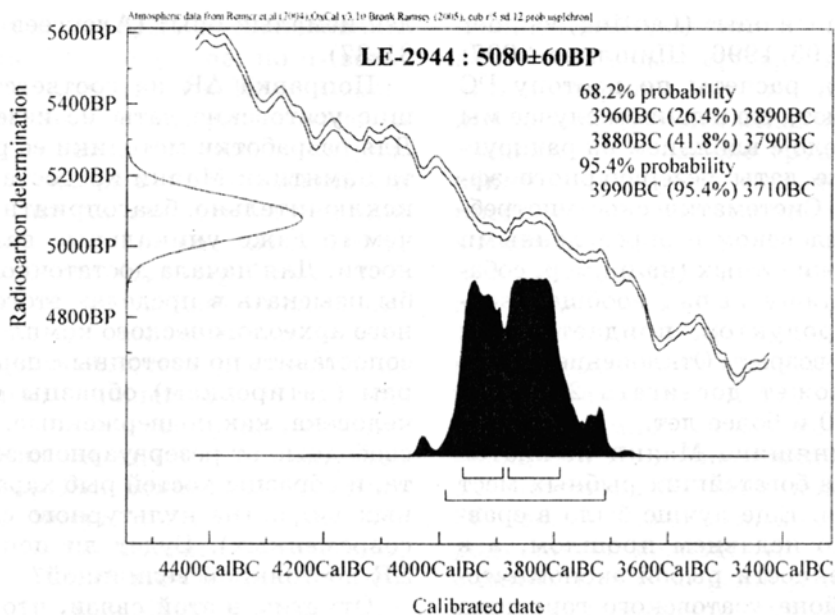
ских памятников, в чем уже накоплен немалый опыт (Алексеев 2003: 31-37).

Поправка ΔR на соответствующие усатовские даты не известна. Для разработки методики ее расчета памятник Маяки предоставляет исключительно благоприятные, в чем-то даже уникальные возможности. Для начала достаточно было бы изыскать в пределах этого единого археологического комплекса и сопоставить по изотопным параметрам (датировкам) образцы кости человека, как подверженные, так и свободные от резервуарного эффекта, и образцы костей рыб характерных видов (из культурного слоя и современных). Будет ли поправка ΔR постоянной величиной?

Отметим в этой связи, что в нашем распоряжении есть еще и «древняя» усатовская дата, которая заметно моложе оксфордских результатов. Возможно, значимость резервуарного эффекта в соответствующем образце была снижена искусственно. Имеется в виду первая усатовская дата по кости человека — $5080 \pm 60 \text{ BP}$, ЛЕ-2944. Полученная в Ленинградской радиоуглеродной лаборатории для могильника Маяки, курган 3, погребение 9, еще в 1985 году (аналитик Ю.С. Свеженцев), она представлялась единичной и неправдоподобно низкой, и потому не заслуживающей внимания (Петренко, Ковалюх 2003: 107, рис.3).

Основные данные погребального комплекса Маяки, курган 3, погребение 9 следующие (рис.9). Могильная яма овальная, $1,9 \times 1,6$ м. Дно ее обнаружено на глубине $1,37$ м от поверхности. Стенки отвесные, прослежены на высоту $0,57$ м. В северо-восточной стенке имелась ступень высотой $0,37$ м от дна ямы. Погребены двое. Скелет I (женщина, 20-25 лет) лежал скорченно на спине с разворотом на левый бок,

¹⁶ К сожалению, пока нет данных о содержании в наших образцах азота.



**Рис.9. Могильник Маяки, курган 3, погребение 9:
 план и разрез, керамические сосуды (1-3),
 калибровочный график радиоуглеродной даты.**

черепом к востоку (95°). Правая рука согнута в локте под прямым углом, предплечье уложено поперек живота. Левая рука была, вероятно, тоже согнута, предплечье легло поперек грудной клетки. Лицом к лицу или же, наоборот, затылком к женщине, по левую от нее сторону был погребен годовалый ребенок, скорченный на правом (?) боку, теменем к востоку (скелет II). Инвентарь захоронения представлен тремя лепными сосудами, пятнистыми, серо-коричневыми, с примесью толченой ракушки. Бок о бок стояли так называемая амфора, со следами лощения и узором из отпечатков шнура и круглого штампа, с оттиском цинковки на дне (1), и неорнаментированная миска (2). Среди берцовых костей скелета I найдена фрагментарная миниатюрная прямоугольная площадка с насечками по венчику (3).

Радиоуглеродная проба из погребения формировалась его исследователем, К.В. Зиньковским, и одним из авторов этих строк: взяты были в основном кости скелета II, но добавлено и некоторое количество обломков трубчатых костей скелета I, т.е. взрослого человека.¹⁷ Иначе говоря, образец сохранил материал, скорее всего, неспособный влиять на радиоуглеродную дату в области резервуарного эффекта (кости грудного ребенка). Вероятно, смешанным характером образца объясняется «умеренность» даты JE-2944, по сравнению с публикуемыми оксфордскими результатами.

Так или иначе, но принципиально важным представляется то обстоятельство, что все три захоронения, в которых были погребены люди, приверженные рыбной диете, при-

надлежат одной обрядовой группе. В могильниках усатовской культуры, в том числе на памятнике-эпониме (особенно), эта группа выделяется как нижняя по социальному рангу (Петренко 2011). К сожалению, мы пока не знаем, как датируются в Маяках погребения иной, «высокопоставленной» группы. Однако многочисленные даты по кости человека из погребений данной группы в элитарных усатовских могильниках существенно моложе (Александровский курган, Садовое, Аккембетский курган). Это может служить указанием на сравнительно незначительную роль «резервуарных» возмущающих воздействий и, в конечном счете, свидетельством принадлежности погребенных к иной продовольственной субкультуре (мясомолочной?).

Раскладка C14 дат по суммам вероятностей, предусмотренная Оксфордской калибровочной программой, выявляет для усатовской культуры наглядную и определенно более полную, чем прежде, хронологическую картину (рис.10). Интересны два представленных здесь варианта: без проблематичных данных Аккембетского кургана (все-го тогда остается 29 дат) и с ними вместе (40 дат). В последнем случае мы можем датировать усатовскую культуру в пределах 2600–2300 BC (как это делали когда-то, не калибруя даты), но с невысокой вероятностью (16%, при 1σ). Вероятность и, соответственно, роль в общей картине тех дат, которые тесно связаны с резервуарным эффектом, пока сравнительно невелика — от 2,6 до 6,2 % вероятности того, что усатовская культура существовала в промежутке 4400–4300 BC (1σ) или 4500–4200 BC (2σ). Основная датировка — это 3500–2800 BC, что в первом, что во втором варианте. На средних, «умеренных» C14-датах усатовской культуры

¹⁷ Радиоуглеродные лаборатории тогда запрашивали значительные по весу образцы (не менее 300 г).

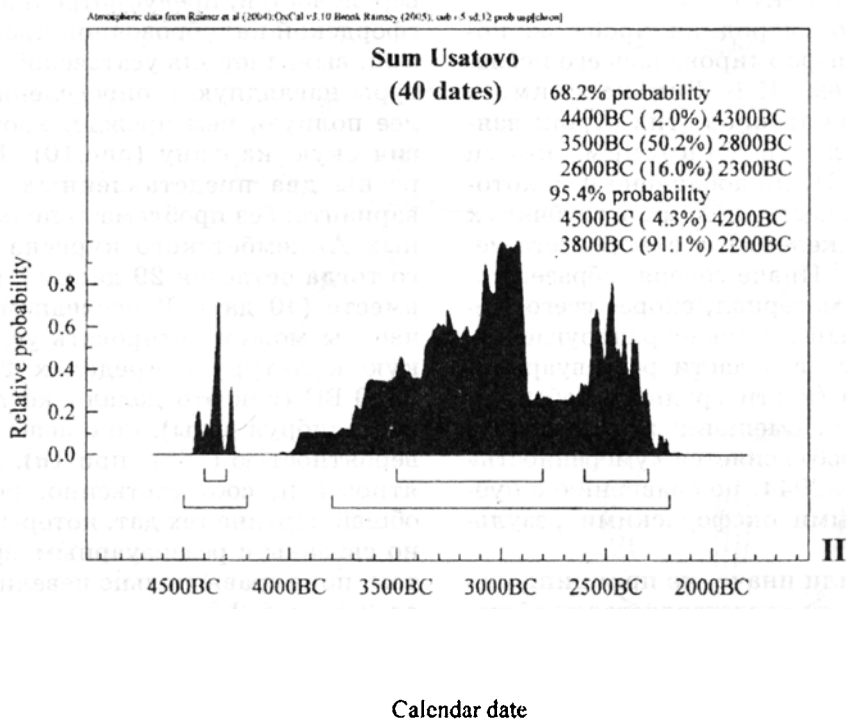
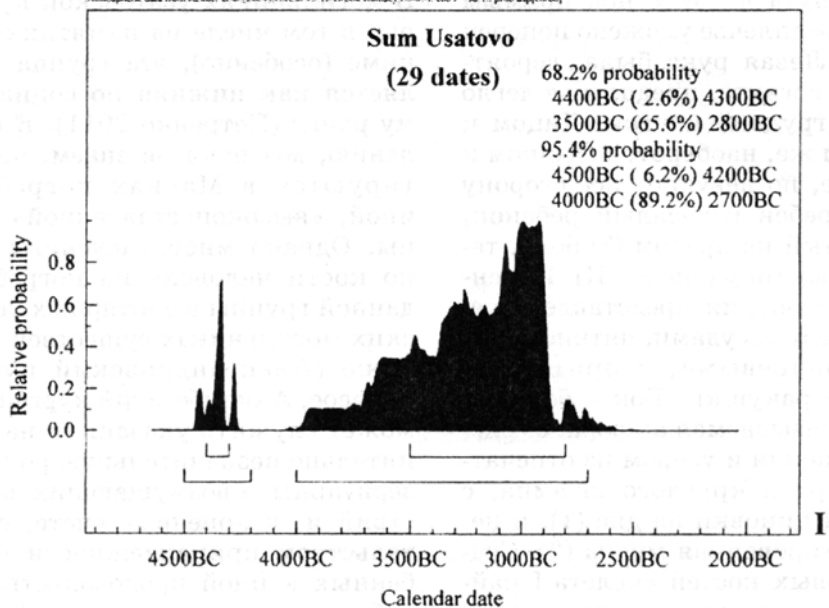


Рис.10. Два варианта суммарной калиброванной хронологии усатовской культуры (I — без «спорной» части, II — все даты).

именно этот хронологический диапазон отстаивается для нее уже без малого четверть века, разве что с более низким значением конечного рубежа (Патокова и др. 1989: 4, 115 сл.; Петренко, Ковалюх 2003: 109).

Опорное значение данной группы радиоуглеродных дат определяется не тем, что она сформировалась по очередности первой, а ее согласованностью с многочисленными параллельными данными. Во-первых, с независимыми радиоуглеродными датировками, прежде всего, Триполья С1-СII (Бурдо, Відейко 1998; Videiko 1999) и культуры воронковидных кубков (Щібьор 1994). Во-вторых, с представлениями о синхронизации культур в окружении Триполья и Усатово (Мовша 1985; Бурдо 2005). К тому же поступают систематические подтверждающие результаты собственноручно по усатовским памятникам, например, первая серия С14 дат по

керамике (Ковалюх, Скрипкін, Відейко 2007).

Верхний хронологический рубеж памятников усатовского типа около 3100–3000 ВС поддерживается датами румынского эпонима культуры Городиштя–Гординешть (Mantu, Botezatu, Enache 1994: 127). В свою очередь даты Александровского кургана, Утконосовки, относящиеся к нижнему рубежу, близки, например, дате культуры Чернавода I — 4710 ± 100 , BIN-1061 (Mantu 1995: poz.109).¹⁸ В любом случае, едва ли усатовская культура имела пятисотлетнюю продолжительность. Исходя из типологических соображений, можно допустить хронологические рамки в полтора-два, от силы в два три века. Интересно, какие коррективы удастся внести во все эти представления, накапливая данные о влиянии резервуарного эффекта на изотопные даты усатовских памятников?

Заключение

Первая небольшая серия оксфордских радиоуглеродных дат памятника Маяки, вышедшая на проявления резервуарного эффекта, выявила, с одной стороны, актуальные трудности, а с другой — перспективное направление в изучении хронологии усатовской культуры. Интересной представляется намечающаяся корреляция между степенями проявления резервуарного эффекта и социальными градациями носителей этой культуры. По-видимому, именно Маяки обладают необходимыми и достаточными условиями для разработки методики, позволяющей вести количественную оценку влияния резервуарного эффекта на изотопные даты. Пока же, собрав и проанализировав самую полную на сегодняшний день базу данных по С14 памятников усатовского типа, мы не нахо-

дим оснований что-то менять в сложившихся представлениях о датировке усатовской культуры в пределах второй половины IV — начала III тыс. до н.э., по калиброванной хронологии.

Подводя итоги, еще раз отметим перспективность памятника Маяки в изучении эпох бронзы и раннего железного века Северо-Западного Причерноморья, в частности, в хронологической проблематике. В первую очередь, это один из опорных памятников усатовской культуры. Как археологический комплекс, объединяющий городище и могильник, он на сегодня для данной культуры единственный пригодный для раскопок и, не исключено, вообще последний. Именно поэтому в настоящей статье подробно охарактеризована наименее известная часть памятника Маяки — его городище.

¹⁸ Кстати, в Утконосовке, курган 3, погребение 2, найден сосуд, орнаментированный по горловине в стиле, характерном для Чернаводы I и одновременно — для группы памятников типа Данку (см. Дергачов 1978).

Таблица 2.
Усатовская культура: радиоуглеродные даты

№	Объект	Об	Индекс	BP	BC(68,2%)	
1	Усатово, к.І-12 (?)	ду	UCLA-1642A	4330 ± 60	3020 – 2890	
2	Городище Усатово – Большой Куальник	кrm	Ki-11458	4270 ± 100	3030 – 2670	
3		кrm	Ki-11459	4520 ± 90	3370 – 3090	
4		кrm	Ki-11460	4410 ± 90	3320 – 2910	
5		кrm	Ki-11461	4350 ± 100	3270 – 2880	
6		кrm	Ki-11462	4540 ± 90	3370 – 3090	
7	Городище Маяки	ров 1	ду	Vln-629	4400 ± 100	3330 – 2900
8		ров 1	ду	ЛЕ-645	4340 ± 65	3080 – 2890
9		ров 1	кж	Ki-9751	4600 ± 90	3520 – 3110
10		ров 1	кж	Ki-9752	4490 ± 90	3350 – 3030
11		ров 1?	ду	UCLA-1642B	4375 ± 60	3090 – 2900
12		ров 1?	ду	UCLA-1642G	4375 ± 60	3090 – 2900
13		ров 3	ду	КИГН-282	4580 ± 120	3520 – 3090
14		ров 3	ду	КИГН-281	4475 ± 130	3360 – 3010
15		ров 3?	ду	Кн-870	4670 ± 110	3640 – 3350
16		ров 4	кж	Ki-9527	4380 ± 70	3100 – 2900
17		рвы 1-3?	кrm	Ki-11463	4370 ± 100	3320 – 2880
18			кrm	Ki-11464	4530 ± 90	3370 – 3090
19			кrm	Ki-11465	4460 ± 90	3340 – 3020
20	кrm		Ki-11466	4360 ± 90	3270 – 2880	
21	Маяки, к.3, п.9	кч	ЛЕ-2944	5080 ± 60	3960 – 3790	
22	Маяки, к.7, п.2	кч	ОхА-22959	5530 ± 32	4450 – 4336	
23	Маяки, к.9, п.2.	кч	ОхА-22960	5471 ± 24	4443 – 4239	
24	Александровский к., п.35	кч	Ki-9524	4720 ± 70	3640 – 3370	
25	Александровский к., п.22	кч	Ki-9525	4760 ± 70	3640 – 3380	
26	Кошары II, п.220	кч	Ki-11207	4300 ± 60	3020 – 2870	
27	Садовое, к.1, п.29	кч	Ki-9529	4900 ± 70	3770 – 3630	
28	Данку 2, п.2	ду	ЛЕ-1054	4600 ± 60	3510 – 3120	
29	Утконосовка, к.3, п.2	ду	Ki-11252	4830 ± 70	3700 – 3520	
30	Аккембетский к., р.п.	кж	Ki-6800	4170 ± 60	2880 – 2670	
31	Аккембетский к., р.п.	кж	Ki-6801	4095 ± 65	2860 – 2500	
32	Аккембетский к., п.6	кч	Ki-6802	4020 ± 65	2840 – 2460	
33	Аккембетский к., п.6	кч	Ki-6803	4090 ± 60	2860 – 2500	
34	Аккембетский к., п.9	кч	Ki-6804	3990 ± 60	2620 – 2350	
35	Аккембетский к., п.10	кч	Ki-6805	3930 ± 55	2550 – 2300	
36	Аккембетский к., п.7	д	Ki-6806	3975 ± 55	2580 – 2350	
37	Аккембетский к., п.7	кч	Ki-6807	3950 ± 60	2570 – 2340	
38	Аккембетский к., п.7	кч	Ki-6808	3935 ± 45	2490 – 2340	
39	Аккембетский к., п.23	кч	Ki-6809	3920 ± 60	2480 – 2290	
40	Аккембетский к., п.24	кч	Ki-6810	3945 ± 50	2570 – 2340	
41	Городище Маяки	кж	Ki-9753	4180 ± 90	2890 – 2630	
42	Городище Маяки, ров 1?	ду	GrN-5126	3490 ± 35	1880 – 1760	

№№ 30–42 — наименее предпочтительные даты, сомнительные и/или неподтвержденные.
Сокращения: Об — образец; к. — курган; р.п. — ритуальная площадка; п. — погребение; ск. — скелет; д — древесина; ду — древесный уголь; кч — кость человека; кж — кость животного; кrm — керамика. Калибровка — Ох.Сал. v.3.10. Источники: 1, 11-12 — Gimbutas 1973; 2-6, 9-10, 17-20, 41 — Ковалюх, Скрипкин, Вейдео 2007; 7 — Quitta, Kohl 1969; 8 — Семенов, Романова, Долуханов 1969; 13-14 — Патокова и др. 1989; 15 — Телегин 1985; 16, 24-25, 27 — Петренко, Ковалюх 2003; 21-23 — впервые публикуемые; 26, 29 — Иванова, Петренко, Ветчинникова 2005; 28 — Дергачов 1978; 30-40 — Szymt, Chernyakov 1999; 42 — Breunig 1987.

Литература

- Алексеев А.Ю. 2003. Хронология Европейской Скифии VII – IV вв. до н.э. СПб.
- Браунер А. 1887. Заметки о рыболовстве на р. Днестр и Днестровском лимане в пределах Одесского уезда // Сборник Херсонского земства. № 3. Херсон.
- Бурдо Н.Б. 2005. Трипільське населення і оточуючі племена. Моделі взаємодії // Кам'яна доба України. Вип.7. Київ.
- Бурдо Н.Б., Відейко М.Ю. 1998. Основи хронології Трипільля-Кукутені // Археологія. №2.
- Дергачов В. О. 1978. Пізньотрипільські могильники Данку в Молдавії // Археологія. Вип.28.
- Дергачев В.А. 1986. Молдавия и соседние территории в эпоху бронзы. Кишинев.
- Загинайло А.Г., Черняков И.Т., Петренко В.Г. 1987. Каролино-Бугазский могильник // Новые исследования по археологии Северного Причерноморья. К.
- Збенович В.Г. 1971. Поселение усатовского типа у с. Маяки // МАСП. Вып.7.
- Збенович В.Г. 1974. Позднетрипольские племена Северного Причерноморья. К.
- Зиньковский К.В., Патокова Э.Ф. 1975. Отчет об охранных раскопках ОАМ АН УССР у с. Маяки в 1974-1975 гг. // Архив ОАМ НАНУ. Инв.№ 86181.
- Зиньковский К.В., Патокова Э.Ф. 1978. Исследование Маякского могильника в 1974 г. // Археологические исследования Северо-Западного Причерноморья. К.
- Иванова С.В., Петренко В.Г., Ветчинникова Н.Е. 2005. Курганы древних скотоводов между-речья Южного Буга и Днестра. Одесса.
- История городов и сел Украинской ССР. 1978. Одесская область. К.
- Ковалюх М.М., Скрипкін В.В., Відейко М.Ю. 2007. Особливості радіовуглецевого датування давньої археологічної кераміки на прикладі трипільської культури // Трипільська культура. Пошуки, відкриття, світовий контекст. К.
- Лагодовська О.Ф. 1948. Усатівська культура та її місце в археологічному минулому України // Вісник АН УРСР. №6.
- Манганари Е. 1841. Атлас Черного моря. Николаев.
- Мовша Т.Г. 1985. Взаємовідносини Трипільля-Кукутені з синхронними культурами Центральної Європи // Археологія. №51.
- Назаров С.В., Ковалюх М.М. 1999. Кіївська радіовуглецева калібраційна програма // Археометрія та охорона історико-культурної спадщини. 1999. №3.
- Носова Л.В. 2009. Импорт изделий или «импорт» традиции (в связи с новыми находками «иллирийских булавок» в Северо-Западном Причерноморье) // МАСП. Вып.9.
- Носова Л.В., Петренко В.Г. 2008. Рекогносцировка правобережья Бугазского лимана // Краткие сообщения Одесского археологического общества. Одесса.
- Патокова Э.Ф., Петренко В.Г., Бурдо Н.Б., Полищук Л.Ю. 1989. Памятники трипольской культуры в Северо-Западном Причерноморье. К.
- Петренко В.Г. 1988. Раскопки поселения и могильника Маяки // Археологические открытия 1986 года. М.
- Петренко В.Г. 1989. Усатовская статуэтка, найденная в Нижнем Подунавье // Археологические памятники степей Поднестровья и Подунавья. К.
- Петренко В.Г. 2003. Епопеїмне Усатове та проблема генези усатівської культури // Трипільська цивілізація у спадщині України. К.
- Петренко В.Г. 2011. Соціальна модель и генезис «усатовской» культуры // Прадавні землероби Південно-Східної Європи. Київ – Тальянки.
- Петренко В.Г., Ковалюх Н.Н. 2003. Новые данные по радиоуглеродной хронологии энеолита Северо-Западного Причерноморья // Трипільські поселення-гіганти в Україні. Тальянки.
- Петренко В.Г., Носова Л.В., Кожухарь В.К., Денисюк В.Л. 2003. Археологические исследования в Южном Поднестровье // Археологічні відкриття в Україні 2001–2002 рр. К.

- Рикман Э.А.** 1983. Место даров и жертв в календарной обрядности // Календарные обычаи и обряды в странах зарубежной Европы. М.
- Русанова И.П.** 2002. Истоки славянского язычества. Культурные сооружения Центральной и Восточной Европы в I тыс. до н.э. — I тыс. н.э. Черновцы.
- Секерская Е.П.** 1989. Новые остеологические материалы поселения Маяки // Патокова Э.Ф., Петренко В.Г., Бурдо Н.Б., Полищук Л.Ю. 1989. Памятники трипольской культуры в Северо-Западном Причерноморье. К.
- Секерская Е.П.** 1991. Скотоводство и охота на юге Украины в эпохи палеометалла – раннего железа. Автореф. канд. дис. Л.
- Свод этнографических понятий и терминов.** 1989. Вып.3. М.
- Семенцов А.А., Романова Е.Н., Долуханов П.М.** 1969. Радиоуглеродные даты лаборатории ЛОИА // СА. №1.
- Телегін Д.Я.** 1985. Радіокарбонне і археомагнітне датування Трипільської культури // Археологія. Вип.52.
- Телегін Д.Я., Собонович Э.В., Ковалюх Н.Н.** 1978. Использование методов естественных наук в археологии. К.
- Токарев С.А.** 1983. Обычаи, обряды и поверья, связанные с животноводством // Календарные обычаи и обряды в странах зарубежной Европы. М.
- Тощев Г.Н., Черняков И.Т.** 1986. Культурные зольники сабастиновской культуры // Исследования по археологии Северо-Западного Причерноморья. К.
- Челебі Е.** 1997. Книга подорожі. Північне Причорномор'я. Одеса.
- Черных Е.Н., Авилова Л.И., Орловская Л.Б.** 2000. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. М.
- Черняков И.Т., Добролюбовский А.О., Дзиговский А.Н., Островерхов А.С., Сапожников И.В., Чернов С.И., Агбунов М.В.** 1982. Отчет о работе Буго-Днестровской ново-строочной экспедиции Института археологии АН УССР в 1982 году. — Авторский экземпляр А.С. Островерхова.
- Черняков И.Т., Тощев Г.Н.** 1985. Культурно-хронологические особенности курганных погребений нижнего Дуная // Новые материалы по археологии Северо-Западного Причерноморья. К.
- Шипшлина Н.И.** 2007. Северо-Западный Прикаспий в эпоху бронзы (V–III тысячелетия до н.э.) // Труды Государственного Исторического музея. Вып.165. М.
- Щіб'юр Й.** 1994. Культури пізнього Трипілья та ліщастого посуду на Волині // Археологія. Вип.4.
- Яровой Е.В.** 1985. Древнейшие скотоводческие племена юго-запада СССР. Кишинев.
- Breunig P.** 1987. C14-Chronologie des vorderasiatischen, südost-und-mittleuropäischen Neolithikums // Fundamenta. Köln – Wien – Böhlau. Bd.13.
- Gimbutas M.** 1973. The Beginning of the Bronze Age in Europe and the Indo-Europeans 3500-2500 B.C. // JIES. V.1/2.
- Kovalyukh N.N., Nazarov S.V.** 1999. Radiocarbon dating calibration in archeological studies // BPS. 7.
- Lanting J.N., van der Plicht J.** 1995/1996. Wat hebben Floris V, skelet Swifterbant en visotters gemeen? // Palaeohistoria. 37/38.
- Mantu C.-M.** 1995. Mantu C.-M. 1995. Cîteva considerații privind cronologia absolută a neoneoliticului din Romania // SCIVA. Vol.46/3-4.
- Mantu C.-M., Botezatu D., Enache M.** 1994. Un mormânt de îngumatie din perioada de tranziție la epoca bronzului de la Grumezoaia (jud. Vaslui) // Acta Musei Napocensis. T.31. № 1.
- Quitta H., Kohl G.** 1969. Neue Radiocarbonaten zum neolithikum und zur frühen Bronzezeit Südosteuropas und Sovietunion // ZA. B.3.
- Raczky P., Anders A., Bartosiewicz L.** 2011. The Enclosure System of Polgar-Csözshalom and its Interpretation // Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. Archäologie in Eurasien. 24. Berlin.

- Roman P. 2001.** Unpublizierte Daten über die Siedlung der Cernavoda I - Kultur in Cernavoda // Archäologie zwischen Asien und Europa. Berlin.
- Sava E., Agulnikov S. 2003.** Contribuții noi la definirea ritului funerar în cultura Sabatinovka // Interferențe cultural-cronologice în spațiul nord-pontic. Chișinău.
- Szmyt M., Chernyakov I. 1999.** Radiocarbon chronology of «Akkiembetskiy kurgan». A preliminary report // BPS. V.7.
- Videiko M.Yu. 1999.** Radiocarbon dating chronology of the late Tripolye culture // BPS. V.7.

SUMMARY

The article is dedicated to questions of the radiocarbon chronology of the Usatovo culture. The detailed characteristic of one of the most important site of this culture — the hillfort of Majaky and its cemeteries — is given (fig.1-3). The new C14-dates of Majaky site which were received in 2011 in the Oxford radiocarbon laboratory, are published (fig.4-9). The full catalog of radiocarbon dates of the Usatovo culture is created and analyzed (fig.10).

