Институт истории им. Ш.Марджани
Академии наук Республики Татарстан

СРЕДНЕЕ ПОВОЛЖЬЕ И ЮЖНЫЙ УРАЛ: человек и природа в древности

Сборник научных статей, посвященный 75-летию доктора исторических наук

Евгения Петровича Казакова

Казань – 2009

ББК 63.5
Ср 72

Ответственный редактор:
кандидат исторических наук ***М.Ш.Галимова***
(Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ)

Рецензенты:
доктор исторических наук ***В.В.Никитин***
(Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории им. В.М. Васильева)
кандидат исторических наук ***Р.М.Валеев***
(Казанский государственный университет культуры и искусств)

Ср 72 Среднее Поволжье и Южный Урал: человек и природа в древности. Сборник научных статей, посвященный 75-летию д.и.н. Евгения Петровича Казакова. – Казань: Изд-во «Фэн» АН РТ, 2009. – 380 с.

Сборник приурочен к 75-летию известного специалиста в области первобытной и средневековой археологии Среднего Поволжья и Урала, доктора исторических наук Е.П. Казакова. С широтой научных интересов юбиляра связана и широкая хронология и разнообразная тематика вошедших в сборник статей, написанных археологами и специалистами естественных наук из научных центров и университетов Среднего Поволжья и Южного Урала, а также Москвы. Хронологический диапазон четырнадцати публикаций охватил практически все эпохи древней истории региона от верхнего палеолита до средневековья. В сборник помещен также список научных трудов Е.П. Казакова.

На обложке изображена находка – кинжал из погребения Измерского VII могильника раннего железного века, раскопки Е.П.Казакова.

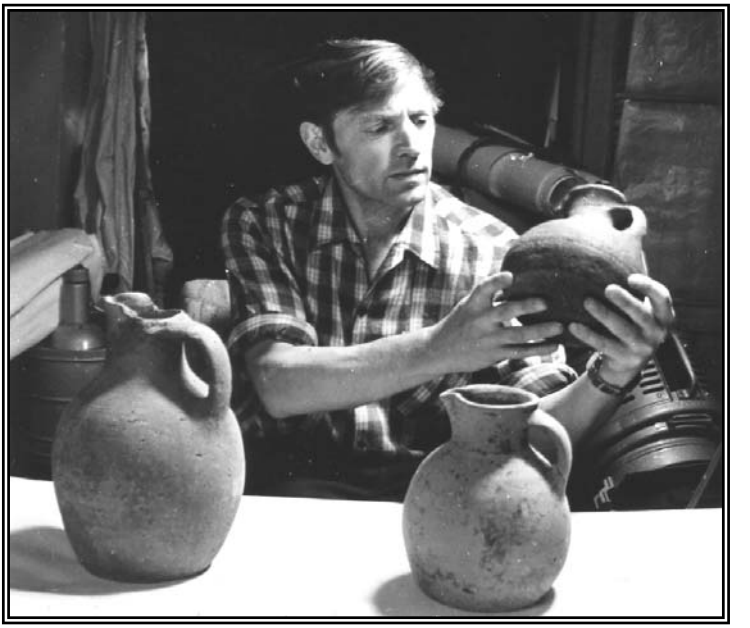
ISBN 978-5-9690-0159-6

© Институт истории АН РТ, 2009
© Авторы публикаций, 2009
© Изд-во «Фэн» АН РТ, 2009

К юбилею Евгения Петровича Казакова

Главный научный сотрудник Национального центра археологических исследований Института истории им. Ш. Марджани АН РТ, доктор исторических наук, заслуженный деятель науки Республики Татарстан (1999 г.), лауреат Государственной премии РТ (1994 г.), Е.П. Казаков родился 22 октября 1934 г. в д. Кетарша (ныне р.п. Бутурлино) Бутурлинского района Нижегородской области. Окончив Бутурлинскую среднюю школу, он в 1955-1958 гг. служил в Дальневосточном военном округе Советской Армии. С 1958 по 1963 гг. Евгений Петрович учился на историческом факультете Казанского государственного университета. В 1964-1967 гг. был аспирантом отдела археологии и этнографии Института языка, литературы и истории им. Г. Ибрагимова КФАН СССР. Сразу после окончания аспирантуры он был принят на работу в ИЯЛИ младшим научным сотрудником. С 1978 г. Е.П. Казаков – старший научный сотрудник, а с 1995 г. – ведущий научный сотрудник отдела археологии Института истории им. Ш. Марджани АН РТ. В 2001 г. Евгений Петрович был назначен на должность главного научного сотрудника Национального центра археологических исследований Института истории, где продолжает плодотворно трудиться по сей день.

Ровно 50 лет, начиная с 1959 г., не пропустив ни одного полевого сезона, Евгений Петрович ежегодно работает в археологических экспедициях. С 1974 г. он руководит Раннеболгарской археологической экспедицией. Е.П. Казаковым открыты многочисленные древние и средневековые памятники археологии. С его участием или под его руководством десятки из них были подвергнуты раскопкам. Среди этих памятников самые ранние известные в Волго-Камье могильники эпохи камня (памятники меллятамакского типа), некрополи эпохи бронзы, раннего железного века, богатые вещевыми комплексами турбаслинско-именьковские погребения VI–VII вв. н.э. (эпохи тюркских каганатов). Особенно широкие полевые исследования вначале под руководством В.Ф. Генинга, А.Х. Халикова и Е.А. Халиковой, а потом самостоятельно проводились Евгением Петровичем на памятниках волжских болгар, в том числе на всемирно известных Больше-Тарханском (VIII–IX вв.), Танкеевском, Тетюшском (IX–X вв.) языческих могильниках, а также на главном торговом пункте на Великом Волжском и Камском речных путях конца X–XI вв. – Измерском селище и др.



Е.П. Казаков обосновал на широком материале такталачукский этап черкаскульской культуры XIV–XIII вв. до н.э.; разработал более четкую датировку турбаслинско-именьковских древностей VI–VII вв. н.э. и комплексов Волжской Болгарии IX–XI вв.; выявил этнокультурную принадлежность последних, отметив массовое участие угров Урало-Прикамья в формировании этноса и культуры волжских болгар. Он впервые выделил постпетрогромскую и чияликскую культуры, отметив, что они оставлены угорским населением Урало-Поволжья X–XIV вв. н.э.

Е.П. Казаков является одним из основных исследователей археологических памятников Восточного Закамья, где он начал работать с 1964 г. В Актанышском, Тукаевском, Мензелинском, Муслюмовском, Альметьевском и других районах он руководил раскопками Меллятамакских, Такталачукского, Азметьевского могильников, селища «Шихан» и других памятников, ставшими опорными при определении специфики культуры и хронологии культур эпохи камня, бронзы и раннего средневековья Урало-Поволжья, в том числе материалов мезолита, а также срубной, черкаскульской, кушнаренковской, чияликской и других культур. Огромный материал также получен ученым

при работах, начиная с 1961 г., на разрушаемых памятниках в зоне Куйбышевского водохранилища.

Скрупулезное знакомство с массовым материалом почти всех эпох, большое трудолюбие, любовь к профессии позволяли ему по многим проблемам выдвигать и успешно доказывать совершенно новые точки зрения. Они не всегда совпадали с бытующими представлениями и, естественно, вызывали возражения. Поэтому оппонентов вначале было немало. Но со временем многие коллеги соглашались с Евгением Петровичем. Так было по проблемам ранней Волжской Болгарии, по вопросам датировки и этнической принадлежности средневековых культур и т.д.

Среди методических подходов Е.П. Казакова было и стремление определить место комплекса, памятника культуры в сопряженной системе. Исследователь полагает, что формирование многих средневековых культур Урало-Поволжья происходило под воздействием миграционных моментов и пытается связать эти процессы с глобальными военно-политическими событиями в Евразии. Так, дискуссионный многие годы вопрос об именьковской культуре, занимавшей широкую территорию от Урала до Пензенского края, исследователь связал с поздними сарматами, которые в эпоху тюркских каганатов мигрировали к северу, в Прикамье. Эта точка зрения подтверждается данными исследованных Е.П. Казаковым богатых и, во многом, уникальных могильников – II, III Коминтерновских и IX Измерского, а также селища Девичий городок и др.

За свою долгую трудовую жизнь археолог подготовил 62 отчета по результатам экспедиций, утвержденных Отделом полевых исследований Института археологии РАН (объемом более 250 а.л.).

В нашей стране, а также в Болгарии, Венгрии, Финляндии, США, Эстонии на русском, татарском, французском, немецком языках Е.П. Казаков опубликовал свыше 400 работ, в том числе 10 монографий. В 1972 г. в Московском государственном университете им защищена кандидатская диссертация на тему «Танкеевский могильник. К вопросу об этнокультурном составе ранней Волжской Болгарии», а в 1994 г. там же – докторская диссертация на тему «Культура ранней Волжской Болгарии».

Е.П. Казаков – член Ученого совета Института истории им. Ш.Марджани АН РТ, председатель диссертационного совета этого института, член диссертационного совета Удмуртского государственного университета, редактор журнала «Finno-Ugrica», заведующий отделом полевых исследований Национального центра археоло-

гических исследований Института истории АН РТ, куратор статей по археологии «Татарской энциклопедии».

Пожелаем Евгению Петровичу здоровья и новых успехов на благо татарстанской и российской археологии!

П.Н. Старостин

Список научных трудов Е.П. Казакова

1. Археологические памятники у с. Рождествено. – Казань: Изд-во КГУ, 1962. – 128 с. (соавторы Генинг В.Ф., Стоянов В.Е. и др.).
2. Танкеевский могильник // Аннотированный перечень докладов и сообщений, поступивших на учредительный съезд историко-археологического общества. – Казань, 1962. – С. 57. (соавтор Халиков А.Х.).
3. Материалы к выяснению обряда погребений IX-X веков на территории Волжской Болгарии // Научная аспирантская конференция КГУ 1965 г. – Казань, 1966. – С. 167-170. (соавтор Петренко А.Г.).
4. Танкеевский могильник и его место среди археологических памятников Прикамья // V Уральское археологическое совещание (Тезисы докладов и сообщений). – Сыктывкар, 1967. – С. 75-77. (соавторы Халикова Е.А., Халиков А.Х.).
5. К вопросу об этническом составе и локализации населения раннебулгарского государства // Тезисы докладов молодых ученых КИЯЛИ. – Казань, 1967. – С. 75-78.
6. Танкеевский могильник // Археологические открытия 1966 года. – М., 1967. – С. 110-119.(соавторы Халиков А.Х., Халикова Е.А.).
7. О назначении погребальных лицевых покрытий Танкеевского могильника (об одном элементе погребального обряда) // Ученые записки Пермского гос. университета. №191. – Пермь, 1960. – С. 230-239.
8. Биляр // Археологические открытия 1967 года. – М, 1968. – С. 133-134. (соавторы Халиков А.Х., Халикова Е.А.).

9.О башкиро-приуральском компоненте в материальной культуре ранней Волжской Болгарии // Научная сессия по этногенезу башкир. – Уфа, 1969. – С. 53-54.

10. Танкеевский могильник // Археологические открытия 1968 года. – М., 1969. – С. 166-167. (соавтор Халикова Е.А.).
11. Работы Татарского отряда Нижнекамской экспедиции // Археологические открытия 1968 года. – М., 1969. – С. 135-137 (соавторы Халиков А.Х. и др.).
12. О финно-угорском компоненте в культуре ранних болгар //

Всесоюзная конференция по финно-угроведению. – Йошкар-Ола, 1969. – С. 132-133.

13. О характере связей поволжских финно-угров с населением ранней Волжской Болгарии // Вопросы финно-угроведения. Вып. V. – Йошкар-Ола, 1970. – С. 253-260.

14. Тетюшский могильник // Археологические открытия 1969 года. – М., 1970. – С. 158. (соавтор Халикова Е.А.).

15. Работы в низовьях р. Белой // Археологические открытия 1969 года. – М., 1970. – С.137-138. (соавторы Евтюхова О.Н., Габяшев Р.С. и др.).

16. О башкиро-приуральском компоненте в материальной культуре ранней Волжской Болгарии (на материале керамики) // Археология и этнография Башкирии. Т. IV. – Уфа, 1971. – С. 122-128.

17. Погребальный инвентарь Танкеевского могильника // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья. – Казань, 1971. – С. 94-155.

18. О характере археологических памятников булгарского времени в восточных районах ТАССР // Тезисы докладов итоговой научной сессии ИЯЛИ КФАН СССР за 1970 года. – Казань, 1971. – С. 101-103.

19. Исследования Татарского отряда Нижнекамской экспедиции // Археологические открытия 1970 года. – М., 1971. – С. 146-147. (соавторы Багаутдинов Р.Н., Габяшев Р.С. и др.).

20. Итоги трехлетних работ Татарского отряда НКАЭ АН СССР // Тезисы докладов итоговой конференции ИЯЛИ КФАН СССР. – Казань, 1971. – С. 117-180. (соавторы Габяшев Р.С., Старостин П.Н. и др.).

21. Десять лет работ на Куйбышевском водохранилище // Тезисы докладов II научной конференции молодых ученых. – Казань, 1971. – С. 66-68. (соавторы Габяшев Р.С., Ишмуратова Г.Р. и д.р.).

22. Выступление в прениях на сессии по этногенезу башкир // Археология и этнография Башкирии. Т.IV. – Уфа, 1971. – С. 339-340.

23. Танкеевский могильник (к вопросу об этнокультурных компонентах ранней Волжской Болгарии): Автореф. дис. канд. ист. наук. – Казань, 1972. – 24 с.

24. О некоторых венгерских аналогиях в вещевом материале Танкеевского могильника // Проблемы археологии и древней истории угров. – М., 1972. – С. 161-167.

25. Набережно-Челнинский могильник // Отчеты Нижнекамской археологической экспедиции. Вып. 1. – М., 1972. – С. 78-86.

26. Деуковский II могильник // Там же. – С. 105-121. (соавторы Старостин П.Н., Халиков А.Х.).

27. Археологические разведочные работы Татарского отряда Нижнекамской экспедиции в 1968 г. // Там же. – С. 143-147. (соавторы Косменко М.Г., Старостин П.Н.).

28. Работы Татарского отряда Нижнекамской экспедиции // Археологические открытия 1971 года. – М., 1972. – С. 156-157. (соавторы Багаутдинов Р.Н., Габяшев Р.С. и др.)

29. Игимский могильник // Советская археология. – 1973. – № 3. – С. 260-264. (соавторы Старостин П.Н., Габяшев Р.С.).

30. Памятники кушнаренковского типа на территории Татарии // Тезисы докладов итоговой научной сессии ИЯЛИ КФАН СССР за 1972 год. – Казань, 1973. – С. 130-131.

31. Работы Татарского отряда Нижнекамской экспедиции // Археологические открытия 1972 года. – М., 1973. – С. 156-157. (соавторы Багаутдинов Р.Н. и др.).

32. Работы в зоне Куйбышевского водохранилища // Археологические открытия 1972 года. – М., 1973. – С. 109-190. (соавторы Старостин П.Н. и др.).

33. Исследования Танкеевского могильника в 1972-1974 гг. // Первое Поволжское археолого-этнографическое совещание. – Казань, 1974. – С. 37-30.

34. Из опыта работ на функционирующих водохранилищах Волжско-Камского каскада // Первое Поволжское археолого-этнографическое совещание. – Казань, 1974. – С. 4-5. (соавторы Габяшев Р.С. и др.).

35. Работы в зоне затопления Куйбышевского водохранилища в пределах Татарии // Археологические открытия 1973 года. – М., 1974. – С. 141. (соавторы Габяшев Р.С., Косменко М.Г. и др.).

36. Разведки по малым рекам Татарии // Археологические открытия 1973 года. – М., 1974. – С. 157. (соавторы Косменко М.Г., Старостин П.Н.).

37. Два погребения Чишминского могильника // Советская археология. – 1975. – № 4. – С. 259-264.

38. Погребения срубной культуры у дер. Куралово // Советская археология. – 1975. – № 3. – С. 194-200.

39. Работы в Татарии // Археологические открытия 1974 года. – М., 1975. – С. 180-101.

40. Загадки Танкеевки // Знание – сила. – 1975. – № 5. – С. 60-62.

41. Танкеевский могильник // БСЭ. – 1976. – Т.25. – С. 265. (соавтор Халикова Е.А.).

42. К археологической карте ранней Волжской Болгарии // Из археологии Волго-Камья. – Казань, 1976. – С. 109-136. (соавтор Хлебникова Т.А.).

43. К вопросу о выявлении сибирских и среднеазиатских элементов в культуре ранней Волжской Болгарии // Этнокультурные связи населения Урала и Поволжья с Сибирью, Средней Азией и Казахстаном в эпоху железа. – Уфа, 1976. – С. 45-46.

44. Археологические памятники Татарии в зоне Куйбышевского водохранилища // Из археологии Волго-Камья. – Казань, 1976. – С. 3-34. (соавторы Габяшев Р.С., Старостин П.Н. и др.).

45. Неолитические погребения в восточных районах Татарии // Проблемы археологии Поволжья и Приуралья. – Куйбышев, 1976. – С.14-15.

46. Памятники черкаскульской культуры в Бельско-Икском междуречье ТАССР // Там же. – С. 84.

47. О некоторых памятниках эпохи бронзы в устье Камы // Советская археология. – 1976. -№ 2. – С. 220-232 (соавтор Косменко М.Г.).

48. Работы в Татарии // Археологические открытия 1976 года. – М., 1976. – С. 180-101.

49. Варган – это не только музыка // Знание – сила. – 1976. – № 8. – С. 38, 50.

50. Le cimetiere de Tankeevka // Les anciens hongrois et les ethnies a l'Est.-Budapest, 1977. – P. 21-221. (соавтор: Халикова Е.А).

51. О памятниках болгарского времени в восточных районах Татарии // Древности Волго-Камья. – Казань, 1977. – С. 92-102.

52. Новый ананьинский могильник в низовьях р. Камы // Советская археология. – 1977. – № 3. – С. 197-203.

53. Древние язычковые музыкальные инструменты Прикамья и Приуралья // Советская этнография. – 1977. – № 1. – С. 107-109.

54. Работы на Танкеевском, Такталачукском и Азметьевском I могильниках // Археологические открытия 1976 года. – М., 1977. – С. 153.

55. Работы в зонах Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ // Археологические открытия 1977 года. – М., 1978. – С. 179.

56. Разведки в Ульяновской и Пензенской областях // Археологические открытия 1976 года. – М., 1977. – С. 154 (соавторы Ледяйкин В.И. и др.).

57. Памятники болгарского времени в восточных районах Татарии. – М.: Наука, 1978. – 120 с.

58. Неолитические погребения в восточных районах Татарии // Советская археология. – 1978. – №2. – С. 165-177.

59. О срубных могильниках в восточных районах Татарии // Древние культуры Поволжья и Приуралья. – Куйбышев, 1978. – С. 63-64.

60. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук // Древности Икско-Бельского междуречья. – Казань, 1978. – С. 67-108.

61. Подгорно-Байларский курганный могильник // Там же. – С. 121-125.

62. Ред.: Древности Икско-Бельского междуречья. – Казань, 1972. – 151 с. (совместно с Бадером О.Н. и др.).

63. Работы в зонах Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ // Археологические открытия 1977 года. – М., 1978. – С. 179.

64. Елена Александровна Халикова // Советская археология. – 1978. – № 1. – С.316. (соавторы Архипов Г.А. и др.).

65. Об этнической принадлежности памятников кушнаренковского типа // Этногенез и этническая история тюркоязычных народов Сибири и сопредельных территорий. – Омск, 1979. – С. 89-92.

66. К вопросу о финском и угорском компонентах в культуре волжских болгар // Вопросы финно-угроведения. Тезисы докладов XVI Всесоюзной конференции финно-угроведов. Вып. II. – Сыктывкар, 1979. – С. 60.

67. Памятники черкаскульской культуры в восточных районах Татарии // Советская археология. – 1979. – №1. – С. 145-160.

68. Работы в зонах Куйбышевского и Нижнекамского водохранилищ // Археологические открытия 1978 года. – М., 1979. – С. 177-170.

69. К вопросу об угорских памятниках средневековья в Среднем Поволжье // Congresuss quartus internationalis fenno-ugristarum. Part II. – Budapest, 1980. – P. 223-224.

70. Работы Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1979 года. – М., 1980. – С. 148.

71. Введение // Из истории материальной культуры татарского народа. – Казань, 1981. – С. 3-4.

72. Раннеболгарские погребения Тетюшского могильника // Из истории ранних булгар. – Казань, 1981. – С. 21-35. (соавтор Халикова Е.А.).

73. Кушнаренковские памятники Нижнего Прикамья // Об исторических памятниках по долинам Камы и Белой. – Казань, 1981. – С. 15-135.

74. .О кушнаренковских памятниках на территории Татарии // Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1981. – С. 136-140.

75. О болгаро-салтовском компоненте в погребальных инвентарях ранней Волжской Болгарии // Плиска-Преслав. – София, 1981. – С. 127-132.

76. Об одном из вариантов культа коня в средневековых памятниках Евразии // Методологические аспекты археологических и этнографических исследований в Западной Сибири. – Томск, 1981. – С. 64-66.

77. Ред.: Из истории материальной культуры татарского народа. –

Казань, 1981. – 88 с. (совместно со Смыковым Ю.И.).

78. Ред.: Об исторических памятниках по долинам Камы и Белой. – Казань, 1981. – 144 с. (совместно с Халиковым А.Х.и др.)

79. Реестр археологических памятников: № 391-408, 509-514, 659-664, 670-675 // Археологическая карта Татарской АССР. Предкамье. – М., 1981.

80. Работы Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1980 года. – М., 1981. – С. 135.

81. Тетюшский могильник // Там же. – С. 135-136. (соавтор Патрушев В.С.).

82. Об археологическом изучении раннеболгарского периода // Новое в археологии и этнографии Татарии. – Казань, 1982. – С. 29-37.

83. О типологии и периодизации древностей Волжской Болгарии VIII–IX вв. // Славяне и прабългари. Докл. междунар. конгресс по болгар. – София, 1982. – С. 388-391.

84. Ред.: Новое в археологии и этнографии Татарии. – Казань, 1982. – 112 с. (совместно с Халиковым А.Х. и др.).

85. Керамика кушнаренковского типа из памятников на территории Татарии // Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1982. – С.115.

86. Работы в зоне Куйбышевского водохранилища // Археологические открытия 1981 года. – М., 1983. – С. 151-152. (соавтор Старостин П.Н.).

87. Находки средневековых славяно-русских изделий в низовьях Камы // Средневековые археологические памятники Татарии. – Казань, 1983. – С. 103-111.

88. Йезек кашына ни языдган? // Казан утлары. – 1983. – № 6. – С.159-161.

89. Исследования Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1981 года. – М., 1983. – С. 150-151.

90. О некоторых вопросах истории ранней Волжской Болгарии (VIII–X вв.) по новым археологическим данным // Сборник в память на проф. С. Ваклинов. – София, 1984. – С. 125-128.

91. О культе коня в средневековых памятниках Евразии // Западная Сибирь в эпоху средневековья. – Томск, 1984. – С. 99-110.

92. V Старо-Куйбышевское селище // Археологические памятники Нижнего Прикамья. – Казань, 1984. – С. 39-64.

93. О проявлениях сибирских культов в средневековых памятниках Прикамья // Этническая история тюркоязычных народов Сибири и сопредельных территорий. – Омск, 1984. – С. 152-153.

94. Ред. и сост.: Археологические памятники Нижнего Прикамья.

– Казань, 1984. – 125 с. (совместно с Халиковым А.Х., Хлебниковой Т.А.).

95. Исследования Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1982 года. – М., 1984. – С. 150-151.

96. Знаки и письмо ранней Волжской Болгарии по археологическим данным // Советская археология. – 1985. – № 4. – С. 178-185.

97. О характере связей волжских булгар с финнами и уграми в X–XП вв. // Древние этнические процессы Волго-Камья. – Йошкар-Ола, 1985. – С. 24-37.

98. О некоторых новых находках предметов вооружения волжских болгар // Военно-оборонительное дело домонгольской Булгарии. – Казань, 1985. – С. 21-27.

99. Реестр археологических памятников: № 314, 372, 383, 733, 740, 774 // Археологическая карта Татарской АССР. Предволжье. – Казань, 1985.

100. Ethnocultural interaction of the Volga Bulgarians with Perm and Volga Finns // Шестой международный конгресс финно-угроведов. Тезисы докладов. – IV. – Сыктывкар, 1985. – С. 127.

101. Исследования Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1983 года. – М., 1985. – С.150-151.

102. О ранних контактах волжских булгар со славянами и поволжскими финнами по археологическим данным // Волжская Булгария и Русь. – Казань, 1986. – С. 62-74.

103. Ред.: Посуда Биляра. – Казань, 1986. – 140 с. (совместно с Халиковым А.Х. и Хузиным Ф.Ш.).

104. Реестр археологических памятников: № 200-282, 325-337, 348-350, 372-384, 388-410, 421-425, 429-455 // Археологическая карта Татарской АССР. Западное Закамье. – Казань, 1986.

105. Работы в Закамье // Археологические открытия 1984 года. – М., 1986. – С. 131-133.

106. Археологические памятники Татарской АССР. – Казань, 1987. – 240 с. (соавторы Старостин П.Н., Халиков А.Х.).

107. Танкеевский могильник // Советский энциклопедический словарь. 4-е издание. – М., 1987. – С. 1308. (соавтор Халикова Е.А.).

108. К вопросу о социальной и этнической принадлежности погребений с конем Танкеевского могильника // XVII Всесоюзная финно-угорская конференция. Тезисы. – Устинов, 1987. – С. 25-26.

109. О происхождении и этнокультурной принадлежности средневековых прикамских памятников с гребенчато-шнуровой керамикой // Проблемы средневековой археологии Урала и Поволжья. – Уфа, 1987. – С. 67-75.

110. Новые исследования средневековых памятников со шнуровой керамикой в восточных районах Татарии // Погребальные памятники Прикамья. – Ижевск, 1987. – С. 25-33.

111. О хронологической типологии и этнокультурных контактах кушнаренковских памятников Татарии // Проблемы происхождения и этнической истории тюркоязычных народов Сибири. – Томск, 1987. – С. 10-30.

112. II Старомайнский могильник // Археологические исследования в Среднем Поволжье. – Куйбышев, 1987. – С. I14-119.

113. Новые материалы XI–III четверти I тыс. новой эры в Закамье // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. – Куйбышев, 1987. – С.110-130.

114. Охранные работы и разведки Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1987 года. – М., 1987. – С. 182.

115. Булгарские памятники приустьевой части Закамья и монгольское нашествие // Волжская Булгария и монгольское нашествие. – Казань, 1988. – С. 71-82.

116. О некоторых элементах языческой культуры угров Урало-Поволжья // Проблемы древних угров на Южном Урале. – Уфа, 1988. – С. 79-87.

117. О взаимодействии раннего болгарского и приуральского населения в Нижнем Прикамье // Ранние болгары в Восточной Европе. Тезисы. – Казань, 1988. – С. 6-7.

118. III Соколовский могильник срубной культуры // Памятники первобытной эпохи в Волго-Камье. – Казань, 1988. – С. 69-79.

119. Реестр археологических памятников: № 238-240, 253, 279, 298, 299 // Археологические памятники Центрального Закамья. – Казань, 1980.

120. Работы Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1986 года. – М., 1988. – С. 171-172. (соавтор Старостин П.Н.).

121. Этнокультурное взаимодействие волжских болгар с пермскими и поволжскими финнами // Материалы VI Международного конгресса финно-угроведов. – М., 1989. – Т.I. – С. 33-35.

122. О поломской культуре Волго-Камья // Новые исследования по этногенезу удмуртов. – Ижевск, 1989. – С. 34-42.

123. О взаимодействии болгаро-салтовского и приуральского населения (по материалам керамики Волжской Болгарии) // Ранние болгары в Восточной Европе. – Казань, 1989. – С. 122-123.

124. Об основных элементах языческой культуры волжских болгар // Плиска-Преслав: Прабългарската култура. – София: Изд-во БАН, 1981.

125. Технология кузнечного производства на сельских памятниках домонгольской Волжской Болгарии // Краеведческие записки. – Вып. 8. – Ульяновск, 1989. – С. 1–132. (соавтор Семыкин Ю.А.).

126. Отв. ред. и сост.: Археологические памятники Восточного Закамья.. – Казань, 1989. – 100 с.

127. Предисловие. Природно-географические условия Восточного Закамья. История изучения Восточного Закамья (с. 3-8). Реестр памятников (№ 350-560, 635-692) // Археологические памятники Восточного Закамья. – Казань, 1989.

128. Ред. и сост.: Ранние болгары в Восточной Европе. – Казань, – 1989. – 135 с. (совместно с Халиковым А.Х., Хузиным Ф.Ш.).

129. Работы Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия Урала и Поволжья. – Сыктывкар, 1989. – С. 62-64.

130. О взаимодействии волжских болгар с населением Верхнего и Среднего Поволжья в X–XII вв. // Памятники истории и культуры Верхнего Поволжья. Тезисы докладов конференции «Проблемы исследования памятников истории и культуры Верхнего Поволжья». – Горький, 1990. – С. 218-225.

131. Об этнокультурных компонентах кушнаренковской общности и их происхождении // Проблемы исторической интерпретации археологических и этнографических источников Западной Сибири. – Томск, 1990. – С. 196-198.

132. О связях волжских болгар с мордвой по археологическим данным // Из истории области. Очерки краеведов. – Пенза, 1990. – С.61-76.

133. Исследование памятников именьковской культуры в Закамье // Вопросы этнической истории Волго-Донья в эпоху средневековья и проблема буртасов. Тезисы к научной конференции. – Пенза, 1990. – С. 29-33.

134. Птицевидные подвески мери и веси из Татарии // Археологические памятники Волго-Клязминского междуречья. – Иваново, 1990. – С. 12-14. (соавтор Беговатов Е.А.).

135. Этапы взаимодействия уральских племен с населением Волжской Болгарии в VIII–XIV веках // Congresuss septimus internationalis fenno-ugristarum, 4. – Debrecen, 1990. – S. 37.

136. Взаимодействие уральских племен с населением Волжской Болгарии в VIII-XIV веках // Congresuss septimus internationalis fenno-ugristarum, 4. – Debrecen, 1990. – S. 85-89.

137. Die Keramik von Saltovo-Typ aus dem mittleren Wolgagebiet // Die Keramik der Saltovo-Majaki Kultur und ihrer Varanten. – Arhaeologica Hungarica. – III (1990). S. 137-169. (соавторы: Халиков А.Х., Хузин Ф.Ш.)

138. Ред. и сост.: Ранние болгары и финно-угры в Восточной Европе. – Казань, 1990. – 144 с.

139. Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. – Казань, 1991. – 176 с.

140. Об этнокультурных контактах населения Западного Закамья с народами Урало-Прикамья в IV–XII вв. н.э. // Исследование по средневековой археологии лесной полосы Восточной Европы. – Ижевск, 1991. – С. 111-123.

141. О домонгольских торгово-ремесленных поселениях волжских булгар в Закамье // Памятники истории и культуры Верхнего Поволжья. – Нижний Новгород, 1991. – С. 342-352.

142. О некоторых новых находках славяно-русских изделий в памятниках волжских болгар // Археология Верхнего Поволжья. Материалы к своду памятников по истории и культуре РСФСР. – Нижний Новгород, 1991. – С. 118-121.

143. О торговых пристанях волжских булгар X–XIII вв. // Научная конференция «Путь из Булгара в Киев». Тезисы. – Казань, 1991. – С. 10-11.

144. О типологии кувшинов Танкеевского могильника // Керамика как исторический источник. Подходы и методы изучения. Свердловск – Куйбышев, 1991. – С. 51-54.

145. Об одной из групп украшений именьковской культуры // Проблемы археологии Среднего Поволжья. – Казань, 1991. – С. 14-20.

146. Работы Раннеболгарской экспедиции в Закамье // Археологические открытия Урала и Поволжья. – Ижевск, 1991. – С. 51-53.

147. Срубные могильники Закамья // Археологические исследования в лесостепном Поволжье. – Самара, 1991. – С. 99-111.

148. Культура ранней Волжской Болгарии. – М.: Наука, 1992. – 335 с.

149. Этапы взаимодействия волжских болгар с населением салтово-маяцкой культуры // Вопросы этнической истории Волго-Донья. Материалы научной конференции. – Пенза, 1992. – С. 75-80.

150. О керамике прикамских истоков в средневековых памятниках Поволжья // Памятники истории и культуры Верхнего Поволжья. Тезисы докладов III региональной научной конференции. – Нижний Новгород, 1992. – С. 111-113.

151. Стоянка эпохи камня у с. Измери // Там же. – С. 102-105. (соавтор Истомин К.Э.).

152. Этапы взаимодействия волжских болгар с финнами Поволжья // Средневековые древности Волго-Камья. – Йошкар-Ола, 1992. – С. 42-50.

153. К периодизации кочевнических древностей VI–XIV вв. (по археологическим данным) // Востоковедение в Башкортостане: история, культура. – Уфа, 1992. – С. 59-61.

154. Срубные погребения «Девичьего городка» // Материалы по археологии Южного Урала. – Уфа; 1992. – С. 45-56. (соавторы Обыденнова Г.Т., Старостин П.Н.).

155. Соколовские могильники эпохи бронзы и их относительная датировка // Там же. – С. 35-44.

156. Введение // Археологические памятники зоны водохранилищ Волго-Камского каскада. – Казань, 1992. – С. 3-4.

157. Болгарское поселение в урочище «Чакма» // Средневековые древности Волго-Камья. – Йошкар-Ола, 1992. – С. 125-142. (соавтор Старостин П.Н.).

158. Ред. и сост.: Археологические памятники зоны водохранилищ Волго-Камского каскада. – Казань, 1992. – 144 с. (совместно со Старостиным П.Н., Галимовой М.Ш.).

159. Финны, угры и самодийцы в Восточном Закамье (III в. до н.э. – XIV в. н.э.) – Елабуга, 1993. – 140 с. (соавторы Арсланов Л.Ш., Корепанов К.И.).

160. О языческой культуре волжских болгар (по археологическим данным) // Культура, искусство татарского народа. – Казань, 1993. – С.12-22.

161. О болгаро-салтовских комплексах в керамике ранней Волжской Болгарии // Археология и история юго-востока древней Руси (материалы научной конференции). – Воронеж, 1993. – С. 104-106.

162. О характере взаимодействия волжских булгар с финно-уграми // Межэтнические и межконфессиональные отношения в Республике Татарстан. – Казань, 1993. – Ч. 2. – С. 223-226.

163. Весовые гири и некоторые другие предметы торговли с болгарских поселений X–XI вв. в низовьях р. Ахтай // Советская археология. – 1993. – № 1. – С. 105-195. (соавтор Валеев Р.М.).

164. Мурзихинское селище // Древние памятники приустьевого Закамья. – Казань, 1993. – С. 42-66. (соавторы Руденко К.А., Беговатов Е.А.).

165. Коминтерновское II селище // Археология Волжской Булгарии: проблемы, поиски, решения. – Казань, 1993. – С. 117-129.

166. Комплексы культур Большого Урала VI–XIV вв. в Волго-Камье // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. – Екатеринбург, 1993. – С. 75-76.

167. Этнокультурные контакты волжских булгар и их соседей // Тезисы докладов конференции «Народы Среднего Поволжья: история,

культура». – Казань, 1993. – С. 4-7.

168. Волжские болгары и их соседи (об этапах и истоках этнокультурного взаимодействия) // Историческое познание: традиции и новации. Тезисы международной теоретической конференции. – Ижевск, 1993. – С. 37-40.

169. Об этапах этнокультурного взаимодействия волжских болгар и мадьяр // Теория и методика исследований археологических памятников лесостепной зоны. Тезисы. – Липецк, 1993. – С. 186-188.

170. Древняя страна «Паскатир» // Татарстан. – 1993. – № 9. – С. 42-47.

171. Новые исследования именьковских памятников на Девичьем городке // Новое в средневековой истории Евразии. – Самара, 1993. – С. 102-106.

172. О хронологии культур эпохи бронзы в Закамье // Проблемы взаимодействия населения лесной и лесостепной зоны восточноевропейского региона в эпоху бронзы и раннем железном веке. Тезисы. – Тула, 1993. – С. 30-32.

173. Об этнокультурных истоках круглодонной керамики средневековых памятников Волго-Камья // Проблемы средневековой археологии волжских финнов. – Йошкар-Ола, 1994. – С. 86-95.

174. Измерский VII могильник // Памятники древней истории Волго-Камья. – Казань, 1994. – С. 104-123.

175. Памяти Альфреда Хасановича Халикова // Финно-угроведение. – Йошкар-Ола, 1994. – № 1. – С. 160-163. (соавторы Старостин П.Н., Габяшев Р.С.).

176. Исследования Раннеболгарской экспедиции в Закамье // Археологические открытия Урала и Поволжья. – Йошкар-Ола, 1994. – С. 55-58.

177. К проблеме происхождения керамических комплексов финнов и угров Урало-Прикамья // История и культура Волго-Вятского края (к 90-летию Вятской ученой архивной комиссии). Тезисы. – Киров, 1994. – С. 60-62.

178. К итогам изучения Танкеевского могильника // Город Болгар и его округа. Тезисы. – Болгар, 1994. – С. 16-17.

179. Болгарда һөнәрчелек (XIII–XIV г.) // Мирас. – 1994. – № 5-6. – С. 134-141. (соавтор Старостин П.Н.).

180. О специфике утверждения мусульманства в Волжской Булгарии (по материалам погребального обряда) // Духовная культура: идеи, история, реальность. Тезисы. – Казань, 1994. – С. 84-85.

181. О взаимодействии волжских болгар с окскими финнами // Историко-культурное наследие. Памятники археологии Центральной

России: охранное изучение и музеефикация (материалы научной конференции). – Рязань, 1994. – С. 111-112.

182. Лаишевский могильник // Историко-археологическое изучение Поволжья. – Йошкар-Ола, 1994. – С. 120-125. (соавторы Руденко К.А., Газимзянов И.Р.).

183. Ранняя Волжская Болгария // Древние народы и города Поволжья. – Пенза, 1995. – С. 52-60.

184. Памятники эпохи камня и раннего железа низовий р. Курналинки // Проблемы эпохи бронзы и раннего железного века. Тезисы научн. конф., посвященной памяти А.В. Збруевой. – Казань, 1995. – С. 4-5. (соавтор К.А. Руденко).

185. О культурной преемственности могильников маклашеевского и раннеананьинского времени в низовьях р. Ахтай // Там же. – С. 3-4.

186. Исследования на разрушающихся памятниках в Татарстане // Археологические открытия 1994 года. – М., 1995. – С. 193-200. (соавторы Газимзянов И.Р., Галимова М.Ш., Губайдуллин А.М. и др.).

187. Взаимодействие волжских болгар с уграми и финнами. Культурно-хронологическая специфика этапов // Узловые проблемы современного финноугроведения. – Йошкар-Ола, 1995. – С. 35-37.

188. Ранняя Волжская Болгария. (Итоги и перспективы исследования) // Культуры степей Евразии второй половины I тысячелетия н.э. Тезисы. – Самара, 1995. – С. 35-39.

189. Турбаслинско-именьковские памятники Закамья // Там же. – С. 39-42.

190. Микрорайон низовий рек Ахтая и Бездны в древности (эволюция экологической ситуации) // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан. Тезисы докладов II Республиканской науч. конф. – Казань, 1995. – С. 259-260.

191. Исследования Старокуйбышевского могильника // Эпоха бронзы Нижнего Прикамья. – Казань, 1996. – С. 5-6. (соавтор Галимова М.Ш.).

192. Некоторые проблемы изучения древностей эпохи бронзы в Нижнем Прикамье // Эпоха бронзы Нижнего Прикамья. Тезисы. – Казань, 1996. – С. 3-5.

193. Исследования Раннеболгарской экспедиции в Закамье // Археологические открытия 1985 года. – М., 1996. – С. 263-265.

194. О динамике формирования почвенного покрова в приустьевой левобережной части р. Камы по археологическим материалам // Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии. – Самара, 1996. – С. 111-113.

195. Волжская Булгария. Начало пути // Татарстан. – 1996. – №1. – С. 52-60.

196. Об итогах археологического исследования восточных районов Татарстана // Историко-археологический сборник. Материалы III научно-практической конференции. Сб. 2. – Наб. Челны, 1996. – С. 3-5.

197. О средневековых угорских памятниках Урало-Поволжья по археологическим и письменным источникам // XIII Уральское археологическое совещание. Тезисы. Ч.II. – Уфа, 1996. – С. 81-83.

198. О средневековых памятниках угров Прикамья // Historia Fenno-Ugricae. – Oulu, 1956. – С. 447-453.

199. К вопросу о турбаслинско-именьковских памятниках Закамья // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. – Самара, 1996. – С. 40-57.

200. Западное Закамье в раннебулгарский период // Биляр и Волжская Булгария. Изучение и охрана археологических памятников. Тезисы конференции. – Казань, 1997. – С. 43-45.

201. Волжская Булгария как связующее звено культур Востока и Запада в IX–XI вв. // Казанское востоковедение: традиции, современность, перспективы. Тезисы конференции. – Казань, 1997. – С. 231-234.

202. Об этнокультурных компонентах тюркоязычных кочевников Волжской Булгарии // Языки, духовная культура и история тюрков: традиции и современность. Т.3. – М., 1997. – С. 116-118.

203. К истории Волжско-Камских булгар. – Наб.Челны, 1997. – 3,5 печ. л. (соавтор Дубровский А.Г.).

204. Новые материалы по датировке древностей VI–VIII вв. н.э. Закамья // Культуры степей Евразии второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы хронологии). Тезисы конференции. – Самара, 1997. – С. 9-31.

205. Традиционная преемственность путей сообщения средневековья и современности (по материалам Волжской Болгарии) // Пути сообщения, коммуникации, научные достижения народов Евразии. Материалы Международной научно-практической конференции. – Березники, 1997. – С. 41-43.

206. От редакции // Finno-Ugrica. – № 1. – 1997 – С. 2.

207. Волжская Булгария и финно-угорский мир // Finno-Ugrica. – № 1. – 1997. – С.33-53.

208. Этапы этнокультурного взаимодействия населения Татарстана и Марий Эл // Finno-Ugrica. – 1997. – № 1. – С. 78-79.

209. Этнокультурная и политическая ситуация в Предкамье в

булгарскую эпоху // Древняя Алабуга: проблемы изучения, сохранения и музеефикации археологических памятников. – Елабуга, 1997. – С. 43-47.

210. Археологические памятники района // Анализ современного состояния окружающей среды Азнакаевского района Республики Татарстан. – Казань, 1997. – С. 90-92.

211. Об этнокультурных компонентах народов юго-восточной Европы в Волжской Болгарии (по археологическим материалам) // Татарская археология. – 1997. – № 1. – С. 61-67.

212. Коминтерновский II могильник в системе древностей эпохи тюркских каганатов // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (вопросы хронологии). – Самара, 1998. – С. 97-150.

213. Культурно-хронологические комплексы IX–X вв. Западного Закамья. – Болгар, 1998. – С. 21-22.

214. Проблемы хронологии древностей волжских болгар IX–XIII вв. // Проблемы хронологии волжских болгар. Тезисы. – Казань, 1998. – С. 5-6.

215. Введение // Проблемы хронологии волжских болгар. Тезисы конференции. – Казань, 1998. – С. 2.

216. Торгово-ремесленные поселения волжских болгар X–XI вв. // Всероссийская конференция «Гуманистические традиции Запада и Востока в музейном деле России и Татарстана». – Казань, 1998. – С. 5-7.

217. От редакции // Finno-Ugrica. – 1998. – № 1 (2). – С. 2.

218. Купцы-первопроходцы. Что влекло в новые края волжских болгар // Казань. – 1999. – № 5-6. – С. 19-20.

219. Археолого-этнографические параллели в языческой культуре угров Урало-Поволжья // III конференция этнографов и антропологов России. Тезисы. – М., 1999. – С. 60.

220. Некоторые итоги и задачи изучения древностей Волжской Болгарии // Научное наследие А.П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. – М., 1999. – С. 96-99.

221. Об освоении болгарами Казанско-Марийского Поволжья в X–XI вв. // Археологическое изучение булгарских городов. – Казань, 1999. – С. 63-71.

222. Торгово-ремесленные поселения булгар X–XI вв. и Северо-Восточная Европа // Международные связи, торговые пути и города Среднего Поволжья IX–XII вв. – Казань, 1999. – С. 101-107.

223. Волжская Болгария и Северо-Восток Европы в IX–XI веках // Европейский Север в культурно-историческом процессе. – Киров, 1999. – С. 101-103

224. Проблемы древней и средневековой археологии Волго-Камья. – Казань, 1999. – 11 печ. л. – Редактирование (в соавторстве).

225. К вопросу о хазарском и угорском компонентах в культуре ранней Волжской Болгарии // Проблемы древней и средневековой археологии Волго-Камья. – Казань, 1999. – С. 64-73.

226. К проблеме тюркизации Урало-Поволжья и Прикамья // Проблемы первобытной и средневековой археологии. Тезисы конференции. – Казань, 1999. – С. 59-61.

227. Новые археологические материалы к проблеме ранней тюркизации Урало-Поволжья // Татарская археология. – 1999. – № 1-2 (4-5). – С. 23-38.

228. Итоги и задачи археологического изучения Восточного Закамья // Альметьевский регион: проблемы историко-культурного наследия. Тезисы конференции. – Альметьевск, 1999. – С. 12-15.

229. К итогам археологического изучения средневековых древностей угров Урало-Поволжья // Обские угры. – Тобольск-Омск, 1999. – С. 29-31.

230. Проявление некоторых религиозных воззрений Востока в средневековых погребальных комплексах Урало-Поволжья // 60 лет кафедры археологии МГУ им. М.В. Ломоносова. – М., 1999. – С. 198-200.

231. Этнокультурное взаимодействие волжских булгар с населением Марийского Поволжья в X–XI вв. // Finno-Ugrica. – 1999. – № 2-3. – С. 40-41.

232. Работа Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1997 года. – М., 1999. – С. 208-209.

233. Очерки древней истории Восточного Закамья. – Альметьевск, 1999. – 7,5 печ. л. (соавтор Рафикова З.С.)

234. Об этнокультурной специфике костюма народов Урало-Поволжья в VI–X вв. // Культуры степей Евразии второй половины I тысячелетия н.э. (из истории костюма). – Самара, 2000. – С. 65-67.

235. Связи Волжской Болгарии и Марийского Поволжья в X–XI веках (по материалам металлопластики) // Этнокультурные факторы в становлении и развитии металлургии и обработки цветных металлов у народов Поволжья в средние века. Тезисы конференции. – Йошкар-Ола, 2000. – С. 12-13.

236. К вопросу о взаимодействии волжских болгар с мордвой // Поволжские финны и их соседи в эпоху средневековья (проблемы хронологии и этнической истории). – Саранск, 2000. – С. 15-17.

237. Измери – главный торговый пункт Волжской Болгарии (конец X–XI вв.) // Славяне, финно-угры, скандинавы, волжские бул-

гары. – СПб., 2000. – С. 87-99.

238. Исследования Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1998 года. – М., 2000. – С. 231-232.

239. Итоги, проблемы и перспективы изучения древностей волжских болгар на рубеже XX–XXI вв. // Российская археология: достижения XX и перспективы XXI вв. – Ижевск, 2000. – С. 152-156.

240. Угорский компонент в культуре Волжской Болгарии // Congressunonus internationalis Fenno-Ugristarum. Pars III. – Tartu, 2000. – P. 330-331.

241. К вопросу о толерантности волжских болгар // Исторические истоки, опыт взаимодействия и толерантности народов Приуралья. – Ижевск, 2002. – С. 143-145.

242. Новые памятники раннеболгарского времени Ульяновского Поволжья // Проблемы древней и средневековой истории Среднего Поволжья. – Казань, 2002. – С. 121-127. (соавтор Семыкин Ю.А).

243. О «турбаслинских» элементах в погребальной обрядности волжских болгар // Проблемы древней и средневековой истории волжских болгар. – Казань, 2000. – С. 115-118.

244. Ранние торгово-ремесленные поселения на Волге и Каме // Средневековая Казань: возникновение и развитие. – Казань, 2000. – С.117-121.

245. Об археологических коллекциях музеев Закамья // Музей в системе ценностей евразийской культуры. – Казань, 2000. – С. 217-219.

246. О тюркских инновациях в культуре волжских болгар (по археологическим материалам) // Аскизские древности в средневековой истории Евразии. – Казань, 2000. – С. 30-40.

247. О ранней дате Елабужского (Чертова) городища болгарской эпохи // Древняя Алабуга. – Елабуга, 2000. – С. 56-77.

248. По следам древних угро-мадьяр // Алексеевскнй район: история и современность. – Казань, 2000. – С. 20-25.

249. В незапамятные времена // Алексеевский район: история и современность. – Казань, 2000. – С. 11-20. (соавтор Старостин П.Н.).

250. Булгарские селища Алексеевской округи // Алексеевский район: история и современность. – Казань, 2000. – С. 65-71 (соавтор Руденко К.А.).

251. О роли миграций в формировании этноса и культуры волжских болгар // Научное наследие А.П. Смирнова и современные проблемы археологии Волго-Камья. – М., 2000. – С. 224-231.

252. О становлении государственности Волжской Болгарии IX–XI вв. // Актуальные проблемы истории государственности татарского народа. – Казань, 2000. – С. 21-27.

253. Волжская Болгария и финно-угорский мир Северо-Востока Европы: проблемы экономического и этно-культурного взаимодействия // Коренные этносы Севера европейской части России на пороге нового тысячелетия: история, современность, перспективы. – Сыктывкар, 2000. – С. 176-177.

254. Волжские болгары и угорский мир Урало-Поволжья // XV Уральское археологическое совещание. Тезисы. – Оренбург, 2001. – С.160.

255. Актуальные проблемы археологии Волжской Болгарии // XV Уральское археологическое совещание. Тезисы. – Оренбург, 2001. – С.161.

256. Об относительной датировке культур эпохи бронзы XVI–XIV вв. до н.э. в Нижнем Прикамье // Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация. – Самара, 2001. – С. 204-207.

257. О некоторых группах деталей поясного набора волжских болгар IX–XI вв. // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (из истории костюма). Т.2. – Самара, 2001. – С. 170-179.

258. Памятники эпохи бронзы // Очерки по археологии Татарстана. – Казань, 2001. – С. 56-73.

259. Кушнаренковская культура // Там же. – С. 119-122.

260. Начальная история Волжской Булгарии // Там же. – С. 123-134.

261. Чияликская культура // Там же. – С. 221-224.

262. К проблеме превращения Закамья в «Дикое поле» // Поволжье в средние века. – Нижний Новгород, 2001. – С. 49-50.

263. О причинах и последствиях миграций уральского населения на Среднюю Волгу в IX в. н.э. // Древности Поволжья и Приуралья. – Йошкар-Ола, 2001. – С. 66-71.

264. К проблеме выявления культуры самодийцев в Урале-Поволжье // Самодийцы. – Тобольск-Омск, 2001. – С. 121-122.

265. О художественном металле угров Урало-Поволжья в средневековых комплексах Восточной Европы // Archivum Eurasial Medii Aevi. – 11. – 2000-2001. – Narrassowitz Verlag. – S.7-24.

266. Итоги работы Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 1999 года. – М., 2001. – С. 182-183.

267. Археологические открытия в Татарстане: 2000 год. – Казань, 2001. – 5,7 п.л. – Редактирование.

268. Работы Раннеболгарской экспедиции в 2000 году // Археологические открытия в Татарстане: 2000 год. – Казань, 2001. – С. 61-63.

269. О локализации мадьяр в IX в. // Вопросы древней истории Волго-Камья. – Казань, 2002. – С. 53-59.

270. Вопросы древней истории Волго-Камья. – Казань, 2002. – 7,5 печ. л. – Редактирование.

271. Поиски и открытия Е.А. Халиковой // Вопросы древней истории Волго-Камья. – Казань, 2002. – С. 3-4.

272. Художественный металл угров Урало-Поволжья в древностях волжских болгар IX–XIV вв. // Северный археологический конгресс. Тезисы. – Екатеринбург – Ханты-Мансийск, 2002. – С. 125-126.

273. О волжско-болгарском компоненте в древностях Великого волжского пути // Великий волжский путь. – Казань, 2002. – С. 53-62.

274. О «турбаслинских» элементах в погребальной обрядности волжских болгар // Проблемы древней и средневековой истории Среднего Поволжья. – Казань, 2002. – С. 115-118.

275. Ранние болгары в Поволжье // История татар. – Казань, 2002. – С. 185-194.

276. О некоторых итогах работы Раннеболгарской экспедиции в 2001 году // Археологические открытия в Татарстане: 2001 год. – Казань, 2002. – С. 83-87.

277. Археологические открытия в Татарстане: 2001 год. Казань, 2002. – 7, 25 печ. л. – Редактирование.

278. Клады Семеновского острова // Клады: состав, хронология, интерпретация. – Спб., 2002. – С. 120-123.

279. Ред.: Старостин П.Н. Нармонский могильник. – Казань, 2002. – 4 п. л.

280. Новые памятники раннеболгарского времени Ульяновского Поволжья // Проблемы древней и средневековой истории Среднего Поволжья. – Казань, 2002. – С. 121-127. (соавтор Семыкин Ю.А.).

281. К проблеме датировки столичных центров домонгольской Булгарии по археологическим материалам // Проблемы охраны и реставрации памятников в современных условиях. – Казань, 2003. – С.93-94.

282. Памятники меллятамакского типа на востоке Татарстана // Контактные зоны Евразии на рубеже эпох. – Самара, 2003. – С. 81-84.

283. К проблеме выявления памятников поздних сармат в Закамье // Контактные зоны Евразии на рубеже эпох. – Самара, 2003. – С. 88-90.

284. Динамика развития и взаимодействия угорских культур Урало-Поволжья эпохи средневековья // Международное (XVI) Уральское археологическое совещание. – Пермь, 2003. – С. 159-160.

285. Древняя история края // Элмэт-Альметьевск. – Казань, 2003. – С. 36-55. (соавтор Рафикова З.).

286. О Нижнебельском варианте абашевской культуры // Крае-

ведческие чтения и среды. Национальный музей РТ. Вып. 3. – Казань, 2003. – С. 35-40.

287. Этапы археологического исследования средневековых угров Урало-Поволжья // Угры. Материалы VI Сибирского симпозиума. – Тобольск, 2003. – С. 76-78.

288. Ред.: Валеева Д. Искусство волжских булгар периода Золотой Орды (XIII–XV вв.). – Казань, 2003. – 15 п. л.

289. Чияликская культура: территория, время, истоки // Угры. Материалы VI Сибирского симпозиума. – Тобольск, 2003. – С. 79-87.

290. Исследование селища «Девичий городок» // Из археологии Поволжья и Приуралья. – Казань, 2003. – С. 97-102. (соавтор Иванова Р.Г.).

291. Исследование новых памятников раннеболгарского времени в Ульяновском Поволжье // Из археологии Поволжья и Приуралья. – Казань, 2003. – С. 114-138. (соавтор Семыкин Ю.А.).

292. Проблемы взаимодействия волжских болгар с волго-окскими финнами в IX–XIII вв. // Уваровские чтения. V. Материалы научной конференции, посвященной 1140-летию г. Мурома. – Муром, 2003. – С. 8-42.

293. Исследования Раннеболгарской экспедиции // Археологические открытия 2002 года. – М., 2003. – С. 278-280.

294. Автозаводской раннеболгарский могильник на территории Ульяновска // Материалы первой научной конференции, посвященной С.Л. Сытину. – Ульяновск, 2004. – С. 207-219. (соавторы Семыкин Ю.А., Вискалин А.В.).

295. Кенотафы эпохи тюркских каганатов в низовьях р. Камы // Древности Востока. – М., 2004. – С. 76-85.

296. Этнокультурные компоненты волжских болгар IX–XI вв. (по материалам памятников Закамья) // Древность и средневековье Волго-Камья. – Казань-Болгар, 2004. – С. 82-86.

297. Охранно-спасательные работы раннеболгарской археологической экспедиции // Археологические открытия в Татарстане: 2002 год. – Казань, 2004. – С. 83-87.

298. Постпетрогромская культура: истоки, время, территория // Четвертые Берсовские чтения. – Екатеринбург, 2004. – С. 120-128.

299. Финно-угры и индоиранский мир в средневековье // Формирование, историческое взаимодействие и культурные связи финно-угорских народов. – Йошкар-Ола, 2004. – С. 127-132.

300. Феномен средневековых миграций в лесной зоне северо-восточной Европы и его отражение в древностях Западной Сибири // Русские. Материалы VII Сибирского симпозиума. – Тобольск, 2004. – С. 271-272.

301. Волжские болгары и уральские угры: этапы взаимодействия // 125 лет Обществу археологии, истории и этнографии при Казанском университете. Проблемы историко-культурного развития Волго-Уральского региона. Часть 1. – Казань, 2004. – С. 85-93.

302. Об этапах торговли волжских болгар в IX–XI вв. // Путями средневековых торговцев. – Пермь, 2004. – С. 36-38.

303. Археологические проявления идеологических представлений волжских болгар и их отражения в этнографии // Интеграция археологических и этнографических исследований. – Алматы, 2004. – С. 200-201. (соавтор Шарифуллина Ф.Л.).

304. Новые материалы к проблеме интерпретации именьковских древностей // Вопросы археологии Урала и Поволжья. Вып. 2. – Самара, 2004. – С. 280-284.

305. Турбаслинско-именьковские культовые изделия Урало-Поволжья // Материалы краеведческих чтений, посвященных 135-летию Общества естествоиспытателей при КГУ, 110-летию со дня рождения М.Г. Худякова. – Казань, 2004. – С. 95-104.

306. Археологические памятники низовий реки Курналинки // Там же. С. 104-115. (соавтор Руденко К.А.).

307. Исследования Раннеболгарской экспедиции в Западном Закамье // Археологические открытия 2004 года. – М., 2005. – С. 347-348.

308. Об этнокультурной ситуации в Урало-Поволжье в V–VII вв. н.э. // Современный музей как важный ресурс развития города и региона. – Казань, 2005. – С. 171-172.

309. Новые материалы эпохи тюркских каганатов в Закамье // Древности Поволжья: эпоха средневековья. (Исследования культурного наследия Волжской Болгарии и Золотой Орды). – Казань, 2005. – С. 22-30.

310. Волжская Болгария и финно-угорский мир (IX–XIV вв.) // Тезисы X Международного конгресса финно-угорских народов. Pars. III. – Йошкар-Ола, 2005. – С. 232-233.

311. Характеристика стратиграфических слоев Приустьевого Закамья с использованием археологических и биологических методов // Finno-Ugrica. – 2003-2004. – № 1 (7-8). – Казань, 2005. – С. 71-73 (соавторы Р.Иванова, В. Шаландина).

312. От редакции // Там же. – С. 3-4.

313. Детское погребение эпохи камня на востоке Татарии // Каменный век лесной зоны Восточной Европы и Зауралья. – М., 2005. – С. 274-279.

314. Идеологические представления средневековых угров (по материалам археологии) // II Северный археологический конгресс. Те-

зисы докладов. – Екатеринбург – Ханты-Мансийск, 2006. – С. 199-201.

315. Могильники каменного века на востоке Татарстана (по данным функционально-технологической интерпретации инвентаря) и развитие погребального обряда в Северной Евразии // Там же. – С. 244-246 (соавтор Галимова М.Ш.).

316. От редакции // Finno-Ugrica. – №9. – 2005. – Казань, 2006. – С. 3-4.

317. О взаимодействии волжских булгар с финно-уграми // История татар с древнейших времен. Т. II. Волжская Булгария и Великая степь. – Казань, 2006. – С. 629-630.

318. Булгарское село // Там же. – С. 227-234. (соавтор Руденко К.А.).

319. К проблеме выявления древностей средневековых сармат Урало-Поволжья // Историко-археологические исследования Поволжья и Урала. Материалы III Халиковских чтений. – Казань, 2006. – С.155-161.

320. Нижнемарьянский могильник // Урало-Поволжская лесостепь в эпоху бронзового века. – Уфа, 2006. – С. 65-77.

321. Памятники Закамья эпохи бронзы: проблемы и изучения // Формирование и взаимодействие уральских народов в изменяющейся этнокультурной среде Евразии: проблемы изучения и историография. – Уфа, 2007. – С. 134-137.

322. Волжские болгары и кочевое население Урало-Поволжья VIII–IX вв.: проблемы взаимодействия // Средневековая археология евразийских степей. – Казань, 2007. – С. 118-126.

323. Волжские болгары, угры и финны в IX–XIV вв.: проблемы взаимодействия. – Казань, 2007. – 13 печ. л.

324. Индоиранское воздействие на культуру поволжских финнов в раннем средневековье // Влияние природной среды на развитие древних сообществ. – Йошкар-Ола, 2007. – С. 268-273.

325. Исследования Раннеболгарской экспедиции в зоне Куйбышевского водохранилища // Археологические открытия 2005 года. – М., 2007. – С. 374-375.

326. О территориях и этнонимах угров Урало-Поволжья в VI–XIV вв. н.э. // Уфимский археологический вестник. Вып.6-7. – Уфа, 2007. – С.145-149.

327. Проявления языческой культуры угров в древностях Урало-Поволжья болгарского времени // XVIII Уральское археологическое совещание. Материалы конференции. – Екатеринбург – Сургут, 2007. – С.251-253.

328. Об этнокультурной ситуации в Урало-Поволжье эпохи сред-

невековья // Пермские финны: археологические культуры и этносы. – Сыктывкар, 2007. – С. 140-144.

329. О контакте волжских болгар с огузами в X веке // Материалы Лихачевских чтений. – Казань, 2007. – С. 190-197.

330. От редакции // Finno-Ugrica. – №10. – 2007. – С. 3-5.

331. Комплексы тюркоязычных кочевников в древностях Волжской Болгарии // Труды Всероссийского археологического съезда в г. Суздале, 2008 г. Т.II. – М., 2008. – С. 226-228.

332. Новый памятник эпохи тюркских каганатов у Старой Майны // Материалы Лихачевских чтений 3-5 апреля 2008 г. Казань: «Экспресс формат», 2008. – С. 207-213 (соавтор Кожевин А.Е.).

333. О роли А.А. Спицына в изучении памятников ранней Волжской Болгарии // История и практика археологических исследований. – СПб., 2008. – С. 54-56.

334. Введение // Finno-Ugrica. – №10. – 2008. – С. 3-4.

335. Сылвенско-неволинская керамика памятников ранней Волжской Болгарии и проблемы миграции угров на Волгу в VIII–IX вв. // Finno-Ugrica. – №10. – 2008. – С. 24-33.

336. О ранней дате столичных городов домонгольской Волжской Болгарии // Finno-Ugrica. – №10. – 2008. – С. 34-39.

337. Меллятамакский комплекс в системе древностей манякского этапа кушнаренковской культуры // Уфимский археологический вестник. Вып. 8. – Уфа, 2008. – С. 114-116.

338. Миняровское погребение каменного века в Икско-Бельском междуречье // Тверской археологический сборник. Вып. 7. – Тверь, 2009. – С. 317-322 (соавтор Галимова М.Ш.).

Редактирование журнала «Finno-Ugrica»

339. Finno-Ugrica. – №1. – 1997. – 5 печ. л.
340. Finno-Ugrica. – №1 (2). – 1998. – 5 печ. л.
341. Finno-Ugrica. – №1 (3). – 1999. – 5 печ. л.
342. Finno-Ugrica. – №1 (4). – 2000. – 6 печ. л.
343. Finno-Ugrica. – №1 (5-6). – 2001. – 7,8 печ. л.
344. Finno-Ugrica. – №1 (7-8), 2003-2004. – 2005. – 7 печ. л.
345. Finno-Ugrica. – №9. – 2006. – 10,75 печ. л.
346. Finno-Ugrica. – №10. – 2007. – 12 печ. л.
347. Finno-Ugrica. – №11. – 2008. – 10,65 печ. л.

Список статей Е.П. Казакова в Татарской энциклопедии

Том 1. – Казань, 2002.

1. Абашевская культура. – С. 9.
2. Азметьевский могильник. – С. 60.
3. Археологическая карта Республики Татарстан. – С. 193.
4. Археологическая культура. – С. 193.
5. Археологические раскопки. – С. 194.
6. Археологический комплекс. – С. 194.
7. Археология. – С. 194-195.
8. Атабаевское поселение. – С. 221.
9. Байраки-Тамакский могильник. – С. 281.
10. Балымерский комплекс. – С. 296.
11. Балымский комплекс. – С. 296.
12. Баскарт. – С. 308.
13. Большетарханский могильник. – С. 437-438.
14. Большетиганский могильник. – С. 438.
15. Бронзовый век. – С. 463-464.
16. Бутаевский клад. – С. 505-506.

Том 2. – Казань, 2005.

17. Генинг В.Ф. – С. 80-81.
18. Деуковский комплекс. – С. 268.
19. Железный век. – С. 371-372.
20. Займищенский комплекс. – С. 416.
21. Заусайлова коллекция. – С. 444.
22. Збруева А.В. – С. 447.
23. Измерский комплекс. – С. 543.
24. Измерское селище. – С. 543.

Том 3. – Казань, 2006.

25. Клад. – С. 311.
26. Кушнаренковская культура. – С. 347.
27. Лаишевский комплекс. – С. 364.
28. Коминтерновский могильник. – С. 366-367.
29. Коминтерновский комплекс. – С. 367.
30. Ломоватовская культура. – С. 633.
31. Луговской комплекс. – С. 637-638.

Том 4. – Казань, 2008.

32. Маска погребальная. – С. 84.
33. Меллятамакский комплекс. – С. 125.
34. Набережно-Челнинский могильник. – С. 330.
35. Ошнякский комплекс. – С. 366.
36. Неволинская культура. – С. 393-394.
37. Новомордовский комплекс. – С. 469.
38. Пломбы-грузики. – С. 644.
39. Постпетрогромская культура. – С. 690.
40. Приказанская культура. – С. 712.
41. Пьяноборская культура. – С. 755.

Научно-популярные статьи Е.П. Казакова в газетах

1. О работе археологов в зоне строительства Кам ГЭС // Камские огни (г. Наб. Челны). – 1973.
2. Древности Актанышского района // Игенче даны (г. Актаныш). – 1974 (на тат. яз.).
3. Охраняйте древние памятники // Камские огни (г. Наб. Челны). – 1974.
4. Находки археологов // Правда. – 1974. – 18 сентября.
5. Работы в Танкеевке // Ленинец (КГУ). – 1974.
6. Древности Куйбышевского района // Знамя труда (г. Куйбышев). – 1975.
7. Об археологических памятниках Волжской Болгарии // Татарстан яшьләре. – 1975 (на тат. яз.).
8. И мужчины любили украшения // Советская Татария. – 1976. – 20 января.
9. Умельцы древней Булгарии // Советская Татария. – 1976. – 10 января.
10. Древние варганы // Советская Татария. – 1976. – 2 марта.
11. Плодотворная встреча (о симпозиуме советских и болгарских археологов в г. Шумене) // Советская Татария. – 1976. – 17 ноября.
12. Фахрутдинов Р. Табылдыклар ни сөйли? (О чем рассказали находки) // Социалистик Татарстан. – 1977. – 29 июль (соавтор Фахрутдинов Р.Г.) (на тат. яз.).
13. Совещание археологов (Об Уральском археологическом совещании в г. Нижний Тагил) // Советская Татария. – 1977. – 14 апреля.

14. Археологи разгадывают тайны // Советская Татария. – 1978. – 19 января.

15. Находки у Танкеевки // Советская Татария. – 1978. – 15 октября.

16. Находки археологов // Советская Татария. – 1982. – 8 ноября.

17. Украшения болгарских модниц // Вечерняя Казань. – 1982. – 3 декабря.

18. Раскопки древних сел // Советская Татария. – 1982. – 5 марта.

19. Страницы старины // Вечерняя Казань. – 1984. – 23 мая.

20. Древние памятники на Нижней Каме // Вечерняя Казань. – 1986. – 12 декабря.

21. Находкам 1000 лет // Труд. – 1988. – 27 ноября.

22. Древние реликвии Закамья // Вечерняя Казань. – 1989. – 3 января.

23. Гибнут свидетельства прошлого // Вечерняя Казань. – 1990. – 6 июня.

24. Находки археологов // Вечерняя Казань. – 1990. – 29 декабря.

25. Строить будущее, изучая прошлое // Отчий край (г. Наб. Челны). – 1990. – 7 декабря.

26. Новая страница древней истории Татарстана // Советская Татария. – 1993, №7. – 21 апреля.

27. У Национального музея славная история // Музейщик. – 2002. – 11 апреля.

И.В.Аськеев, О.В.Аськеев, Д.Н.Галимова

Природная среда и человек в Волго-Камье и Предуралье (поздний палеолит – средневековье)*

В последние десятилетия человечество осознало, что деятельность самого человека – один из факторов, который определяет сложение большинства экосистем. Современные взгляды человечества на свою историю – это отказ от последовательной (линейной) модели развития, которая включала в себя представления об однонаправленном увеличении численности населения и степени хозяйственной освоенности территории на протяжении позднего неоплейстоцена – голоцена (Краснов, 1971; Милов, 1998; Юшко, 1991). В связи с этим проблема исторической реконструкции динамики природной среды становится не столько теоретической, сколько практической и даже социально-экономической (Смирнова и др., 2001; Смирнова (ред), 2004; Vera, 2000). Для сохранения биологического разнообразия на любой территории необходимо понимать, что закономерности организации и функционирование экосистем тесно связаны с их историческим развитием.

На основе анализа биологической, палеонтологической, археологической, исторической, географической литературы и собственных исследований нами предложен сценарий реконструкции истории развития ландшафтов и биоты в срезе хозяйственной жизни человека и изменений климата на крайнем востоке Русской равнины (с позднего палеолита по средневековье включительно).

Методы сбора и анализа данных

Итог любой исследовательской работы, определяется, прежде всего, избранными методами и методиками. В процессе выполнения работы пришлось разрабатывать следующие аспекты темы. **Первый аспект** – это работы с коллекционным материалом, полученным в процессе полевых работ и знакомство, с палеонтологическим и рецентным материалом из местных хранилищ (Национальный музей РТ, Зоологический музей КГУ, Зоологический музей КГАВМ, Геолого-

* Исследования выполнены при частичной поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 07–06–00169а).

минералогический музей Геологического факультета КГУ, коллекции ИнЭПС АН РТ). **Второй аспект** – это сбор, систематизация и обобщение данных литературы как по вопросам, касающимся истории формирования фаун и флор и природной среды в целом, так и по многим вопросам ботанической и флористической географии, палеоботаники, палеозоологии, палеоэкологии, зооархеологии, археологии, истории и палеогеографии позднего плейстоцена – голоцена крайнего востока Русской равнины. **Третий аспект** – выявление различных местонахождений, сбор, изучение и определение ископаемых и полуископаемых остатков позвоночных животных. **Четвёртый аспект** – получение остеологического материала (рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) из археологических памятников для таксономического определения, морфометрического и палеоэкологического изучения, от археологов и археозоологов НМ РТ, Центра археологических исследований Института Истории АНТ, КГУ и др. **Пятый аспект** – реконструкция климата по палеофлористическим и палеофаунистическим данным. При этом проводится детальный анализ состава изучаемой флоры и фауны с фиксацией таксонов любого ранга, имеющих современных представителей, которые объединяются в группы по условиям существования.

Для реконструкции климата по палеоботаническим и палеофаунистическим данным в настоящей работе использовались статистические, палеофлористические и палеофаунистические методы. *Статистические*: метод биомизации и его модификации – анализ функциональных групп растений (Prentice et al., 1992, 1996, 1998; Prentice, Webb, 1998; Prentice, Jolly, 2000; Peyrone et al., 1998; Tarasov et.al., 1999a,b.) и метод биоклиматических аналогов (Guiot, 1990; Guiot et al., 1989, 1993a,b, 1996; Cheddadi et al., 1997). При помощи статистических методов получен большой массив реконструкций, позволяющих проследить изменения основных климатических показателей на протяжении позднего плейстоцена и голоцена. Статистические методы позволяют получать информацию, имеющуюся в количественных соотношениях ископаемых спорово-пыльцевых спектров, используя массовый характер палинологических данных, делающий их пригодными для статистической обработки. Они применимы к большинству палинологических данных по конкретным разрезам и не требуют специальных трудоемких исследований. При использовании данных по палеофаунам млекопитающих применялись методы биоклиматических реконструкций.

Палеофлористические и палеофаунистические: метод актуалистических аналогий, эколого-фауно-флористический анализ и методика

построения ареалограмм и климатограмм. Реконструкция основных климатических показателей по палеофлористическим данным проведена по методикам, приведенным ряде работ (Гричук, 1985; Гричук и др., 1987; Заклинская, 1987; Козяр, 1985; Борисова, 2007). Реконструкция по фаунистическим данным по методике В.П. Гричука в пределах Русской равнины успешно применялась в работах А.А. Величко с соавторами (1977) и А.К. Марковой (1982). Так как границы ареала растения или животного определяются преимущественно их требованиями к температурному режиму (теплообеспеченности) и влажности, климатические условия в районе, где в настоящее время совместно произрастает или проживает большинство видов ископаемой флоры или фауны (район-аналог или центр концентрации), должны соответствовать климатическим условиям места и времени формирования изучаемой ископаемой флоры или фауны. Положение такого центра определяется путем построения ареалограмм, т.е. на основании картографического суммирования ареалов видов ископаемой флоры или фауны. По данным о современных климатических условиях, существующих внутри ареала, для каждого вида растений или животных строятся специальные диаграммы (климатограммы), отражающие сочетания температуры (Т) наиболее холодного и наиболее теплого месяцев года, годовой суммы осадков и продолжительности безморозного периода, при которых данный вид распространен в настоящее время. Совмещение климатограмм всех видов растений или животных, входящих в ископаемую флору или фауну, позволяет найти те климатические параметры, которые, допускают совместное существование всех видов ископаемой флоры или фауны.

Метод климатограмм дополнялся статистической оценкой вероятности проявления тех или иных сочетаний средних температур наиболее теплого и наиболее холодного месяцев в пределах современных ареалов растений (Kühl et al., 2002; Kühl, Litt, 2003; Schölzel, 2005). Взаимный контроль результатов реконструкций параметров климата, полученных статистическими, а также палеофлористическими и палеофаунистическими методами, значительно повышает надежность реконструкций. Хорошую проверку всех методов реконструкций обеспечили: фенологические и дендрохронологические данные, определяющие критические пределы роста и воспроизводства растений, современные пыльцевые данные поверхностных почвенных проб, отражающие состав современной растительности Среднего Поволжья и данные по современному распространению позвоночных животных (18–21 вв. н.э.). Это повысило достоверность реконструкций климата во времени. Количественные палеоклиматические реконструкции по

палеофлористическим и палеофаунистическим данным при помощи описанных методов проводились авторами самостоятельно. **Шестой аспект** – изучение изменений радиального прироста деревьев по данным исторической древесины (г. Казань) с последующим воссозданием общей картины изменений природной обстановки региона (Тишин, 2006).

Верхний и финальный палеолит (вторая половина среднего валдая – древний голоцен) (40000 – 10000 лет назад)

В результате проведенных исследований последнего десятилетия было установлено, что переход от среднего к верхнему палеолиту в Восточной Европе начался не позднее 50–45 тыс. л.н. Данные исследования позволяют по-новому взглянуть на место региона на карте палеолита Евразии. Выяснилось, что становление и развитие верхнего палеолита в Евразии протекало весьма сложными и многообразными путями. Резкое ускорение темпов развития, фиксируемое в середине позднего плейстоцена (45–35 тыс. л.н.), возможно рассматривать как культурную революцию, не уступающую по своим масштабам и значению неолитической (Вишняцкий, 2006).

Процесс эволюционного перехода от среднего к верхнему палеолиту ярко проявился на обширной территории Северной и Средней Азии. Но на территории Европы почти не прослеживается плавный переход от местного мустье к местному верхнему палеолиту (Проблемы ранней поры верхнего палеолита Костенковско-Борщевского района и сопредельных территорий, 2005; Кузнецова, 2000; Аникович, 2004; 2005; Вишняцкий, 2005, 2006; Матюхин, 2005). Существенные изменения в технике обработке камня и кости, в изобразительной и других сферах первобытной культуры, начавшиеся в ряде районов Африки, Европы и Азии около 40–45 тыс. л.н., были, видимо, следствием возрастания внутри- и межвидовой конкуренции за ресурсы (Вишняцкий, 2006).

В эпоху позднего палеолита численность населения в Волго-Камье увеличивается. По археологическим данным (особенно по памятникам финального палеолита) уже можно представить картину хозяйственной и духовной жизни человека на территории нашего края (Халиков, 1966, 1969; Щербакова, 1986; Павлов, 1988, 1996; Кузнецова, 1989, 2000; Галимова, 2001; Мельничук, 2007). Климат, начиная со среднего валдая, вплоть до раннего голоцена испытывал колебания от теплых до крайне холодных фаз. Общее число фаз составляло от 5–7 до 10–12 (Зубаков, Борзенкова, 1983; Зубаков, 1986; Палеоклиматы и

оледенение в плейстоцене, 1989; Шик, 1993; Климанов, 1994; Изменение климата и ландшафтов за последние 65 млн. лет (кайнозой: от палеоцена до голоцена), 1999; Маркова и др., 2002; Калякин, 2004; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс.л.н.), 2008).

В наиболее холодные периоды среднего и позднего валдая, например, в раннее похолодание среднего валдая в центре Волжско-Камского края климат был холодный с умеренным увлажнением: среднегодовые температуры составляли (–1,5º–+1º С), а средние температуры самого холодного и самого тёплого месяцев равнялись соответственно –18º–20º С и 15º–17º С. Сумма годовых осадков не превышала 400–450 мм в год. Длительность безморозного периода (количества дней с температурой выше 0º С) составляла не более 170–175 дней. Зимний период характеризовался устойчивым снежным покровом, высота снегового покрова в конце зимы доходила, в среднем, до 30–35 см. В результате совмещения климатограмм, построенных по флористическим и фаунистическим данным, для центра изучаемого края (современные территории Предволжья Республик Марий Эл и Татарстана) выяснилось, что максимальная стадия осташковского времени поздневалдайского оледенения (24–17 тыс. л.н.) характеризовалась низкими температурами, сухостью и малоснежностью зим: средняя температура самого холодного месяца составила –19º–21º С. Общая высота снегового покрова не превышала 15–20 см.

Безморозный период характеризовался относительно тёплым летом континентального характера (средняя температура самого тёплого месяца 14,0º–16,5º С). Весна отличалась холодными затяжными периодами с антициклоническим типом погоды. Среднегодовые температуры составляли от –4,0º до +0,5º С. Влажность воздуха и почвы была ниже современной в 1,3–1,8 раза. Годовое количество осадков не превышало 300–350 мм. Глубина промерзания почвы доходила до 2,2–2,5 м. Длительность безморозного периода составляла не более 160–165 дней. В северных и отчасти центральных районах края (севернее 55,5º – 56º с.ш.) существовали небольшие очаги многолетнемерзлотных грунтов, глубоко и длительно промерзающих грунтов. Г.П. Бутаков (1986) оперировал значительно более экстремальными показателями климата для данной территории в поздневалдайское время, что не подтверждаются нашими расчётами как по фаунистическим, так и по палинологическим данным. В теплые периоды среднего валдая: в среднее (кашинское) потепление, по нашим расчётам на примере разреза стоянки Лобач 2, среднегодовые температуры были близки к современным (+2º–4º С), а средние самого холодного месяца

и средние самого тёплого месяца температуры составляли соответственно –14º–15º С и 18º–19º С. Сумма годовых осадков составляла 500–550 мм в год, длительность безморозного периода насчитывала 198–210 дней. В позднее (брянское, дунаевское) потепление среднего валдая (32–24 тыс. л.н.) среднегодовые температуры были ниже современных (+1,0º–+2,0º С), а средние температуры самого холодного и самого тёплого месяца составляли соответственно –15º–16º С и 17º–18º С. Осадков было несколько больше, чем в раннем валдае (около 470–520 мм в год). Длительность безморозного периода составляла не более 190 дней.

Вслед за климатическими изменениями менялся и состав растительности. В периоды похолоданий, например, осташковского, и в результате мощного давления гигантов-фитофагов леса как широколиственные, так и темнохвойные значительно сокращали свою площадь и фрагментировались. В эпоху позднего палеолита наблюдался период максимальной регрессии океана за весь неоплейстоцен и максимум эрозионного вреза гидросети и расчлененности рельефа. Все эти процессы способствовали увеличению мозаичности ландшафтов. На значительной территории востока и центра Русской равнины из-за преобладания относительно холодных периодов над тёплыми и проявлений значительной континентальности климата (сравнительно низкая влажность) господствовали крио- и ксерофильные травянистые экосистемы из полыней, маревых, злаковых (в периоды умеренных увлажнений широкое распространение имели травянистые разнотравные сообщества мезофильного типа) с фрагментами хвойных (еловых, сосновых с примесью лиственницы) или хвойно-лиственных лесов из различных видов берез, ольхи, ив, сосны и ели, а на востоке – лиственницы. В долинах крупных рек и по возвышенностям сохранялись участки смешанных и широколиственных лесов. В относительно влажные периоды увеличивалось увлажнение грунтов, приводившее к заболачиванию и появлению обширных осоковых болот. В периоды потеплений (например, в кашинский и брянский этапы среднего валдая) на изучаемой территории имело место широкое распространение лесостепных ландшафтов, когда на севере края участки темнохвойных и смешанных лесов (средне – южнотаёжного характера) чередовались с участками луговых степей с участием тундровых и галофитных степных элементов.

В центральной части края господствовали лесостепи, где участки смешанных лесов из липы, ели, сосны, березы, дуба с участием вяза и лещины, чередовались с разнотравными луговыми фитоценозами, а на самом юге края были распространены степные ценозы (Ятайкин, Ша-

ландина, 1975; Сурова и др., 1975; История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Никифорова, 1982; Плейстоцен Предуралья, 1987; Гричук, 1989; Панова, 1990; Спиридонова, 1991; Немкова, 1992; Борисова, 1994; Кожаринов, 1994; Галимова, Шаландина, 1999; Жуйкова, 1999; Алешинская, 2001; Болиховская и др., 2001; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004; Симакова, 2008; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008). Например, в Предволжье в тёплые периоды среднего валдая доминировали лесостепные ландшафты: лесные участки (еловые ассоциации с берёзой и небольшой примесью широколиственных пород (липа, дуб, вяз, лещина). В долинах рек и в понижениях елово-сосновые–дубовые леса чередовались с открытыми травянистыми ландшафтами (полынно-маревые и злаковые ассоциации на водоразделах и разнотравные луговые в долинах рек) (История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Галимова, Шаландина, 1999 и др.).

Анализ палеоботанических данных по многочисленным разрезам в Восточной Европе показывает, что с 13 до 11 тыс. л.н. (в интерстадиалы бёллинг и аллерёд, разделенные кратковременным похолоданием среднего дриаса) развивалось весьма значительное потепление, достигшее уровня небольшого превышения климатических показателей (на 0,3º–0,5º С от брянского потепления среднего валдая), вызвавшее распространение древесной растительности. Вместе с тем, на востоке Русской равнины между 52° и 58° с.ш. во время позднеледниковья (периоды бёллинг-аллерёд) продолжали доминировать лесостепные ландшафты (Симакова, 2008). Степная зона была смещена на юг приблизительно на 100–150 км. Далее проявилась тенденция к похолоданию, которая достигла своего максимума в позднем дриасе (климатические показатели достигали значений максимума осташковского времени), после чего на рубеже голоцена (около 10 тыс. л.н.) повсеместно в Европе возобновилось потепление (Борисова, 2007б).

В древнем голоцене в относительно тёплый период (аллерёд) около 12000–11000 л.н. растительность в западных и центральных районах Волжско-Камского края и Волго-Окском междуречье, как и в целом на востоке и в центре Русской равнины, представляла собой сложный комплекс таежных, дубравных, степных, тундровых, болотных элементов (Шаландина, 1980; Спиридонова, 1991; Кожаринов, 1994; Борисова, 1994; Алешинская, 2001; Болиховская и др., 2001; Симакова, 2008; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008), где острова еловых, березово-еловых

и сосновых лесов с примесью широколиственных элементов (липа, дуб и др.) чередовались с травянистыми фитоценозами ксерофильного типа – эфедра, маревые, полыни, злаки. В Предволжье (на плато и по ложбинам стока) были распространены разреженные леса из сосны с примесью березы и степные ценозы (маревые, полынные и полынно-маревые). Степи располагались как на плато, так и на склонах. В Вятско-Камском крае преобладали открытые травянистые ландшафты с преобладанием сложноцветных, полыней, маревых и злаковых, с отдельными лесными массивами из ели, сосны, берез, а в поймах рек – луговой растительности и древесно-кустарниковых ассоциаций из ив и берез.

В бассейне Белой преобладали лесостепные ландшафты: травянистые сообщества из полыней, маревых, разнотравья и ксерофитов (эфедра, мордовник и др.) перемежались с сосново-березовыми лесами с примесью ели и единичным участием пихты и липы (Ятайкин, Шаландина, 1975; Сурова и др., 1975; История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Никифорова, 1982; Плейстоцен Предуралья, 1987; Гричук, 1989; Панова, 1990; Немкова, 1992; Борисова, 1994; Жуйкова, 1999; Алешинская, 2001; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004; Благовещенская, 2006; Симакова, 2008). В позднем дриасе (11000–10300 л.н.) облесенность лесостепи и степи значительно сократилась из-за похолодания и усиления контитентальности климата, вызванного, видимо, значительным охлаждением поверхностных вод Северной Атлантики. На всем пространстве края происходило расширение степных пространств с доминированием ксерофитно-травяных сообществ. К началу позднего дриаса на территории востока Русской равнины врезание русел сменилось аккумуляционными процессами в долинах рек, активно продолжались эрозионные процессы на водоразделах (Борисова, 1994). На обширных зандровых равнинах Восточной Европы и на песчанных террасах речных долин шло активное формирование дюн (Дренова, 1994).

Фауна млекопитающих была представлена видами т.н. позднепалеолитического комплекса, которая, как и растительность, испытывала мозаично-пульсирующую динамику развития (Величко, 1973; Ятайкин, Шаландина, 1975; Верещагин, Барышников, 1985; Смирнов и др., 1990; Косинцев, 1991, 2003; Смирнов, 1993, 2003 а,б; Смирнова и др. 2001; Турубанова, 2002; Калякин, 2004; Симакова, 2008; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008).

Отрезок времени примерно 50–70 тыс. лет тому назад (до начала верхнего палеолита) является практически неизвестным периодом в

отношении культурной ориентации и миграций первобытного человека не только на территории Волжско-Камского края, но и всего Среднего Поволжья (Кузнецова, 1989, 2000). В Поволжье имеется 3 местонахождения с выраженным характером каменных изделий перехода от финального мустье к раннему верхнему палеолиту: в Саратовской области – Соленый Овраг, Непряхино (стоянка-мастерская) и в Ульяновской области – Ундоры (Кузнецова, 2000). По фаунистическим находкам (широкопалая лошадь, мамонт, шерстистый носорог) из Ундор и Соленого Оврага можно определить время существования этих памятников как начальные периоды второй половины среднего валдая.

Сравнительно неплохо изучена заключительная пора эпохи верхнего палеолита на территории Татарстана и Предуралья (Щербакова, 1986; Павлов, 1988;1996; Кузнецова, 2000; Галимова, 2001; Мельничук, 2007 и др.). Существуют разные гипотезы о происхождении позднепалеолитических людей на территории края: по первой гипотезе, заселение края шло за счет проникновения сибирских племен из южной Сибири (древние европеоиды и лопари), видимо, принадлежавших уральско-алтайской языковой общности, через Уральские горы. К концу периода они заселили долины Пра-Камы и Пра-Волги, где встретились с обитавшими здесь племенами европейской культуры и облика. Их контакт привёл к образованию единой уральской этнической общности (Бадер, 1965, Халиков, 1966,1969,1991). В последнее десятилетие данная гипотеза получила подтверждение на основе молекулярного анализа (по различиям в первичной структуре ДНК) разных популяций человека из Европы и Азии (Назарова, Алтухов, 2000; Лимборская, Хуснутдинова, Балановская, 2002; Хуснутдинова, 2005; Назарова, 2005; Lahermo et al., 1996; Torroni et al., 2001). Исследования полиморфизма различных ДНК-маркеров позволяют понять генетическую и демографическую историю отдельных этносов и популяций и пути их расселения.

Процесс формирования местного населения это автохтонный процесс: образование усть-камской культуры рубежа палеолита – мезолита (Косменко, 1971; Л.В.Кузнецова, 2000; Галимова, 2001), имевшей впоследствие большое влияние на камскую и приуральские мезолитические культуры (Гуслицер, Канивец, 1965; Косменко, 1977; Щербакова, 1986; Гуслицер, Павлов, 1988; Павлов, 1996; Мельничук, 2007). Основной хозяйственной деятельностью населения края была охота и в меньшей степени рыболовство и собирательство. Главными объектами охоты были крупные представители териофауны: бобр, бурый медведь, мамонт, бизон, возможно также, и тур, северный олень, дикая лошадь, шерстистый носорог (последний, возможно, не был объектом

активной охоты). Всё это подтверждено наличием костных остатков этих видов на стоянке открытого типа Юнга – Кушерга (Республика Мари Эл) (определение В.А. Попова) (Халиков, 1961; Попов, 1964). Функционирование данной стоянки приходится на молого-шекснинско-осташковский период (конец среднего валдая – начало позднего валдая) (Бутаков и др., 1988; Галимова, 2001). На стоянке Измерской 1 в устье Камы, видимо, относящейся к заключительному этапу осташковского времени, Е.П. Казаковым были найдены костные остатки мамонта, лося, северного оленя, бизона (определение О.Г. Богаткиной) (Истомин, Казаков, 1992; Галимова, 2001). На стоянке Заозерье, бытовавшей 31000 лет назад (Пермский край), в остатках преобладала широкопалая лошадь (Величко и др., 2003). На памятниках позднего палеолита, исследованных в Постниковом Овраге (г. Самара), среди коллекций каменного инвентаря были остатки бивня мамонта, кости других животных и речные раковины (Кузнецова, 2000). В Жигулях у села Переволоки (Самарская область) найдены каменные отщепы и остатки фауны позднего палеолита – мамонта, шерстистого носорога, сайги, лошади, плейстоценового осла, благородного и большерогого оленей (Абрамова, 1958). В археологическом памятнике позднего палеолита Прикамья – Гроте «Белоснежный» (Пермский край) были найдены в культурном слое костные остатки пяти видов млекопитающих: северный олень, заяц (Lepus sp.), степная пищуха, песец, сурок (Богаткина, 2003). На верхнепалеолитической стоянке Талицкого в Пермском Приуралье, датированной 18000–20000 л.н., преобладали остатки северного оленя (Талицкий, 1940).

Относительно остатков птиц, являющихся охотничьей добычей человека, можно сказать, что достоверных находок из стоянок верхнего палеолита с рассматриваемой территории не имеется. Вопрос о наличии рыболовства у верхнепалеолитического населения Волжско-Камского края остаётся на настоящее время открытым, так как каких-либо, остатков рыб, добытых человеком на стоянках до сих пор не найдено. В период позднеледниковья на обширной территории от Украинского Полесья и Прибалтики через центральные области Русской равнины и до западных предгорий Уральских гор сформировался хозяйственно-культурный тип специализированных охотников на северных оленей и остаточные популяции диких лошадей и бизонов (Зализняк, 1989; Кольцов, 1977; Щербакова, 1994; Мельничук, 2007; Косинцев, 2007). Хозяйство верхнепалеолитических племен было основано на специализации в охоте на определенные объекты – крупных стадных животных

(Пидопличко, 1969, 1976; Krantz, 1970; Верещагин, 1971; Soffer, 1985; Пучков, 1992б; Yalden, 1999; Смирнова и др., 2004 и др.).

В течение последнего отрезка позднего валдая – 24–10 тысяч л.н. (сартанское, осташковское, полярноуральское время) по всей Европе, в том числе и на крайнем Востоке Европы, происходило постепенное снижение численности, уменьшение ареалов и в дальнейшем некомпенсированное вымирание наиболее крупных фитофагов и трофически с ними связанных крупных хищников. Механизмы вымирания мегафауны в различных регионах Северной Евразии были асинхронными у разных видов. Видимо, процесс вымирания начинался с юга и с запада и постепенно продвигался на север и восток (Косинцев, 2003, 2007; Пономарев, 2001, 2003; Калякин, 2004; Смирнова и др., 2004; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008; Graham, 1986; Owen-Smith, 1987, 1989; Stuart, 1991; Markova et al., 1995; Yalden, 1999; Barnosky et al., 2004). В финальном палеолите в охотничьей добыче местного населения, как и по всей территории Русской равнины, увеличивается доля лесных животных: лося, северного оленя (лесная форма), бурого медведя, связанная с широким распространением лесных ландшафтов на севере и в центре крайнего Востока Русской равнины и с сезонными циклами промысловой деятельности. (Петренко, 1984; Зализняк, 1989; Пономарев, 2001, 2003; Жилин, 2004; Косинцев, 2007; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008).

Ранний голоцен – мезолит (8–6 тысячелетия до н.э.)

Переход от палеолита к мезолиту происходил неодновременно на востоке и в центре Русской равнины. Так, начало мезолитической культуры в Предуралье совпадает либо с дриасом I, либо с бёллингом по датировкам древнее 10700 л.н. (Немкова и др., 1977), в Волго-Окском междуречье – со второй половиной позднего дриаса, т.е. после 10500 л.н. (Жилин, 2004). В интервале с 10300–10000 л.н. по всей северной Евразии отмечается весьма существенное потепление. Подъем летней температуры воздуха в средних широтах Северного полушария во время потепления на границе позднего неоплейстоцена и голоцена по палеоботаническим данным составлял в среднем около 1,7 °С / 100 лет (Борзенкова, 1992).

В различных регионах Восточной Европы этот переход был, видимо, не синхронным (Хотинский, 1977; Величко, Андреев, Климанов, 1994; Палеогеографическая основа современных ландшафтов, 1994;

Жилин, 2004; Благовещенская, 2006; Симакова, 2008 и др.). В это историческое время имели место предбореальный (10300–9500 л.н.) и бореальный (9500–8000 л.н.) климатические периоды, для которых отмечено общее потепление и увлажнение климата на фоне периодических криофаз. В природе наметилась тенденция к установлению широтного дифференцирования растительных зон, относительно близкого современному. В течение предбореала после довольно резких и сравнительно непродолжительных климатических колебаний по всему региону происходит резкое увеличение роли лесных массивов. Так, в северной части Вятско-Камского края преобладали ландшафты северной тайги – еловые и березовые леса с небольшой долей сосны, а в центре – средняя тайга (сосновые и еловые формации) с примесью кустарниковых берез и с большой долей карликовой березы. На юге края доминировали сосново-березовые формации, ель в составе леса играла незначительную роль. В конце предбореального периода в Вятском крае начинает постепенно увеличиваться роль сосновых лесов. Южнее, в Западном и Восточном Предкамье, реконструируется этап сосновых лесов с включением неморальных и бореальных элементов: ель, липа, вяз, лещина.

В Закамье, Южном Предуралье и Южном Урале доминировали лесостепные экосистемы, где луговая степь перемежалась с березово-сосновыми лесами (с примесями ели, липы, вяза и ольхи в Восточном Закамье и Южном Предуралье). В долинах рек и по возвышенностям на юге края встречались отдельные лесные формации с участием дуба. Кроме того, в Западном Закамье имелись крупные низинные болота, которые перемежались с обширными участками разнотравных степей, тогда как в Предволжье преобладали сосновые леса с примесью березы, чередующиеся с полынно-маревыми и злаковыми степями, в поймах рек доминировали ивовые сообщества (Ятайкин, Шаландина, 1975; Сурова и др., 1975; История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Шаландина, 1981; Никифорова, 1982; Панова, 1990; Спиридонова, 1991; Немкова, 1992; Жуйкова, 1999; Бакин, Рогова, Ситников, 2000; Алешинская, 2001; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004; Благовещенская, 2006; Симакова, 2008; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008).

По всей территории Востока Русской равнины и на Урале флористический комплекс «холодной» лесостепи (перигляциальный) продолжал играть существенную роль на протяжении почти всего предбореального периода. Переход от предбореала к бореалу был не резким. Время данного перехода определяется около 9500–9000 л.н., однако,

датируется и характеризуется в различных регионах Европы по разному, что связано с проявлениями экстренумов как тепла, так и холода (Хотинский, 1977; Палеогеографическая основа современных ландшафтов, 1994; Величко, Андреев, Климанов, 1994; Прокашев, Жуйкова, Пахомов, 2003; Жилин, 2004 и др.).

Реконструкция количественных показателей климата по палеоботаническим и палеофаунистическим данным показала, что в начале бореала в центре региона на широте современной Казани среднегодовые температуры были ниже современных (1,5º–2,5º С). Зимние среднемесячные температуры также были ниже современных на 1º–3º (–15º–16º С). Средняя температура самого тёплого месяца составляла 17,5º–18,5º С. Сумма годовых осадков была в среднем меньше современной на 50–80 мм. Длительность безморозного периода составляла не более 195–200 дней. В климате центральной и восточной части Русской равнины и Предуралья происходил переход антициклонического типа погоды к циклоническому с преобладанием западного переноса воздушных масс. Однако поздневесенний и летний периоды, видимо, ещё характеризовались холодными затяжными периодами с антициклоническим типом погоды. В раннебореальном периоде северная граница леса в Восточной Европе продвинулась на 100–200 км к северу от ее современного положения (Величко и др., 1994; Кременецкий и др., 1996; Величко и др., 1997). На рубеже бореала и атлантика наблюдалось непродолжительное, но весьма сильное похолодание (Хотинский, 1982), когда среднегодовая температура в центральных районах края понизилась ниже среднегодовых в начале бореала на 1º–2º С (по расчитанным показателям до 0,5º–1º С), а среднемесячные зимние температуры достигали –17º–18º С.

В пределах Вятского края в бореальное время преобладали сосновые и березовые лесные формации, роль ели в лесах была небольшой с закономерным уменьшением с севера на юг. Южнее – в Предуралье, в пределах Нижнего и Среднего Прикамья преобладали сосновые и сосново-березовые леса с елью и липой. В южной части бассейна Вятки на зандровых низменностях преобладали сосновые боры. В конце бореала роль лесных ландшафтов на данной территории значительно усилилась. В Закамье и на севере Низменного Заволжья доминировали лесостепные ландшафты: участки луговой и кустарнико-злаковой степи перемежались с участками полынно-маревых ассоциаций в сочетании с сосновыми, березово-сосновыми и березовыми лесами с примесью широколиственных пород и ели. В южной части Предволжья и Низменного и Высокого Заволжья южнее 53º–52º с.ш. находилась степная зона, где широкое распространение получили полынно-злако-

вые и разнотравно-злаковые, злаковые, злаково-кустарниковые степные ассоциации с участием маревых. В долинах рек и по возвышенностям на юго-западе и юге изучаемой территории значительные площади занимали лесные формации из сосны и березы с примесью ели, а в конце пребореала и в бореальный период – дуба и липы (Динесман, 1977, 1982а; Спиридонова, 1991; Кременецкий и др., 1998).

В Северном Предволжье в первой половине бореала доминировали сосновые, сосново-березовые и березовые леса с незначительной примесью ели, ольхи, липы и дуба, перемежающиеся с небольшими участками степных ценозов. В самом конце бореального периода началось распространение широколиственных лесов, особенно усилившееся в начале атлантического периода. По всему краю в это время в качестве реликтов сохранялись участки степных и лесостепных плейстоценовых (перигляциальных) растительных формаций, в основном, на широко распространенных выходах известняковых пород (Ятайкин, Шаландина, 1975; Сурова и др., 1975; История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Шаландина, 1981; Никифорова, 1982; Панова, 1990; Спиридонова, 1991; Немкова, 1992; Жуйкова, 1999; Бакин, Рогова, Ситников, 2000; Алешинская, 2001; Алешинская, Спиридонова, 2002; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004; Голубева, 2007; Симакова, 2008). В центральной части Приволжской возвышенности в бореале выделяется фаза разреженных сосновых и реже сосново-березовых лесов, перемежающихся с обширными участками степной растительности из полынно-маревых и разнотравных ассоциаций. В поймах рек доминировали ивовые сообщества (Благовещенская, 1985, 2006). В пределах лесной зоны Востока Европы стало возможным формирование торфяников. Так, торфонакопление в Вятском крае началось, согласно радиоуглеродным данным, около 9000 лет назад (Прокашев, Жуйкова, Пахомов, 2003), а в центральной части Ульяновского Предволжья процесс заболачивания лесов, озёр и пойм рек приблизительно датируется 8000 л.н. или несколько ранее (Благовещенская, 1985; 2006).

На территории края происходит окончательное исчезновение крупнейших видов «мамонтового» териокомплекса. Основными видами диких животных, на которых охотился человек на северо-востоке и востоке лесной зоны Европы, становятся лесные млекопитающие: лось, речной бобр, бурый медведь, кабан, северный олень (лесная форма), сибирская косуля, заяц-беляк, в Предуралье и на Урале сохраняется донской заяц и барсук (Петренко, 1978, 1984, 2003; Волокитин, Косинская, 1990; Косинцев, 1991, 1996, 2003, 2007; Chaix, 1996; Пономарев, 2001, 2003; Кириллова, 2002 Жилин, 2002; Карху,

Кириллова, Жилин, 2003; Жилин, 2004; Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л.н.), 2008). Значительную долю в добыче имели и пушные звери: лесная куница, выдра, водяная полёвка (Жилин, 2001, 2004; Косинцев, 2007). На юге края, как и по всей территории Европейских лесостепей и степей, в охотничьей добыче преобладали степные и лесостепные виды – сайга, дикая лошадь, кулан, косуля, байбак, заяц–русак и, видимо, сурок (Динесман, 1977, 1982а; Динесман, Савинецкий, 2000; Косинцев, 2007; наши данные). Изменения в промысловой териофауне в степной зоне Восточной Европы были сравнительно небольшими (Петренко, 1984; Косинцев, 2007).

Изменение характера охоты и фауны привело к совершенствованию оружия, методов и способов добычи пропитания. Загонная охота постепенно исчезает, появляются более совершенные методы индивидуальной охоты с луком: выслеживание, подкарауливание, самострелы, капканы–самострелы, метательные дубинки. Охота на крупных копытных велась, как правило, в месте их переправ через реки. Лук и стрелы становятся основным охотничьим оружием в мезолите лесной и лесостепной зон востока Русской равнины, помимо лука в охоте применяли рогатины, копья, дротики, кинжалы и ножи из рога и кости, для ловли птиц и зайцев использовались разные виды петель (Жилин, 2002, 2004). Видимо, в мезолите лесной зоны как Западной, так и Восточной Европы существовала практика высылки специализированных охотничьих групп для промысла крупного копытного зверя (лось, кабан, благородный олень, северный олень и др.) (Верещагина, 1977, 1996; Yalden, 1999; Жилин, 2004 и др.). Весьма важную часть добычи охотников составляли птицы, в основной массе водоплавающая и околоводная дичь (серая цапля, речные и нырковые утки, гуси, крохали, поганки, гагары, лысуха), небольшую долю составляли тетеревиные птицы (глухарь, тетерев, рябчик). Кроме того, в добыче важную роль играли крупные хищные птицы (орлан-белохвост, ястреб-тетеревятник, скопа) и крупные врановые (ворон, серая ворона), перья которых шли на оперение стрел и украшения (Карху, 2002; Zhilin, Karhu, 2002; Карху, Кириллова, Жилин, 2003; Косинцев, 2007; наши данные).

На грани палеолита и мезолита происходит постепенное становление одной из форм хозяйствования – рыболовства. Этому способствовали природные условия центра и востока Русской равнины: наличие большого количества рек и озер, разнообразие и присутствие в них огромного запаса ихтиофауны. Объектами рыболовства служили следующие виды (всего выявлено 16 видов): обыкновенная щука, обык-

новенный сом (с бореального периода), сиговые рыбы (сиг, ряпушка), различные виды карповых рыб (лещ, золотой карась, плотва, линь, елец, язь, голавль, жерех), налим, судак, обыкновенный окунь, ёрш (Лебедев, 1960, Андреева, Петренко, 1976; Матюшин, 1992; Цепкин, 1995, 1999; Ошибкина, 1997; Сычевская, 2002; Жилин, 2004; Косинцев, 2007; наши данные). В составе уловов на всей территории Восточной Европы практически отсутствуют осетровые и лососевые (кроме сиговых) виды рыб (Косинцев, 2007; наши данные). Объяснить данную особенность пока затруднительно. Рыбу добывали острогами, гарпунами, сетями, вершами, бреднями и, возможно, переметами и жерлицами. Не исключен способ добычи крупной рыбы лучением. Мезолитическое рыболовство существовало не только на озерах, но и на малых и средних реках. Оно носило сезонный характер, причем, размеры добываемой рыбы были необязательно большими. Доказательством этому служит обилие костей от небольших по размерам особей рыб семейства карповых, окуня и щуки (Жилин, 2002, 2004; Косинцев, 2007).

По остеологическим материалам, изученным авторами из Мукшумской стоянки, раскопанной Н.С.Березиной и А.Ю.Березиным (левый берег р. Волга против г. Чебоксары), на рубеже мезолита и неолита местное население занималось охотой на крупного зверя (лось, северный олень) и мелкого зверя (заяц sp.), птиц (чирок-свистунок, ястреб-тетеревятник), а также и рыболовством (обыкновенный сом). Остеологические находки из стоянок позднего мезолита на территории Республики Татарстан, раскопанных М.Ш. Галимовой, говорят о том, что население занималось охотой, рыболовством и собирательством. Так, на Алан-Бексерской стоянке (правый берег р. Ашит Высокогорский район) найдены костные остатки речного бобра, бурого медведя и осколки от раковин беззубки (Anodonta sp.) (определение авторов). На Бишевской стоянке (правый берег р. Свияги Апастовский район) авторы зафиксировали кости обыкновенного сома и щуки.

Изменения демографической и природной обстановки в мезолите, которые повлекли за собой смену охотничьих и промысловых угодий, а также самих объектов промысла, потребовали значительного расширения и совершенствования знаний человека по биологии и экологии животных и растений. Возникновение различных т.н. «хозяйственных культур», которые использовали разные ландшафтные и биотические особенности определенного региона, способствовало развитию знаний об экосистемах и позволило использовать их человеком в практике природопользования (Рахилин, 1997). Население севера, центра, вос-

тока лесной зоны Восточной Европы научилось изготавливать деревянные изделия для своего передвижения (лыжи, лодку-долбленку, каркасную лодку-берестянку, сани-нарты) (Буров, 1966, 1968, 1986; Жилин, 2004). Кроме охоты и рыболовства в практике природопользования присутствовало и собирательство.

Роль собирательства, представляется нам важной, поскольку это был источник, дающий необходимые продукты питания: ягоды, плоды, лекарственные и съедобные растения, грибы, съедобные насекомые, моллюски, амфибии и рептилии, а также непищевые материалы: раковины моллюсков, волокнистые растения, кора, лыко, смола и т.п., которые не поставляют охота и рыболовство. Однако, на протяжении мезолита в лесной и отчасти лесостепной зонах Восточной Европы оно не играло значительной роли в хозяйстве (Зализняк, 1991; Жилин, 2004). Ввиду недостаточности охотничьих ресурсов в степной и отчасти в лесостепной зонах в эпоху мезолита и благодаря наличию больших и более разнообразных запасов объектов собирательства, последнее занимало одно из ведущих мест в системе жизнеобеспечения населения южных и юго-восточных районов Восточной Европы (Матюшин, 1976; Долуханов, Пашкевич, 1977).

Население Волжско-Камского края, как и всей территории лесной и лесостепной зон Востока Европы, еще не занималось в эту эпоху животноводством, однако, отмечено присутствие собаки (Петренко, 1984, 2003). Собаки были довольно крупных размеров. Человек использовал их в разных целях: употреблял в пищу, использовал шкуру, из зубов делал амулеты-подвески, из трубчатых костей – игольники. Возможно было и использование собаки в упряжке, но главная роль – помощник в охоте и в охране (Ошибкина, 1983, 1997; Жилин, 2002, 2004; Косинцев, 2007).

В ландшафтах лесной и отчасти лесостепной зон на Востоке Русской равнины в раннем мезолите сложился хозяйственно-культурный тип охотников–рыболовов–собирателей, который начал существование в условиях экологического кризиса рубежа плейстоцена и голоцена. В мезолите люди на территории Волжско-Камского края, Предуралья и Южного Урала перешли на оседло-сезонный образ жизни (Халиков, 1966, 1969; Матюшин, 1976, 1992; Гусенцова, 1993). Общины были малочисленными (не более нескольких десятков человек), но весьма подвижными и мобильными. Жилища имели легкую, переносную основу. Человек селился по берегам рек и озер в низменных местах. Освоение водораздельных территорий было весьма ограничено. В самом конце мезолита на территории Крайнего Востока Русской равнины человек перешел окончательно к оседлому образу жизни. Ис-

ключение составили степные районы Южного Предуралья и Волго-Уральского междуречья, где сохранялся кочевой и полукочевой быт.

Изменения природной среды в голоцене Евразии происходили относительно быстро, очень часто они выражались в виде экологических кризисов, особенно ярко проявлявшихся в аридных и субаридных регионах. В период с 10-го по 1-е тысячелетие до н.э. выделяются не менее пяти экологических кризисов (Матюшин, 1992). В областях с гумидным характером климата экологические кризисы, видимо, проявлялись не особенно ярко. Существует мнение, подкрепленное фактическими данными, что хозяйственно-культурный тип охотников–рыболовов-собирателей в лесной зоне Восточной Европы динамично развивался без каких либо кризисных явлений с начала мезолита до среднего неолита. Конец позднего мезолита связывается с первой половиной атлантического климатического периода голоцена, когда происходит очередная перестройка в экосистемах и, прежде всего, биоты Европы, в том числе и на территории Волжско-Камского края и Предуралья. Возможно, в конце мезолита – раннем неолите существовала некая обширная эколого-хозяйственная общность населения, обитавшая в Волго-Вятском и Камско-Вятском междуречьях, а также в Предволжье и Закамье. Это предположение подтверждается результатами функционального анализа каменных индустрий и сравнения материалов из разных стоянок данного региона (Березина, Березин 2003; Вискалин, 2002, 2003; Галимова, 2002, 2003а,б, 2004; Гусенцова, 1993; Никитин, 1996).

Средний голоцен (неолит, энеолит, бронзовый век) (7000–2800 тысяч лет назад)

Неолит (рубеж 6-го и 5-го тысячелетия – 4-е тысячелетие до н.э.)

Переход от мезолита к неолиту в центре и на востоке Русской равнины происходил, по современным представлениям, на рубеже шестого и пятого тысячелетий до н. э. Появившиеся в начале 1980-х годов данные о бытовании в Предуралье неолитического населения (стоянка Сюнь 2) уже во второй половине бореала (Немкова, Матюшин и др., 1977) оцениваются многими специалистами-археологами как недостаточно доказательные с точки зрения стратиграфии. Эпоха неолита характеризуется как период совершенствования и интенсификации хозяйственной жизни населения, которая вызвала на территории Волго-Камья повышение плотности населения в определенных локальных районах и освоение новых территорий (Халиков, 1966, 1969; Гябяшев, 2001а; Никитин, 1996).

В эту эпоху происходило увеличение влажности, в среднем, годовая сумма осадков была несколько выше современных – на 50–100 мм, т.е. на территории современного Татарстана составляла 550–600 мм. Повысились средние температуры самого холодного и самого тёплого месяца (до 7,5º–10,5º С и до 20,5º–21º С соответственно). Таким образом, более высокой была и среднегодовая температура: до 7,5º–8,5º С – на юге края и до 5,5º–6,5 º С – в центре края, т.е. в среднем, на 1,0º–2º выше современной. Согласно вычисленным показателям, длительность безморозного периода превышала современные значения на 15–30 дней, т.е. достигала 235–255 дней. Динамика климатических параметров в данный период характеризовалась сглаженными колебаниями и незначительными экстремальными проявлениями. В то же время, в первой половине атлантика отмечались мелкие фазы похолоданий, потеплений, увлажнений и аридизаций. Так, например, выделяется фаза максимальной аридизации атлантического периода (7200–7100 л.н.) (Хотинский, 1977; 1982; Климанов, 1982; Палеогеографическая основа современных ландшафтов, 1994; Величко, Андреев, Климанов, 1994; Жилин, 2004; Голубева, 2007). Видимо, западный перенос воздушных масс с Атлантики (циклонический тип погоды) на территории края установился только к середине атлантического периода.

Атлантический период входит в климатический оптимум голоцена, который достиг максимума примерно к 5500 л.н. Основываясь на палеоклиматологических, палинологических, палеофаунистических, археологических, исторических, палеогеографических, антропологических, биогеографических данных, подкрепленных филогеографическими данными и гипотезами по формированию картины генетической, морфологической и молекулярной дифференциации у разных видов животных и растений в течение голоцена, можно констатировать существенную ассинхронность наступления и окончания оптимума в Северной Евразии. Поэтому оптимумом голоцена в Евразии следует считать период времени, охватывающий вторую половину бореала, весь атлантик и первую половину суббореала.

Древесная растительность в Восточной Европе значительно продвинулась к северу до побережья Баренцова моря, а на севере Западной Сибири северная граница распространения хвойных деревьев достигала 71º 30' с.ш. (Хотинский, 1977; Величко и др., 1997; Серебряный, Хронов, 1997; Смирнов и др., 1999; Хантемиров, Шиятов, 1999; Симакова, 2008). Положение южной границы лесной зоны почти не изменилось. Повышение температуры в аридных районах привело к увеличению дефицита увлажнения. В связи с этим несколько севернее

сместилась степная зона – в южной лесостепи и степи наблюдался засушливый период; лесостепь суживала свои границы (Динесман, 1977, 1982а; Серебрянная, 1978; Спиридонова, 1991; Моргунова, 1995; Кременецкий и др., 1998; Симакова, 2008 и др.). Ведущую роль в формировании ландшафтов играли климатические факторы: повышение температуры вегетационного периода и уменьшение суровости зимнего периода. Лесные ландшафты занимали на территории Волжско-Камского края, как и на западе и в центре Русской равнины, господствующее положение. Они состояли из различных смешанных типов леса, с большим количеством широколиственных пород (липа, дуб, вяз, клен, лещина, берест, и др.) и значительным участием в древостое сосны и ели (европейской и сибирской), а на востоке – и пихты (Нейштадт, 1957; Ятайкин, Шаландина, 1975; Хотинский, 1977; Серебрянная, 1978; Спиридонова, 1991; Кожаринов, 1994; Алешинская, Спиридонова, 2002; Симакова, 2008).

Сплошная полоса широколиственных лесов на западе и в центре Русской равнины достигала ширины 1200–1300 км, а на востоке 200–300 км. Смешанные хвойно-широколиственные леса распространялись дальше на север и северо-восток почти на 500–600 км в сравнении с современным положением (Крайнов, Хотинский, 1977). На северо-востоке и востоке края (Пермское и Печорское Предуралье и Южный Урал) шел этап становления сосново-широколиственных лесов с большой долей участия ели сибирской и наличием сибирского кедра, отмечено появление пихты. Подзона южной тайги доходила до 65°с.ш. В Вятском крае отмечено значительное преобладание сосновых лесов с небольшой долей широколиственных формаций. В Восточном Предкамье большие площади занимали елово-пихтовые формации (Шаландина, 1980; Жуйкова, 1999). На северо-западе Среднего Поволжья преобладали хвойно-широколиственные и темнохвойные леса с преобладанием ели европейской и небольшим участием ели сибирской и пихты. В Северном Предволжье были представлены широколиственные леса, в отдельных районах сосновые и сосново-широколиственные леса (Шаландина, 1980). В Ульяновском Предволжье в раннеатлантический период доминировали сосново-березовые и березовые леса, во второй половине атлантика наблюдалась фаза сосново-широколиственных (сосново-дубовых с липой, вязом, орешником, клёном) и широколиственных лесов (дубняки сложные), в поймах рек широко развивались черноольшанники, доля ели в лесах была незначительной (Благовещенская, 1985; 2006).

На всей территории Волжско-Камского края и Предуралья началось массовое формирование торфянных болот. В это время происхо-

дило зарастание ранее существующих водоемов с открытой водной поверхностью. В Закамских районах преобладал лесостепной ландшафт: значительные площади занимали широколиственные леса с преобладанием дуба, в Восточном Закамье в лесах встречалась ель, отмечено максимальное распространение ольхи; леса перемежались со злаково-разнотравными фитоценозами, занимавшими большие площади (Авдеев, 1945, 1958; Ятайкин, Шаландина, 1975; Шаландина, 1981; Бакин, Рогова, Ситников, 2000). Степная зона охватывала в крае (юг Низменного и Высокого Заволжья, юг Предволжья, крайний юг Предуралья), как и на всей территории юга и юга-востока Русской равнины, весьма значительную территорию. Северная граница степной зоны проходила почти на 50–70 км севернее, по сравнению с настоящим временем: в северной части зоны доминировали разнотравно-злаковые, а на юге – злаково-полынные степи. В степи довольно большие площади занимали островные леса (в долинах рек, балках, возвышенностях) и кустарниковая степь (Динесман, 1977,1982а; Серебряная, 1978; Спиридонова, 1991; Моргунова, 1995; Кременецкий и др., 1998). Однако облесенность степи в данный период не была максимальной для голоцена юга Русской равнины (Серебряная, 1978; Спиридонова, 1991).

Развитая система долин рек, высокий уровень стояния воды в речных и озерных системах на всей территории Восточной Европы, благоприятный теплый и влажный климат в атлантический период и более сухой и теплый в суббореале способствовали расселению людей, обеспечению сырьем (прежде всего, кремневым) и всем необходимым для хозяйственной жизни. Значительно выросло число постоянных поселений, большая часть которых тяготела к поймам малых и средних рек, занимая, как правило, возвышенные участки надлуговых террас, мысы, стрелки и открытые озерные ландшафты. Особое внимание уделялось местам впадения рек в озера и их истоков, как районам концентрирования основных путей миграций рыб, птиц и многих промысловых млекопитающих. Существенное развитие получили производительные силы. Отмечается появление животноводства, причем, единичные костные элементы домашних животных обнаружены в неолитических памятниках (эпоха развитого неолита) лесной зоны на территории республики Мари Эл (крупный рогатый скот, лошадь, овца).

В лесостепной и степной зонах Среднего Поволжья и Предуралья уже к середине неолита животноводство становится ведущим хозяйственным занятием населения, где основными домашними животными были крупный рогатый скот, овцы и лошади, которые преобладали. Свиньи не отмечены в этот период. Животноводство имело

мясное направление (Петренко, 1984,2003,2007). Однако высказано иное мнение о принадлежности основной части костных остатков лошадей из неолитических – энеолитических археологических памятников степной и юго-лесостепной частей севера Волго-Уральского междуречья, Низменного Заволжья и Степного Приуралья к дикой лошади (Косинцев, Варов, 1996; Бачура, 1999).

Охота, рыболовство и собирательство (в большей степени, чем в мезолите) продолжают быть главными отраслями хозяйственной жизни человека в крае, особенно в северных и центральных районах. Основной добычей населения в северных и центральных лесных районах были лось, северный олень, бобр, кабан, бурый медведь. В лесостепной части Волжско-Камского края и Предуралья добывались лось, бобр, заяц sp, бурый медведь, косуля. В степной зоне юго-восточной части Европы (степное Низменное Заволжье и Предуралье) – сайга, дикая лошадь, кулан, косуля (Кириков, 1959; Динесман, 1977, 1982б; Петренко, 1984, 2003, 2007; Косинцев, Варов, 1996; Бачура, 1999; Динесман, Савинецкий, 2000). В Верхнем Поволжье ведущую роль в добыче неолитического человека составляли лось, бобр, лесная куница. Значительно меньшую роль, как и в лесной зоне Среднего Поволжья и Предуралья, в отличие от Прибалтики и Центральной Европы, играла добыча кабана (Chaix, 1996; Кириллова, 2002; Карху, Кириллова, Жилин, 2003; Жилин, 2004). Существенную роль в охотничьем промысле играла охота на птиц. Так, судя по остеологическим данным из археологических памятников неолита Волго-Окского междуречья и Верхней Волги, основу добычи, как и в мезолите, составляли водоплавающие птицы (речные утки, нырки, крохали, поганки) и крупные куриные (глухарь, тетерев). Регулярное нахождение остатков хищных птиц (орлан-белохвост, ястреб-тетеревятник и др.), говорит о том, что на них велась систематическая охота ради получения перьев для стрел и украшений (Карху, 1990, 2002; Карху, Кириллова, Жилин, 2003; Жилин, 2004; наши данные).

Кроме зверей и птиц в добыче отмечена болотная черепаха на памятниках широкой территории от Прибалтики, крайнего юго-запада Архангельской области, Украины, Белоруссии и через Волго-Окское междуречье, Марийское левобережье Волги, места слияния Камы и Волги (Саралы) на восток до лесостепного и степного Заволжья и Предуралья. Черепаху добывали начиная с мезолита (со второй половины бореального периода) и вплоть до поздней бронзы (конца суббореального периода). Её остатки, как правило, в виде обломков щитков панциря (карапакса), роговых покровных пластинок найдены на мезолитичекой стоянке Утрех 3 (Балахнинская низина, Нижегородская область), Муллинской неолитической стоянке (Октябрьский рай-

он, Республика Башкортостан), на поселение эпохи бронзы Кокшамарское II (Звениговский район, Республика Мари Эл) (Петренко, 2000, 2003, 2007; Жилин, 2004). Остатки черепахи имеются и среди подъемного материала (керамика, кремневые орудия и др.), собранного на размытых стоянках Биостанция I, II, расположенных на берегу Куйбышевского водохранилища в Саралинском участок Волжско-Камского заповедника (Лаишевский район, Республика Татарстан) (определение остатков болотной черепахи сделано Аськеевым И.В). Граница обитания данного вида в конце мезолита и в неолите по сравнению с нашим временем проходила на 100–200 км севернее. В эпоху поздней бронзы по всей Европе северная граница этого ареала отступила на юг не менее чем на 100–150 км, но проходила севернее, чем в настоящее время. Кроме того, известны остатки болотной черепахи из двух стоянок, находящихся в пределах ее современного ареала в Волжско-Камском крае и Предуралье – из неолитических слоев Виловатовской стоянки (Богатовский район, Самарская область) и энеолитического слоя Ивановской стоянки (Красногвардейский район, Оренбургская область) (Петренко, 2000,2003,2007). Это животное, судя по многочисленным остаткам, было важным источником пищи в весене-летний период.

В рыбном промысле применяли как сетевой лов (сети плелись из растительных волокон различных видов растений: крапива, осока, ива, липа и др.), так и крючковые, гарпунные орудия, остроги, и рыболовные ловушки (верши, ворота, и др.). Кроме того, строились крупные стационарные рыболовные сооружения (запоры и заколы). Для Верхнего, Среднего Поволжья и Предуралья в качестве объектов рыболовства в неолит-энеолите достоверно установлены остатки 14 видов рыб, происходящие из стоянок и могильников: осетровых (стерлядь, русский осетр), сига, ряпушки, щуки, плотвы, язя, леща, линя, золотого карася, налима, обыкновенного сома, судака, окуня (Никольский, 1943; Лебедев, 1960; Крайнов, 1991; Цепкин, 1981, 1995, 1999, Соколов, 2001; Петренко, 2000; Сычевская, 2002; наши данные). В течение неолита окончательно формируется племенная структура общества, увеличивается плотность населения. Население лесной и отчасти лесостепной зон жило оседло, строило капитальные, долговременные жилища. В конце неолита в центре и на востоке лесной зоны Восточной Европы оформлился новый хозяйственно-культурный тип оседлых рыболовов–охотников–собирателей (Козловская, 1996; Жилин и др., 2002).

Энеолит (рубеж 4-го и 3-го тысячелетий до н.э. – первая половина 2-го тыс. до н.э.)

Эпоха энеолита – переходный период от каменного века к бронзовому – коррелируется с началом суббореального климатического периода (4500–2500 л.н.). В суббореальный период выделяются три климатические фазы с чередованием нарастания иссушения и значительного увлажнения. Климат на большей части региона в начальной фазе периода (4500–4100 л.н.) был несколько прохладнее, чем в предшествующий. Среднегодовая температура в начальной фазе в центре изучаемого края была примерно на 1,5º–2,0º С ниже, чем в оптимуме атлантического периода, т.е. составляла 3,5º–4,0º С. Средние температуры самого холодного и самого теплого месяцев соответственно равнялись –12º–13,5º и +18,5º–+19,5º с переменным увлажнением от относительно сухих до умеренно влажных межгодовых стадий. Годовое количество осадков в центре края составляло, в среднем, 490–600 мм. Длительность безморозного периода была близка к 215–217 дням.

Средняя фаза суббореала (4100–3200 л.н.) была тёплой и сухой. В лесной зоне Европы (особенно в южной части) наблюдался ярко выраженный ксеротермический режим. Южная часть подтаёжных лесов и подзона широколиственных лесов от Волжского бассейна до Камско-Приуральского сектора оказались занята типичной лесостепью и даже северной разнотравно-типчаково-ковыльной степью (Хотинский, 1977; Коломыц, 2003; 2005). Средняя температура самого тёплого и самого холодного месяца в центральной части края составляла соответственно +20º–21,5º С и –10,5º–12,0º С, среднегодовая температура была несколько выше современной (4,5º–5º С). Длительность безморозного периода была близка к 220–227 дням. Среднегодовое количество осадков значительно снизилось, по сравнению с началом суббореала и составляло 390–450 мм.

В средней фазе суббореала на территории Востока Русской равнины врезание русел и долин рек было наибольшим во второй половине голоцена. В начале третьей фазы суббореала оно сменилось аккумуляционными процессами в долинах рек. Шли активные эрозионные процессы на водоразделах, площадь овражно-балочных систем была наибольшей во второй половине голоцена. Наблюдалось значительное высыхание торфяников и наибольшее для голоцена зарастание болот лесами из сосны и березы. Отмечалось активное усыхание озёр, особенно в лесостепной и степной зонах. В третьей фазе суббореала (3200 – 2500 л.н.) имело место похолодание и наметилось заметное увлажнение климата. Среднее годовое количество осадков в центре края сос-

тавляло 560–650 мм. Средние температуры самого тёплого и самого холодного месяцев в центральной части края были соответственно +18º–18,5º С и –13º–15º С, среднегодовая температура была ниже, чем в середине суббореала – 2,5º–3,2º С. Длительность безморозного периода не превышала 205–210 дней.

На востоке Русской равнины в периоды раннего и позднего суббореала расширялись леса. Везде в западных и центральных районах края господствовали хвойно-широколиственные и темнохвойные леса, значительные площади занимали ольшаники, в отдельных районах (Марийское полесье) преобладали сосновые и сосново-широколиственные леса. В конце раннего суббореала произошло восстановление широколиственных лесов и сокращение таёжных еловых формаций на севере края. В Предволжье в начале суббореала увеличивается площадь сосново-широколиственных и широколиственных лесов, к концу суббореального периода роль широколиственных пород падает, а сосны и берёзы увеличивается. В Южном Предуралье господствовали липняки и березово-широколиственные леса, севернее в Вятском крае – елово-березовые леса с большой долей сосны и заметным участием в растительном покрове широколиственных пород. Граница леса и лесостепи в конце раннего суббореала и в третьей его фазе смещалась к югу на 70–100 км по сравнению с современным периодом.

На северо-востоке Европы, по данным палинологии, четко фиксируется второй среднеголоценовый климатический оптимум (среднесуббореальный). Среднегодовая температура составила на широте г. Сыктывкар 1,5º–2º С в то время, когда широко распространились темнохвойные леса с участием широколиственных видов (Голубева, 2007). Их доля была даже выше, чем в конце атлантического периода. Облесенность степной и лесостепной зон на юге Русской равнины в конце ранней фазы и в третьей фазе суббореала была наиболее высокой за весь период голоцена. Так, современные территории степного Низменного и Высокого Заволжья и север Волго-Уральского междуречья были фактически лесостепными; наблюдалась сильватизация долин и высоких берегов рек и прилегающих участков водоразделов (нагорные дубравы и сосняки), вершин и склонов балок (байрачные леса). Типично степные экосистемы существовали только в самых южных районах, климат южной лесостепи и степи в этот период был более влажным, чем в предыдущий период (Динесман, 1977, 1982а; Серебрянная, 1978; Спиридонова, 1991; Моргунова, 1995; Кременецкий и др., 1998).

Основным занятием населения в лесных районах края оставалась охота. Главными ее объектами были: лось, северный олень, кабан,

речной бобр, белка, бурый медведь, лесная куница и соболь, лисица, а на северо-востоке Европы и песец (Попов, 1964; Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984, 2000, 2003, 2007; Пономарев, 2003).

Первоначальное знакомство населения Волго-Камья с металлом (вначале привозным) произошло, судя по археологическим данным, видимо, на финальном этапе камской неолитической культуры (Габяшев, 2001б). Позже население края освоило навыки металлургии. Наиболее важным для распространения металлургии и орудий из меди фактором стало открытие приемов и способов получения меди из меденосных руд, (например, медистых песчаников), которыми весьма богата территория региона, в особенности Предуральские и Прикамские районы (Халиков, 1966, 1969; Габяшев, 2001б).

Представляет интерес топографическое расположение поселений энеолита в крае: они раполагались на останцах песчанных надлуговых террас вблизи пойменных озер и стариц, как правило, на местах предшествующих неолитических поселений (Матюшин, 1982; Габяшев, 2001б). Животноводство в лесных районах было ещё единичным элементом производящего хозяйства у племен волосовской культурной общности, тогда как в лесостепи и степной зоне преобладающей отраслью хозяйства было скотоводство (крупный и мелкий рогатый скот и лошади) и отмечается полное отсутствие свиней (Краснов, 1971; Петренко, 1984, 2003, 2007). Земледелие было примитивным – огородного типа, представлявшим собой обработку луговых почв в долинах рек вокруг поселений. Для обработки почв использовали мотыги с медными наконечниками (подсечно-мотыжное земледелие). Охота мясного направления и рыболовство на юге края были второстепенными отраслями хозяйствования (Халиков, 1966, 1969; Моргунова, 1995), но немаловажными занятиями населения, а в северных районах – одними из главных занятий. Так, в лесных и северных лесостепных районах Волго-Камья человек продолжал интенсивную охоту на лося, бобра, бурого медведя, косулю, северного оленя, кабана, лесную куницу и др., а в южных лесостепных и степных районах – на сайгу, дикую лошадь, кулана, зайца-русака (Андреева, Петренко, 1976; Бачура, 1999; Косинцев, Варов, 1996; Петренко, 1984, 2003).

Человек эпохи мезолита, неолита и энеолита начал активное воздействие на растительный покров и рельеф. Лес шел на строительство жилищ (обкладка стен, потолочные перекрытия, фундамент), на топливо, постройку плавательных средств, на нарты, лыжи, обувь, подсобные приспособления для носки тяжестей, изготовление орудий труда, заколов и запоров на реках и ограждений вокруг жилых построек. Для этого использовались, в основном, следующие древесные по-

роды: ель, сосна, клен, липа, береза, ива. Сбор и добыча каменного сырья для изготовления орудий, копание и перемещение грунта при строительстве жилых построек, хозяйственных и ловчих ям, а в энеолите – и добыча медной руды для металлургии – вот далеко не полный перечень воздействия человека на рельеф территории проживания. В третьем тысячелетии до н.э. формируются волосовско-гаринская культурная общность в лесных районах Среднего Поволжья и Приуралья и область культур т.н. «гребенчатого геометризма» в Зауралье и Западной Сибири (Шорин, 1999, с.8–23).

Эпоха бронзы
(вторая половина 2-го тыс. до н.э. – начало 1 тыс. до н.э.)

В степном и лесостепном регионе Волжско-Камского края во второй половине 3-го тысячелетия до н.э. начинается значительное перемещение скотоводческого населения (Халиков, 1991). Многие группы южного населения продвинулись в более северные территории. В эпоху бронзы на территории Среднего Поволжья существовал ряд сменявших друг друга культур. Значительное влияние на развитие региона оказали балановские племена (Казаков, 2001а). Проникновение в край балановцев началось в начале 2-го тысячелетия до н.э. (Халиков, 1991). Их бытование совпадает с ксеротермическим периодом (средний суббореал). Северные границы природных зон в это время были расположены намного севернее, и процент травянистой (разнотравно-злаковых и злаковых фитоценозов) растительности, березы и кустарников был значительно выше, чем в начале суббореала. В начале и середине средней фазы суббореала основную площадь севернее 54º–54,5º с.ш. занимала типичная лесостепь, где луговые и злаково-разнотравные степные участки сочетались с широколиственными лесами. В Западном и Центральном (Низменном) Закамье доминировал дуб. Липа с примесью березы преобладала в Южном возвышенном Предуралье. Дуб и липа с примесью вяза доминировали в Южном Предкамье. В Восточном (Высоком) Закамье севернее 54º с.ш. преобладал лесостепной ландшафт, там значительную площадь занимали дубовые и берёзовые леса в сочетании со степными участками.

Ландшафты северной и отчасти типичной лесостепи (участки луговой степи в сочетании с хвойно-широколиственными лесами) значительно преобладали в Западном Предкамье (к северу от 55,5º с.ш.) и Северном Предволжье. Здесь была велика роль березы и сосны и незначительна – ели. В Марийской низменности большую долю в лесах составляли сосновые формации. В Восточном и Среднем Прикамье

преобладали лесо-лесостепные ландшафты: большие массивы хвойно-широколиственных лесов со значительным участием сосны. В лесные массивы были вкраплены открытые лугостепные участки, составлявшие не более 15–20 % от общей лесной площади. Севернее, от 57º до 59º с.ш. в Вятском крае и на Верхней Каме существовали ландшафты хвойно-широколиственных (подтаёжных) лесов, а еще севернее – доминировали ландшафты южной тайги, достигая приблизительно 62º – 63º с.ш. В обеих подзонах преобладали сложные еловые леса: еловоберезовые с примесью сосны и значительным участием широколиственных пород (до 5–20 % от общей суммы пыльцы) (Ятайкин, Шаландина, 1975; Шаландина, 1980; Шаландина, 1981; Никифорова, 1982; Немкова, 1992; Жуйкова, 1999; Прокашев, Жуйкова, Пахомов, 2003; Благовещенская, 2006; Голубева, 2007).

На севере Волго-Уральского междуречья, в Высоком и Низменном Заволжье, крайнем юге Предуралья (на север до 54º – 54,5º с.ш.) и в Предволжье (на север до 55ºс.ш.) господствовали злаковые, злаково-разнотравные степи (типчаково-ковыльные, разнотравно-ковыльные и др.). Климат был достаточно аридным. В конце эпохи бронзы (конец среднего суббореала), к середине 16 в. до н.э. природные условия этих районов приблизились к лесостепным, наблюдалось некоторое увеличение увлажнения и небольшое похолодание. Благодаря этому происходила сильватизация долин рек, высоких берегов рек и прилегающих участков водоразделов (нагорные дубравы и сосняки), вершин и склонов балок (байрачные леса). В 14–15 вв. до н.э. вновь наступила кратковременная стадия аридизация климата, способствовавшая остепнению ландшафтов (Динесман, 1977, 1982а; Моргунова, 1995; Кременецкий и др., 1998 и др.).

Носители балановской культуры разводили свиней (появление этого вида в лесной зоне края приходится на первую половину 2 тыс. до н.э.), лошадей, мелкий и крупный рогатый скот. Возможно, у них было примитивное земледелие. Довольно значительное место в их экономике имели и присваивающие отрасли: охота (основные объекты – лось, бобр, бурый медведь, северный олень), рыболовство, собирательство (Казаков, 2001а; Петренко, 2003, 2007).

Более массовым было освоение территории края в середине второй половины 2 тысячелетия до н.э. племенами срубной, абашевской, черкаскульской и межовской культур. Ими были освоены и заселены долины как крупных рек (Волги, Камы, Белой, Свияги), так и небольшие притоки. Если у «срубников» было комплексное хозяйство, то скотоводством с элементами земледелия занимались абашевские, черкаскульские и межовские племена. Находки бронзовых серпов и других

сельскохозяйственных орудий на территории проживания этих племен могут свидетельствовать о существовании у них весьма развитых навыков земледелия, особенно в лесостепных районах (Васильев, Матвеева, 1986; Горбунов, 1985; Обыденнов и др., 1994). Существует отдельное мнение (Васильев, Матвеева, 1986), что абашевцы применяли для обработки земли не только мотыги, но и плуги, т.е. имели пашенное земледелие. Постепено носители этих культур трансформировали и теснили волосовско-гаринские племена, что привело к появлению поздняковской культуры на западе региона (в долинах Суры и Ветлуги) и племенных групп, объединенных под условным названием «приказанская культура» в междуречье Волги и Камы (Халиков, 1991).

Таким образом, можно констатировать, что к началу периода развитой и поздней бронзы население края в степных и южных лесостепных, и особенно в юго-восточных районах, занималось производящими отраслями: оседлым и полукочевым и кочевым животноводством с элементами как придомной так и отгонной и пастушьей систем. В это время выращивали крупный и мелкий рогатый скот, лошадей. Доля свиней в стаде была ничтожна. Население занималось как примитивным луговым, так и весьма развитым пашенным земледелием. В северных лесостепных и лесных районах сохранялся в значительной степени охотничий уклад жизни. Вместе с тем, важную роль играло и животноводство: выращивание свиней, лошадей, крупного рогатого скота при незначительном участии овец и коз (Бачура, 1999; Васильев, Матвеева, 1986; Казаков, 2001а; Косинцев, Варов, 1992; Обыденнов и др., 1994; Петренко, 1984, 2003, 2007; Соловьев, 2000; Антипина, 2006). Охота продолжалась на те виды животных, которые могли принести дополнительные запасы мясной продукции и ценную пушнину. В северных и центральных районах это были лось, северный олень, кабан, косуля, медведь, бобр, заяц, лесная куница; в южных и юго-восточных – лось, косуля, кулан, сайга, бобр (Бачура, 1999; Косинцев, Варов, 1992; Обыденнов и др., 1994; Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984, 2003).

Заключительный этап бронзового века в крае представлен памятниками маклашевской культуры (Халиков, 1980, Казаков, 2001а). Эта культура представлена на территории Предкамья и Закамья высокой концентрацией поселений, располагавшихся на высоких мысах и останцах коренных террас долин больших и средних рек. Основой хозяйства «маклашеевцев» было скотоводство: крупный и мелкий рогатый скот, лошади (Петренко, 1984, 2003, 2007); большую роль играли охота, рыболовство и собирательство. Возможно, маклашевский культурный тип являлся одним из прямых предшественников ананьинской

культуры. Расположение этих памятников почти совпадает с локализацией ананьинских (Казаков, 2001а; Марков, 2007).

Система хозяйствования и природно-климатические изменения в самом конце эпохи бронзы привели к значительному увеличению лесных площадей из пирогенных и вторичных формаций (сосново-мелколиственные, осинники, березняки, дубняки порослевого происхождения). В долинах рек ольшанники, ивняки и ельники произрастали на месте коренных широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Увеличился процесс оподзоливания почвы. Это было обусловлено, видимо, переходным климатическим периодом от суббореального к субатлантическому, а также человеческой деятельностью (Шаландина, 1980;1981; Немкова, 1992; Бакин, Рогова, Ситников, 2000; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004; Смирнова и др., 2004; Благовещенская, 2006). К концу среднего и началу позднего голоцена на территории Волго-Камья полностью оформляется современная («новая») лесная зона. В позднем голоцене активно шло антропогенно-климатическое формирование «новой» степной зоны на Востоке Европы с ведущим участием в её формировании климатических изменений, а именно, чередования периодов аридизации и гумидизации. На протяжении почти 7500–7800 лет на территории Волжско-Камского региона и Предуралья, как и на большей части Русской равнины, имели место пять (многовековых) макроклиматических цикла, внутри которых, в свою очередь, выделяются вековые и межвековые циклы: не менее 8–9 тепло-сухих и 5 прохладно-влажных периодов (Шнитников, 1957; 1976; Кинд, 1976; Кривенко, 1991, 2002).

Поздний голоцен (от 2800-2500 лет назад до наших дней)

Ранний железный век – эпоха «великого переселения»
(вторая половина 9-го в. до н.э. – 5 в. н.э.)

Начало эпохи раннего железа на территории края приходится на последнюю фазу суббореального климатического периода. На границе между средним (Hl_3) и поздним голоценом (Hl_4) на территории северных и центральных районов изучаемого региона наблюдается раннесубатлантическое похолодание. Температурные показатели самого тёплого месяца (17,5º–18,5º С) и самого холодного месяца (–14,5º–15,5º С), а также среднегодовые температуры (2,2º–2,5º С) были ниже почти на 1º–1,5º С по сравнению с современными, осадков было меньше на 25–60 мм. Продолжительность безморозного периода была близка к 193–198 дням.

Юго-восток региона (север Волго-Уральского междуречья и Низменное Заволжье) отличался более мягким климатом. Здесь отмечено небольшое увеличение количества осадков на 20–40 мм и уменьшение средних температур (июньских и среднегодовых) на 0,3º–0,5º по сравнению с современными. Январские температуры на всём пространстве края были в пределах современных (–12º–15º С). На территории Волжско-Камского края и в Предуралье ранний железный век синхронизируется с субатлантическим климатическим периодом. В целом, в самом конце среднего и в начале позднего голоцена северную половину бассейнов Вычегды, Вятки, Камы занимали еловые и пихтово-еловые леса среднетаежного облика. Южнее широты 59º с.ш. и на Южном Урале господствовали южнотаежные леса с примесью широколиственных пород, достаточно крупные массивы которых сохранялись по поймам рек. К югу от широты 57º преобладали хвойно-широколиственные и широколиственные леса. Южное Предволжье, Закамье и Южное Приуралье были лесостепными; на самом юге Заволжья и Предволжья (южнее 53º–52º с.ш.) господствовал степной ландшафт (Сурова и др., 1975; Ятайкин, Шаландина, 1975; Хотинский, 1977; Шаландина, 1980, 1981; Никифорова, 1982; Панова, 1990; Немкова, 1992; Кременецкий и др., 1998; Жуйкова, 1999 и др.). В субатлантике в бассейне Вятки и Камы широкое распространение получили пихтово-еловые леса (Прокашев, Жуйкова, Пахомов, 2003). Основная черта позднего голоцена – ярко выраженная тенденция нестабильности климата (Шнитников, 1957; Гумилев, 1966; Хотинский, 1977; Будыко, 1980; Борзенкова, 1992 и др.). Так, на протяжении данного периода имели место 5–6 тепло-сухих и 4–5 прохладно-влажных периодов межвекового и векового характера.

Начало эпохи раннего железа на территории Татарстана и прилегающих территорий относят ко второй половине 9-го – 8-му вв. до н.э. (Марков, 2001; Марков, 2007; Чижевский, 2008). С первого тысячелетия до н.э. в Волго-Камье и Предуралье появляются новые племена. Основную часть из них составляли носители ананьинской культурно-исторической области и близкие к ним племена кара-абызской и городецко-дьяковской культур. Однако, до сих пор вопрос о происхождении культур раннего железного века на территории Волго-Камья и Приуралья остается ясным не вполне. Имеются данные о проникновении племен из Северного Приуралья, Зауралья в Волго-Камье, Пермское и Бельское Приуралье, есть вещественные свидетельства их контактов с жителями Кавказа и Южной Сибири (Марков, 2001).

Ананьинская культурно-историческая область (АКИО) является одной из ярких страниц развития населения Волго-Камья и Пред-

уралья в эпоху раннего железа в первом тысячелетии до нашей эры. В последние десятилетия она стала расматриваться не как единое целое, а как совокупность нескольких культур (четырех), существовавших на единой территории (Марков, 2007; Чижевский, 2008). Область их бытования охватывала обширные пространства южной и отчасти средней тайги (от Средней Камы на востоке до Ветлуги на западе), а также территорию хвойно-широколиственных лесов Предкамья, лесостепные районы Закамья (от нижнего течения р. Белой на востоке до р. Майна на западе). Пред-ананьинская культурно-историческая область состояла из маклашевской культуры и её вариантов (Марков, 2007, Чижевский, 2008). Этнические и культурные процессы, протекавшие в Волжско-Камском крае в раннем железном веке, были основаны на взаимодействии постмаклашевской (лесостепной) культуры с культурами лесной зоны (Чижевский, 2008).

Культуры ананьинского мира, находясь на стадии военной демократии, начинают строить городища, располагавшиеся, как правило, на высоких берегах крупных рек. Рядом с городищами находились неукрепленные поселения – селища. Растительность вокруг этих поселений была значительно трансформирована в пастбища и выгоны. Ананьинцы вели комплексное хозяйство: ведущие места занимали «летнее» и сезонное скотоводство, охота, рыболовство, собирательство (Халиков, 1977; Марков, 2001,2007). Охота имела мясо-пушное направление. Охотились на лося, северного оленя, косулю и кабана (в южной части лесной и лесостепной зонах), бурого медведя, зайца-беляка, речного бобра, белку, песца (на северо-востоке региона), лисицу, выдру, лесную куницу, соболя и др. Шкурки зверей стали товаром для обмена между соседними южными племенами. Большое значение имела и промысловая охота на птиц – глухаря, тетерева, рябчика, лебедя-кликуна, гусей, уток, серую цаплю и др. (Формозов, 1951; Цалкин, 1962; Андреева, 1968; Андреева, Петренко, 1976; Богаткина, 1992, 1995; Петренко, 1984, 2004а, 2007; Пономарев, 2003).

Немаловажную роль в хозяйстве населения края играло рыболовство. Анализ костных остатков рыб из памятников раннего железного века бассейнов Ветлуги, Вятки, Средней и Верхней Камы показал наличие в промысле местного населения 14-ти видов рыб. По общему количеству костей преобладали остатки стерляди, русского осётра, щуки, сома, судака, окуня. В уловах отмечены как крупные, так и небольшие экземпляры, не отличающиеся по своим размерам от современных (Никольский, 1935; Букирёв, 1956; Букирёв, Усольцев, 1958). Вызывает интерес широкое географическое распространение белорыбицы и севрюги и значительно большая встречаемость, чем в настоя-

щее время, в уловах на Верхней Каме осетровых, сома, сазана. Лов рыбы производился острогами, крючковыми снастями на животную насадку, а также сетями. Земледелие у «ананьинцев» достоверно не установлено, продукты земледелия, видимо, получали в обмен на пушнину у населения южнорусских степей (Марков, 2001, 2007). Для копания и рыхления земли «ананьинцы» применяли «мотыги» с металлическими наконечниками, а для сбора съедобных и лекарственных растений – серповидные ножы.

Вопрос о времени появления земледелия в лесной зоне на Востоке Русской равнины практически мало исследован. До сих пор достоверно неизвестно время зарождения земледелия в лесной полосе на крайнем востоке Европы. Находки земледельческих орудий на древних поселениях не могут быть доказательствами наличия земледелия, так как существуют различные интерпретации функционального назначения данных орудий. Поиски реальных остатков культурных растений, в особенности злаков, на многих археологических памятниках лесной полосы в эпоху поздней бронзы и раннего железа, ведутся весьма редко.

Из домашних животных в северных районах региона преобладали лошади и крупный рогатый скот, свиньи. Разведение овец и коз было ограниченным. Своеобразный характер животноводства у северных лесных групп населения заключался в значительном преобладании коневодства. Видимо, это можно объяснить тем, что лошадь способна добывать себе корм из-под снега (тебеневка, тюбеневка); это значительно уменьшает проблемы с запасанием корма на зиму (Эверсман, 1850; Аксаков, 1953; Цалкин, 1962; Андреева, 1968; Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 2004а, 2007; Лазарев, 2005). Подобный круглогодичный вольный выпас лошадей активно практиковался в Предуралье у башкир еще в 19 в. (Эверсман, 1850; Аксаков, 1953) и просуществовал до начала 20 в., а местным населением в Якутии используется вплоть до настоящего времени. В южной полосе лесной зоны существенно преобладало свиноводство с большой ролью коневодства и выращиванием крупного рогатого скота (Богаткина, 1992, 1995; Петренко, 2004а; Антипина, 2006). В лесостепи и степной зонах края население занималось разведением крупного и мелкого рогатого скота (Цалкин, 1966; Петренко, 2004а, 2007); в этих районах появляется шерстоткачество (Петренко, 1984).

Климат середины и конца первого тысячелетия до н.э. на данной территории отличался несколько повышенной влажностью и значительной прохладой. Леса продвинулись к югу, и степные участки были, как-бы, вкраплены в лесные ландшафты. Участки степи сохранялись и значительно севернее, в основном, на местах выхода известня-

ковых пород. В это время происходило увеличение площадей верховых и низинных болот, в которых, сохранялись и расселялись элементы северных флор и фаун (Ятайкин, Шаландина, 1975; Кривенко, 1991; Немкова, 1992; Смирнов, 1993; Жуйкова, 1999; Смирнова и др., 2004). На рубеже 6–5 вв. до н.э. на огромном пространстве Евразии отмечены признаки изменений климата, вызвавшие локальные, но порой значительные перемещения населения в т.ч. и на территории Волго-Камья. Так, отмечено резкое похолодание в Северной, Центральной и Восточной Европе. Произошло понижение среднегодовой температуры на 2º–3º С, по сравнению с современной, вегетационный период был незначительным (на 15–30 дней меньше по сравнению с современным). По всей Европе превалировали снежные и ветренные зимы и относительно холодные летние температуры (Борзенкова, 1992). Реконструкция количественных показателей климата по палеоботаническим и палеофаунистическим данным показала, что общая сумма годовых осадков составляла в центре рассматриваемого региона 590–650 мм, среднеиюльская температура 17º–17,5º С, среднеянварская – 15,5º–16,5º С. Среднегодовая температура колебалась от +0,7º до 1,5º-2º С. Длительность безморозного периода составляла не более 185–190 дней.

На рубеже нашей эры в Волго-Камье проживали племена пьяноборской культуры (2 в. до н.э. – 3 в. н.э.), занимавшие территорию нижнего течения Белой, долины р. Ик и прилегающие участки Камы. Носители кара-абызской культуры (с 4 в. до н.э.) проживали на Средней и Верхней Белой, а гляденовской культуры – на Средней Каме. Эти культуры, видимо, формировались на основе местного ананьинского населения и пришлых племен. Их городища располагались, как правило, на мысах коренных террас, они ограждались мощными оборонительными валами (Старостин, 2001а). В хозяйственной жизни гляденовского и пьяноборского населения присутствовало хорошо развитое животноводство. Основу стада домашних животных составляли лошадь, крупный рогатый скот и свинья, овец было мало. У носителей кара-абызской культуры большое значение имели лошади, овцы и козы, меньшее – крупный рогатый скот и свиньи (Петренко, 2004 а,б). Рыбная ловля и бортничество играли значительную роль. Охота имела пушно-мясное направление, на севере добывали речного бобра, лесную куницу, соболя, лося, бурого медведя, северного оленя на юге – речного бобра, косулю, сайгу (Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984, 2004а,б, 2007). Вопрос о земледелии у племен раннего железного века на территории Республики Татарстан и видимо, всего Прикамья, остается до сих пор открытым (Старостин, 2001а).

С самым концом первого тысячелетия до н.э. и с началом первого тысячелетия н.э. связаны значительные перемещения различных этносов, вызванные, в первую очередь, изменениями климата. В это время наблюдались минимальное увлажнение и аридизация, особенно в Передней и Центральной Азии, Средиземноморье. Тогда как в Северной и Восточной Европе похолодание и увлажнение климата достигло своего максимума к 4–5 вв. н.э. Затем в конце 6-го в. в Европе и на западе Азии после чередования холодных лет и десятилетий с теплыми годами, имевшее место в первой половине 6 в., начинается некоторое потепление и иссушение, достигнувшее максимума в первом – втором десятилетиях 7 в. н.э. (Шнитников, 1957; Гумилев, 1967 и др.). Все это способствовало значительным перемещениям этносов (Гумилев, 1987, 1989б и др.).

Начало «великого переселения народов» фиксируется на рубеже 2 и 3 вв. н.э. Политическая обстановка того времени в нашем крае, как и везде в Евразии, характеризовалась непрерывными войнами и вторжениями кочевых народов. Исследователи устанавливают хронологию эпохи «великого переселения» в Прикамье и Предуралье с 3-го по 7-й вв н.э. (Голдина, 1999 и др.). Археологические памятники свидетельствуют об удивительном разнообразии хозяйственной деятельности населения нашего края в связи с изменением этнической карты в так называемое гуннское время (3–5 вв. н.э.) Например, в начале 3 в. н.э. перестают функционировать основные археологические культуры Прикамья и Приуралья, а на их месте, в частности в Волжско-Вятском междуречье, появляется азелинская культура, сформировавшаяся на позднепьяноборской основе с очень передовой хозяйственной деятельностью. Азелинцы были как умелыми земледельцами, скотоводами (лошади, коровы, овцы), так и охотниками (в основном пушное направление) и рыболовами (Петренко, 2004б, 2007; Старостин, 2001б). В период со второй половины 1 по 3 вв. н.э. на территорию Самарского Поволжья проникли первые группы оседлого земледельческого населения, где происходило их взаимодействие с представителями кочевых сарматских групп. В 4 в. сарматы покинули данную территорию, видимо, в результате проникновения кочевников гуннского круга (Сташенков, 2007).

Территория Волжско-Камского края и Предуралья середины первого тысячелетия н.э. характеризуется переменами в производительных силах: главными достижениями явились закрепление и расширение пашенного земледелия с применением железных ральников, становление оседлого животноводства, развитие ремесел с применением новых технологий обработки железа и торговля.

На рубеже 4–5 вв. тюркоязычные и угроязычные племена, входившие в гуннскую конфедерацию, предпринимают попытки закрепиться в Прикамье, Приуралье и в Среднем Поволжье. На основе их смешения с местным населением начала складываться «новая» этническая структура края. Не позднее 4 в. на территорию лесостепной зоны и северной окраины степной зоны Среднего Поволжья внедряются носители именьковской культуры. Формирование данной культуры шло на основе полиэтничности с включением в состав населения не только «именьковцев», но и населения с кочевыми традициями (Старостин, 2001в; Сташенков, 2007). «Именьковцы» заселили весьма большую территорию от р. Суры на западе до низовьев р. Белой на востоке, от правого берега р. Камы на севере до Самарской Луки на юге. К началу – середине 5 в. они становятся основным населением этой территории, заселив все бассейны крупных и средних рек. Для поселений они выбирали долины крупных и средних рек с плодородными аллювиальными почвами и обширными пойменными лугами. К настоящему времени найдено более 400 памятников, относящихся к именьковской культуре (Старостин, 2001в).

Климат периода с первой половины 6 в. и до середины 7 в. на территории Волго-Камья был теплым с невысокой увлажненностью (отмечена тепло-сухая межвековая климатическая эпоха), но относительно нестабильный: в самом ее начале – с чередованием весьма холодных и теплых годов внутри десятилетий. Так, в 536–537 гг. в Европе, Средиземноморье и Передней Азии было очень холодное лето, отмечались низкая урожайность, голод, эпидемии, массовая гибель животных и растений (Будыко и др., 1986; Briffa et al.,1992; Baillie, 1999; Stothers,1999). Реконструкция количественных показателей климата по палеоботаническим и палеофаунистическим данным показала, что в центре изучаемого региона общие показатели температур и осадков были весьма близкими к климатическим параметрам последних двух столетий 2 тысячелетия н.э. (19–20 вв.). Среднегодовая температура составляла 3º–3,5º С, средняя температура января – 13º–14º мороза, средняя температура июля 19º–19,5º С. Общее коли-

чество осадков в год составляло 450–500 мм, длительность безморозного периода равнялась в среднем 205–210 дням.

Различные типы травянистой растительности были широко распространены (луга и степные участки). Ведущими отраслями хозяйства «именьковцев» были земледелие и животноводство. Они первыми в крае перешли к пашенному земледелию с тягловой силой. Плуг был снабжен железными ральниками, глубина вспашки доходила до 10–12 см, в качестве уборочных орудий использовали косы-горбуши и серп; применялся, видимо, перелог (Матвеева, 2004; Старостин, 2001в). Определение остатков зерна из хозяйственных ям именьковской культуры показало наличие семян ржи, ячменя двурядного, полбы двузернянки и мягкой пшеницы, с явным доминированием полбы и пшеницы (Белорыбкин, 2003; Казаков, Иванова, 2003; Иванова, Казаков, Шаландина, 2004). Кроме того, выращивали просо, ячмень, рожь, овес и горох.

Животноводство было развитым – выращивали свиней, крупный и мелкий рогатый скот, лошадей. Скот был породистый и крупнокостный. Костные остатки домашней собаки отмечаются практически в каждом памятнике, принадлежащем именьковской культуре (Петренко, 1984, 2004б, 2007). Кроме этих животных встречались и новые виды – двугорбый верблюд, домашняя кошка. Это свидетельствует о связях с южным населением (Северный Кавказ, Нижнее Поволжье, Причерноморье) (Петренко, 1984, 2004б, 2007). В ряде поселений обнаружено присутствие большого количества костных остатков домашних кур (наши данные). Охота и особенно рыболовство, играли весьма значительную роль в системе хозяйствования именьковцев (Попов, Кулаева, 1956; Петренко, 2004б).

Многочисленные находки из археологических памятников показали, что в добыче встречалось большое количество видов дикой фауны (16 видов млекопитающих). Основу их составляли лесные виды: лось, бобр, бурый медведь, заяц-беляк, в меньшем количестве представлены кабан, косуля, северный олень. Отмечены и степные виды – сайга, кулан. Значительную долю составляли и пушные звери: лесная куница, соболь, лисица, и др. (Попов, Кулаева, 1956; Петренко, 1984, 2004б). Кроме зверей, именьковцы добывали и птиц (12 видов диких птиц), в основном, водоплавающих и околоводных: серая цапля, кряква, шилохвость, серая утка, чирок–свистунок, серый гусь, серый журавль и др. (Попов, Кулаева,1956; наши данные).

Рыболовство в жизни именьковцев имело большое значение, судя, по количеству и разнообразию рыбьих костей и наличию весьма совершенных орудий рыболовного промысла (сети, мережи, крючковые

снасти, и др.). По остаткам рыб удалось установить, что в уловах встречались 17 видов промысловых рыб (Попов, Кулаева,1956; Лебедев, 1958; наши данные). Среди них преобладали крупные виды: осетровые (белуга, русский осетр, стерлядь, севрюга), щука, сазан, лещ, обыкновенный сом, судак. Отдельные экземпляры этих видов достигали внушительных размеров: севрюга – до 2,41 метра (Именьковское городище) и 2,59 м (городище Балымерское), русский осетр – до 2,28 метра (Именьковское городише), белуга – более 5,5-6 метров (Именьковское городище и городище Балымерское), стерлядь – до 120 см (городище Балымерское). В культурном слое Именьковского городища найдены: лещ весом до 3–4 кг, щука длиной до 119 см, сомы длиной 1,8–2,5 метра и весом до 80–115 кг, а также судак длиной до 1,1 м (Попов, Кулаева, 1956; Соколов, Цепкин, 1969, 1971; Цепкин, Соколов, 1970, 1971; Старостин, 2001в; наши данные). Весь край, кроме самых северных и южных районов, к середине 6 в. н.э. перешел на пашенное земледелие и пастбищное оседлое и полуоседлое животноводство, чему, на наш взгляд, способствовал и достаточно теплый климат данного времени (Голдина, 1999; Матвеева, 2004; Старостин, 2001в).

В конце 7 в. именьковцы покидают Волго-Камье. На рубеже 6–7 вв. восток и юго-восток края попадают в зону кочевий древних мадьяров (венгров), так называемую «Magna Hungaria». К 8–9 вв. они заняли все Закамье и южные районы Предкамья. Носители кушнаренковской культуры, будучи скотоводами и охотниками, вели кочевой образ жизни. С 8 в. на территорию края в районы Закамья и Предволжья начинает проникать раннебулгарское население из бассейна р. Дон и Приазовья. На территории Волго-Камья они вступали в контакт и смешивались с уграми и другими местными тюркоязычными и финноязычными племенами (Генинг, Халиков, 1964; Халиков, 1989, Казаков, 2007). В 9 в. печенеги разбили мадьяр, оттеснив их на запад. Остатки мадьярского населения продолжали еще долго существовать среди волжских булгар, впоследствии растворившись в них (Казаков, 2001б, 2007). Кроме того, печенеги стали нападать на угорские племена Урало-Прикамья. В результате этого прекратили свое существование южная часть ареалов поломской и ломоватской культур. Полностью перестали функционировать неволинская и кушнаренковская культуры (Казаков, 2001в, 2007). Во второй половине 9 в. значительные группы угорского населения Приуралья, Верхней и Средней Камы и бассейна Чепцы приходят на территорию Среднего Поволжья, а в конце 10 в. еще одна волна угров проникает в Волжскую Болгарию со Среднего Урала (Казаков, 2001в). В формировании этноса булгар в домонгольский период большое значение имело угорское постпетрогромское

население, которое занимало территорию восточного и центрального Прикамья с 10 по 12–13 вв. (Казаков, 2007).

Видимо, миграция и этническая смена населения были вызваны, прежде всего, нестабильностью климата в период со второй половины 7 в. до 8–9 вв., которая наблюдалась на территории Северной Евразии. В Европе (кроме северных районов) и Западной Азии была прохладно-влажная межвековая климатическая эпоха. Так, известны письменные свидетельства о суровых и продолжительных зимах, холодных летних и весенних сезонах, повторявшихся несколько лет подряд в Центральной и Южной Европе (Camuffo, 1987; Frenzel et al.,(eds), 1992; Pfister et al., 1998; Telelis, Chrysos, 1992).

Доказательством относительного похолодания в районе г. Казани во второй половине 8 в. – второй половине 9 в. могут служить споро-пыльцевые спектры из образцов, взятых при раскопках на территории Казанского Кремля (1998–1999 гг. и 2003 г.). По выявленным палинологическим спектрам показана высокая облесенность территории: преобладали березовые и липовые леса с участием других пород (дуб, вяз), открытые площади покрывали разнотравно-злаковые сообщества (Николаева, Кашапова, 2000). На основе анализа этих данных нами проведёны климатологические реконструкции этого периода в районе г. Казани (среднегодовая температура составляла не более 2º–2,2º С, средняя температура января – 14º–15º С, средняя температура июля 18,0º–18,5º С, общее количество осадков в год было 560–600 мм, длительность безморозного периода не превышала 195–200 дней.

На севере Европы (Скандинавия и Прибалтика) и в западном секторе Атлантики (Исландия, Гренландия и северо-восточное побережье Канады) уже в середине 8 в. произошло заметное потепление климата. К рубежу 9–10 вв. по всей Европе окончательно наступает теплая (межвековая) климатическая эпоха, так называемая «Эпоха викингов» в Западной Европе. В Волжско-Камском регионе правильнее ее называть «Эпохой Булгар». Данная теплая эпоха на территории Западной и Центральной Европы длилась вплоть до конца 13 в., в Северной Европе, западной части Русской равнины и Прибалтике – до начала 14 в., а в центре и на востоке Русской равнины, Южном и Среднем Предуралье – до первой трети 14 в. (Гумилев, 1966; Ладюри Ле Руа, 1971; Будыко, 1980; Борисенков, 1982; Борисенков, Пасецкий, 1983; Lamb, 1977; Briffa et al.,1 992; Frenzel et al.,(eds), 1992; Hughes, Diaz, 1994; Zetterberg et al.,1995; Pfister et al., 1998).

Однако, в течение данного периода были периодические проявления явной нестабильности климата в сторону похолодания и увлажнения (внутривековые фазы), в особенности в 13 в. В Фенноскандии

выявлены значительные периоды похолодания с 1250 по 1260 гг. (Zetterberg et al., 1995). Из исторических источников известно, что в Европе февраль и июнь 1258 г. были весьма холодными. В России в 1258–1259 гг. наблюдались аномально холодные весенние месяцы. По нашим климатическим реконструкциям, среднегодовая температура в этот малый климатический оптимум позднего голоцена на территории современного Татарстана превышала современные температуры (20 в.) в среднем на 0,7º–1,5º С и составляла 4,5º–5,5º С. Средняя температура июля составляла 20º–21º С. Количество осадков было несколько выше современных (среднегодовые осадки – до 550–590 мм).

В Волго-Камье, при более влажном климате в зимний и осенний периоды, летних осадков было меньше. Весенне-летний период характеризовался антициклоническим типом погоды. Продолжительность вегетационного периода (t – выше 5º С) была почти на 1–3 недели длиннее, чем в современную эпоху. Зимний период характеризовался более мягкой и влажной погодой по сравнению с современным временем (19–20 вв.). Средняя температура января составляла –8º –10º С, длительность безморозного периода была не менее 225–230 дней. Наличие теплой климатической эпохи подтверждается нахождением в археологических памятниках в слоях, датированных 10–13 вв., остатков видов таких животных, как обыкновенная слепушонка (Богдашкинское городище, Болгарское городище, Остолоповское селище) и болотная черепаха (Остолоповское селище), которые в настоящее время не обитают в этих районах и имеют северные границы ареала южнее на 80–120 км (Аськеев, 2004; наши неопубликованные данные).

Естественная растительность края сильно изменялась в результате деятельности человека. К рубежу 10–11 вв. водораздельные площади в районах Закамья и Юга Предволжья были в значительной мере расчищены от леса под поля и пастбища. На месте сведенных дубрав разрастался орешник, а заброшенные перелоги зарастали березой. Кроме того, большие площади занимали степные и луговые участки, в значительной мере поддерживавшиеся интенсивными сенокосами и выпасами. К северу от Камы продолжала господствовать лесная растительность. Леса были, в основном, на севере Предкамья: таежные (елово-пихтовые) – на юге Предкамья и хвойно-широколиственные – на юге Предволжья, но здесь отмечалась заметная роль хозяйственной деятельности человека. Ель и пихта имели более южное распространение в сравнении с современным (Авдеев, 1945; 1948; 1952; Порфирьев, 1975; Шаландина, 1981).

К концу 10 в. происходит образование государства Волжская Булгария. Данное государственное образование занимало большую тер-

риторию от р. Казанка на севере до Жигулей на юге, от р. Сура на западе до р. Белой на востоке, центром централизованного государства являлось Западное Закамье (Фахрутдинов, 1975; Казаков, 2001б; Хузин, 2001а). Уже к 10 в. в Волжской Булгарии возникают крупные городские поселения: Биляр, Болгар, Джукетау, Керменчук, Ошель, Сувар и Муромский городок на Самарской Луке. Последний выполнял сторожевые функции за Волжским торговым путём и был самой крупной пограничной заставой на юге государства. Муромский городок, находясь на южной окраине государства, был крупным культурным и торговым центром Волжской Булгарии, занимавшим площадь не менее 150 га. Кроме этого крупного пограничного поселения существовало много мелких и средних по размерам и людности укрепленных городищ: Алабуга («Чертово городище»), Казань, Чаллы, Тыбылгытау (Тубулгатау) др. (Хузин, 2001 в; Губайдуллин, 2002; Хузин, Ситдиков, 2005 и др.).

Развитие сельского хозяйства шло от мотыжной к подсечно-огневой системе земледелия в лесной зоне и залежно-переложной в лесостепной зоне; от кочевого животноводства к оседлому пастбищному и стойловому. Все это, а также рубка леса на топливо для нужд металлургии, разрастание поселений, появление городов привело в 10–11 вв. к тому, что равнинные площади Западного Закамья, Южного Предволжья, Южного Предкамья были существенно освобождены от леса. Их место заняли поля, луга и степные участки под пастбища, а также брошенные, еще незаросшие лесом перелоги и вырубки. К северу от Камы в бассейнах Меши, Казанки и Вятки территории оставались лесными, но и здесь были острова земледелия. Так, в районе Казани во второй половине 10 – первой половине 11 вв. преобладал лесостепной ландшафт: дубравы с липой были окружены разнотравно-злаковыми сообществами (Николаева, Кашапова, 2000; наши неопубликованные данные).

В целом системы землепользования значительно изменяли общий фон исходной растительности. Пашни забрасывались и к ним редко возвращались. В Предкамье они зарастали можжевельником и березой, в Закамье и Предволжье – орешником, ольхой и березой, а долины рек – ивами и ольхой. Возвышенности и склоны оврагов, как правило, остепнялись. По мере увеличения поголовья скота увеличилась нагрузка на пастбища. Это приводило к увеличению площади лугов и остепненных участков не только в лесостепной, но и в лесной зонах. Ландшафты бассейнов Ветлуги, Вятки, Верхней, Средней и отчасти Нижней Камы оставались в значительной степени лесными, со среднеюжнотаежными лесами на севере и хвойно-широколиственными на

юге. Север Предволжья был лесным с широколиственными лесами и небольшой долей ели. Юг Предволжья и Западное Закамье имели лесостепной ландшафт с большой долей полей и пастбищ, дубовые и березовые леса были значительно трансформированы. Восточное Закамье и Южное Предуралье (левобережный бассейн Белой) были в целом чисто лесостепными, т.к. здесь отсутствовало оседлое население (были только сезонные кочевья). Ландшафты южной части левобережья Волги, протянувшиеся на юго-восток вплоть до широтного течения р. Урал, а также Юго-Западного Приуралья и южной части правобережья Волги были чисто степными районами (Ятайкин, Шаландина, 1975; Сурова и др., 1975; Динесман, 1977, 1982а; История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене, 1980; Шаландина, 1981; Никифорова, 1982; Спиридонова, 1991; Немкова, 1992; Жуйкова, 1999; Бакин, Рогова, Ситников, 2000; Калякин, Смирнова, Турубанова, 2004 и др.). Долины рек были сильно расчленены на луга и пойменные леса (уремы). Значительные лесные массивы сохранялись в долинах рек Большой Черемшан, Лесной и Степной Зай, Ик, Свияга.

Развитое средневековье и пост-средневековье (11-12 – 17 вв. н.э.)

А.Я. Гордягин (1922) полагал, что возникновение Волжской Булгарии «едва ли могло пройти бесследно для распределения и состава растительности». Можно смело утверждать, что по уровню развития Булгарское государство не уступало самым развитым государствам средневековой Европы. В 12 в. Волжская Булгария достигла периода наивысшего развития (Халиков, 1994; Хузин, 1997). Видимо, концом 11 – началом 12 вв. на территории Волго-Камья необходимо датировать наступление периода развитого средневековья. В Волжской Булгарии было много городов и сел. По предварительным данным, их количество было не менее 1000. Плотность населения была достаточно высокой, в особенности, в Западном Закамье и на юге Предволжья, т.е. в центральной части государства, достигая 8–10 человек на кв. км. На периферии государства, в Предкамье и на Севере Предволжья плотность населения была весьма невысокой и в среднем составляла от 0,5 до 2 человек на кв. км. К концу 12 – началу 13 вв. население Волжской Булгарии составляло, по нашим оценкам, не менее 500000–550000 жителей. Основу хозяйства составляли земледелие, животноводство, торговля, ремесленничество, строительство. К 10 в. Волжская Булгария становится одним из крупных центров торговли

на востоке Европы. Она контролировала, и, возможно, регулировала торговые связи севера и северо-запада Европы со странами юга и востока: Передней Азии, Средней Азии, Индии и Китая. Торговля шла по двум основным водным путям: «Великий Волжский путь» в северном направлении с Прибалтикой, Скандинавией, со славянами и волжскими финнами и северо-восточное направление – Камский путь для торговли с уграми и пермскими финнами. В южном направлении по Волге торговля шла с населением Нижнего Поволжья, нижнего Дона, Предкавказья, арабского Востока, Ирана. Возможно, существовало продолжение этого пути по Каспию, так называемый «Каспийский путь». Для торговли с Северо-Восточной Европой использовали два основных водных пути. Первый, восточный, шёл вверх по р. Каме, по притокам переходящий в Печору и на притоки Северной Двины. Западный шёл вверх по Волге до озера Белое, либо шёл по притокам на оз. Кубенское затем на р. Сухону и соединялся с восточным на Северной Двине.

Вдоль Великого Волжского пути возникали торгово-ремесленные поселения с весьма сложным этническим составом населения. Эти поселения представляли собой сезонно действующие ярмарки, места торговли с местным населением, обслуживания купцов, контроля и охраны наиболее опасных участков этой транс-европейской магистрали. Они располагались, как правило, не на самом берегу основного русла реки, а на притоках, дальних воложках в глубине широкой речной долины Волги (Белорыбкин, 2003; Хузин, Ситдиков, 2005). Торговля с соседними финно-угорскими народами осуществлялась на основе существования булгарских факторий на их землях (Казаков, 2007). Большое значение имели и сухопутные торговые пути – юго-западный с Киевской Русью и юго-восточный со странами Средней Азии.

Каменные и кирпичные постройки минаретов, мечетей, мавзолеев и дома купцов и князей в сочетании с деревянными постройками простых людей (в основном, из древесины темнохвойных пород, сосны и дуба) создавали облик городов и сел Волжской Булгарии. Вокруг селений и городищ строили фортификационные сооружения, которые служили не только для самообороны, но и содействовали успешному функционированию сельской округи. Для их строительства, в основном, использовали древесно-земляной материал; причем, применялась только древесина дуба, и совершено не использовалась более горючая древесина хвойных пород (Губайдуллин, 2002). Посевы располагались на старопахотных землях. Булгары применяли переложную систему земледелия с краткосрочными перелогами, а с 12 в. – пестрополье и двуполье (яровые–пар), которые сочетались с перелогами.

Основной этнический фон Булгарии составляли финно-угорские компоненты. Это наглядно демонстрируется на традиционных способах природопользования. На менее заселенных территориях окраин государства применяли залежно-переложную систему земледелия, где финно-угорские племена и булгары, кроме того, использовали и лесопольный вариант подсечно-огневой системы (Халиков, 2004). Паровая система земледелия, видимо, не была распространенной. Однако, наличие её отрицать нельзя, так как имело место применение пахотных орудий – сох и выращивание озимой ржи. Население Волжской Булгарии выращивало пшеницу (мягкую и карликовую), полбу, ячмень, яровую рожь (по археологическим находкам преобладала в некоторых поселениях), а также горох, овёс, чечевицу, коноплю, вику, лен. Особо большие площади занимало просо, поля имели сильную степень засоренности сорняками. Так же было развито огородничество (репа, огурцы и др.), нельзя отрицать наличие садоводства (Туганаев, Ефимова, 1979; Краснов, 1987; Туганаев, 1984; Васильев, Матвеева, 1986; Хузин, 1997; 2001б).

В начальный период булгарского аграрного освоения данной территории (10–12 в.), в основном, выращивали теплолюбивые культуры и сорта: просо, яровой ячмень, пшеницу, хмель и отчасти гречиху. Урожаи этих культур были большими. Этому способствовали наличие высокоплодородных черноземных почв (в Закамье и Южном Предволжье) и установившийся теплый климатический период. В 13–14 вв. население края ввиду проявившихся тенденций нестабильности климата, выразившегося в увеличении его суровости (похолодание) и падения плодородия почв, переходит к более холодоустойчивым злаковым и бобовым – ранним сортам ячменя и пшеницы, ржи, овсу, гороху. Просо, поздние сорта пшеницы и хмель стали культивироваться в значительно меньших масштабах. Зерно экспортировалось во многие государства, но в особенности в Русь. Для обработки черноземных и целинных почв применяли однолемешный (несимметричный) сабан (плуг) и железное чересло в виде массивного ножа, а для подзолистых почв и обработки паровых полей применяли легкую симметричную соху с двумя железными сошниками. Глубина вспашки доходила до 20–25 см. (Халиков, 1989; Фахрутдинов, 1984; Туганаев, 1984; Краснов, 1987; Казаков, 1997; Хузин, 1997; 2001б). Урожай хранили в ямах цилиндрической, конической или колоколовидной формы.

Кроме земледелия высоким уровнем развития отличалось животноводство. Оно было полностью оседлым пастушеским, мясо-молочного направления. Выращивали крупный и мелкий рогатый скот. Особое место занимало коневодство. Применение лошади было много-

гранным: в качестве тягловой силы, культового животного, для верховой езды и получения мяса и молока. На многих памятниках эпохи Булгар отмечено бытование двугорбого верблюда, домашних собак и кошек (Петренко, 1984; 2007; Асылгараева, 2003а, б, 2004). Было развито разведение домашней птицы: кур, уток, гусей (Хузин, 1997; 2001б; Аськеев, 2004; Асылгараева, 2004; наши неопубликованные данные). Для кур отмечено наличие двух разных «пород» – мелкой и средней (Петренко, 1978; Аськеев, 2004).

Охота и рыболовство играли весьма значительную роль, в особенности на окраинах государства и по его периферии – в Марийском Поволжье, Нижнем Прикамье и Самарском Поволжье (рыболовство). По данным археозоологических исследований в слоях 10 в. – начала 15 в. из различных памятников Волжской Булгарии известны костные остатки промысловых зверей – лось, северный олень, косуля, сайга, кабан, дикая лошадь, кулан, заяц (2 вида), белка, речной бобр, волк, лисица, бурый медведь, лесная куница, хорек барсук, рысь (Аськеев, 2004; Асылгараева, 2003а, б, 2004; Петренко, 1978, 1984, 2007; Хузин, 2001б; Цалкин, 1958; наши неопубликованные данные). Из птиц достоверно определены костные остатки 26 видов: чернозобая гагара, серая цапля, чирок-трескунок, чирок-свистунок, серая утка, кряква, шилохвость, серый гусь, гуменник, лебедь-кликун, хохлатая чернеть, гоголь, балобан, скопа, тетерев, глухарь, рябчик, перепел, дрофа, серый журавль, большой кроншнеп, кулик (Charadrii sp.), чайка (Larus sp.), ворон, серая ворона, сорока (Петренко, 1978; Аськеев, 2004; наши неопубликованные данные); из рыб (26 видов): осетровые (стерлядь, севрюга, белуга, русский осетр, шип), сельдь-черноспинка, таймень, каспийский лосось, белорыбица, щука, лещ, синец, густера, голавль, жерех, плотва, кутум, сазан, золотой карась, линь, язь, обыкновенный сом, налим, судак, берш, окунь (Аськеев, 2004; наши неопубликованные данные). В качественном отношении в уловах значительно преобладали осетровые, сом, судак, лещ. Доля осетровых составляла от 30 до 80 % от всех выловленных рыб (Соколов, Цепкин, 1969, 1971; Цепкин, Соколов, 1970,1971; наши данные).

По всей видимости, рыбный промысел развивался интенсивно, в том числе и в плане развития торгово-экономических отношений в самой Волжской Булгарии. Стимулами развития рыболовства являлись рост населения, увеличение спроса на продовольствие, развитие солеварения, развитие переработки рыбы в рыбную продукцию, вызванное спросом на экспортные товары (рыбий клей, рыбий жир, рыбью кожу, белужий и осетровый «камень»). Промысел рыбы осуществлялся круглый год. Судя по находкам предметов рыболовства и костных остат-

ков от различных видов рыб, основными орудиями лова в Волжской Булгарии и прилегающих территорий были крючковые снасти и сетевые орудия. Среди крючных снастей преобладали самоловные. Начиная с 10 в. и особенно в 11–12 вв. в результате увеличения спроса на рыбу и продукцию от переработки рыбы в Волжской Булгарии значительно возрастает роль коллективного рыболовства. Выросла роль сетевых орудий лова. Нами предполагается, что рыболовство на территории Волжской Булгарии к 12 в. оформляется в самостоятельную отрасль городского хозяйства, по крайней мере, в прибрежных городах, таких как Муромский городок, Булгар на Волге, Кашан и Джукетау на Каме.

В южных и юго-восточных степных районах изучаемой территории в период существования Булгарского государства простирались обширные кочевья скотоводческих тюркоязычных племен – гузов, кыпчаков-половцев, печенегов и др. Половцы, завоевав в 11–12 вв. плодородные пастбища Великого пояса Евразийских степей от Иртыша и Балхаша на востоке до реки Дунай на западе, стали главной этнополитической силой на юге Восточной Европы и сыграли важную роль в судьбах Волжской Булгарии и Руси. Своими кочевьями они охватывали степные и отчасти лесостепные пространства Южного Урала, Западного Приуралья, Низкого Заволжья и юга Предволжья, т.е. доходили практически до южных пределов Волжской Булгарии и неоднократно вторгались на ее территорию (Плетнева, 1986; Гумилев, 1989а; Хузин, 1997; 2001а). В связи с проходившими периодически войнами и эпидемиями, динамика численности населения этих степных племен была весьма изменчива: она значительно увеличивалась в периоды расцвета эфемерных государств и снижалась до определенного минимума. Примером тому может служить время монголо-половецкой войны, в результате которой степное пространство от Придонья до Урала практически обезлюдело (Плетнева, 1986; Гумилев, 1989а).

Необходимо остановиться на развитии кочевого скотоводства в 1 тысячелетии – середине 2 тысячелетия н.э. на крайнем Востоке Европы и его влиянии на степные экосистемы данной территории. Кочевники (номады) в данный период употребляли пищу, в основном, мясо и молоко домашних животных. Для этого они содержали большие стада овец, крупный рогатый скот, лошадей (последних на мясо и в военных целях, а также как тягловую силу). Кочевники в поисках корма для скота совершали круглогодичные кочевки по степи. В результате интенсивного выпаса травостой восточноевропейской и приуральской степи испытывал значительную пастбищную нагрузку и деградировал, одновремено происходила и трансформация фауны птиц, грызунов,

копытных, насекомых (Кириков, 1959,1983; Динесман, 1977, 1982а,б; Динесман, Савинецкий, 2000; Белик, 2000). Нормой количества домашних животных для степного кочевника, по подсчетам Л.Н. Гумилева (1987) и П.Д. Либерова (1960), было, в среднем, 90–100 голов скота на человека: от 4 до 15 лошадей, до 70 овец и коз, 10 коров и до 5 верблюдов. Однако, кочевое население уже к концу 1 тысячелетия н.э. начинает переходить на более экосистемный метод выпаса. Кочевники стали рассредотачивать свои стада, перейдя на сезонный ритм перемещений и стоянок. Но рост населения номадов и размножение скота приводили к опустыниванию степей, высыханию и затаптыванию водоемов и исчезновению типичных степных животных (Грумм-Гржимайло, 1933; Гумилев, 1989в; Динесман, Савинецкий, 2000; Белик, 2000). Сильные засухи, имевшие высокую амплитуду повторности в начале и середине 13 в., и чередовавшиеся с конца 14 по 16–17 вв. с участившимися зимними джутами (Слудский, 1953; Динесман,1 960; Кириков, 1983) на юге данной территории и по всей Евразийской степи, вынуждали кочевников в этот период как и в более ранние времена (1 тыс. до н.э. – 1 тыс. н.э.), предпринимать дальние и сверхдальние миграции (нашествия) в более благоприятные в природно-климатическом отношении земли на запад, северо-запад и север (Плетнева, 1982; Кириков, 1959, 1983; Гумилев, 1967, 1987, 1989а,б).

На территории Приуралья в 13–14 вв. к востоку от волжских булгар (от Восточного Закамья до Зауралья) проживало угорское полукочевое население, принадлежавшеее к чияликской культуре. Оно было родственно постпетрогромским уграм домонгольского периода и продолжало тесное взаимодействие с булгарским населением (Казаков, 2007). Проникновение ислама в Приуралье и активное взаимодействие угров с тюрками привело к мусульманизации и тюркизации приуральских угров. Ко второй половине 14 в. большая часть «Великой Венгрии» была занята тюркоязычными, в основном, кипчакскими кочевниками. В это же время в юго-восточные районы территории Татарстана активно переселяются волжские булгары, спасающиеся от набегов (Казаков, 2007). У населения родановской и других угорских и финно-угорских культур Прикамья и Приуралья значительную роль в хозяйстве, по материалам памятников южных районов ареала их обитания, играло земледелие – подсечно-огневое, а с конца 10 – начала 12 вв. возрастала роль пашенного. Значительную роль, при этом, играло домашнее животноводство (разводились коровы, лошади, меньше – овцы, козы и свиньи). В северных и южных районах обитания финно-угорского населения в хозяйстве значительную роль играла

промысловая охота на бобра, лося, северного оленя, зайца-беляка, бурого медведя.

На Средней Каме и в Вятском крае финно-угорские племена выращивали, в основном, крупный рогатый скот, в меньшей степени – лошадей (преобладали «низкорослые» лошади) и мелкий рогатый скот; незначительно – свиней. Земледелие, видимо, было не основным занятием (Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984; Косинцев, 1992; Богаткина, 1995; Петренко, 2007). В большом количестве свиней разводили только в пригородах северных финно-угорских городков и древнерусских городов (Петренко, 2007).

Значительное развитие получило рыболовство. Так, при раскопках Родановского городища и Кыласовского селища в слоях 9–14 вв. найдены многочисленные остатки 18 видов рыб, с преобладанием осетровых (стерлядь, севрюга, русский осетр), щуки, судака, сома. Большой интерес вызывает наличие остатков каспийского лосося (Талицкий, 1951, Букирёв, 1956; Букирев, Усольцев,1958; Лебедев, 1960). В раскопках найдены орудия лова: бронзовые и железные крючки разных размеров, багорики, грузила. Для передвижения по воде использовали лодку-долблёнку (челнок); её делали из древесины осины (Талицкий, 1951).

Примерно со второй половины 10 – начала 11 вв. север и северо-восток края (области от бассейна р. Вычегды, верхнего течения рек Вятки и Камы, до юго-западных районов Вятского края) начинают посещать дружины новгородских ушкуйников. Так начала осуществляться славяно-русская переселенческая акция в данную область. В 12–13 вв. эти территории оказываются в сфере активного славяно-русского колонизационного движения: возникают русские крепости – Никульчин на р. Вятке, ряд поселений на Вычегде (12–13 вв.). С целью контроля торгового потока на Сухоне был построен Великий Устюг (в 1218–1219 гг. волжские булгары дважды совершали походы на него). В Прикамье первые русские поселенцы (новгородцы, владимиро-суздальцы) появляются, видимо, не позже конца 12 – начала 13 вв. Славяно-русское воздействие к 13 –14 вв. усилилось, что привело к массовому переселению части вымских племен в более спокойные и свободные районы верхней Камы. С конца 14 – начала 15 вв. поток русских колонистов из северных районов Вятского края, Прикамья распространяется на юг, основывая все больше поселений, часть из них строятся как временные городища-убежища на случай военной опасности. К концу 15 – началу 17 вв. практически весь Вятский край, среднее, верхнее и отчасти нижнее Прикамье колони-

зируются русскими (Кириков, 1966; Оборин, Балашенко, 1968; Халиков, 1991; Макаров, 2001, 2006).

Вплоть до конца 16 в. Среднее Предуралье, Средний и Северный Урал были для русских охотников на пушного зверя, торговавших на рынках России (например, в Новгороде), перевалочными пунктами на пути в Сибирь. Так как в лесах Русской равнины запасы пушного зверя к этому времени были уже изрядно истощены, промысловики всё дальше уходили на восток, охотясь на пушных зверей (соболь, куница, лисица, белка, бобр) и собирая дань с местного угорского и финно-угорского населения (Кириков, 1966). В первой трети 15 в. на левом притоке р. Камы – р. Усолка и в ряде других мест на Верхней Каме были открыты месторождения поваренной соли и около 1430 г. была начата выварка соли и возникло поселение Соль-Камская. Вновь открытые русскими месторождения соли были известны и использовались волжскими булгарами с начала 12 в.

Золотая Орда, созданная монгольскими ханами для удержания завоеванных ими Восточноевропейских земель, во второй половине 13 и первой половине 14 вв. стала крупнейшим государственным образованием Средневековой Евразии, и территория Волжской Булгарии полностью вошла в состав этого государства. В 1236–1240 гг. Булгария была покорена и разорена ордами кочевых монголо-тюрков. Часть населения бежала в Русь, часть ушла на территории, лежащие к северу от рек Волги и Камы, и в более южные районы бывшего Булгарского государства и на восток.

В ходе боевых действий и после них резко сократилось население центра и частично юга Волго-Камья. Тем не менее, через 20–30 лет вновь возродились крупные города и постепенно восстанавливалась сельская округа. Рядом с заброшенными пустошами возникали новые поселения. Однако, темпы антропогенного воздействия на природу сильно снизились. Это обстоятельство и благоприятствующие климатические условия создали условия для восстановления лесной растительности (Авдеев, 1945). Этому способствовало и изменение внутренней экономической структуры Булгарского края. Частично это сказалось на более быстрых темпах хозяйственного освоения новых земель в Предкамье. Здесь окончательно оформляется политический и экономический центр – Казань (Халиков, 1994). В период Золотой Орды сохраняются те же формы хозяйствования, что и в Булгарии: остаются прежними породный состав скота и культурные сорта растений, не изменяются орудия труда.

Территория юга и юго-востока Татарстана, Самарская и Ульяновская области в 14–16 вв находились в сфере влияния Ногайской

Орды. Более того, во времена Казанского ханства ногайское влияние распространялось до самой Казани. Таким образом, в 15 – первой половине 16 вв. юго-восточная и южная части Чувашии, как и южная и юго-западная части современного Татарстана, а также территории нынешних Ульяновской и Самарской областей превратились в «дикое поле». Русские летописцы, описывая путь движения русских войск на Казань в 1552 г., называют «полем» пространство от верховьев Суры южнее Алатыря до Свияги в районе устья р. Кубни. Несмотря на общее запустение, в самых малодоступных местах юго-восточной и южной части Чувашского и Татарского Предволжья отдельные поселения, вероятно, могли сохраниться.

В целом неустойчивость политической власти и экономической жизни и резкие проявления нестабильности климата, а именно: частые походы золотоордынских ханов и русских князей на территорию края; эпидемии чумы; чередование резких похолоданий с сильными засухами в весенний и летний периоды в течение многих лет подряд; межгодовые экстремально суровые зимы во второй половине 14 в. и особенно весь 15 в. (переходный климатический период от климатического оптимума позднего голоцена к максимуму «малого ледникового периода»), привели к рассредоточению населения. Кроме того, существует мнение К.А. Руденко о значительной «выпаханности» земель, т.е. значительном падении плодородия почв Западного Закамья и Предволжья в результате интенсивной земледельческой эксплуатации и отсутствия способов поддержания плодородия (унавоживания) полей. Люди уходили на север, восток и юг. В 14–15 вв. сложились условия для восстановления былой растительности в Закамских и Предволжских районах (Шаландина, 1981; Благовещенская, 2006), и в тоже время шло освоение и образование новых отдельных хозяйственных центров среди лесов (Арский, Ашитский, Мензелинский и Чебоксарский).

Новый этап наступления человека на природу края начинается с возникновения на месте Булгарии Казанского ханства (15–16 вв.) и значительного проникновения русской колонизации в Вятские и Пермские земли. Казанское ханство занимало, в основном, северные и восточные земли бывшего Булгарского царства. Оно граничило с запада (западнее бассейна Свияги), с севера и северо-востока (Вятские и Пермские земли) с русскими, пермско-финскими и угро-тюркскими землями. С востока и юга лежали обширные кочевья башкиров, ногайцев и др. Особо заселенными были бассейны Свияги, Казанки, Меши. Густая сеть населенных пунктов говорила об оседлости населения. Основой хозяйствования было сельское хозяйство. Земледелие было экстенсивным. Население применяло двуполье в со-

четании с лесопольной системой с применением лесных перелогов как в Предкамье, так и в Закамье. Подсечно-лесопольная система заняла значительное место в агрокультуре в золотоордынское время в периоды междоусобиц во второй половине 14 в. и во время массовой миграции населения в лесные районы Предкамья (Халиков, 2004). Для обработки земли применяли на черноземных почвах тяжелый сабан, а на подзолистых – двузубую легкую соху. Для уборки урожая служили железные серпы и косы. Выращивали пшеницу, ячмень, полбу, гречиху, просо, горох, чечевицу и яровую рожь.

В летописях упоминается об интенсивном развитии огородничества и садоводства, указывается на наличие обширных садов вдоль озерной системы Кабан. Животноводство всюду было стойловым, для животных заготавливали сено по обширным лугам долин Волги и Камы (Худяков, 1923, Халиков, 1989). Население ханства разводило лошадей (две породные группы), крупный (две породные группы) и мелкий рогатый скот. На окраинах государства, а также в крупных городах (Казань), где проживало население не мусульманского вероисповедания, разводили свиней. Кроме того, в Казани отмечено бытование домашних собак, кошек, верблюдов (Петренко, 1984; 2007; Асылгараева, 2003а,б), из домашних птиц – кур и гусей (Худяков, 1923, Халиков, 1989; Асылгараева, 2003а,б) и уток (наши данные). Охота была второстепенным занятием населения ханской Казани и Приказанья (Асылгараева, 2003а,б).

Рыболовство, несомненно, имело большое значение, поскольку в культурных слоях различных памятников, относимых к периоду Казанского ханства (середина 15 – середина 16 вв.) и началу Русского завоевания и освоения края (вторая половина 16 в.), встречается довольно большое количество костных остатков рыб и орудий лова. Нами из этих слоёв (Казанский Кремль), определены остатки 11 видов рыб. Основное значение в промысле имели осетровые, щука, сазан, сом, судак.

К началу 16 в. на территории ханства проживало до 600000–650000 жителей, из них около 500000 – тюркоязычное население и около 100000–150000 – инородное (черемисы, чуваши, вотяки, русские), проживавшего на окраинах ханства (наши подсчёты). Из 10 крупных городских поселений самым крупным был г. Казань с населением около 40000 человек (с учётом населения окрестных слобод и сёл в радиусе 10 км). В среднем, в сельском населенном пункте проживало порядка 400–500 человек (Халиков, 1989).

Анализируя природную обстановку края к началу русской колонизации, можно сказать, что изменения границ ландшафтных зон бы-

ли менее значительными, чем в предыдущие эпохи (Кириков, 1966; Кривенко, 1991), но, на наш взгляд, заметными. С начала 14 – первой половины 15 вв. (в переходный климатический период) на территории края отмечалась нестабильность климатических проявлений, выразившаяся в начале «Малого ледникового периода». Так, на протяжении первой чеверти 14 в. отмечалась высокая концентрация экстремальных климатических явлений по всей Европе (Борисенков, Пасецкий, 1983). Период наибольшей изменчивости климата в Европе приходится на первую половину 15 в. Позднее волны высокой циклонической активности вызвали значительные похолодания и с середины 15 в. по середину 19 в. имел место так называемый максимум «Малого ледникового периода». Он пришёлся на период завоевания и активного освоения края русскими. Особенно резкое похолодание в Европе отмечалось в последней трети 16 в. – первом десятилетии 17 в. (Ладюри Ле Руа, 1971; Борисенков, Пасецкий, 1983). По косвенным и историческим источникам известно, что в 1600 г. по всей Европе было очень холодное лето – так называемый год без лета, тогда в Центральной и Северной Европе в разных странах погибло от голода много десятков тысяч людей (Briffa et al.,1998; Zielinski,2000; Борисенков, Пасёцкий, 1983). В России 1600–1604 гг. были очень холодными. Из исторических источников известно, что в Москве, в Западной и Центральной части России в эти годы выпадал снег во все летние месяцы в т.ч. в июле и в августе. В целом летние периоды были холодные и дождливые, зимы отличались значительной суровостью и многоснежностью, от голода погибло сотни тысяч людей. В Москве, Смоленске и других городах зафиксированы значительные эпидемии (Борисенков, Пасецкий, 1983).

На всем пространстве Русской равнины происходило переувлажнение низменностей. Максимума в позднем голоцене достигли болота и озера, были хорошо развиты поймы больших и малых рек, отмечался максимум разливов и увеличился срок половодья. Всюду в Европе происходило падение летних и среднегодовых температур в среднем на 2,5º–3º С, что было ниже малого климатического оптимума (конец 9 – 13 вв.), увеличилось весьма значительно количество осадков (в среднем на 80–120 мм), сократился вегетационный период в среднем для Северной и Восточной Европы на 20–25 дней и на 15–20 дней для Центральной Европы, по сравнению с периодом климатического оптимума позднего голоцена.

По нашим климатическим реконструкциям в одну из климатических фаз – минимумов «Малого ледникового периода» (последняя треть 16 – первая половина 17 вв.) для центральной части Волжско-

Камского края среднегодовая температура составляла в среднем 1,0º–2,0º С, опускаясь за ряд следующих лет (серии лет), например, в первой декаде 17 в. до 0º–0,5º С. Количество осадков было выше современных (годовые осадки в среднем равнялись 650–750 мм). Зимний период характеризовался более суровыми условиями: средняя температура января составляла – 15,5º–16,5º С. Лето было весьма холодное и влажное: средняя температура июля составляла 16,5º–17,5º С, а в отдельные годы в первой декаде 17 в. понижалась до 15,0º–16º С. Длительность безморозного периода (количество дней с температурой выше 0º С) составляла не более 182–185 дней, а в отдельные годы и в серии лет – не более 170–180 дней (первая декада 17 в.). Видимо, для этого отрезка позднего голоцена, как в Северной, Западной, так и в Восточной Европе, высота снежного покрова и общая суровость зимнего периода были максимальными, увеличилась ледовитость арктических морей, наблюдалась трансгрессия Каспия, а также максимальное за весь голоцен в горах наступление ледников (Леруа Ладюри, 1971; Будыко, 1980; Борисенков, Пасецкий, 1983; Lamb, 1977; Briffa et al.,1992; Frenzel et al., (eds), 1992; Соломина, 1997; Zielinski, 2000; Nesje, Dahl, 2003). Суровые зимы в сочетании с сырым и холодным летом, общая неустойчивость климата (наводнения, ураганы, штормы) приводили к часто повторяющимся голодным годам, мору среди населения и домашних животных, к распространению эпидемий чумы по всей Европе. Многие ранее освоенные территории и поселения, особенно на севере Европы (в ряде районов Северной Финляндии, на севере Швеции, Мезенского края, и Печорского края) были оставлены населением (Аграрная история Северо-Запада России, 1971; Борисенков, 1982; География Финляндии, 1982). Периодическое оставление и повторное заселение земель на данных территориях продолжались с 16 по 18 вв.

На территории края к северу от Волги и Камы господствовали темнохвойные леса, южная граница сплошного распространения ели и пихты была значительно смещена к югу в Предволжье и Восточное Закамье до 55º с.ш. Всюду в крае также произрастали сосняки различной сложности (Порфирьев, 1975, Шаландина, 1981; Николаева, Кашапова, 2000; наши данные). Южнее произрастали хвойно-широколиственные и широколиственные леса с малым участием дуба и преобладанием липы и ели. Степные и лесостепные ландшафты на юге и юго-востоке края были более облесенные и менее сухие, особенно в долинах рек. Антропогенная трансформация ландшафтов в крае получила широкое развитие, происходила замена коренных экосистем на искусственные или производные, что особенно было заметно в Пред-

волжских и южных Предкамских районах. Перелоги зарастали березой и орешником, в лесостепи и степи дубовые леса под действием выпаса и рубок трансформировались в кустарниковые поросли (степная вишня, бобовник, спирея, порослевые низкорослые дубняки). В меньшей степени это было выражено в Восточно-Закамских, в Предуральских и северных районах Вятского края, где заселенность земель имела сложную динамику.

В целом территория изучаемого края оставалась лесной и лесостепной, и степной на юге. Экосистемы в значительной мере были трансформированы человеческой деятельностью, особенно в поймах рек и на территориях старых очагов земледелия. После падения Казани в 1552 г. резких изменений в хозяйственной жизни края не произошло. Большая часть бывших ханских земель была выделена в ведение государственной казны, а меньшая передана во владение духовенству. Несмотря на то, что в учрежденном Казанском воеводстве было достаточно свободных земель, активной крестьянской колонизации не было. Слабо развивалась поместная система. Из центра г. Казани, бывшей до начала 17 в. военной крепостью, было отселено почти все татарское население (Старотатарская слобода). Пестрая этническая картина Казанского края дополнилась переселением части татарско-мишарского населения на восток и оттоком части чувашского населения из Закамья в Предволжье во второй половине 16 в. С присоединением к Русскому государству внутренняя обстановка в крае начала меняться – Русское государство вступило в период защиты своих южных и юго-восточных границ от ногайцев, крымцев и других кочевников.

В 16 и в первой четверти 17 столетий обитателями обширных степей, простиравшихся за реками Камой и Волгой, оставались ногайцы, которые обыкновенно с наступлением тепла перекочевывали со своими стадами от Каспийского моря к северу, постепенно подвигаясь по луговой стороне Волги вплоть до самой Камы (Перетяткович, 1882). Присоединение в 1556 г. к Русскому государству Астраханского ханства превратило Волгу в «русскую» реку на всем ее протяжении. Однако, ногайцы и крымцы и во второй половине 16 – 17 вв. нередко совершали набеги на Русское государство, включая и территорию бывшего Казанского ханства (Перетяткович, 1877, 1882). Обстоятельства резко меняются с появлением в тридцатых годах 17 столетия на левой стороне Волги нового кочевого народа – калмыков (Перетяткович, 1882). Они стали главными номадами на пространстве Нижнего и Среднего Поволжья и Южного Предуралья.

До начала строительства Предволжских и Закамских засечных линий, создавших предпосылки для свободного освоения черноземов

Предволжья и Закамья в середине – второй половине 17 в,. миграционные процессы были незначительными. Видимо, это было вызвано аномально суровыми климатическими проявлениями летних периодов в течение ряда десятилетий, а так же постоянными набегами кочевников на эти земли. Приход русских привел к утверждению трехпольной системы земледелия, которая постепенно заменила подсечную-лесополевую, залежно-переложную и двупольную системы. Размеры полей увеличились до нескольких десятков десятин. Применение новых технологий, в частности, внесение навоза в качестве удобрения позволяло даже в самые суровые климатически аномальные годы получать относительно стабильный урожай. Кроме того, с приходом русских большие массивы полей заняла озимая рожь, как наиболее устойчивая и приспособленная к суровым климатическим проявлениям зерновая культура.

Интересной особенностью населения края в ведении хозяйства на землях, которые постоянно подвергались набегам кочевников, было использование этих земель «наездом». Эта особенность в значительной степени сохранялась до конца 17 в. в Предволжских и Закамских районах. Практика заведения пашен, бортных ухожаев, бобровых гонов и рыбных ловель «наездом» была в значительной степени характерна как для русского населения, так и для чувашей и мордвы, в особенности на юге Предволжья и в южных Предкамских и Закамских районах (Перетяткович, 1877, 1882; Дмитриев, 1986; Документы по истории Казанского края, 1990). Отмечалось усиление роли огородничества и садоводства в городских и крупных (как правило, пригородных, монастырских) сельских поселениях и переход к полной оседлости животноводства (кроме восточных и южных районов). Охотничью добычу мясо-пушного направления составляли: лось, северный олень, бобр, лесная куница, лисица и белка. Как одно из главных занятий населения, охота сохраняется только в самых северных и северо-восточных районах края (вятские и пермские земли), у части удмуртов, коми, коми-пермяков, марийцев, русских Прикамья и Вятского края и обских угров, живших на территории западных предгорий Урала (Кириков, 1966; Оборин, Балашенко, 1968; Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984; Халиков, 1989).

Большое значение у русского и местного финно-угорского населения Прикамья в 15–17 вв. имела рыбная ловля. Так, в костных остатках из Очерского острожка, Чердынского городища и Орла-городка найдены следующие виды рыб: стерлядь, русский осетр, севрюга, лососёвые (видимо белорыбица), щука, голавль, лещ, язь, сом (Букирев, 1956, 1961; Букирев, Усольцев, 1958). Интерес вызывает большое ко-

личество остатков осетровых, которые были главными объектами промысла (видимо, их запасы на Верхней и Средней Каме в те времена были весьма значительными) (Букирев, 1956; Букирев, Усольцев, 1958). Ввиду значительного увеличения спроса на рыбу в конце 16 в. и особенно в 17 в. ещё большее значение в Казанском крае приобретает рыболовство. Ввиду огромных запасов осетровых, каспийского лосося и белорыбицы в Каме и Волге, многие рыбные места (езы), находящиеся в крае, поставляли к царскому двору эти виды рыб в большом количестве (Державин, 1939; Кириков, 1966; Цепкин, 1981). Кроме того, большое количество рыбных езов были розданы монастырям и служилым людям (Перетяткович, 1877, 1882; Документы по истории Казанского края, 1990). В период религиозных православных постов рыба была основной животной пищей христианского населения.

По письменным источникам и археологическим данным на территории г. Казани в 17 в. – начале 18 в. существовало два рыбных рынка: первый находился в районе Кремля (в 30-е годы 18 в. перенесенный на Рыбнорядскую улицу и поперечный овраг рядом с ней, ныне ул. М. Джалиля), второй – в районе современного двора Казанского университета. Из слоёв, относящихся к периоду конца 16–17 вв. в раскопе района двора Казанского университета (раскопки А.Г. Ситдикова в 2002 г.) нами определены остатки 12 видов рыб. Преобладали остатки осетровых (белуги, русского осетра, севрюги и стерляди), сазана, судака. Вызывает интерес обнаружение остатков тайменя и кутума – видов рыб, в настоящее время не встречающихся не только в водах в окрестностях Казани, но и по всей Средней Волге.

В целях охраны южных и юго-восточных границ страны, сооружались крупные укрепленные линии и засечные черты. На территории края в 17–18 вв. было построено пять таких линий. Необходимо так же остановиться на вопросах заселения и колонизации Восточного Закамья и Южного Предуралья. Западной границей расселения башкирских племен была река Зай. Земли по Восточной стороне Мензелинского уезда от реки Зай были собственностью башкир Саралиминской и Байлярских волостей. Северной границей их расселения была река Кама. Колонизация северо-западного Башкортостана и северо-востока Татарстана начинается со второй половины 16 в. На территории Волго-Камского речного бассейна образовались три ведущих центра колонизации, сыгравшие исключительно важную роль в заселении и освоении как северо-восточного Предкамья, так и Восточного Закамья: Елабужский, Сарапульский и Осинский. Основными причинами колонизации этого края являлось богатство природы: целинные земли, сенокосные луга, многочисленная сеть рек и обилие озер, изо-

билие рыбы, хорошие охотничьи угодья, бортьевые и строевые леса, хорошие климатические условия (Перетяткович, 1882; Рыжов, 2007).

Колонизация привела к ряду экологических последствий. Она принесла в хозяйство скотоводов-башкир новую отрасль – земледелие. Обязанность платить ясак натурой стимулировала у башкирского населения развитие охоты и бортничества. Именно в лесах низовьев Белой и Бельско-Уфимского междуречья промысловая охота, добыча пушнины, бортничество являлись основным, иногда единственным занятием башкир. Кроме того, в этой зоне шел процесс перехода населения к полуоседлому скотоводству (Кириков, 1966). Большая часть территории Северо-Восточного Закамья и север Башкирского Предуралья превратилась в агроландшафт, значительно были сведены леса, изменился породный состав древостоев. В связи с распашкой и сведением лесов изменился гидрологический режим многих малых и средних рек, снизилась численность промысловых зверей и птиц. Строительство значительных укрепительных сооружений и связанное с этим переселение народа, а так же и активная колонизация Закамья и Предуралья привели к концу 18 в. к почти полному заселению (освоению), вернее – «перезаселению» Предволжских и Закамских районов.

В 15–17 вв. территория на юге и юго-востоке изучаемого края была лесостепной и отчасти степной, а на севере и в центре Волжско-Камского края и Приуралья – лесной. Среди лесов существовали многочисленные «дикие поля», покинутые населением пустоши, «селища», которые зарастали кустарником и деревьями. Дикие поля представляли собой залежи, покрывающиеся лесом, а в лесостепных районах Закамья, Предволжья и частью в южных лесных Предкамских районах они были представлены степными и остепненными участками. Широкое распространение имели березовые леса. Это было связано с усилением антропогенной смены коренных формаций лесов (Порфирьев, 1943) на фоне прохладно-влажных климатических условий этого времени. Со второй половины 16–17 вв. началось освоение пустошей, распашка «диких полей» и «новей» с одновременной расчисткой лесных земель под пашни (Порфирьев, 1975). Приведенные выше данные о природной обстановке Волжско-Камского края и Приуралья в 14–17 вв. позволяют сделать вывод о том, что зональные границы были несколько отличными от границ настоящего времени. Отмечено более широкое распространение с середины 14 в. темнохвойных лесов (южнее) и сосняков, происходило значительное облесение лесостепных и степных зон, особенно пойм рек, балок, возвышенностей. Широкое рапространение в лесостепной и степной зонах имели заросли степных кустарников (чилига, бобовник, степная

вишня, спирея) (Паллас, 1773; Лепехин, 1795; Кириков, 1979). Это, в значительной степени, доказывается на основании знакомства с письменными источниками тех времен (15–17 вв.), изученными историками, ботаниками и зоологами в 19–20 вв. (Перетяткович, 1877, 1882; Список с писцовой и межевой книги г. Свияжска и уезда 1565–1567 г., 1909; Спасский, 1912; Гордягин, 1922; Порфирьев, 1943; Авдеев, 1945; Кириков, 1959, 1960, 1966, 1979; Порфирьев, 1975; Ермолаев, 1982; Документы по истории Казанского края, 1990 и др.).

Заключение

Следует сказать, что в течение последних 600–700 лет субатлантического периода голоцена на востоке Русской равнины происходила естественная интервенция березово-сосновых лесов в темнохвойные леса в средней и южной тайге. Кроме того, в этот период наблюдалось активное проникновение ели: отмечаются две волны мощной экспансии (первая приходится на конец 14 – середину 15 вв., вторая – на начало 17 – середину 18 вв.) и в меньшей степени пихты (на востоке региона) в широколиственные леса. При этом происходило расширение границ зоны хвойно-широколиственных (подтаёжных) лесов. Более широкое распространение в таёжной зоне на территории края имела лиственница. Её массовое выпадение из состава древостоев на территории Волжско-Камского края началось в начале 18 в. и к концу 19 – началу 20 вв. во многих районах края лиственница исчезла (например, на территории Республики Татарстан и большей части Республик Марий Эл и Удмуртия).

На территории Волжско-Камского края, как и в центре Русской равнины, отмечено наступление леса на степь со смещением южной границы лесостепи на юг. Мезофитные широколиственные леса, состоящие, в основном, из липы, клёна, вяза теснят и заменяют более ксерофитную сосновую, сосново-широколиственную, березово-дубовую, берёзовую и кустарниковую лесостепь. Отмечается как антропогенное, так и естественное изреживание и исчезновение лесостепных дубрав и березняков с заменой их на участки вторичной луговой и кустарниковой степи. В период с начала 11 по конец 13 вв. более широкое распространение, чем сегодня, в Волжско-Камском крае имели широколиственные (дубравы) и сосново-широколиственные леса, а так же злаковые и первичные кустарниковые степи. Развитие ландшафтных зон в крае было обусловлено, прежде всего, изменениями климата. Теплый сухой период конца 13 – начала 14 вв. сменился промежуточным периодом – относительно теплым и сухим с приз-

наками нестабильности (чередованием в отдельные десятилетия аномально холодных и влажных годов с засушливыми и сухими годами) в 14 – середине 15 вв. Затем прохладно-влажная эпоха межвекового характера началась со второй половины 15 в. и продолжалась вплоть до 80-х годов 19 в. («Малый ледниковый период»). Внутри нее фиксируются несколько внутривековых периодов (фаз) резких похолоданий и потеплений.

Похолодание второй половины 15 в. и первой половины 16 в. подтверждается споро-пыльцевым анализом образцов из раскопов Казанского Кремля (Николаева, Кашапова, 2000). В 60-х и 70-х годах 16 в. по всей Европе преобладала сухая и засушливая погода с относительно умеренными мягкими зимами (Борисенков, Пасёцкий, 1983). С 80-х годов 16 в. до сороковых годов 17 в. вновь отмечено похолодание, по г. Казани оно подтверждается споро-пыльцевым анализом образцов из раскопов Казанского Кремля (Николаева, Кашапова, 2000) и данными по исторической древесине г. Казани (Тишин, 2006 и личные данные Д.В. Тишина), а также данными авторов. Во время прохладно-влажной межвековой эпохи, отмеченной с пятидесятых и до девяностых годов 17 в. (кроме шестидесятых (холодных) годов), в крае, как и в Центральной и Северной Европе имела место внутривековая тепло-сухая фаза с признаками нестабильности. По исследованиям исторической древесины г. Казани (Тишин, 2006; неопубликованные данные Д.В. Тишина) воссоздана общая картина природной обстановки региона начиная с 1500 г. по 1850 г. (во время «малого ледникового периода»).

В исследованиях Д.В. Тишина выделены периоды подъема и спада радиального прироста деревьев (сосны). Эти периоды охватывают 22–42 года. Исследователем показано, что наибольшие снижения прироста у деревьев приходились на 30–40-е годы 16 в.; на 70–90-е годы 16 в. (с небольшим периодом подъема в конце 80-х годов); на первую треть 17 в.; на шестидесятые-семидесятые годы 17 в.; на последнее десятилетие 17 в. – начало первого десятилетия 18 в.; на 20–30 – 60–70-ые годы 18 столетия и на первую четверть 19 в. Это свидетельствует о ярких проявлениях суровости климатических параметров в данные периоды, о существенном снижении среднегодовых температур, уменьшение времени вегетационного периода и увеличение циклонической активности. Эти климатические проявления значительно повлияли на весь процесс становления природной обстановки в крае.

Немаловажное значение имело и усилившееся под действием климатических изменений антропогенное влияние на природу. Так, час-

тые миграции людских масс, которые начались ещё с первых веков нашей эры, приводили к нарушениям целостности растительного покрова с изменениями лесистости и остепненности края (массированная рубка леса, увеличение площадей распашки, строительство укрепительных линий, городов и сёл, усиленный выпас скота, пожары). Почвенный покров, начиная с 5–6 вв. и особенно с образованием государства Волжская Булгария (10 в.) в Западном Закамье и Предволжье испытывает сильную антропогенную нагрузку. Аналогичные процессы происходили в Вятско-Камском Предуралье в 11 в. и особенно интенсивно в 16–18 вв. с началом русской колонизации и активным развитием земледелия (Прокашев, Жуйкова, Пахомов, 2003). Волны освоения ландшафтов чередовались с периодами восстановления естественной растительности. К середине – концу 17 в. Волжско-Камский край и Приуралье представляли собой типично лесную страну на севере с небольшими очагами земледелия (Цветков, 1957; Кириков, 1966; Порфирьев, 1975; Шаландина, 1980, 1981; Шаландина, Заболотникова, 1997; Жуйкова, 1999; Благовещенская, 2006). Центральная часть региона представляла собой лесную и отчасти лесостепную территорию с большими очагами земледелия и с многочисленным населением. Лесостепь и степь с непостоянным по численности, в основном, кочевым населением господствовали на юге региона.

Литература

Абрамова З.А. Разведки палеолита на Средней Волги в 1954 г. // Краеведческие записки. Вып.2. – Ульяновск, 1958. – С. 349–357.

Авдеев В.Д. История леса и степи в Западном Закамье // Изв. Всесоюз. Географического общества. – 1945. – Т. 77. – Вып. 1–2. – С. 70–87.

Авдеев В.Д. Возникновение степей в Закамье. – Казань: Татгосиздат, 1948. – 51 с.

Авдеев В.Д. К вопросу о происхождении и характере современной степной растительности Западного Закамья. Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – М., 1952. – 30 с.

Авдеев В.Д. Этапы формирования и деградации степной растительности в Закамье // Ботанический Журнал. – 1958. – Т. 43. – С. 840–847.

Аграрная история Северо-Запада России. Вторая половина XV – начало XVI в. // Рук. авт. кол. А.Л. Шапиро. – Л., 1971. – 402 с.

Аксаков С.Т. Записки ружейного охотника Оренбургской губернии. – М.: Географгиз, 1953. – 459 с.

Алешинская А.С. Палеогеографические условия обитания древнего человека в мезолите в Волжско-Окском междуречье (по палинологическим данным). Автореф. дис. … канд. географ. наук. – М., 2001. – 25 с.

Алешинская А.С., Спиридонова Е.А. Природная среда и периодизация голоцена по материалам стоянки Ивановская VI // Жилин М.Г., Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. Мезолитические и неолитические культуры Верхнего Поволжья (по материалам стоянки Ивановское VII). – М.: Наука, 2002. – С. 85–91.

Андреева Е.Г. Фауна из раскопок Гремячанского поселения // Ученые записки Пермского гос. университета. – № 191 / Труды Камской археологической экспедиции. – Вып. IV. – Пермь, 1968. – С. 120–132.

Андреева Е.Г., Петренко А.Г. Древние млекопитающие по археозоологическим материалам Среднего Поволжья и Верхнего Прикамья // Из археологии Волго-Камья. – Казань, 1976. – С. 137–189.

Аникович М.В. Ранняя пора верхнего палеолита Восточной Европы (периодизация, хронология, генезис) // Костенки и ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное. – Воронеж, 2004. – С. 86–91.

Аникович М.В. Становление верхнего палеолита Евразии: единство или многообразие путей? // Актуальные вопросы Евразийского палеолитоведения. – Новосибирск, 2005. – С. 9–14.

Антипина Е.Е. Экологические аспекты развития древнего животноводства в лесной зоне Восточной Европы // Динамика современных экосистем в голоцене. Материалы Российской научной конференции. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С. 15–23.

Аськеев И.В. Остеологические материалы из раскопок Остолоповского селища 2003 г. (птицы, рыбы и мелкие млекопитающие) // Материалы Краеведческих чтений, посвященных 135-летию Общества естествоиспытателей природы при КГУ, 110-летию со дня рождения М.Г. Худякова. – Казань, 2004. – С. 73–77.

Асылгараева Г.Ш. 2003а. Морфологические особенности костей скелета домашних сельскохозяйственных животных (по материалам археологических раскопок Казанского кремля). Автореф. дис. … канд. ветеринарных наук. – Казань, 2003. – 23 с.

Асылгараева Г.Ш. 2003б. Морфологические исследования средневековых археозоологических материалов из археологических раскопок Казанского кремля как источник изучения хозяйственной деятельности булгаро-татарского населения // Археология и естественные науки Татарстана. – Казань: Изд-во КГУ, 2003. – С. 63–134.

Асылгараева Г.Ш. Исследование остеологических материалов из археологических раскопок селищ Волжской Булгарии (к истории сельскохозяйственной деятельности средневекового населения Волго-Камья) // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн. 2. – Казань, 2004. – С. 158–174.

Бадер О.Н. Палеолит Урала и его место в древнейшей истории Евразии // Четвертичный период и его история. – М.: Наука, 1965. – С. 129–141.

Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П. Сосудистые растения Татарстана – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000. – 496 с.

Бачура О.П. Голоценовая териофауна степного Приуралья // Развитие идей академика С.С. Шварца в современной экологии. Сборник трудов кон-

ференции молодых ученых-экологов Уральского региона (2–3 апреля 1999 года). – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – С. 4–8.

Белик В.П. Птицы степного Придонья (Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны). – Ростов на Дону: РПГУ, 2000. – 376 с.

Белорыбкин Г.Н. Динамика хозяйственного и этнокультурного развития западного Поволжья в средние века (по археологическим данным). Автореф. дис. … докт. истор. наук. – Ижевск, 2003. – 51 с.

Березина Н.С., Березин А.Ю. Археологические памятники эпохи камня и раннего металла Чувашского Заволжья (по материалам археологических разведок 1999–2001 гг.) // Новые археологические исследования в Поволжье. – Чебоксары, 2003. – с. 89–171.

Благовещенская Н.В. Опыт сопоставления возраста болот и голоценовой истории растительности Ульяновского Предволжья и сопредельных территорий // Ботанический журнал. – 1985. – Т. 70. – № 11. – С. 1452–1464.

Благовещенская Н.В. Динамика лесных экосистем верхнего плато Приволжской возвышенности в голоцене // Экология. – 2006. – № 2. – С. 83–88.

Богаткина О.Г. Остатки млекопитающих из раскопок городища Сорочьи Горы // Археологические памятники зоны водохранилищ Волго-Камского каскада. – Казань, 1992. – С. 129–142.

Богаткина О.Г. Позднеголоценовые млекопитающие. Анализ остеологических остатков. Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1995. – 18 с.

Богаткина О.Г. Остатки охотничье-промысловой териофауны из грота «Белоснежный» // Териофауна России и сопредельных территорий (VII съезд Териологического общества). Материалы Международного совещания 6–7 февраля 2003 г., Москва. – М., 2003. – С.52–53.

Болиховская Н.С. Эволюция лессово-почвенной формации Северной Евразии. – М.: Изд-во МГУ, 1995. – 272 с.

Болиховская Н.С., Гунова В.С., Каревская И.А., Симакова А.Н., Фаустов С.В. Закономерности развития плейстоценовой перигляциальной растительности в разных районах Северной Евразии // Вестник МГУ. – Сер. Геогр. – 2001. – № 6. – С. 62–68.

Борзенкова И.И. Изменение климата в кайнозое. – СПб.: Гидрометеоиздат, 1992.– 247 с.

Борисова О.К. Палеогеографическая реконструкции для зоны перигляциальных лесостепей Восточной Европы в позднем дриасе // Короткопериодные и резкие ландшафтно-климатические изменения за последние 15000 лет. – М.: Ин-т географии РАН, 1994. – С. 125–149.

Борисова О.К. 2007а. Изменения растительности и климата умеренных широт Южного полушария за последние 130000 лет (в сопостановлении с Северным полушарием). Автореф. дис. … докт. географ. наук. – М., 2007. – 48 с.

Борисова О.К. 2007б. Особенности проявления заключительного похолодания позднеледниковья в умеренных широтах // Материалы V Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода «Фундаментальные

проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». – М.: ГЕОС, 2007. – С. 51–54.

Борисенков Е.П., Пасецкий В.М. Экстремальные природные явления в русских летописях XI–XVII вв. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. – 240 с.

Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. – Л.: Гидрометеоиздат, 1980. – 350 с.

Будыко М.И., Голицын Г.С., Израэль Ю.И. Глобальные климатические катастрофы. – М.: Гидрометоиздат, 1986. – 159 с.

Букирев А.И. К истории камской ихтиофауны // Ученые записки Пермского гос. ун-та. – Т.11. – Вып. 3. – Пермь, 1956. – С. 75–82.

Букирев А.И., Усольцев Э.А. К истории ихтиофауны бассейна реки Камы // Зоологический журнал. – Т. 37. – Вып. 6. – 1958. – С. 884–898.

Букирев А.И. Материалы к истории ихтиофауны и рыболовства р. Камы // Отчёты К(В)АЭ. – Вып. 2. – М., 1961. – С. 317–318.

Буров Г.М. Археологические находки в старичных торфяниках бассейна Вычегды // Советская археология. – 1966. – № 1. – С. 155–173.

Буров Г.М. Результаты раскопок Висских торфяников в 1963–1964 гг. // Ученые записки Пермского гос. ун–та. – № 191 / Труды Камской археологической экспедиции. – Вып. 4. – Пермь, 1968. – С. 194–209.

Буров Г.М. Крайний Северо-Восток Европы в эпоху мезолита, неолита и раннего металла: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Новосибирск, 1986. – 37 с.

Бутаков Г.П., Галимова М.Ш., Мозжерин В.И. Геолого-геоморфологические условия и палеогеография палеолитических памятников правобережья Средней Волги // Памятники первобытной эпохи в Волго-Камье. – Казань, 1988. – С. 4–19.

Васильев И.Б., Матвеева Г.И. У истоков истории Самарского Поволжья. – Куйбышев, 1986. – 230 с.

Величко А.А. Природный процесс в плейстоцене. – М.: Наука, 1973. – 256 с.

Величко А.А., Грибченко Ю.Н., Маркова А.К., Ударцев В.П. О возрасте и условиях обитания стоянки Хотылево II на Десне // Палеоэкология Древнего человека. – М.: Наука, 1977. – С. 40–50.

Величко А.А., Андреев А.А., Климанов В.А. Динамика растительности и климата Северной Евразии в позднеледниковье и голоцене // Короткопериодные и резкие ландшафтно-климатические изменения за последние 15000 лет. – М.: Ин-т географии РАН, 1984. – С. 4–60.

Величко А.А., Мак–Дональд Г.М., Кременецкий К.В., и др. Новые данные об изменениии северной границы леса в голоцене // Доклады Академии Наук. – 1997. – Т. 352. – № 5. – С. 690–692.

Величко А.А., Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Позднепалеолитический человек заселяет Русскую равнину // Природа. – 2003. – № 3. – 15 с.

Верещагин Н.К. Охоты первобытного человека и вымирание плейстоценовых млекопитающих в СССР // Материалы по фаунам антропогена СССР. Труды Зоологического ин-та АН СССР. – Т. 29. – Л.: Наука, 1971. – С. 200–232.

Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. Вымирание млекопитающих в четвертичном периоде Северной Евразии // Труды Зоологического ин-та АН СССР. – Т. 131. – 1985. – С. 3–38.

Верещагина И.В. Мезолитические памятники на Северной Двине // Краткие сообщения Института археологии. – Вып. 149. – М., 1977. – С. 89–93.

Верещагина И.В. Новая стоянка в группе мезолитических памятников на Песчанинском Полое Северной Двины // Древности Русского Севера. – Вып. 1. – Вологда, 1996. – С. 27–34.

Вискалин А.В. Пути неолитизации Волго-Камья (к постановке вопроса) // Тверской археологический сборник. – Вып.5. – Тверь, 2002. – С. 274–292.

Вискалин А.В. Ранненеолитический комплекс стоянки Елшанка 10 (Усть-Ташелка) (Итоги предварительного изучения) // Археология Восточно-Европейской лесостепи. – Пенза, 2003. – С. 41–57.

Вишняцкий Л.Б. Опыт эволюционного ранжирования индустрий конца среднего и ранней поры верхнего палеолита // Переход от раннего к позднему палеолиту в Евразии: гипотезы и факты. – Новосибирск, 2005. – С. 36–45.

Вишняцкий Л.Б. Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и переход к верхнему палеолиту. Автореф. дис. … докт. истор. наук. – Санкт-Петербург, 2006. – 37 с.

Волокитин А.В., Косинская Л.Л. Лесные копытные по археологическим материалам раннего и среднего голоцена // Труды Международного симпозиума по лосю. Тез. докл. – Сыктывкар, 1990. – С. 11.

Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Отв. ред. О.В. Смирнова. В 2 кн. / Центр по пробл. экологии и продуктивности лесов. – М.: Наука, 2004. – 1 кн. – 478 с.; 2 кн. – 575 с.

Габяшев Р.С. 2001а. Нижнее Прикамье в эпоху неолита // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 34–43.

Габяшев Р.С. 2001б. Энеолит Нижнего Прикамья // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 44–55.

Галимова М.Ш. Памятники позднего палеолита и мезолита в устье реки Камы. – М.: «Янус-К», 2001. – 272 с.

Галимова М.Ш. К проблеме реконструкции истории первобытного населения Волго-Вятского междуречья // Исторические истоки, опыт взаимодействия и толерантности народов Приуралья. Материалы международной научной конференции. – Ижевск: Изд-во Удмуртск. ун-та, 2002. – С. 289–292.

Галимова М.Ш. 2003а. Исследования памятников каменного века в Заказанье // Археологические исследования и музейно-краеведческая работа в Волго-Уральском регионе. Древности издаваемые Российским археологическим обществом. – Вып. 36. – Казань, Изд-во ТГГИ, 2003. – С. 70–73.

Галимова М.Ш. 2003б. Функциональный анализ кремневых комплексов и проблемы реконструкции хозяйственной деятельности населения северо-западных районов Татарстана в каменном веке // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн.1. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2003. – С. 134–176.

Галимова М.Ш. Проблемы интерпретации результатов функционального анализа позднемезолитических-ранненеолитических каменных индустрий Среднего Поволжья // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн.1. – Казань: Изд-во Института истории АН РТ, 2004. – С. 65–132.

Галимова М.Ш., Шаландина В.Т. Верхнепалеолитическая стоянка Лобач 2 и её природная среда // Проблемы древней и средневековой археологии Волго-Камья. – Казань, 1999. – С. 46–55.

Генинг В.Ф., Халиков А.Х. Ранние булгары на Волге (Больше-Тарханский могильник). – М.: Наука, 1964. – 200 с.

География Финляндии. Перевод с финнского. – М.: Прогресс, 1982. – 308 с.

Голдина Р.Д. Древняя и средневековая история удмуртского народа. – Ижевск, 1999. – 464 с.

Голубева Ю.В. Палеоландшафты и палеоклиматы голоцена на Европейском северо-востоке России по палинологическим данным // V Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода. «Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований». – М.: «ГЕОС», 2007. – С. 85–87.

Горбунов В.С. Абашевская культура Южного Приуралья. – Уфа, 1985. – 95 с.

Гордягин А.Я. Ботанико-географическое исследование в Казанском и Лаишевском уездах // Труды общ-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те. – Т. 22. – Вып. 2. – Казань, 1889 – С. 1–92.

Гордягин А.Я. Растительность Татарской Республики // Географическое описание Татарской республики. – Ч. 1. – Казань, 1922. – С. 143–222.

Гричук В.П. Реконструкция скалярных климатических показателей по флористическим материалам и оценка ее точности // Методы реконструкции палеоклиматов. – М.: Наука, 1985. – С. 20–28.

Гричук В.П. История флоры и растительности Русской равнины в плейстоцене. – М.: Наука, 1989. – 183 с.

Гричук В.П., Зеликсон Э.М., Борисова О.К. Реконструкция климатических показателей раннего кайнозоя по палеофлористическим данным // Климаты Земли в геологическом прошлом. – М.: Наука, 1987. С. 69–77.

Грумм-Гржимайло Г.Е. Рост пустынь и гибель пастбищных угодий и культурных земель в Центральной Азии за исторический период // Изв. РГО. – Т. 65. – Вып. 5. – 1933.

Губайдуллин А.М. Фортификация городищ Волжской Булгарии. – Казань, 2002. – 232 с.

Гумилев Л.Н. Гетерохронность увлажнения Евразии в древности (Ландшафт и этнос. IV) // Вестник ЛГУ. – № 6. – Л., 1966. – С. 64–71.

Гумилев Л.Н. Роль климатических колебаний в истории народов степной зоны Евразии // История СССР. – 1967. – № 1. – С. 53–66.

Гумилев Л.Н. Люди и природа Великой Степи // Вопросы истории. – 1987. – № 11. – С. 64–77.

Гумилев Л.Н. 1989а. Древняя Русь и Великая степь. – М.: Мысль, 1989 – 764 с.

Гумилев Л.Н. 1989б. Этногенез и биосфера Земли. – Л.: Изд-во ЛГУ. 1989б – 495 с.

Гусенцова Т.М. Мезолит и неолит Камско-Вятского междуречья. – Ижевск: Изд-во Удмуртск. ун-та, 1993. – 239 с.

Гуслицер Б.И., Канивец В.И. Пещеры Печерского Урала. – М.-Л.: Наука, 1965. – 134 с.

Гуслицер Б.И., Павлов П.Ю. Верхнепалеолитическая стоянка Медвежья пещера (новые данные) // Памятники эпохи камня и металла Северного Приуралъ: Мат-лы по археологии европейского Северо-Востока. – Сыктывкар, 1988. – С. 5–18.

Державин А.Н. Волжский лосось (по историческим материалам) // Сборник в честь Н.М. Книповича. – М., 1939. – С. 187–206.

Динесман Л.Г. Изменение природы северо-западной части Прикаспийской низменности. – М.: Изд-во АН СССР. 1960. – 160 с.

Динесман Л.Г. Биогеоценозы степей в голоцене. – М.: Наука, 1977. – 160 с.

Динесман Л.Г. 1982а. Голоценовая история биогеоценотического покрова степей Русской равнины // Журн. Общ. Биол. – Т. 63. – 1982. – № 3. – С. 346–359.

Динесман Л.Г. Изменение численности копытных в степях Европейской части СССР в голоцене // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. Биол. – Т. 87. – Вып. 2. – 1982. – С. 3–14.

Динесман Л.Г., Савинецкий А.Б. Влияние пастбищной дигрессии степей на млекопитающих Русской равнины // Зоологический журнал. – Т. 79. – 2000. – № 4. – С. 388–396.

Дмитриев В.Д. К вопросу о заселении юго-восточной и южной частей Чувашии // Чувашия в эпоху феодализма. – Чебоксары, 1986. – С. 294–325.

Документы по истории Казанского края из архивохранилищ Татарской АССР (вторая половина XVI – середина XVII в.). Тексты и комментарии. – Казань: Изд-во КГУ, 1990. – 206 с.

Долуханов П.М., Пашкевич Г.А. Палеогеографические рубежи верхнего плейстоцена – голоцена и развитие хозяйственных типов на юго-востоке Европы // Палеоэкология древнего человека. – М.: Наука, 1977. – С. 134–145.

Дренова А.Н. Процессы дюнообразования в конце плейстоцена и голоцена // Короткопериодные и резкие ландшафтно-климатические изменения за последние 15000 лет. – М.: Ин-т географии РАН, 1984. – С. 104–112.

Ермолаев И.П. Среднее Поволжье во второй половине XVI–XVII вв. Управление Казанским краем. – Казань, 1982. – 221 с.

Жилин М.Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. – М., 2001. – 326 с.

Жилин М.Г. Охота и рыболовство в мезолите Волго-Окского междуречья (по материалам торфяниковых поселений) // Материалы Северного Археологического Конгресса. Доклады. – Екатеринбург – Ханты-Мансийск, 2002. – С. 112–122.

Жилин М.Г. Природная среда и хозяйство мезолитического населения центра и северо-запада лесной зоны Восточной Европы. – М.: Academia, 2004. – 144 с.

Жилин М.Г., Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. Мезолитические и неолитические культуры Верхнего Поволжья. По материалам стоянки Ивановское 7. – М.: Наука, 2002. – 108 с.

Жуйкова И.А. Этапы эволюции природной среды Вятского края в позднеледниковье и в голоцене. Автореф. дис. … канд. географ. наук. – М., 1999. – 18 с.

Заклинская Е.Д. Палинология и климаты прошлых эпох // Климаты Земли в геологическом прошлом. – М.: Наука, 1987. – С. 78–83.

Зализняк Л.Л. Охотники на северного оленя Украинского Полесья эпохи финального палеолита. – Киев, 1989. – 173 с.

Зализняк Л.Л. Население Полесья в мезолите. – Киев, 1991. – 160 с.

Зубаков В.А. Глобальные климатические события плейстоцена. – Л.: Гидрометеоиздат, 1986. – 287 с.

Зубаков В.А., Борзенкова И.И. Палеоклиматы позднего кайнозоя. – М.: Гидрометеоиздат, 1983. – 216 с.

Иванова Р.Г., Казаков Е.П., Шаландина В.Т. Характеристика стратиграфических слоёв Приустьевского Закамья с использованием археологических и биологических методов // Finno-Ugrica. – № 1(7–8). – 2003–2004. – С. 71–73.

Изменение климата и ландшафтов за последние 65 млн. лет (кайнозой: от палеоцена до голоцена) / Ред. А.А. Величко. – М.: Наука, 1999. – 260 с.

Истомин К.Э., Казаков Е.П. Стоянка эпохи камня у села Измери // Памятники истории и культуры Верхнего Поволжья. – Нижний Новгород, 1992. – С. 102–105.

История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене / Ред. Е.Л. Любарский. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1980. – 120 с.

Казаков Е.П. Об этапах развития земледелия Волжских Булгар // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан. – Казань, 1997. – С. 348.

Казаков Е.П. 2001а. Памятники эпохи бронзы // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 56–73.

Казаков Е.П. 2001б. Кушнаренковская культура // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 119–122.

Казаков Е.П. 2001в. Начальная история Волжской Булгарии // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 123–134.

Казаков Е.П., Иванова Р.Г. Исследование селища «Девичий городок» // Из археологии Поволжья и Приуралья. – Казань, 2003. – С. 101–106.

Казаков Е.П. Волжские болгары, угры и финны в IX–XIV вв.: проблемы взаимодействия. – Казань: Институт истории АН РТ, 2007. – 208 с.

Казаков Е.П., Старостин П.Н., Халиков А.Х. Археологические памятники Татарской АССР. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1987. – 240 с.

Калякин В.Н. Природные условия позднего плейстоцена // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Книга 1 / Центр по пробл. экологии и продуктивности лесов. – М.: Наука, 2004. – С. 59–92.

Калякин В.Н., Смирнова О.В., Турубанова С.А. Изменение состава и распространения видов-эдификаторов природных экосистем Северной Евразии с конца плейстоцена до позднего голоцена // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Книга 1 / Центр по пробл. экологии и продуктивности лесов. – М.: Наука, 2004. – С. 93–134.

Карху А.А. Среднеголоценовые птицы из археологических памятников Подмосковья // Орнитология. – Вып. 24. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – С. 67–71.

Карху А.А. Орнитокомплекс памятника Ивановское 7 // Жилин М.Г., Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. Мезолитические и неолитические культуры Верхнего Поволжья (по материалам стоянки Ивановское VII). – М.: Наука, 2002. – С. 102–104.

Карху А.А., Кириллова И.В., Жилин М.Г. Охотничий промысел древнего населения стоянки Ивановское VII // Новейшие археозоологические исследования в России: К столетию со дня рождения В.И. Цалкина. – М.: Языки славянской культуры, 2003. – С. 139–157.

Кинд Н.В. Палеоклиматы и природная среда голоцена // История биогеоценозов СССР в голоцене. – М.: Наука, 1976. – С.5–14.

Кириков С.В. Изменения животного мира и природных зон СССР (XIII–XIX вв.): Степная зона и лесостепь. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 175 с.

Кириков С.В. Изменения животного мира в природных зонах СССР: Лесная зона и лесотундра. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 156 с.

Кириков С.В. Промысловые животные, природная среда и человек. – М.: Наука, 1966. – 348 с.

Кириков С.В. Человек и природа восточноевропейской лесостепи в X – начале XIX в. – М.: Наука, 1979. – 182 с.

Кириков С.В. Человек и природная среда степной зоны: Конец X – середина XIX в.: Европейская часть СССР. – М.: Наука, 1983. – 125 с.

Кириллова И.В. Фауна млекопитающих поселения Ивановское 7 // Жилин М.Г., Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. Мезолитические и неолитические культуры Верхнего Поволжья (по материалам стоянки Ивановское VII). – М.: Наука, 2002. – С. 92–101.

Климанов В.А. Климат Восточной Европы в климатический оптимум голоцена (по данным палинологии) // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С. 251–258.

Климанов В.А. Климат Северной Евразии в позднеледниковье (последний климатический ритм) // Короткопериодные и резкие ландшшафтно-климатические изменения за последние 15000 лет. – М., 1994. – С. 61–73.

Кожаринов А.В. Динамика растительности Восточной Европы в позднем плейстоцен – голоцене // Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1994. – 27 с.

Козловская М.В. Экология древних племен лесной зоны Восточной Европы (антропологический очерк). – М., 1996. – 243 с.

Козяр Л.А. Методические основы спорово-пыльцевого анализа. – М.: Наука, 1985. – 144 с.

Коломыц Э.Г. Региональная модель глобальных изменений природной среды. – М.: Наука, 2003. – 371 с.

Коломыц Э.Г. Бореальный экотон и географическая зональность: атлас – монография. – М.: Наука, 2005. – 390 с.

Кольцов Л.В. Финальный палеолит и мезолит Южной и Восточной Прибалтики. – М.: 1977. – 216 с.

Косинцев П.А. Крупные млекопитающие Урала в позднем плейстоцене и голоцене. Автореф. дис. …канд. биол. наук. – Екатеринбург, 1991. – 17 с.

Косинцев П.А. Скотоводство у средневекового населения Приуралья // Проблемы финно-угорской археологии Урала и Поволжья. – Сыктывкар, 1992. – С. 148–154.

Косинцев П.А. Фауна крупных млекопитающих Северного Урала в позднем плейстоцене и голоцене // Материалы и исследования по истории современной фауны Урала. – Екатеринбург, 1996. – С. 84–109.

Косинцев П.А. Крупные млекопитающие Урала в плейстоцене и голоцене // Четвертичная палеозоология на Урале. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. – С. 55–72.

Косинцев П.А. Промысловые животные Восточной Европы и Западной Сибири в финальном палеолите – мезолите // Своеобразие и особенности адаптации культур лесной зоны Северной Евразии в финальном плейстоцене – раннем голоцене. – М.: Институт археологии РАН, 2007. – С. 86–109.

Косинцев П.А., Варов А.И. Ранние этапы животноводства в Волго-Уральском регионе // Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии. – Самара, 1996. – С. 29–31.

Косменко М.Г. Мезолит Среднего Поволжья. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – М., 1971. – 18 с.

Косменко М.Г. Мезолит Среднего Поволжья // Краткие сообщения Ин-та археологии. – Вып. 149. – М., 1977. – С. 94–100.

Крайнов Д.А. Рыболовство у неолитических племен Верхнего Поволжья // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. – Л.: Наука, 1991. – С. 129–152.

Крайнов Д.А., Хотинский Н.А. Природные условия обитания ранненеолитических племен лесной зоны Европейской части СССР // Палеоэкология древнего человека. – М.: Наука, 1977. – С. 146–153.

Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. – М.: Наука, 1971. – 168 с.

Краснов Ю.А. Некоторые вопросы истории земледелия у жителей города Булгара и его округи // Город Булгар. Очерки истории и культуры. – М.: Наука, 1987. – С. 205–230.

Кременецкий К.В., Мак–Дональд Г.М., Галабала Р.О., Лавров А.С., Чичагова О.А., Пустовойтов К.Е. Об изменении северной границы ареалов неко-

торых видов деревьев и кустарников в голоцене // Ботанический журнал. – 1996. – Т. 81. – № 4. – С. 10–25.

Кременецкий К.В., Беттгер Т., Климанов В.А., Тарасов А.Г., Юнге Ф. История растительности и климата Бузулукского бора в позднеледниковье и голоцене и их палеогеографическое значение // Известия Академии наук. Серия географ. – 1998. – №4. – С. 62–74.

Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. – М.: Агропромиздат, 1991. – 271 с.

Кривенко В.Г. Современный статус водоплавающих птиц России с позиций природных и антропогенных воздействий // Материалы Международ. Симпозиума «Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата». – Казань: «Новое знание», 2002. – С. 51–77.

Кузнецова Л.В. Палеолит Среднего и Нижнего Поволжья: Методическая разработка… – Куйбышев, 1989. – 40 с.

Кузнецова Л.В. Палеолит // История Самарского Поволжья с древнейших времен до наших дней. Каменный век. – Самара: Изд-во «Интеграция», 2000. – С. 5–37.

Ладюри Ле Руа Э. История климата с 1000 года. – Л.: Гидрометеоиздат, 1971. – 280 с.

Лазарев П.А. Крупные млекопитающие антропогена Якутии (филогенез, систематика, палеоэкология, фаунистические комплексы, тафономия, останки). Автореф. дис. … докт. биол. наук. – Якутск, 2005. – 46 с.

Лебедев В.Д. Результаты предварительного просмотра костных остатков рыб из раскопок селения Балымеры 1954 г. / Приложение к статье Жиромский Б.Б. Древнеродовое святилище Шолом 1954 г. // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 61. – М., 1958. – 450 с.

Лебедев В.Д. Пресноводная четвертичная ихтиофауна европейской части СССР. – М.: Изд-во МГУ, 1960. – 401 с.

Лепёхин И.И. Дневные записки путешествия доктора и Академии Наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государстава в 1768 и 1769 году. – ч. 1. – СПб., 1795. – VIII+538 с.

Либеров П.Д. К истории скотоводства и охоты на территории Северного Причерноморья в эпоху раннего железа (IX в. до н.э. – V в. н.э.) // Мат-лы и исследования по археологии СССР. – № 53. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 110–164.

Лимборская С.А., Хуснутдинова Э.К., Балановская Е.В. Этногеномика и геногеография народов Восточной Европы. – М.: Наука, 2002. – 261 с.

Макаров Н.А. Древнерусское население Прикамья в X–XV вв. – Ижевск, 2001. – 215 с.

Макаров Н.А. Связи Вятской земли XII–XV вв. по археологическим памятникам // Finno-Ugrica. – № 9. – 2005–2006. – С. 131–149.

Марков В.Н. Общая характеристика раннего железного века. Памятники Нижнего Прикамья VIII–V вв. до н.э. // Очерки по археологии Татарстана.

Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 74–83.

Марков В.Н. Нижнее Прикамье в ананьинскую эпоху (Об этнокультурных компонентах ананьинской общности). Серия «Археология евразийских степей». – Вып.4. – Казань. Инт-т истории АН РТ, 2007. – 136 с.

Маркова А.К. Плейстоценовые грызуны Русской равнины. – М.: Наука, 1982. – 182 с.

Матвеева Г.И. Среднее Поволжье в IV–VII вв.: Именьковская культура. – Самара, 2004. – 165 с.

Матюхин А.Е. Палеолит долины Северского Донца // Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий. Материалы международной конференции (Ростов-на-Дону, Азов, 18–20 мая 2005 г.). – Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2005. – С. 61–63.

Матюшин Г.Н. Мезолит Южного Урала. – М.: Наука, 1976. – 368 с.

Матюшин Г.Н. Энеолит Южного Урала. – М.: Наука, 1982. – 327 с.

Матюшин Г.Н. Экологические кризисы, производящее хозяйство и цивилизация // Древности, издаваемые Российским археологическим обществом. – Вып. 3. – М.: Российское археологическое общество, 1992. – С. 17–51.

Мельничук А.Ф. Финальный палеолит Пермского Приуралья. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – Ижевск, 2007. – 23 с.

Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса. – М.: «РОССПЭН», 1998. – 573 с.

Моргунова Н.Л. Неолит и энеолит юга лесостепи Волго-Уральского междуречья. – Оренбург, 1995. – 222 с.

Назарова А.Ф. Дифференциация северных монголоидов, европеоидов и американдов из древней популяции Азии и миграция их вместе с популяциями животных // Эволюционные факторы формирования разнообразия животного мира. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2005. – С. 264–274.

Назарова А.Ф., Алтухов С.М. Филогенез финно-угорских популяций // Цитология и генетика. – Т.34. – 2000. – №5. – С. 30–35.

Нейштадт М.И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 404 с.

Немкова В.К. Флоры и растительность Предуралья в плиоцене, плейстоцене и голоцене // Флора и фауна кайнозоя Предуралья и некоторые аспекты магнитостратиграфии. – Уфа: БФ УрО РАН, 1992. – С. 11–32.

Немкова В.К., Матюшин Г.Н., Яхимович В.Л. Время и природные условия возникновения и развития мезолита в Предуралье и на Южном Урале // Палеоэкология древнего человека. – М.: Наука, 1977. – С. 181–186.

Никитин В.В. Каменный век Марийского края // Труды Марийской археологической экспедиции. – Т. 4. – Йошкар-Ола, 1996. – 178 с.

Никифорова Л.Д. Динамика ландшафтных зон голоцена Северо-Востока европейской части СССР // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С. 154–162.

Николаева К., Кашапова Г. Споро-пыльцевой анализ образцов из раскопов Казанского Кремля (к датировке культурного слоя средневекового горо-

да) // Средневековая Казань: возникновение и развитие. Материалы международ. конф. – Казань, 2000. – С. 68–71.

Никольский Г.В. Материалы по ихтиофауне городищ бассейнов Ветлуги и Вятки // Зоологический журнал. – Т. 14. – 1935. – Вып. 1. – С. 79–96.

Никольский Г.В. К истории ихтиофауны бассейна Белого моря // Зоологический журнал. – Т. 22. – 1943. – Вып.1. – С. 27–32.

Оборин В.А., Балашенко Л.А. Итоги изучения памятников позднего железа и русской колонизации Верхнего Прикамья // Ученые записки Пермского гос. ун-та. – № 191 / Труды Камской археологической экспедиции. – Вып. IV. – Пермь, 1968. – С. 28–71.

Обыденнов М.В., Шорин А.Ф., Варов А.И., Косинцев П.А. Хозяйство населения черкаскульской и межовской культур Урала эпохи поздней бронзы. – Екатеринбург, 1994. – 113 с.

Ошибкина С.В. Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. – М.: Наука, 1983. – 295 с.

Ошибкина С.В. Веретье I. Поселение эпохи мезолита на севере Восточной Европы. – М.: 1997. – 204 с.

Павлов П.Ю. Палеолит Северо-Востока европейской части СССР. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – Л., 1988. – 25 с.

Павлов П.Ю. Палеолитические памятники Северо-Востока европейской части России. – Сыктывкар, 1996. – 193 с.

Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российского государства. – Часть первая. – СПб., 1773. – X + 658+117 с.

Палеогеографическая основа современных ландшафтов / Под ред. А.А. Величко. – М.: Наука, 1994 – 205 с.

Палеоклиматы и оледенение в плейстоцене / Отв. ред. А.А. Величко. – М.: Наука, 1989. – 247 с.

Панова Н.К. История развития растительности горной части Южного Урала в позднем плейстоцене и голоцене, по палинологическим данным // Смирнов Н.Г., Большаков В.Н., Косинцев П.А., Панова Н.К., Коробейников Ю.И., Ольшванг В.Н., Ерохин Н.Г., Быкова Г.В. Историческая экология животных гор Южного Урала. – Свердловск: УРО АН СССР, 1990. – С. 144–159.

Перетяткович Г.И. Поволжье в XV–XVI веках. – М., 1877. – 331 с.

Перетяткович Г.И. Поволжье в XVII и начале XVIII века (Очерки из истории колонизации края). – Одесса, 1882. – 346 с.

Петренко А.Г. Фауна древнего города Болгара // Вопросы древней и средневековой археологии Восточной Европы. – М., 1978. – С. 228–234.

Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. – М.: Наука, 1984. – 174 с.

Петренко А.Г. Следы ритуальных животных в могильниках древнего и средневекового населения Среднего Поволжья и Предуралья. – Казань: «Школа», 2000. – 156 с.

Петренко А.Г. Исследования остеологического материалов из древнейших археологических памятников Среднего Поволжья и Предуралья методами естественных наук, анализ проблем становления животноводческих основ

в крае // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн. 1.– Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2003. – С. 5–63.

Петренко А.Г. 2004 а. Археозоологические материалы к изучению истории животноводства и охоты у ананьинского населения Волго-Камья и Предуралья // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн. 2. – Казань: Ин-т истории АН РТ, 2004. – С. 5–25.

Петренко А.Г. 2004 б. Остеологические материалы из археологических памятников «эпохи великого переселения народов» с территории Прикамья и Самарского Поволжья как исторический источник // Археология и естественные науки Татарстана. – Кн 2. – Казань: Ин-т истории АН РТ, 2004. – С. 44–64.

Петренко А.Г. Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археозоологическим материалам). Серия «Археология евразийских степей». – Вып.3. – Казань: Институт истории АН РТ, 2007. – 144 с.

Пидопличко И.Г. Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине. – Киев: Наукова думка, 1969. – 163 с.

Пидопличко И.Г. Межиричские жилища из костей мамонта. – Киев: Наукова думка, 1976. – 230 с.

Плейстоцен Предуралья / Яхимович В.Л., Немкова В.К., Сиднев А.В. и др. – М.: Наука, 1987. – 112 с.

Плетнёва С.А. Кочевники средневековья. – М.: Наука, 1986. – 188 с.

Пономарев Д.В. Млекопитающие позднего плейстоцена и голоцена Европейского Северо-Востока. Автореф. дис. … канд. геол.-минерал. наук. – Сыктывкар, 2001. – 19 с.

Пономарев Д.В. Позднеплейстоцен – голоценовая мегатериофауна Северо-Востока Европейской части России // Четвертичная палеозоология на Урале. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2003. – С. 123–132.

Попов В.А. Наземные позвоночные животные Волжско-Камского края (история формирования фауны, современное состояние, перспективы развития и использование). Доклад на соискание учен. степ. докт. биол. наук. – М., 1964. – 43 с.

Попов В.А., Кулаева Т.М. Фауна Именьковского городища // Тезисы докладов конференции по археологии древней и средневековой истории народов Поволжья. – Казань, 1956. – С. 57–59.

Прокашев А.М., Жуйкова И.А., Пахомов М.М. История почвенно-растительного покрова Вятско-Камского края в послеледниковье. – Киров, 2003. – 143 с.

Порфирьев В.С. Вопросы изучения и охраны лесного растительного покрова Татарской АССР и сопредельных территорий // Охрана природы и биолеоценология. – Вып. 1. – Казань: Изд-во КГУ, 1975. – С. 19–76.

Порфирьев С.И. Гранные деревья межевых актов XIV века по Казанскому краю // Советская ботаника. – 1943. – № 3. – С. 20–27.

Пучков П.В. Некомпенсированные вюрмские вымирания. Сообщение 3… // Вестник зоологии. – Киев, 1992. – № 4. – С. 73–81.

Рахилин В.К. Орнитогеография России. – М.: Изд-во «Полиграфия», 1997. – 254 с.

Рыжов М.Е. Дворцовая колонизация Северо-Западного Башкортостана в XVII веке. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – Уфа, 2007. – 23 с.

Серебрянная Т.А. Развитие растительности Среднерусской возвышенности в голоцене. Автореф. дис. … канд. географ. наук. – М., 1978. – 19 с.

Серебрянный Л.Р., Хронов А.Г. Природные зоны севера России во время климатического оптимума голоцена // Доклады Академии Наук. – 1997. – Т. 357. – № 6. – С. 826–827.

Симакова А.Н. Развитие растительного покрова Русской равнины и Западной Европы в позднем неоплейстоцене – среднем голоцене (33 – 4,8 тыс. л.н.) (по палинологическим данным). Автореф. дис. … канд. геол.-минерал. наук. – М., 2008. – 32 с.

Слудский А.А. Джуты в пустынях Казахстана и влияние их на численность животных // Тр. Института зоологии АН Каз. ССР. – Т. 2. – 1953. – С. 3–30.

Смирнов Н.Г. Мелкие млекопитающие Среднего Урала в позднем плейстоцене и голоцене. – Екатеринбург: Наука, 1993. – 62 с.

Смирнов Н.Г. 2003а. Очерк развития четвертичной палеозоологии на Урале // Четвертичная палеозоология на Урале. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2003. – С. 24–54.

Смирнов Н.Г. 2003б. О подходах к исследованию исторической динамики животного населения мелких млекопитающих // Новейшие археозоологические исследования в России: К столетию со дня рождения В.И. Цалкина. – М.: Языки славянской культуры, 2003. – С. 57–80.

Смирнов Н.Г., Большаков В.Н., Косинцев П.А., Панова Н.К., Коробейников Ю.И., Ольшванг В.Н., Ерохин Н.Г., Быкова Г.В. Историческая экология животных гор Южного Урала. – Свердловск: УРО АН СССР, 1990. – 245 с.

Смирнов Н.Г., Андреичева Л.Н., Корона О.М., Зиновьев Е.В., Головачев И.Б., Павлов П.Ю., Хуфтхаммер А-К. Материала к характеристике биоты Приуральской Субарктики в голоценовом оптимуме // Биота Приуральской Субарктики в позднем плейстоцене и голоцене. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – с. 23–60.

Смирнова О.В., Турубанова С.А., Бобровский М.Е., Коротков В.Н., Ханина Л.Г. Реконструкция истории лесного пояса Восточной Европы и проблемы поддержания биологического разнообразия // Успехи современной биологии. – 2001. – Т. 121. – № 2. – С. 144–159.

Смирнова О.В., Бобровский М.В., Турубанова С.А., Калякин В.Н. Современная зональность Восточной Европы как результат природного и антропогенного преобразования позднеплейстоценового комплекса ключевых видов // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Кн. 1. / Центр по пробл. экологии и продуктивности лесов. – М.: Наука, 2004. – С. 134–147.

Соколов Л.И., Цепкин Е.А. Севрюга Acipenser stellatus Pallas в среднем и позднем голоцене // Вопросы ихтиологии. – Т. 9. – Вып. 4. – 1969. – С. 587–598.

Соколов Л.И., Цепкин Е.А. Стерлядь Acipenser ruthenus L. в среднем и позднем голоцене. // Бюл. МОИП. Отд. биол. – Т. 75. – Вып. 3. – 1971. – С. 137–145.

Соколов Л.И. Антропогенные изменения ихтиофауны рек Центральной России // Соросовский образовательный журнал. – Том 7. – № 11. – 2001. – С. 19–25.

Соловьёв Б.С. Бронзовый век Марийского Поволжья. – Йошкар-Ола, 2000. – 263 с.

Соломина О.Н. Горное оледенение Северной Евразии в голоцене. Автореф. дисс. … докт. географ. наук. – М., 1997. – 46 с.

Спасский Н.А. Очерки по родиноведению. – Казань, 1912. – 376 с.

Спиридонова Е.А. Эволюция растительного покрова бассейна Дона в верхнем плейстоцене – голоцене (верхний палеолит – бронза). – М.: Наука, 1991. – 221 с.

Список с писцовой и межевой книги г. Свияжска и уезда 1565–1567 г. – Казань, 1909. – 143 с.

Старостин П.Н. 2001а. Пьяноборская культура // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 84–91.

Старостин П.Н. 2001б. Азелинская культура // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 92–99.

Старостин П.Н. 2001в. Именьковская культура // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 100–118.

Сташенков Д.А. Население Самарского лесостепного Поволжья I–V вв. н.э. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – Казань, 2007. – 24 с.

Сурова Т.Г., Троицкий Л.С., Пуннинг Я.-М. Палеогеография и абсолютная хронология голоцена Полярного Урала // Изв. АН Эстонской ССР. – Т. 24. Химия. Геология. – 1975. – № 2. – С. 152–159.

Сычевская Е.К. Состав промысловых уловов и характер рыбного промысла у жителей поселения Ивановское 7 // Жилин М.Г., Костылева Е.Л., Уткин А.В., Энговатова А.В. Мезолитические и неолитические культуры Верхнего Поволжья (по материалам стоянки Ивановское VII). – М.: Наука, 2002. – С. 105–107.

Талицкий М.В. Палеолитическая стоянка на р. Чусовой // Бюл. Комиссии по изуч. четвертич. периода. – 1940. – Т. 6–7. – С. 136–140.

Талицкий М.В. Верхнее Прикамье в X–XIV вв. // Мат-лы и иссл. по археологии СССР. – № 22. – М., 1951. – С. 33–96.

Тишин Д.В. Влияние природно-климатических факторов на радиальный прирост основных видов деревьев Среднего Поволжья. Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Казань, 2006. – 20 с.

Туганаев В.В. Агрофитоценозы современного земледелия и их история. – М.: Наука, 1984. – 88 с.

Туганаев В.В., Ефимова Т.П. Возделываемые культуры и их засорители в районе средневекового городища Булгар (Татарская АССР) // Ботанический журнал – № 9. – 1979. – С. 1327–1332.

Турубанова С.А. Экологический сценарий истории формирования живого покрова Европейской России и сопредельных территорий на основе реконструкции ареалов ключевых видов животных и растений. Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 2002. – 23 с.

Фахрутдинов Р.Г. Археологические памятники Волжско-Камской Булгарии и её территории. – Казань: Таткнигоиздат, 1975. – 219 с.

Фахрутдинов Р.Г. Очерки по истории Волжской Булгарии. – М.: Наука, 1984. – 219 с.

Формозов А.Н. Материалы к истории фауны Приветлужья. // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 22. – 1951. – С. 181–191.

Халиков А.Х. Юнга-Кушергинская палеолитическая стоянка // Вопросы истории, археологии и этнографии мари // Труды Марийского НИИ языка, литературы и истории. – Вып. XVI. – Йошкар-Ола, 1961. – С. 139–153.

Халиков А.Х. Среднее Поволжье в эпоху камня и бронзы (Первобытнообщинный строй Среднего Поволжья). Автореф. дис. … докт. ист. наук. – Казань, 1966. – 39 с.

Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. – М.: Наука, 1969. – 395 с.

Халиков А.Х. Волго-Камье в начале эпохи раннего железа (VIII–VI вв. до н.э.). – М.: Наука, 1977. – 264 с.

Халиков А.Х. Приказанская культура. Свод археологических источников. – Вып. BI–24. – М., 1980. – 128 с.

Халиков А.Х. Татарский народ и его предки. – Казань, 1989. – 222 с.

Халиков А.Х. Основы этногенеза народов Среднего Поволжья и Приуралья. Ч. 1. Происхождение финноязычных народов. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1991. – 108 с.

Халиков А.Х. Монголы, татары, Золотая Орда и Булгария. – Казань: Фэн, 1994. – 163 с.

Халиков Н.А. Истоки традиционного земледелия поволжских татар. Археологические и этнографические аспекты // Материалы Краеведческих чтений, посвященных 135-летию Общества естествоиспытателей природы при КГУ, 110-летию со дня рождения М.Г. Худякова. – Казань, 2004. – С. 461–465.

Хантемиров Р.М., Шиятов С.Г. Радиоуглеродные и дендрохронологические датировки полуископаемой древесины на Ямале и их использование для изучения динамики лесотундровых экосистем // Биота Приуральской Субарктики в позднем плейстоцене и голоцене. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – С. 3–22.

Хотинский Н.А. Голоцен Северной Евразии. Опыт трансконтинентальной корреляции этапов растительности и климата. – М.: Наука, 1977. – 198 с.

Хотинский Н.А. Голоценовые хроносрезы: дисскусионные проблемы палеогеографии голоцена // Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене. – М.: Наука, 1982. – С. 142–147.

Худяков М.Г. Очерки по истории Казанского ханства. – Казань: Гос. изд-во, 1923. – 302 с.

Хузин Ф.Ш. Волжская Булгария в домонгольское время (X – начало XIII вв.) / Отв. ред. Г.М. Давлетшин. – Казань: Фест, 1997. – 183 с.

Хузин Ф.Ш. 2001а. Волжская Булгария X – начала XIII вв.: территория, археологические памятники, население // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 135–144.

Хузин Ф.Ш. 2001б. Волжская Булгария: сельское хозяйство и промыслы. Городское ремесло и торговля // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 145–171.

Хузин Ф.Ш. 2001в. Болгарские города в X – в начале XIII веках // Очерки по археологии Татарстана. Учебное пособие / Редколлегия: П.Н. Старостин и др. – Казань: «Школа», 2001. – С. 172–196.

Хузин Ф.Ш., Ситдиков А.Г. Древняя Казань. – Казань, 2005. – 152 с.

Хуснутдинова Э.К. Этногеномика народов Восточной Европы. Методы популяционной биологии. Матералы докладов VII Всероссийского популяционного семинара (часть 2). – 2005. – С. 38–48.

Цалкин В.А. Фауна из раскопок археологических памятников Среднего Поволжья. / Труды Куйбышевской археологической экспедиции. – Т. II // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 61. – 1958. – С. 221–281.

Цалкин В.А. Животноводство и охота в лесной полосе Восточной Европы в раннем железном веке // К истории животноводства и охоты в Восточной Европе // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 107. – М., 1962. – С. 5–96.

Цалкин Е.А. Животноводство и охота племён Восточно-Европейской лесостепи в раннем железном веке // Материалы и исследования по археологии СССР. – № 135. – М., 1966. – С. 3–107.

Цветков М.А. Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 213 с.

Цепкин Е.А. Об изменении видового состава промысловой ихтиофауны бассейна Оки в позднем голоцене // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1981. – Т. 86. – Вып. 2. – С. 51–55.

Цепкин Е.А. Изменения промысловой фауны рыб континентальных водоёмов Восточной Европы и Северной Азии в четвертичном периоде // Вопросы ихтиологии. – 1995. – Т. 35. – Вып. 1. – С. 3–17.

Цепкин Е.А. Ихтиофауна бассейна реки Онеги – чёткий индикатор изменений климата в голоцене // Вопросы ихтиологии. – 1999. – Т. 39. – №.1. – С. 117–119.

Цепкин Е.А., Соколов Л.И. Русский осётр Acipenser güldenstädti Brandt в среднем и позднем голоцене // Вопросы ихтиологии. – Т. 10 – Вып. 1. – 1970. – С. 24–36.

Цепкин Е.А., Соколов Л.И. Белуга Huso huso (L.) в позднем голоцене // Биол. науки. – № 5. – 1971. – С. 11–16.

Чижевский А.А. Погребальные памятники населения Волго-Камья в финале бронзового – раннем железном веках: Предананьинская и ананьинская

культурно-исторические области. Серия «Археология евразийских степей». – Казань: «Школа», 2008. – 172 с.

Шаландина В.Т. Растительный покров запада Татарской АССР и Марийской АССР в голоцене // История растительного покрова северной части Среднего Поволжья в плиоцене и антропогене. – Казань: Изд-во Казан. ун–та, 1980. – С. 63–106.

Шаландина В.Т. Основные этапы истории растительного покрова в Закамской лесостепи Татарии в голоцене // Ботанический журнал. – 1981. – Т. 66. – № 1. – С. 52–63.

Шаландина В.Т., Заболотникова Н.А. Развитие растительного покрова национального парка «Нижняя Кама» // Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан. – Казань, 1997. – С. 125–126.

Шик С.М. Климатическая ритмичность в плейстоцене Восточно-Европейской платформы // Стратиграфия. Геологическая корреляция. – 1993. – Т. 1. – № 4. – С. 105–109.

Шнитников А.В. Изменчивость общей увлажненности материков Северного полушария // Записки Географического общества СССР. – Т. 16. – М-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 336 с.

Шнитников А.В. Внутривековая изменчивость компонентов общей увлажненности. – Л.: Наука, 1969. – 245 с.

Шнитников А.В. Большие озёра Срединного региона и некоторые пути их использования // Озёра Срединного региона. – Л.: Наука, 1976. – 134 с.

Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: проблемы культурогенеза. – Екатеринбург, 1999. – 181с.

Щербакова Т.И. Палеолит Южного и Среднего Урала. Автореф. дис. … канд. истор. наук. – Л., 1986. – 25 с.

Щербакова Т.И. Материалы верхнепалеолитической стоянки Талицкого (Островской). – Екатеринбург, 1994. – 95 с.

Эверсман Э.А. Естественная история млекопитающих животных Оренбургского края, их образ жизни, способы ловли и отношение к промышленности. – Казань, 1850. – 254 с.

Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс.л.н.) / Отв. ред. А.К. Маркова, Т. ван Кольфсхотен. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 556 с.

Юшко А.А. Московская земля IX–XIV веков. – М.: Наука, 1991. – 197 с.

Ятайкин Л.М., Шаландина В.Т. История растительного покрова в районе Нижней Камы с третичного времени до современности. – Казань: Изд-во. Казан. ун-та, 1975, – 199 с.

Baillie M.G. Exodus to arthur, catastrophic encounters with comets. – London: Bastrop Ltd., 1999. – 272 p.

Barnosky A.D., Koch P.L., Feranec R.S., Wing S.L., Shabel A.B. Assessing the causes of late pleistocene extinctions on the continents // Science. – Vol. 306. – 2004. – P. 70–75.

Briffa K.R., Jones P.D., Bartholin T.S. Eckstein D., Karlen F.H., Zetterberg P., Eronen M. Fennoscandian summers from AD 500: temperature changes on short and long timescales // Climate Dynamics. – N 7. – 1992. – P. 111–119.

Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H., Jsborn T.G. Influence of volcanic eruptions on Northern Hemisphere summer temperatures over the past 600 years // Nature. – N 391. – 1998. – P. 450–455.

Camuffo D. Freezing of the Venetian Lagoon since the 9th century AD in comparison to the climate of Western Europe and England // Climatic Change. – 10. – 1987. – P. 43–66.

Chaix L. The fauna of Zamostje // Lozovski V.M. Zamostje 2. Editiions du CEDARC, Treignes, 1996. – P. 85–95.

Cheddadi R.Yu.G., Guiot J., Harrison S.P., Prentice I.C. The climate of Europe 6,000 years ago // Climate Dynamics. – 13. – 1997. – P. 1–9.

Frenzel B., Pfister C. and Gläser B., editors. European climate reconstructed from documentary data: methods and results. – Stuttgart: Gustav Fisher, 1992.

Graham R.W. Response of mammalian communities to environmental chages during the late quaternary // Community ecology. Diamond J., Case T.J. (eds), New York: Harper and Row, 1986. – P. 300–313.

Guiot J. Methodology of palaeoclimatic reconstruction from pollen in France // Palaeogeography. Palaeoclimate. Palaeoecology. – 80. – 1990. – P. 49–69.

Guiot J., Pons A., de Beaulieu J.L., Reille M.A. 140 000 year climatic reconstruction from two European records // Nature. – 338. – 1989. – P. 309–313.

Guiot J., de Beaulieu J.L., Cheddadi R., David F., Ponel P., Reille M. The climate in Western Europe during the last Glacial / Interglacial cycle derived from pollen and insect remains. Palaeogeography. Palaeoclimate. Palaeoecology. – 103. – 1993a. – P. 73–94.

Guiot J., Harrison S.P., Prentice I.C. Reconstruction of Holocene precipitation patterns in Europe using pollen and lake-level data // Quaternary Research. – 40. – 1993b. – P. 139–149.

Guiot J., Cheddadi R., Prentice I.C., Jolly D. A method of biome and land surface mapping from pollen data: application to Europe 6000 years ago // Palaeoclimates. – 1. – 1996. – P. 311–324.

Hughes M.K, Diaz H.F. Was there a 'Medieval warm Period' and if so, where and when? // Climatic Change. – 26. – 1994. – P. 109–142.

Krantz G. Human activities and megafaunal extinctions // American Science. – 58. – N 2. – 1970. — P. 164–170.

Kühl N., Gebhardt C., Litt T. & Hense A. Probability Density Functions as Botanical-Climatological Transfer Functions for Climate Reconstruction // Quaternary Research. – 58(3). – 2002. – P. 381–392.

Kühl N. & Litt T. Quantitative time series reconstruction of Eemian temperature at three European sites using pollen data // Vegetation History and Archaeobotany. – 12(4). – 2003. – P. 205–214.

Lahermo P., Sajantila A., Sistonen P., Lukka M., Aula P., Peltonen L., Savontaus M.L. The genetic relationship between the Finns and the Finnish Saami

(Lapps): Analysis of nuclear DNA and mtDNA // Amer. J. Human Genet. – 1996. – Vol. 58. – P. 1309–1322.

Lamb H.H. Climate: present, past, and future 2, climatic hystory and the future. – London: Methuen, 1977.

Markova A.K., Smirnov N.G., Kozharinov A.V., Kazantseva N.E., Simakova A.N., Kitaev L.M. Late pleistocene distribution and diversity of mammals in Northern Eurasia (Paleofauna Database). Barcelona: Institut Paleontologic, 1995. – 115 p. (Paleontologia i Evolucio; T.28–29).

Nesje A., Dahl S.O. The'Little Ice Age' – only temperature? // The Holocene. – 13. – 1. – 2003. – P. 171–177.

Owen-Smith N. Pleistocene extinctions: the pivotal role of megaherbivores // Paleobiology. – 13. – 1987. – P. 351–362.

Owen-Smith N. Megafaunal extinctions: the conservation message from 11000 Years B.P. // Conserv. Biology. – 1989. – 3. – N 4. – P.405–412.

Peyron O., Guiot J., Cheddadi R., Tarasov P.E. Reille M., de Beaulieu J.-L., Bottema S., Andrieu V. Climatic reconstruction in Europe from pollen data, 18 000 years before present // Quaternary Research. – 49. – 1998. – P. 183–196.

Pfister C., Luterbacher J., Schwarz-Zanetti G., Wegmann M. Winter air temperature variations in western Europe during the Early and High Middle Ages (AD 750–1300) // The Holocene. – 8. – 1998. – P. 535–552.

Prentice I.C., Webb T. III. BIOME 6000: reconstructing global mid-Holocene vegetation patterns from palaeoecological records // J. Biogeogr. – 25. – 1998. – P. 997–1005.

Prentice I.C., Jolly D. BIOME 6000 P, mid-Holocene and glacial-maximum vegetation geography of the northern continents and Africa // J. Biogeogr. – 27(3). – 2000. – P. 507–519.

Prentice I.C., Cramer W., Harrison S.P., Leemans R., Monserud R.A., Solomon A.M. A global biome model based on plant physiology and dominance, soil properties and climate // J. Biogeogr. – 19. – 1992. – P. 117–134.

Prentice I.C., Guiot J., Huntley B., Jolly D., Cheddadi R. Reconstructing biomes from palaeoecological data: a general method and its application to European pollen data at 0 and 6 ka // Climate Dynamics. – 12. – 1996. – P. 185–194.

Prentice C.I., Guiot J., Huntley B., Jolly D., Cheddadi R. Reconstructing biomes from palaeocological data: a general method and its application to European pollen data at 0 and 6 ka // Climate Dynamics. – 12. – 1996. – P. 185–194.

Schölzel C. Palaeoenvironmental transfer functions in a Bayesian framework with application to Holocene climate variability in the Near East. Diss. – Universität Bonn, 2005. – 110 p.

Soffer O. The upper Palaeolithic of the central Russian plain. – Academic Press, Inc. RFFI, 1985. – 535 p.

Stothers R. Volcanic dry fogs, climate cooling and Plague pandemics in Europe and Middle East. // Climatic Change. – N 42. – 1999. – P. 713–723.

Stuart A.J. Mammalian extinctions in the late pleistocene of norhern Eurasia and North America // Biological Review. – 66. – 1991. – P. 453–562.

Tarasov P.E., Guiot J., Cheddadi R., Andreev A.A., Bezusko L.G., Blyakharchuk T.A., Dorofeyuk N.I., Filimonova L.V., Volkova V.S., Zernitskaya V.P. Climate in northern Eurasia 6000 years ago reconstructed from pollen data // Earth Planet Sci Lett. – 171. – 1999a. – P. 635–645.

Tarasov P.E., Peyron O., Guiot J., Brewer S., Volkova V.S., Bezusko L.G., Dorofeyuk N.I., Kvavadze E.V., Osipova I.M., Panova N.K. Last Glacial Maximum climate of the former Soviet Union and Mongolia reconstructed from pollen and plant macrofossil data // Climate Dynamics. – 15. – 1999b. – P. 227–240.

Torroni A., Basndelt H.-J., Macaulay V. et al. A signal from human mt DNA of postglacial recolonization in Europe // Amer. J. Hum. Genet. – Vol. 69. – No. 4. – P. 844–852.

Vera F.W.M. Grazing Ecology and Forest History. – CAB Int., 2000. – 505 p.

Zetterberg P., Eronen M., Briffa K.R. A 7500-year pine tree-ring record from Finnish Lapland and its applications to paleoclimatic studies // Proceedings of the SILMU International Conference on Past, Present and Future Climate, Helsinki, 1995. – P. 151–154.

Zielinski G.A. Use of paleo-records in determining variability within the volcanism-climate system // Quaternary Science Reviews. – N 19. – 2000. – P. 417–438.

Zhilin M.G., Karhu A.A. Exploitation of birds in the early Mesolithic of Central Russia // Proceeding of the 4 Meeting of the ICAZ Bird Working Group, Krakow, Poland, 11–15 September, 2001. Acta zoologica cracoviensia. – 45 (special issue). – 2002. – P. 109–116.

Yalden D. The history British Mammals. Poyser. – London, 1999. – 297 p.

А.Ю.Березин, Н.С.Березина

Результаты изучения остеологического материала стоянки-мастерской Шолма I (по итогам раскопок 2007 г.)*

В Чувашии рядом с г. Цивильск, в районе слияния рек Малого Цивиля и Большого Цивиля, в окрестностях горы «Шолма» в 2005 г. участниками совместной археологической экспедиции Чувашского государственного института гуманитарных наук и Института истории Академии Наук Республики Татарстан были начаты исследования верхнепалеолитической стоянки-мастерской Шолма I (Березина, Березин, Галимова, 2006). Стоянка расположена с южной стороны подножия горы Шолма, на правом берегу р. М. Цивиль. Летом 2007 г. на этой стоянке начаты охранные раскопки. Эти раскопки дали большое количество находок, среди которых – 150 фрагментов и целых костей, а также зубов, принадлежавших ископаемой лошади. Объектом охоты людей на стоянке Шолма I были исключительно лошади. Вместе с тем отсутствие северных форм и лесных крупных животных выделяет эту стоянку из серии археологических памятников верхнего палеолита Русской равнины (Березина и др., 2008). Наличие в погребенной почве большого количества раковин *Vollonia costata* (Mull.) показывает на увлажненный лесостепной биотоп места обитания древних людей. Разведками 2008 г. в урочище Шолма обнаружены кости передней и задней ног лошади, залегавшие под крутым обрывом, на второй надпойменной террасе микулинско-калининского возраста под почвой.

Кости и зубы лошадей имеют светло-желтый цвет, в мокром виде они слегка охристого оттенка. Как правило, с одной стороны имеется неравномерный налет из окислов черного цвета. Эмаль зубов белая. Костная ткань и эмалево-дентиновая поверхность зубов хрупкая, во влажном состоянии крошится. В остеологической коллекции стоянки присутствуют крупные фрагменты костей, в том числе целые фаланги передних и задних ног, лопатки, ребра и позвонки, фрагменты черепа, верхние и нижние зубы и их фрагменты, принадлежащие лошадям. Кости более мелких животных единичны: фрагмент дистального

* Исследования осуществлены при частичной поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 07-06-00169а).

конца плечевой кости зайца (возможно, русака) и коренной зуб насекомоядного млекопитающего, вероятно, ежа.

Остеологический материал был приурочен ко всей толще погребенной почвы, содержащей в большом количестве кремневые предметы, и располагался по всей площади раскопа *(рис. 1)*. Также как массивные кремневые сколы, длинные кости и зубы залегали под наклоном к горизонтальной поверхности погребенной почвы. Такое смещение костей получилось вследствие неравномерного промерзания и оттаивания грунта и более сложных процессов криотурбации. Кости хорошо сохранились в квадратах Г-И/1-8, так как здесь древняя почва оказалась перекрытой толщей красноватых делювиальных суглинков. В этих квадратах отношение костей к зубам составляет 85/12. В южной части раскопа в квадратах А, Б, В/1, 2, 3 маломощные вышележащие красноватые суглинки были переработаны почвенными процессами так, что древняя почва оказалась в контакте с современной. В этих квадратах кость почти не сохранилась, остались лишь более прочные сильно выветренные зубы или отдельные эмалевые пластины. Это подтверждается отношением числа костей к зубам – 7/15.

Было определено 25 зубов лошади. Верхние зубы представлены: P^2 левым, правыми P^4 и M^3, фрагментом левой лицевой части с двумя резцами и клыком. Все эти зубы находились в четырех квадратах Е, Ж/4, 5 вместе с обломками черепа. Последний коренной зуб был разбит под углом на две половинки, по всей видимости, когда он был в черепе, и его части оказались на расстоянии 1,5 м друг от друга. Судя по хорошо выраженным клыкам, череп принадлежал крупному самцу лошади.

Нижние зубы более многочисленны: найдены коренные по одному M_3 правый и левый, а также один M_2 левый и два M_2 правых зуба. Один зуб, находящийся в квадрате Е/4, был перерублен вдоль в его средней части. Интересна находка левого нижнего ряда зубов лошади, сделанная в квадрате Б/1. Зубы находились в анатомическом порядке, от костной ткани нижней челюсти остались лишь тлен и небольшие фрагменты. Зубы принадлежали молодой особи возрастом около 4 лет, поскольку P_3 и P_4 еще не начали стираться, а M_1 и M_2 уже имели стертую поверхность по всей ширине зуба. Крайних зубов не было. Возможно, нижняя челюсть была перерублена таким образом, что сохранился фрагмент челюсти с четырьмя зубами. Данный фрагмент, возможно, использовался людьми в качестве скребла для обработки шкур. Вероятно, не случайно под этой челюстью был найден большой кварцитовый нож округлой формы. Использование

части нижних челюстей с зубами копытных животных для выделки шкур имеют параллели в этнографии многих первобытных народов.

Нам удалось восстановить события, связанные с разделкой черепа крупного самца лошади, вероятно, с целью получения мяса и головного мозга. По всей видимости, разделка черепа производилась в квадрате Ж/4 *(рис. 1)*. Удар рубящим орудием пришелся с правой внешней стороны по заднему краю выступающей альвеолярной части черепа. При этом был расколот последний коренной зуб под углом в 60° к плоскости жевательной поверхности. Это направление удара соответствует характеру отделения от черепной коробки лицевой части черепа. Так же с правой стороны была отделена нижняя, самая тонкая, часть дна черепной коробки вместе с сочлененовными мыщелками и нижней челюстью. Вероятно, таким же приемом была отделена нижняя челюсть – не перерубая сочленовные отростки с мышцами и сухожилиями. При таком способе разделки становится сразу доступным головной мозг в черепной коробке и язык на нижней челюсти. Отделенные от черепной коробки части черепа были найдены в стороне, на расстоянии 1,5 м друг от друга. Рядом, в квадрате Е/5 вместе оказались отколотая верхняя часть последнего коренного зуба и кусок нижней части черепной коробки. Оставшаяся лицевая часть лошади была найдена в соседнем квадрате Ж/5, где находились вместе верхний правый предкореной зуб и передняя левая часть верхней челюсти. В квадрате Ж/4 сохранились следы разделки черепной коробки: осталась корневая часть разбитого зуба, а вокруг в квадратах Ж/4-5 залегали многочисленные обломки губчато-ячеистой костной ткани внутренней части черепа. На том же месте в квадрате Ж/4 обнаружена заготовка из ребра с глубокими продольными прорезями. От нее уже были отделены узкие длинные полотна для костяных игл.

Исследователь известных финальнопалеолитических стоянок у хутора Рогалик на юго-востоке Украины, А.Ф. Горелик очень подробно анализирует использование древними людьми разных частей лошади. Исследователь полагает, что наличие большого количества зубов и обломков черепа свидетельствует об утилизации черепов в качестве очень важного компонента пищи, где костный мозг и язык служили деликатесом. Поскольку в трубчатых костях лошади костного мозга значительно меньше, чем в костях парнокопытных животных, то этот дефицит компенсировался использованием голов лошади, в составе которых головной мозг, язык, носовые полости, губы были источником ценного структурного жира (Горелик, 2001а).

В связи с тем, что на стоянке Шолма I было найдено три левых зуба M_2, можно сделать вывод, что на исследованной площади памятника зафиксированы кости не менее чем от трех особей лошади: достаточно крупного взрослого самца, среднего размера самки и еще одной молодой лошади. Найдены также резцы молодой лошади, которые еще не начали стираться.

Другие кости лошади представлены следующими экземплярами: 4 – проксимальными концами лопаток, 1 – лопасть лопатки, 28 – обломками трубчатых костей ног, 1 – первой задней фалангой, 1 – второй передней фалангой, 5 – позвонками, из которых три шейных и один крестцовый, 13 – обломками ребер, 4 – обломками черепа и другими мелкими обломками.

Все трубчатые кости ног раздроблены на отдельные небольшие кусочки. Фрагменты костей со спиральной формой края, характерны для повреждений костей в результате разбивания их для добычи костного мозга. В двух случаях нам удалось найти крупные обломки расщепленных вдоль костей, которые, возможно, использовались в качестве орудий или их заготовок. Лишь фаланги, как это часто бывает на археологических стоянках, остались целыми.

Под нижней челюстью был найден ретушированный кварцитовый нож округлой формы, с помощью которого разделывалось мясо. Подобные изделия были найдены под скоплениями костей и в других местах раскопа. Некоторые позвонки были перерублены. Многие кости имели следы различных порезов на костной ткани. Черепа лошадей были сильно раздроблены. Один сустав лошади был обожжен на костре. Встречены кости, прорезанные резцами и выброшенные в отходы, либо они служили заготовками для костяных изделий. Все это указывает на стоянку первобытных охотников – место, куда приносились части добычи – туши лошади. Здесь же выделывались шкуры, разделывалось мясо, на огне готовилась пища. Следует отметить, что на стоянке найдено довольно большое количество обожженного кремня. В пищу употреблялся головной и костный мозг. Некоторые кости использовались для изготовления предметов быта и охоты.

Место стоянки Шолма I было выбрано древними охотниками не случайно. Оно очень удобно со многих точек зрения. В месте слияния двух крупных рек Малого Цивиля и Большого Цивиля, видимо, образовались широкие пойменные и надпойменные луга, благоприятные для обитания крупных копытных животных. В районе стоянки расположена высокая гряда поднятий, образованная в

результате тектонического разрыва пермских пород татарского яруса. Складки древних отложений поднялись под большим углом, обнажив во многих местах слои известняков и мергелей. В этих слоях встречаются в изобилии кремневые желваки, служившие первобытным обитателям сырьем для изготовления каменных орудий. Высокая гора закрывала стоянку от северных и западных ветров в холодное время года. С горы и гряды за ней на многие километры открывался вид на всю речную долину.

С горы было удобно наблюдать за передвижением животных и просчитывать план предстоящей охоты. Реки с обрывистыми берегами образовали извилины с узкими проходами и служили естественными ловушками для животных. Во время раскопок мы обратили внимание, что с западной стороны от стоянки сохранились следы некогда мощного родника, образовавшего ложбину с окатанным водой бечевником. В двух местах под крутыми обрывами горы вертикальные складки каменистых отложений образуют речные перекаты, которые могли служить удобным бродом для людей и животных. Один брод на р. Малый Цивиль находится рядом со стоянкой, другой – через р. Цивиль расположен с северного конца гряды *(рис. 2)*.

Сравнивая остеологический материал стоянки Шолма I с другими палеолитическими стоянками, можно сделать предварительные выводы. На стоянке Шолма I при высокой плотности костей не найдены кости парнокопытных, в особенности северных оленей, нет также костей хищных животных – волков и песцов. Отсутствуют и костные остатки мамонтов, бизонов, шерстистых носорогов и других представителей приледниковой фауны позднего плейстоцена. Между тем, на верхнепалеолитических стоянках открытого типа, исследованных на Русской равнине, таких как Сунгирь и Костёнки (верхние культурные слои), самыми массовыми находками являются кости песцов, мамонтов и северных оленей. Псовые, служившие пушниной для шитья одежды, были частыми охотничьими трофеями и составляли до 98% всех костных остатков на стоянках верхнего палеолита, бытовавших 20-15 тысяч лет назад (Саблин, 2002).

На рубеже плейстоцена и голоцена, в так называемом переходном периоде 14-9 тыс. лет назад природная обстановка менялась от ледниковья к современному (межледниковому) климату. Мамонты, шерстистые носороги к этому времени уже вымерли. Северные олени и представители другой тундровой фауны все больше откочевывали на север, придерживаясь таежных и тундровых ландшафтов. Лошади,

как наиболее пластичный вид, стали вновь осваивать степные, луговые и отчасти покрытые лесами пространства. Лошадей преимущественно привлекали всхолмленные ландшафты, изрезанные оврагами и балками, с широкой поймой, расположенные в бассейнах крупных рек. Следует заметить, что ареал плейстоценовых широкопалых лошадей, приспособленных к жизни на вязких влажных грунтах в перигляциальной зоне, неуклонно сокращался по мере отступания ледника (Кузьмина, 1997). На смену широкопалым лошадям с южных территорий мигрировали лошади предгорий, лучше приспособленные к новым условиям изменившегося ландшафта, которые имели более стройные ноги, адаптированные к бегу по твердому и более сухому грунту.

В жизни людей финального палеолита – начала мезолита на новых территориях распространения ареала лошадей, это животное стало едва ли не единственным источником жизнеобеспечения. Особый интерес в этой связи представляют стоянки финального палеолита юго-западных территорий России и Юго-Востока Украины. Как отмечает Х.А. Амирханов, на стоянке Сатанай, датированной границей плейстоцена и голоцена, 97% всех костей относятся к дикой лошади. Эта стоянка располагалась на границе степи и предгорных лиственных лесов Северо-Западного Кавказа (Amirkhanov, 1993). В бассейне нижнего течения Дона (стоянка Каменная Балка), Северского Донца (стоянки Рогаликско-Передельского комплекса) и в некоторых других памятниках юга Русской равнины, бытовавших в финальном палеолите и раннем мезолите, основным источником охоты также была лошадь (Горелик, 2001б).

Можно предположить, каким образом в переходный период от плейстоцена к голоцену южные формы лошадей заселяли наиболее пригодные территории Русской равнины. С предгорий Большого Кавказа лошади мигрировали в низовья Дона и, минуя Прикаспийскую низменность, по возвышенным местам распространились по Приволжской возвышенности до самых ее северных окраин. Вероятнее всего, вслед за лошадьми, на север перемещались группы людей, несшие традиции своих южных предшественников. Вот почему для нас очень важно детальное остеологическое изучение лошадей с палеолитической стоянки Шолма I.

Исследуя зубы шолминской лошади, мы пришли к выводу о монотипности коллекции, отражающей весьма характерные признаки внутри одной популяции. Эти признаки поддаются сравнению с другими известными видами лошадей.

В нашей коллекции имеются верхние зубы, однако более показательные первые и вторые коренные зубы пока отсутствуют. Относительная длина протокона к длине зуба у P^4 – 42%, у M^3 – 50%. Отметим удлиненные передние марки предкоренных и последнего коренного зуба, а также наличие трех складочек на их задних стенках. Шпора глубокая, далеко вдающаяся во внутреннюю долинку *(рис. 3: 1, 2)*.

Нижние зубы оказались более информативными *(рис. 3: 3, 4)*. Нижний зубной ряд (без крайних зубов) от нижней челюсти, P_3-M_2 молодой лошади имеет длину 133 мм. Максимальная высота зуба M_1 равна 91 мм, что указывает на широкую ветвь нижней челюсти. Эмаль зубов тонкая. Форма двойной петли с резко выраженными кабаллоидными признаками, ее асимметричность подчеркнута некоторым своеобразием форм. Вырезка двойной петли имеет прямоугольные очертания за счет изгибов под прямыми углами. Передняя часть петли – метаконид – расположен на достаточно длинном узком стебельке и напоминает полумесяц или даже серп. Впереди метоконид широко закругленный, тогда как на наружной стороне резко перегибается и клювовидно выступает назад. Задняя стенка метаконида становится параллельной наружной стенки метастелида. Задняя часть – метастилид – узкая сильно вытянутая назад, со слабо сходящимися к вершине стенками. Она располагается на пережатом стебельке, за счет вверх направленной складки передней лопасти постфлексида. На предкореных зубах задняя петля немного больше расширенная, чем на коренных. Шейка двойной петли, даже на сильно стертых зубах, всегда очень узкая, а на последних коренных – сильно сжатая. За счет этого наружная долинка обычно короткая и на всех зубах имеет заметную шпору. Постфлексид хорошо развит, его нижняя сторона волнистая, обычно, за счет двух обращенных внутрь складок. На передней лопасти постфлексида в области двойной петли наблюдаются дополнительные складки, особенно бывает выражена узкая глубокая складка снизу. Относительная ширина постфлексида на P/4 – 35,1%, на M/1 – 45,4%, на M/2 – 39,2-46,4%, на M/3 – 37,5-39,7%.

Известно два хорошо изученных вида лошадей, обитавших в позднем плейстоцене и возможно в раннем голоцене: донская широкопалая лошадь *Equus latipes* Gromova, 1949 (средний плейстоцен – голоцен) и *Equus uralensis* Kuzmina, 1975 (Поздний плейстоцен – голоцен, абсолютный возраст 16890±100 – 28540±300 ЛЕ) (Кузьмина, 1997).

У шолминской лошади талонид последнего коренного зуба при слабой степени стертости крестообразной формы имел длину всего 5 мм., что составляло 16% длины зуба *(рис. 3: 4)*. У средне-стертого зуба М3 он был 7 мм длиной, что соответствовало 21.4% длины зуба. Таким образом, талонид последнего коренного зуба шолминской лошади почти такой же длины как у уральской лошади и относительно короче талонида широкопалой лошади.

В строении нижних зубов шолминской лошади наметились четкие отличия от широкопалой донской и уральской лошадей. Они выражаются, прежде всего, в строении двойной петли с сильно сжатой шейкой, небольшой наружной долинке со шпорой на всех зубах, более складчатом постфлексиде и относительно коротком талониде на последнем коренном зубе. Эмаль зубов не такая толстая как у широкопалых лошадей. Можно отметить проявление таких ранних признаков, как большая и более плотная складчатость эмали у шолминской лошади по сравнению с широкопалой и уральской лошадьми.

Гораздо большее сходство в строении зубов шолминская лошадь имеет с ранеплейстоценовой мосбахской лошадью *E. mosbachensis* Reichenau, 1903 и дожившей до наших дней лошадью Пржевальского *E. przewalskii* Poljacov, 1881. У этих лошадей, также как у шолминской лошади, эмаль зубов относительно тонкая, наружная долинка на нижних молярах не проникает в шейку двойной петли и на ней заметна шпора. С мосбахской лошадью новый вид сходен строением задней стенки последнего моляра нижних зубов, имеющих на месте желоба добавочный столбик. В.И. Громова отмечает, что заполненный в верхней части желоб добавочным столбиком, по мнению автора вида, является характерным для зубов M_3 мосбахской лошади (Громова, 1949, с. 113-114).

Таким образом, мы видим, что в строении зубов шолминской лошади не выражены признаки присущие линии широкопалых лошадей, адаптированных к жизни в перигляциальном ландщафте, а наблюдаются признаки лошадей лесостепных и оазисных форм обитания.

Фаланги шолминской лошади по сравнению с широкопалой и уральской лошадью относительно тонкие. Отношение ширины диафиза к сагиттальной длине первой задней фаланге составляет 43,7%, тогда как средние значения у широкопалой лошади – 49,9%, а у уральской лошади – 48,2%. Особенно заметна узость диафиза на достаточно крупной с массивными эпифизами первой задней фаланге *(рис. 4)*.

Разведочными работами 2008 г. рядом с верхнепалеолитической стоянкой-мастерской Шолма-1 на крутом обрывистом берегу р. М. Цивиль обнаружены останки лошади. Находки располагались в нижней части почвенного слоя на останце второй надпойменной террасы. Кости принадлежали рослой лошади, фаланги которой были идентичными с лошадьми из раскопа 2007 г., но несколько меньшего размера, принадлежавшие, вероятно, самке. Найдены кости левой передней ноги: плечевая кость, лучевая кость, локтевая кость, кости запястья, обломки пястной кости, грифельная косточка, первая фаланга, вторая фаланга. Также найдены кости правой задней ноги: пяточная кость, таранная кость, предплюсна, первая фаланга, вторая фаланга. Вместе обнаружены обломки трех позвонков и ребра (см. Табл. 1).

По шкале Черского (Черский, 1891, с. 368), кости ног самки лошади соответствуют росту животного – 1,60 м в холке. Учитывая, что самцы заметно крупнее, можно отнести шолминскую лошадь к высокорослым, крупным лошадям. Исходя из размеров костей и их пропорций *(таб. 1)*, можно заключить, что лошадь имела длинные тонкие конечности. Лучевая кость длинная, изящная и тонкая при относительно широком верхнем эпифизе. Отношение ширины диафиза к ее длине равно 11,28%, нижнего эпифиза – 21,5%. Особенно показательны размеры фаланг передней и задней конечностей. Первые фаланги заметно вытянутые и узкие. Первые фаланги передней ноги отличаются от тех же костей задней большей длиной кости и меньшей толщиной верхнего эпифиза, а также более заметной параллельностью стенок диафиза. Задняя первая фаланга самки заметно меньше такой же фаланги самца лошади из раскопа стоянки Шолма I. Они имеют более выраженный, выступающий в нижней части, участок задней поверхности треугольной формы сужающийся книзу (для сесамовидных связок прямой и косых мышц), особенно у самца лошади. Угол наклона верхней суставной поверхности к оси кости второй фаланги передней ноги больше такой же задней. У самки этот угол равен 75°, что соответствует пределу наклона переднего пальца к почве для кабалоидных лошадей.

Таблица 1. Промеры костей ног шолминской лошади.

Размеры костей передней левой конечности Ш 2–08/1			**Размеры костей задней правой конечности Ш 2–08/1**		
Кость	Промеры, мм		Кость	Промеры, мм	
Плечевая Humerus	Длина максимальная	–	Таранная Astragalus	Длина максимальная	60,9
	Ширина нижнего эпифиза	77,0		Ширина дистального конца	53,0
	Поперечник нижнего эпифиза	–	Пяточная Calcaneus	Длина максимальная	115,3
Лучевая Radius	Длина максимальная	351,0		Ширина суставной части	65,4
	Ширина верхнего эпифиза	85,5	Фаланга I Phalanx I	Длина сагитальная	81,0
	Толщина верхнего эпифиза	47,3		Ширина верхнего эпифиза	55,0
	Ширина диафиза	39,6		Толщина верхнего эпифиза	40,0
	Ширина нижнего эпифиза	75,5		Ширина диафиза	35,3
	Толщина нижнего эпифиза	49,5		Ширина нижнего эпифиза	43,5
Пястная Metacarpale	Ширина верхнего эпифиза	52,5	Фаланга II Phalanx II	Длина сагитальная	41,6
	Толщина верхнего эпифиза	33,3		Ширина верхнего эпифиза	53,5
	Ширина нижнего эпифиза	49,7		Ширина диафиза	44,9
	Толщина нижнего эпифиза	–		Ширина нижнего эпифиза	49,0
Фаланга I Phalanx I	Длина сагитальная	83,4	**Размеры костей из раскопа стоянки Шолма I**		
	Ширина верхнего эпифиза	54,6	Передняя фаланга II Phalanx II	Длина сагитальная	37,4

	Толщина верхнего эпифиза	36,5	Ш 1–07/ 587	Ширина верхнего эпифиза	55,9
	Ширина диафиза	37,0		Ширина диафиза	47,0
	Ширина нижнего эпифиза	45,0		Ширина нижнего эпифиза	51,4
Фаланга II Phalanx II	Длина сагитальная	39,4	Задняя Фаланга I Phalanx I Ш 1–07	Длина сагитальная	84,6
	Ширина верхнего эпифиза	54,8		Ширина верхнего эпифиза	58,0
	Ширина диафиза	47,9		Ширина диафиза	37,0
	Ширина нижнего эпифиза	52,1		Ширина нижнего эпифиза	44,9

Незначительный костный материал шолминской лошади позволяет сделать лишь предварительные выводы. Пропорции и размеры конечностей оказались ближе к сравнительно тонким и длинным конечностям ранеплейстоценовой мосбахской лошади, обитавшей в лесостепной зоне юга Европы при относительно мягком климате, нежели к укороченным и широким конечностям позднеплейстоценовых лошадей, адаптированных к жизни в суровых перигляциальных природных условиях с вязкими мягкими грунтами. Такое сравнение позволяет сделать вывод, что шолминская лошадь, также как и мосбахская лошадь, обитала в сходных лесостепных ландшафтах с широколистенными деревьями. По всей видимости, появление шолминской лошади на окраине Приволжской возвышенности связано с распространением дубрав во время потепления и смягчения климата в конце плейстоцена – начала голоцена.

От лошади Пржевальского шолминская лошадь отличается более крупными размерами фаланг и более выраженной кабалоидной формой двойной петли на нижних коренных зубах. Другие известные виды лошадей, обитавшие в позднем плейстоцене и голоцене, были более мелкие, с менее стройными ногами. Исключение составляют слабо изученные формы, чаще относимые к ранним домашним лошадям *Equus* (*E.*) *cabalus* L., 1758, обнаруженным на стоянках древних людей от мезолита до энеолита на территории Русской равнины и Южного Зауралья.

Лошадей на финальнопалеолитических стоянках чаще всего принято отождествлять с широкопалой лошадью. Однако И.В. Форонова высказывает сомнения по поводу выделения И.Е. Кузьминой такого обширного полиморфного вида, как широкопалая лошадь, объединяющего формы из разных (западных, восточных, северных и южных) районов территории Северной Евразии, которые отличаются весьма разнообразными природными и климатическими условиями (Форонова, 2000, с. 105). На протяжении всего ледникового периода на юге Европы и в юго-западной части России, в предгорьях, где оставались широколиственные леса и степные участки, могли обитать более тонконогие популяции лошадей.

В переходный период от плейстоцена к голоцену климат на Русской равнине изменился в сторону потепления, вызвав смещение природных зон в меридиональном направлении. Бывший ареал широкопалой лошади сузился, тогда как другие формы лошадей, вслед за изменявшейся природной обстановкой, расширили свой ареал вдоль крупных рек Русской равнины. На карте ареалов этих лошадей, составленной И.Е. Кузьминой, показано, как на рубеже плейстоцена и голоцена ареал уральской лошади расширился от предгорий Урала к югу до самого Каспийского моря (Кузьмина, 1989). Мы предполагаем, как отмечали выше, что шолминская лошадь могла мигрировать с юга вдоль правобережья Волги по сходному с предгорьями Кавказа ландшафту – лесостепи Приволжской возвышенности.

Остеологический материал шолминской лошади отличается от известных лошадей позднего плейстоцена и раннего голоцена, из чего можно сделать предварительный вывод о нахождении для территории Евразии еще одного вида (подвида) лошади.

Литература

Березина Н.С., Березин А.Ю., Галимова М.Ш. Палеолитическая стоянка-мастерская Шолма 1 // Историко-археологические исследования Поволжья и Урала. Материалы III Халиковских чтений. – Казань, 2006. – С. 54-62.

Березина Н.С., Березин А.Ю., Галимова М.Ш. Хисяметдинова А.А., Чурбанов А.А. Верхнепалеолитическая стоянка-мастерская Шолма I в Чувашии: палеогеография, промысловая фауна и жизнеобеспечение // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. Т. I. – М., 2008. – С. 108-110.

Горелик А.Ф. 2001а. Охота на лошадь в жизнеобеспечении финально-палеолитического населения юго-восточной Украины // Vita Antiqua. – 2001. – №3-4. – Киев: «Stylos». – С. 156-166.

Горелик А.Ф. 2001б. Памятники Рогаликско-Передельского района. Проблемы финального палеолита Юго-Восточной Украины. – Киев-Луганск, 2001. – 366 с.

Громова В. История лошадей (рода Equus) в старом свете // Труды Палеонтологического института АН. Т.17 Выпуск 1, часть 1. – М.-Л. , 1949. – 163 с.

Кузьмина И.Е. Сравнительная морфо-экологическая характеристика лошадей Северной Евразии в антропогене // Труды Зоологического института РАН. Т. 198. – Л., 1989. – 102 с.

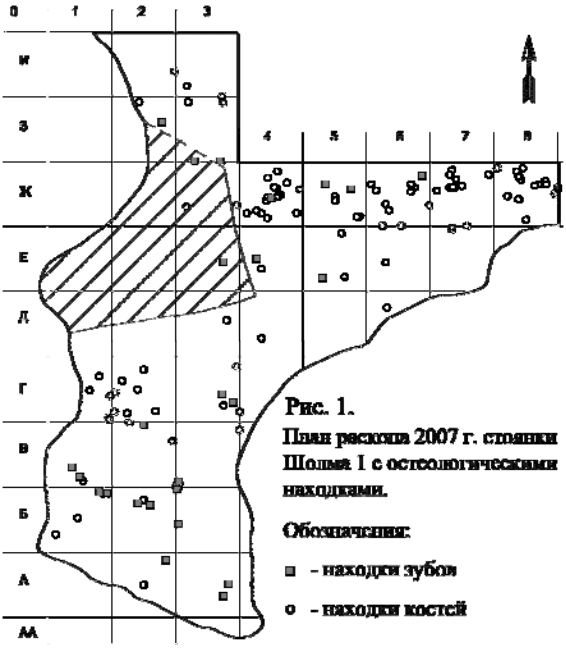
Кузьмина И.Е. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности // Труды Зоологического института РАН. Т. 273. – Л., 1997. – 207 с.

Саблин М.В. Фауна крупных млекопитающих центра Русской равнины в позднем плейстоцене, среднем голоцене // Особенности развития верхнего палеолита Восточной Европы. – СПб., 2002. – С. 213-217.

Черский И.Д. Описание коллекции послетретичных млекопитающих животных, собранных Ново-Сибирской экспедицией в 1885-1886 гг. – СПб., 1891. – 368 с.

Форонова И.В. Четвертичные млекопитающие юго-востока Западной Сибири. Кузнецкая котловина // Труды объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН. Вып. 848. – Новосибирск, 2000. – 105 с.

Amirkhanov H. 1993. Adaptation and some aspects of the genesis of archaeological cultures. Evidence from the Caucasian sites of Early Holocene. [Adattamento e alcuni aspetti della genesi delle culture archeologiche. Testimonianze del Primo Olocene dai siti caucasici]. Preistoria Alpina, 28: 199-206.



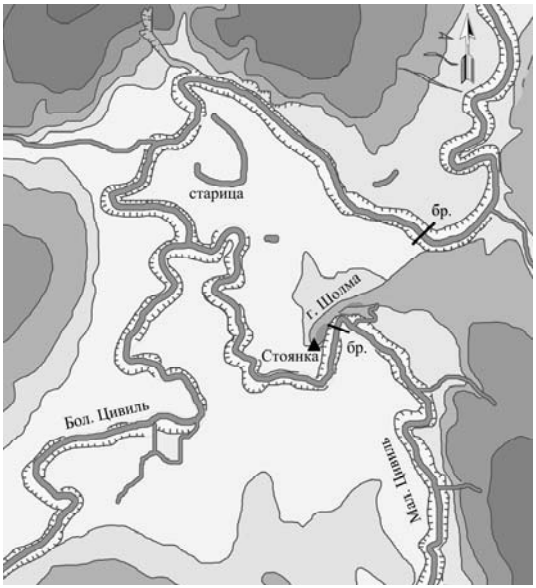


Рис. 2. География местности в районе размещения стоянки-мастерской Шолма I.

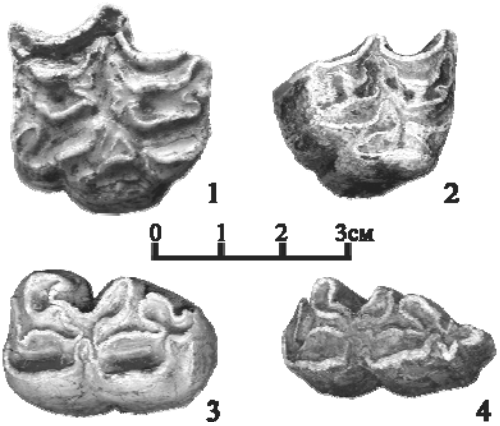


Рис. 3. Зубы шолминской лошади.
Верхние: 1 – P3/ лев., 2 – M3/ лев. Нижние: 3 – M/2 пр., 4 – M/3 пр.

Рис. 4. Первая и вторая фаланга передней – 1
и задней – 2 конечности шолминской лошади.

А.С.Алёшинская, М.Д.Кочанова,
Л.В.Мельников, А.Г.Петренко, Е.А.Спиридонова,
А.А.Хисяметдинова, А.А.Чижевский

Влияние климатических и ландшафтных условий на хозяйственную деятельность обитателей Гулюковской III стоянки в позднем бронзовом веке*

Гулюковская III стоянка – памятник необычный, он перекрыт значительной (1,5-3,5 м) толщей делювиально-пролювиальных отложений, которые не только зафиксировали его состояние на момент времени, почти сразу после оставления его людьми, но и способствовали восстановлению палеоэкологических, климатических и палеоландшафтных условий в данном регионе в древности (Алешинская и др., 2008).

Памятник был открыт в 1992 году Н.М. Капленко, который в 2001 г. заложил раскоп площадью 64 м^2 и выявил угол жилищного котлована. Впоследствии с 2004 г. в течение пяти лет работы на памятнике проводил А.А. Чижевский. В 2005 г. в юго-западной стенке раскопа III и в 2007 г. в северо-западной стенке раскопа IV были произведены послойные отборы почвы для комплексного анализа. Полученные данные легли в основу палинологического и почвоведческого анализа *(рис. 1, 2; табл. 1)*. Кроме того, в 2006 г. для почвоведческого анализа были взяты пробы с поверхности раскопа IV при выборке древних жилищ *(рис. 3)*.

Гулюковская III стоянка расположена в 2,7 км к юго-востоку от с. Гулюково Мензелинского района Республики Татарстан у подножия левого коренного борта долины р. Ик, сложенного верхнеплиоцен-эоплейстоценовыми песчаниками, алевролитами, аргиллитами. Речной склон, крутизной 40-50° и относительной высотой 60-70 м, расчленён четырьмя короткими, но глубокими, с покровом лессовидных суглинков оврагами, конусы выноса из которых образуют пролювиальный шлейф подножия.

* Исследования проведены при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 07-06-00169а).

Палеоландшафт и палеоэкология. Наиболее перспективными с точки зрения реконструкции палеоландшафтов и палеоэкологии являются методы геологии и палинологии.

Геологические наблюдения. Несмотря на то, что Гулюковская III стоянка располагалась у подножия крутого склона, катастрофических явлений в виде селей, обвалов, осыпей в районе стоянки в период её функционирования не было. Об этом свидетельствуют суглинисто-супесчаный состав осадков и спокойный характер напластований. Защита склона от разрушения была обусловлена двумя факторами: шлейф, находясь между поймой и коренным склоном, защищал подножие склона от размыва рекой; верховья оврагов и, по-видимому, поверхность плато были покрыты древесно-кустарниковой растительностью и тем самым защищали верховья оврагов от размыва бурными тало-дождевыми водами.

Раскопки стоянки были произведены на крайнем юго-восточном конусе выноса, разрез которого расчленяется на три толщи, разделённые двумя горизонтами погребенных почв *(рис. 1)*, нижняя из них вмещает культурный слой. Культурные напластования памятника погребены под слоем отложений мощностью 150–350 см.

Нижняя суглинистая толща (слои 1-4, мощность 0,3-0,4 м) венчается двумя горизонтами погребенных почв с культурным слоем. Средняя толща (слои 5-12, мощность 1,2-1,3 м) – суглинисто-супесчаная с горизонтами слаборазвитых почв и прослоями со следами почвообразования или физического выветривания, она также завершается горизонтом древней почвы с нормальным почвенным профилем. Верхняя толща (слои 13-14, мощность 0,3-0,4 м) сложена супесью с включением мелкообломочного материала коренных пород.

Осадки пролювиального конуса являются финальными для всего голоцена и по ряду геолого-геоморфологических признаков, включая погребенные почвы, сопоставляются с осадками поймы рек Кама, Ик и других малых рек Среднего Поволжья. По данным В.И. Мозжерина и С.Г. Курбановой (2004), вторая сверху пойменная почва имеет датировки от 3,8 до 3,1 тыс. лет назад, первая – от 2,3 до 1,2 тыс. лет, а пойменный наилок – от 30 до 660 лет назад. На основе проведенных корреляций, нижняя погребенная почва (слои 3-4) с культурным слоем стоянки соотносится со среднесуббореальным термическим максимумом, верхняя почва – со среднесубатлантической фазой потепления, а формирование вышележащей толщи пролювия (слои 13-14), являющегося аналогом наилка, – с последующим похолоданием «малого ледникового периода». Прерывистая аккумуляция пролювия между погребенными почвами, т.е. в интервале 3,2-2,0 тыс. л.н., свидетельст-

вуют об осадконакоплении в условиях переменной увлажненности и контрастного изменения температур. Эта закономерность отмечена и в других регионах Северной Евразии (Зыкин и др., 2000; Иванов, 2006).

Палинологические исследования. Палинологическим методом было проанализировано 13 образцов, отобранных в интервале глубин 0,00-2,15 м от поверхности раскопа. Анализ и подсчет микрофоссилий проводился при четырехсоткратном увеличении. Статистическая обработка результатов анализа осуществлялась по компьютерной программе FLORA, разработанной в Лаборатории естественно-научных методов Института археологии РАН.

Все образцы содержали достаточное для статистической обработки количество пыльцы и спор. В спорово-пыльцевой комплекс объединялись образцы, которые имели одинаковый качественный и количественный состав доминирующих форм. По результатам анализа было выделено 12 спорово-пыльцевых комплексов (СПК), характеризующих изменения растительности, начиная с позднего суббореала *(рис. 4)*. Шесть СПК связаны со временем существования первобытного поселения.

*I спорово-пыльцевой комплекс (преобладание древесных пород; широколиственные породы с участием березы и сосны)** выделяется по образцу 1, отобранному из слоя 1.

В общем составе преобладает пыльца древесных пород (63%), пыльца травянистых растений составляет 16%, на долю спор приходится 21%.

Среди древесных пород доминирует пыльца широколиственных, которые представлены только липой (*Tilia*) (55%). Часто встречается пыльца березы (*Betula*) (28%) и сосны (*Pinus*) (12%). В незначительном количестве отмечены пыльца ели (*Picea*) (4%) и ольхи (*Alnus*) (1%).

В группе травянистых растений преобладает пыльца разнотравья (54%), которое представлено практически только пыльцой семейств цикориевых (*Cichoriaceae*) (27%) и астровых (*Asteraceae*) (19%). 32% приходится на долю пыльцы злаков (*Poaceae*), по 6% насчитывает пыльца семейств маревых (*Chenopodiaceae*) и полыней (*Artemisia*).

В составе споровых растений отмечены только споры зеленых мхов (60%) и папоротников семейства *Polypodiaceae* (40%).

---

* Краткая характеристика комплекса дается по общему составу и составу древесных пород.

Судя по составу спорово-пыльцевого спектра, в это время на изученной территории были широко распространены липовые леса, в состав которых также входили береза и сосна, в напочвенном покрове произрастали папоротники и зеленые мхи. Открытые пространства были заняты разнотравно-злаковыми сообществами, состав которых не отличался большим разнообразием. Среди разнотравья присутствовали представители семейств крестоцветных, гвоздичных, зонтичных.

Заметная роль принадлежала пионерным/сорным растениям из семейств цикориевых и астровых. Большое количество этих растений может свидетельствовать о нарушенности естественного почвенного покрова. Чаще всего такой состав данных семейств отмечается вблизи поселений.

Преобладание липовых лесов с участием в их составе довольно большого количества березы и меньше сосны указывает на влажные климатические условия. Сопоставляя полученные материалы с климатическими и палинологическими данными, полученными ранее по ряду районов Русской равнины, этот этап можно датировать возрастом 3400-3500 л.н., что соответствует ранним этапам позднего суббореала и приходится на самый конец существования срубной культуры (Памятники…, 1993).

II спорово-пыльцевой комплекс (равное соотношение древесных пород и травянистых растений; береза, широколиственные породы с участием сосны) охарактеризован по образцу 2 из слоя 2. От вышележащего комплекса отделяется перерывом.

По сравнению с предыдущим комплексом, увеличилась роль пыльцы травянистых растений, и в общем составе отмечается практически равное соотношение пыльцы древесных пород (42%) и травянистых растений (47%). 11% приходится на долю спор.

Основное место в группе древесных пород стала занимать пыльца березы (*Betula*) (46%). Содержание пыльцы липы (*Tilia*) снижается до 39%. Пыльца сосны (*Pinus*) составляет 14%.

В составе травянистых растений в равном количестве присутствует пыльца разнотравья (42%) и злаков (*Poaceae*) (41%). Среди разнотравья чаще всего встречается пыльца семейства цикориевых (*Cichoriaceae*) (17%). Помимо этого отмечена пыльца семейства крестоцветных (*Brassicaceae*) (6%), гвоздичных (*Caryophyllaceae*) (3%), астровых (*Asteraceae*) (3%), а также гераней (*Geranium*) (3%) и лимониума (кермека) (*Limonium*) (6%). Из основных трав, кроме злаков встречается пыльца полыней (*Artemisia*) (13%), маревых (*Chenopodiaceae*) (3%), осок (*Cyperaceae*) (2%).

Как и в предыдущем комплексе, споровые растения представлены только зелеными мхами (*Bryales*) (73%) и папоротниками семейства *Polypodiaceae* (27%).

По сравнению с предыдущим этапом в ландшафте территории отмечается уменьшение площадей, занятых лесом; соотношение пород в нем также меняется. Заметно меньше становится влаголюбивой и более требовательной к почве липы и возрастает участие березы. В это время открытые пространства и леса занимали примерно одинаковые площади. В составе степной растительности больше становится злаков, а на наиболее сухих участках появляется полынь.

Таким образом, во время формирования двух вышеописанных комплексов произошло изменение климата от более влажного и прохладного (I СПК) к более сухому и теплому (II СПК).

Следующие два комплекса (III и IV СПК) описаны по образцам 3 и 4 из третьего слоя темно-серого серозема, к которому приурочен первый культурный горизонт эпохи бронзы. Они приурочены к культурному горизонту, содержащему керамику, аналогии которой прослеживаются на памятниках черкаскульской культуры (Халиков, 1969; 1980; Казаков, 1978, с. 67-108; 1979, с. 145-160; 1996, с. 3-5; Колев, 1991, с. 162-205; 1995, с. 51-110; Обыденнов, 1995; 1998а; 1998б; Чижевский и др., 2004, с. 105-144; Чижевский, 2007а, с. 192-194; 2007б, с. 173-176).

III спорово-пыльцевой комплекс (преобладание травянистых растений; широколиственные породы, береза) описан по образцу 3 из слоя 3. От нижележащего слоя отделяется перерывом.

В общем составе данного комплекса отмечается самое высокое по разрезу содержание пыльцы травянистых растений (72%). Количество пыльцы древесных пород снижается до 24%, споры составляют всего 5%.

Среди древесных пород в равном количестве встречается пыльца широколиственных пород и березы (*Betula*) (по 41%). Широколиственные породы представлены в основном липой (*Tilia*) (35%), а 4% приходится на пыльцу дуба (*Quercus*) и 1% – на пыльцу вяза (*Ulmus*). Кроме этого, в небольших количествах присутствует пыльца сосны (*Pinus*) (9%), ели (*Picea*) (6%), ольхи (*Alnus*) (1%) и лещины (*Corylus*) (3%).

Только в этом комплексе в составе травянистых растений доминирует пыльца полыней (*Artemisia*) (36%). Примерно по 30% приходится на пыльцу злаков (*Poaceae*) и разнотравья, среди которого чаще всего встречается пыльца семейства цикориевых (*Cichoriaceae*) (19%) и лимониума (*Limonium*) (7%).

Изменяется соотношение в группе споровых растений. Здесь преобладают споры папоротника семейства *Polypodiaceae* (62%), а количество спор зеленых мхов (*Bryales*) снижается до 31%; при этом 8% приходится на споры гроздовника (*Botrychium*).

Судя по составу спорово-пыльцевых спектров, на данном этапе продолжается потепление и иссушение климата. Доля лесных участков продолжает сокращаться. В их составе по-прежнему доминирует липа и береза, но также появляется дуб и вяз, а в подлеске – лещина.

На степных участках произрастали злаково – (типчаково?)* – полынные сообщества, что указывает на засушливые и теплые климатические условия. На поселении и около него увеличивалась роль сорной растительности из семейства цикориевых и астровых.

IV спорово-пыльцевой комплекс (преобладание травянистых растений; береза с участием широколиственных пород выделяется по образцу 4 также из слоя 3.

Здесь в общем составе по-прежнему преобладает пыльца травянистых растений, хотя ее содержание несколько уменьшается – до 55%. Пыльца древесных пород составляет всего 20%.

В группе древесных пород происходит увеличение содержания пыльцы березы (*Betula*), которая доминирует в этом комплексе, составляя 52%. Количество пыльцы широколиственных пород снижается до 30%. В их составе по-прежнему преобладает пыльца липы (*Tilia*) (26%). Единично встречается пыльца дуба (*Quercus*) и вяза (*Ulmus*). Помимо этого в составе спектров отмечена пыльца сосны (*Pinus*) (12%), ели (*Picea*) (3%), жимолости (*Caprifoliaceae*) (3%).

В составе травянистых растений в данном комплексе отмечено самое высокое по разрезу содержание пыльцы злаков (*Poaceae*) (74%), среди которых присутствует пыльца культурных видов. Кроме пыльцы злаков, часто встречается пыльца полыней (*Artemisia*) (21%), в то время как пыльцы разнотравья, в том числе и сорняков, всего 4%.

Среди споровых, как и в предыдущем комплексе встречаются папоротники семейства *Polypodiaceae* (56%) и зеленые мхи (*Bryales*) (41%), а 4% приходится на споры папоротника орляк (*Pteridium*).

В это время на изученной территории по-прежнему господствовали открытые пространства с небольшими перелесками. Изменения в ландшафте, отмеченные на данном этапе, скорее всего, были обусловлены хозяйственной деятельностью человека. В составе пере-

---

* К сожалению, определение пыльцы злаков (*Poaceae*) до вида под световым микроскопом имеет определенные трудности, поэтому говорить об их видовой принадлежности можно лишь условно.

лесков появляется большое количество березы, что, вероятно, связано с вырубкой липы и замещением ее вторичными березняками. Помимо степных участков с естественными злаково-полынными группировками, существовали пашни. Об этом свидетельствует присутствие в спектрах пыльцы культурных злаков. Сорных растений очень мало. Повышенное содержание споровых растений говорит о нарушениях естественного почвенного покрова, которые могли быть связаны как с вырубкой, так и с распашкой.

Обобщая результаты палинологического анализа всей изученной толщи сероземов, с которыми связан первый культурный горизонт, нужно отметить, что полученные данные оказались достаточно сложными для интерпретации времени существования культурного слоя. Это связано с тем, что изменения природной среды происходили на протяжении очень короткого отрезка времени. В это время люди на поселении сводили липовые леса, что способствовало появлению вторичных березовых перелесков. Менялся и характер открытых ландшафтов вокруг поселения.

Природные условия, описанные для III и IV комплексов, отвечают одному из суббореальных термических оптимумов голоцена, который приходится на интервал 3300-3400 л.н.

V спорово-пыльцевой комплекс (преобладание травянистых растений; сосна, береза с участием широколиственных пород) охарактеризован по образцу 5 из слоя 4 темно-серой почвы, к которой приурочен II культурный горизонт. От выше и нижележащего комплексов отделяется перерывом.

В данном комплексе отмечается дальнейшее снижение количества пыльцы травянистых растений, хотя она все еще преобладает в общем составе (51%). Содержание пыльцы древесных пород немного увеличивается по сравнению с предыдущим комплексом и составляет 29%. На долю спор приходится 20%.

Существенно меняется состав древесных пород. Здесь чаще всего встречается пыльца сосны (*Pinus*) (38%), березы (*Betula*) (35%) и широколиственных пород, которые в сумме составляют 22%. Они представлены преимущественно липой (*Tilia*) (20%), между тем 2% составляет пыльца дуба (*Quercus*). Помимо этого в небольшом количестве отмечена пыльца ели (*Picea*) (5%).

Состав травянистых растений также изменился. Количество пыльцы злаков (*Poaceae*) упало до 30%, в то время как содержание пыльцы полыней (*Artemisia*) и разнотравья возросло до 31 и 34% соответственно. Среди разнотравья преобладает пыльца семейства цикориевых (*Cichoriaceae*) (21%), в то время как 6% приходится на пыльцу

семейства астровых (*Asteraceae*). Присутствует пыльца кипрея (иван-чай) (*Onagraceae*) (3%).

Состав споровых довольно разнообразен. Здесь, помимо спор зеленых мхов (*Bryales*) (51%) и папоротников семейства *Polypodiaceae* (42%), в небольшом количестве встречаются споры плауна булавовидного (*Lycopodium clavatum*) (4%), папоротника орляка (*Pteridium*) (2%) и сфагнового мха (*Sphagnum*) (2%).

Изменения природных условий, происходившие в это время, были связаны с незначительным похолоданием климата 3200-3300 л.н., которое, по-видимому, способствовало подъему уровня воды в реке, подтоплению окраины поселения и частичному размыву почвы, на которой залегает культурный слой. Об этом говорит большое количество спикул губок, встречающихся в образце из этого слоя. Данные климатические изменения способствовали расширению перелесков, хотя открытые пространства по-прежнему преобладали. Меняется и состав пород в перелесках. Доминантами становятся сосна и береза с примесью липы.

Таким образом, предположение о том, что почвы с первым и вторым культурными горизонтами (3 и 4 слои) отвечают средне-суббореальному термическому оптимуму голоцена, верно только наполовину. Нижняя почва с первым культурными горизонтом (3 слой) действительно относится к этому периоду (3300-3400 л.н.), в то время как формирование почвы со вторым культурным горизонтом (слой 4) приходится на более прохладный интервал суббореального периода, точнее на его начало 3200-3300 л.н. Данный V СПК, также как и последующий VI, связан со временем начала формирования культурного комплекса маклашеевской культуры (Марков, 1996, с.10-12; 2008, с.136; Кузьминых, 2000, с.104-113; Чижевский, 2002, с.30-37; 2008).

VI спорово-пыльцевой комплекс (преобладание древесных пород; сосна, широколиственные породы с участием березы) описан по образцу 6 из слоя 5. От нижележащего комплекса отделен перерывом.

В общем составе на первое место выходит пыльца древесных пород, достигая 56%. Количество пыльцы травянистых растений снижается до 22%, споры составляют 22%.

В группе древесных пород преобладает пыльца сосны (*Pinus*) (43%) и широколиственных пород (34%), которые представлены только липой (*Tilia*). Содержание пыльцы березы (*Betula*) снижается по сравнению с предыдущим комплексом до 16%, вместе с тем, 6% составляет пыльца ели (*Picea*) и 1% – ольхи (*Alnus*).

Среди травянистых растений отмечается увеличение количества пыльцы злаков (*Poaceae*) до 65%. В то же время содержание пыльцы полыней (*Artemisia*) уменьшается до 8%, разнотравья – до 24%. Разнотравье представлено главным образом пыльцой семейств цикориевых (*Cichoriaceae*) (11%) и астровых (*Asteraceae*) (5%).

Состав споровых беднее, чем в предыдущем комплексе. Здесь присутствуют только споры папоротников семейства *Polypodiaceae* (76%) и зеленых мхов (*Bryales*) (24%).

Похолодание и увлажнение климата, начавшееся на предыдущем этапе, продолжилось и усилилось, что способствовало значительному увеличению облесенности территории. Это были разреженные широколиственно-сосновые леса, в состав которых в небольшом количестве также входили береза и, возможно, изредка ель. Хотелось бы отметить, что наличие пыльцы ели в спектре не свидетельствует о ее присутствии в составе перелесков. Пыльца ели довольно летуча и могла быть занесена ветром из хвойных лесов, распространенных в Предкамье.

Открытые пространства занимали злаковые сообщества. Возле поселения широко были распространены сорные растения.

Это был наиболее холодный этап, зафиксированный в данном разрезе, который датируется по данным C^{14} (анализ лаборатории ГИН г. Москва № 13569), полученным из слоя, связанного с жилищем маклашеевской культурно-исторической области (раскоп II-III), отрезком времени в пределах 2950±160 лет назад.

Последующие VII-XII СПК относятся ко времени запустения поселения и поэтому не отражены в тексте данной статьи.

Хозяйственная деятельность. При проведении реконструкции условий существования древних сообществ, предлагаются различные диагностические критерии видов хозяйственной деятельности (Культурные слои…, 2006). Одним из таких критериев является слабая трансформация химического состава погребенных почв и культурных слоев, так как изменяются лишь лабильные признаки: содержание органического вещества и характер макроструктуры почв, а также остеологические и палинологические данные.

Почвенные исследования. Согласно современным представлениям, в хозяйственном укладе племен эпохи поздней бронзы доминировали различные формы скотоводства, поэтому при идентификации химического состава культурных напластований превышение естественного уровня по органогенным элементам следует рассматривать как устойчивый признак хозяйственной деятельности. Детальный анализ химического состава гетерохронных культурных

слоев в пределах одного памятника и соотношение между фосфором и органическим углеродом следует рассматривать как интегральную характеристику культурных напластований в составе жилищных комплексов.

Объектом почвенного исследования были две серии образцов: 1) в виде монолитов из юго-западной стенки раскопа III 2005 г. *(рис. 2)*, взятого предподавателем кафедры почвоведения КГУ Л.В. Мельниковым) и 2) пробы нарушенного сложения, отобранные аспирантом данной кафедры − А.Р. Фаткуллиной в 2006 г. из сооружений раскопа IV *(рис. 3)*. Подготовку образцов почв и культурных слоев проводили по стандартным методикам (Pansu et al., 2006); аналитические показатели: содержание гумуса и фосфора по Л.А. Воробьевой (2006). Морфологическое и аналитическое исследования показали, что погребенные почвы, вскрытые археологическим раскопом, по своим свойствам могут быть близкими к лугово-черноземным и черноземовидным почвам.

С помощью рентгенфлуоресцентного спектрометра СРМ-25, выполненного в ЦНИИ «Геолнеруд» в первой серии образцов оценивали вертикальное распределение основных породообразующих соединений. Послойные пробы, отобранные из стратиграфического профиля раскопа (Участки А/4-А/6), характеризовали гетерохронные слои стоянки и ее различные участки, четвертая проба была выделена за сооружением № 4 (Уч. А/3) *(рис. 3)*

По результатам рентгенфлуоресцентного анализа установлено, что химический состав образцов почв и культурных слоев по основным породообразующим соединениям SiO_2, Al_2O_3 и Fe_2O_3 имеет однотипный характер. Близкое содержание основных компонентов определяется исходным составом почвообразующей породы – лессовидными суглинками и продуктами их выветривания. Для погребенной почвы, не затронутой антропогенным влиянием, обнаружены аналогичные зависимости, которые соответствуют профильному распределению минеральных соединений в горизонтах лугово-черноземных почв, исследованных Г.В. Добровольским (1968) до затопления поймы р. Кама.

Незначительные колебания изменения в составе почвенных компонентов были выявлены по содержанию MnO и CaO (коэффициент вариации 23%), для P_2O_5 варьирование оказалось более высоким – до 45%, а его содержание в образцах изменялось от 0,17 до 0, 64% от массы почвы.

Основная аккумуляция органогенных соединений была выявлена в образцах второго культурного слоя с максимальным содержанием

P_2O_5 и ***CaO***, соответственно 0,64% и 3,29%. Полученные значения превышали фоновые в 2-3 раза и были связаны с сооружением №1 (уч. А/4), *(рис. 5) (табл.1).*

Таблица 1. Распределение общего содержания ***P_2O_5*** и ***CaO*** в образцах культурных слоев стоянки Гулюково III по данным рентгенфлуоресцентной спектроскопии*

Номер слоя	Номера участков раскопа IV				
	А/6	А/5	А/4	А/3	фон
4	не опр.	0,2 / 1,84	0,2 / 1,8	не опр.	0,35 / 2,02
2	0,45 / 2,13	0,42 / 2,13	*0,64 / 3,29*	0,46 / 2,2	
1	0,17 / 1,62	0,18 / 1,71	0,32 / 1,81	0,27 / 1,74	

Для других соединений биогенных элементов, таких как ***SO_3***, ***Na_2O*** и ***K_2O,*** значительной дифференциации в составе образцов почв и культурных слоев не было установлено.

По результатам физико-химических анализов, выполненных на кафедре почвоведения КГУ (аналитик Д. Казеев) следует, что максимальное содержание гумуса в исследованных почвах составило в среднем 3,3%, при этом фоновая серая лесная почва в верхней части профиля имела близкую величину – 3,2%. Полученные результаты следует рассматривать с учетом того, что объект сравнения находился в элювиальной части ландшафта, а разрез, вскрывший фоновую почву, был заложен на борту оврага и до момента исследования мог испытывать воздействие плоскостной эрозии**.

По гранулометрическому составу все изученные почвы относятся к тяжелосуглинистым разновидностям, в верхней части профиля которых преобладает илистая фракция от 25 до 32%. В антропогенно-преобразованных почвах и палеопочвах во фракции >0,25 мм фикси-

---

* Содержание ***P_2O_5*** (над чертой) и ***CaO*** (под чертой) в % на прокаленную навеску.

** Поиск и отбор проб фоновых (пойменных) почв в субаквальной части ландшафта, близких по условиям рельефа исследуемого участка, был проблематичен, поскольку строительство Куйбышевского и Нижнекамского гидроузлов обусловило затопление большой площади пойм средних рек, впадающих в Каму.

ровался обломочный материал не окатанной формы. Возможно, что эта особенность связана с деятельностью русловых временных потоков.

В целом фоновая серая лесная почва и черноземные погребенные почвы по общему содержанию фосфора являются близкими и содержат в верхней части профиля в среднем 0,25% фосфатов.

Максимальное количество фосфатов наблюдается в антропогенно-преобразованных почвах – 1,1% *(рис. 6, В)*, в то время как в верхней части профиля фоновой почвы − 0,28% *(рис. 6, Б)*, а в палеопочве – 0,23% *(рис. 6, А),* при этом не изменяя практически своего содержания.

В процессе обработки материала по содержанию фосфора в смешанных образцах, были выявлены локальные максимумы аккумуляции фосфора в составе культурных слоев из сооружений различных хронологических этапов. Было установлено, что максимальная локальная концентрация фосфора 1,1% приурочена к финальной стадии существования стоянки, связанной с маклашеевской культурой. Это выразилось в накоплении фосфора в нижней части хозяйственной ямы и рядом с очагом в районе сооружения № 5.

В остальных же частях разновременных сооружений содержание фосфора приблизительно одинаковое порядка – 0,69% от массы почвы *(рис. 7)*.

В литературе встречаются аналогии, связанные с физико-химическими параметрами почв и географическим расположением исследуемых объектов (Добровольский, 1968; Мозжерин, Курбанова; 2004), однако, наиболее значительным фактором, влияющим на аккумуляцию фосфора, является способ хозяйствования древних обществ. Одним из возможных источников повышенного содержания фосфора в культурных слоях могло быть содержание животных внутри и недалеко от жилищ, другим – продукты минерализации и сами костные остатки, которые отчетливо фиксировались при пробо-подготовке и непосредственно при анализе вещественного состава культурных напластований. Иллюстрацией этого факта является зависимость между содержанием P и Ca, определенных рентгенфлуоресцентным анализом (РФА).

Остеологические исследования. Выводы, полученные в результате химического анализа, подтверждаются анализом остеологических материалов, так как основная масса костных останков на раскопе IV оставлена носителями маклашеевской культуры. В состав стада в маклашеевское время входили: крупный рогатый скот – 57,7%, мелкий рогатый скот – 13,9%, свинья – 0,4%, лошадь – 27,6%, дикие

животные – 0,4%. Эти данные свидетельствуют о том, что на Гулюковской III стоянке в конце бронзового века проживало население, основу производящего хозяйства которого составляло животноводство. Остатков диких охотничье-промысловых видов очень мало, видимо, охота не играла существенной роли в жизни обитателей стоянки. Необходимо отметить, что состав стада Гулюковской III стоянки в маклашеевское время имеет достаточно стандартный характер и находит аналогии в материалах других памятников маклашеевской культуры (Петренко, 1984; 2000; 2007).

Палинологические наблюдения также позволяют сделать некоторые выводы о хозяйственной деятельности обитателей Гулюковской III стоянки. Явные признаки выращивания культурных растений фиксируются в III и IV СПК, связанных с черкаскульским этапом существования памятника. Об этом свидетельствует присутствие в спектрах пыльцы культурных злаков. Сорных растений очень мало. На первом этапе (III СПК) климат был более сухой и теплый, что ограничивало ведение земледелия. Большое количество полыней, сорных растений из семейств цикориевых и маревых, отмеченное в III СПК, вероятно, связано с заброшенными пашнями или с полями, находящимися под паром.

Второй, более влажный этап (IV СПК), был благоприятнее для ведения сельского хозяйства. В это время меняется соотношение между посевными и естественными угодьями. Сокращается не только роль разнотравья, но и сорной растительности.

Следующий этап развития земледелия приходится на маклашеевское время. В этот период (V СПК) произошла катастрофическая деградация сельскохозяйственных угодий вокруг поселения. Среди открытых пространств отмечается уменьшение площадей, занятых пашнями, в то время как участки с сорной растительностью увеличиваются. Резко увеличилась роль сорняков из семейства цикориевых и полыней, которые в данном случае, скорее всего, также являлись сорняками. Вероятно, нарушение земледельческих угодий было связано с высокими половодьями или паводками. Ухудшение положения произошло на следующем этапе (VI СПК), когда усилилось похолодание и увлажнение климата. Возле поселения широко распространяются сорные растения, что было обусловлено, видимо, заброшенными пашнями.

По всей вероятности, именно ухудшение климатических условий привело к прекращению существования Гулюковской III стоянки в маклашеевское время.

Полученные в результате комплексного исследования данные со всей очевидностью свидетельствуют о перспективности исследований подобного рода в первобытной археологии. Даже при отсутствии прямых археологических свидетельств (таких как кости, зерно и земледельческие орудия) мультидисциплинарный подход позволяет установить наличие признаков земледелия и скотоводства путем исследования древних почв и споро-пыльцевых комплексов. С помощью четвертичной геологии и геоморфологии, а также палинологии, археозоологии, палеопочвоведения реконструируются окружающие древнего человека ландшафты и климатические условия.

Литература

Алешинская А.С., Кочанова М.Д., Мельников Л.В., Петренко А.Г., Спиридонова Е.А., Хисяметдинова А.А., Чижевский А.А. Палеоландшафт и хозяйственная деятельность населения Волго-Камья в финале бронзового века (по материалам Гулюковской III стоянки) // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. Т.III. – М., 2008. – С. 317-321.

Воробьева Л.А. Теория и практика химического анализа почв. – М.: Изд-во МГУ, Изд-во ГЕОС, 2006. – 400 с.

Добровольский Г.В. Почвы речных пойм центра Русской равнины. – М., 1968. – 368 с.

Зыкин В.С., Зыкина В.С., Орлова Л.А. Стратиграфия и основные закономерности изменения природной среды и климата в плейстоцене и голоцене Западной Сибири // Археология, этнография и антропология Евразии. – Новосибирск, 2000. – С. 3-22.

Иванов И.В. Динамика атмосферного увлажнения и эволюция почв аридной области умеренного пояса Севера Евразии в голоцене // Почвенные процессы и пространственно-временная организация почв. – М., 2006. – С. 7-34.

Казаков Е.П. Погребения эпохи бронзы могильника Такталачук // Древности Икско-Бельского междуречья. – Казань, 1978. – С. 67-108.

Казаков Е.П. Памятники черкаскульской культуры в восточных районах Татарии // Советская археология. – 1979. – № 4. – С. 145-160.

Казаков Е.П. Некоторые проблемы изучения древностей эпохи бронзы в Нижнем Прикамье // Эпоха бронзы Нижнего Прикамья. Тез. научной конференции. – Казань, 1996. – С. 3-5.

Колев Ю.И. Новый тип памятников эпохи бронзы в лесостепном Поволжье // Древности Восточно-Европейской лесостепи. – Самара, 1991. – С. 162-205.

Колев Ю.И., Ластовский А.А., Мамонов А.Е. Многослойное поселение эпохи неолита – позднего бронзового века у с. Нижняя Орлянка на р. Сок // Древние культуры лесостепного Поволжья. – Самара, 1995. – С.51-110.

Кузьминых С.В. Археологическое изучение ананьинского мира в XX веке: основные достижения и проблемы // Российская археология: достижения XX и перспективы XXI вв. – Ижевск, 2000. – С. 104-113.

Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика исследований. Материалы научной конференции. – М., 2006. – 484 с.

Марков В.Н. К постановке проблемы происхождения памятников маклашеевского типа // Эпоха бронзы Нижнего Прикамья. Тез. Научной конференции. – Казань, 1996. – С. 10-12.

Марков В.Н. Нижнее Прикамье в ананьинскую эпоху (об этнокультурных компонентах ананьинской общности) – Казань, 2008. – 136 с.

Мозжерин В.И., Курбанова С.Г. Деятельность человека и эрозионно-русловые системы Среднего Поволжья. – Казань, 2004. – 126 с.

Памятники срубной культуры // Волго-Уральское междуречье. Свод археологических источников. – Саратов, 1993. – 200 с.

Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. – М., 1984. – 173 с.

Петренко А.Г. Следы ритуальных животных в могильниках древнего и средневекового населения Среднего Поволжья и Предуралья. – Казань, 2000. – 156 с.

Петренко А.Г. Становление и развитие основ животноводческой деятельности в истории народов Среднего Поволжья и Предуралья (по археозоологическим материалам). – Казань, 2007. – 144 с.

Обыденнов М.Ф., Шорин А.Ф. Археологические культуры позднего бронзового века древних уральцев (черкаскульская и межовская культуры). – Уфа, 1995. – 152 с.

Обыденнов М.Ф. Межовская культура. – Уфа, 1998а. – 116 с.

Обыденнов М.Ф. Археологические культуры конца бронзового века Прикамья. – Уфа, 1998б. – 205 с.

Чижевский А.А. Е.А. Халикова и проблема хронологии маклашеевского этапа приказанской культуры // Вопросы древней истории Волго-Камья. – Казань, 2002. – С. 30-37.

Чижевский А.А., Шипилов А.В., Писарев Т.Н. Исследования Рысовского археологического комплекса в 2002 году // Археологические открытия в Татарстане 2002 год. – Казань, 2004. – С. 105-144.

Чижевский А.А. Эпоха финальной бронзы на территории Нижнего Прикамья: современное состояние проблемы // Человек в мире культуры: исследования, прогнозы. Казань, 2007а.

Чижевский А.А. Финал бронзового века на территории Нижнего Прикамья: некоторые аспекты проблемы // XVII Уральское археологическое совещание. Материалы научной конференции. – Казань, 2007б. – С.192-194.

Чижевский А.А. Погребальные памятники населения Волго-Камья в финале бронзового – раннем железном веках (предананьинская и ананьинская культурно-исторические области). – Казань, 2008. – 172 с.

Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. – М., 1969. – 394 с.

Халиков А.Х. Приказанская культура/САИ. Вып.1-24. – М.,1980 – 129 с.

Pansu M., Gautheyrou J. Handbook of soil analysis. Mineralogical, organic and inorganic methods. – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006. – 993 p.

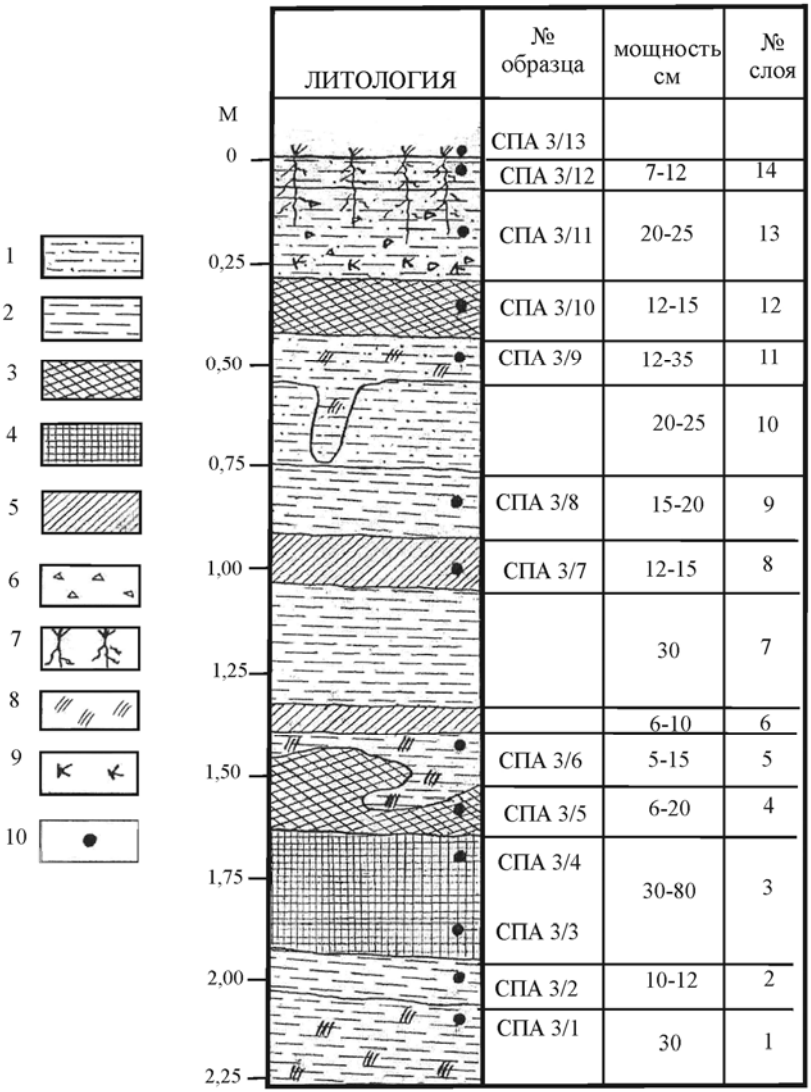


Рис. 1. Разрез средне-позднеголоценового пролювиального конуса выноса, колонка №3. Раскоп IV Уч.А3 Гулюковская III стоянка. 1 – супеси, 2 – суглинки, 3 – чернозем, 4 – серозем (условно), 5 – скелетная почва, 6 – щебень, 7 – травянистая растительность, 8 – следы почвообразования, 9 – концентрация почвообразования, 10 – место отбора образцов на споропыльцевой анализ (СПА).

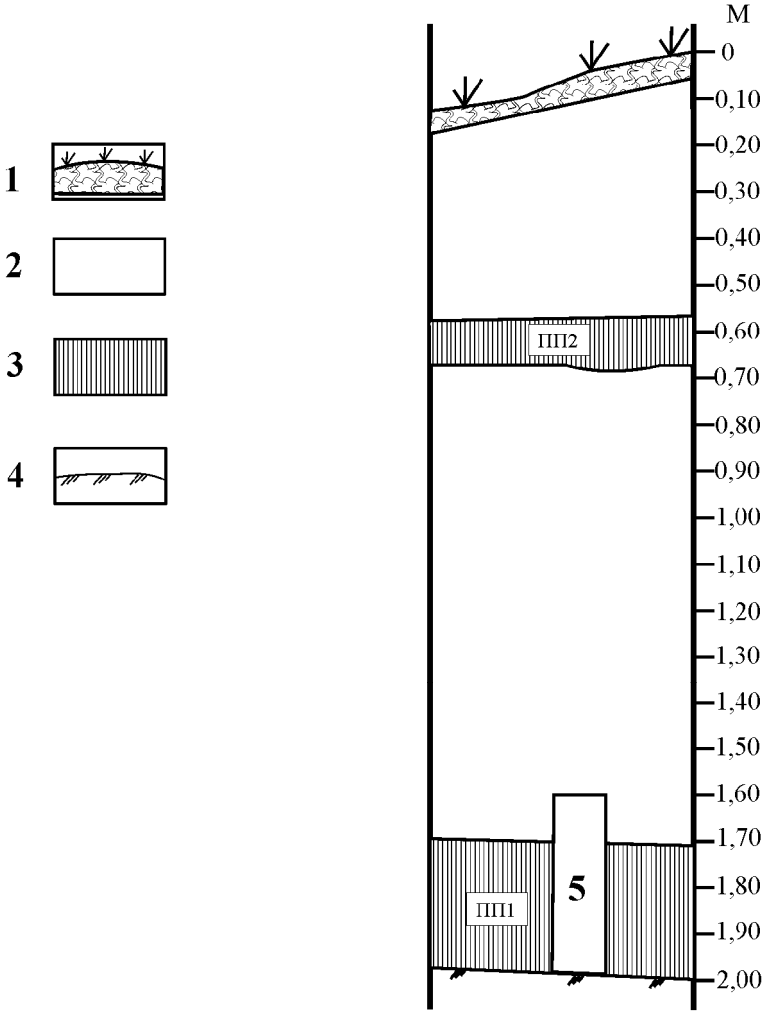


Рис. 2. Гулюковская III стоянка. 2005 год. Раскоп III. Разрез юго-западной стенки. 1 – дерн, 2 – делювиально-пролювиальные отложения, 3 – темно-серый гумусированый суглинок, 4 – материк, 5 – место отбора монолита палеопочвы маклашеевского времени. Палеопочвы: 1 (ПП1), 2 (ПП2).

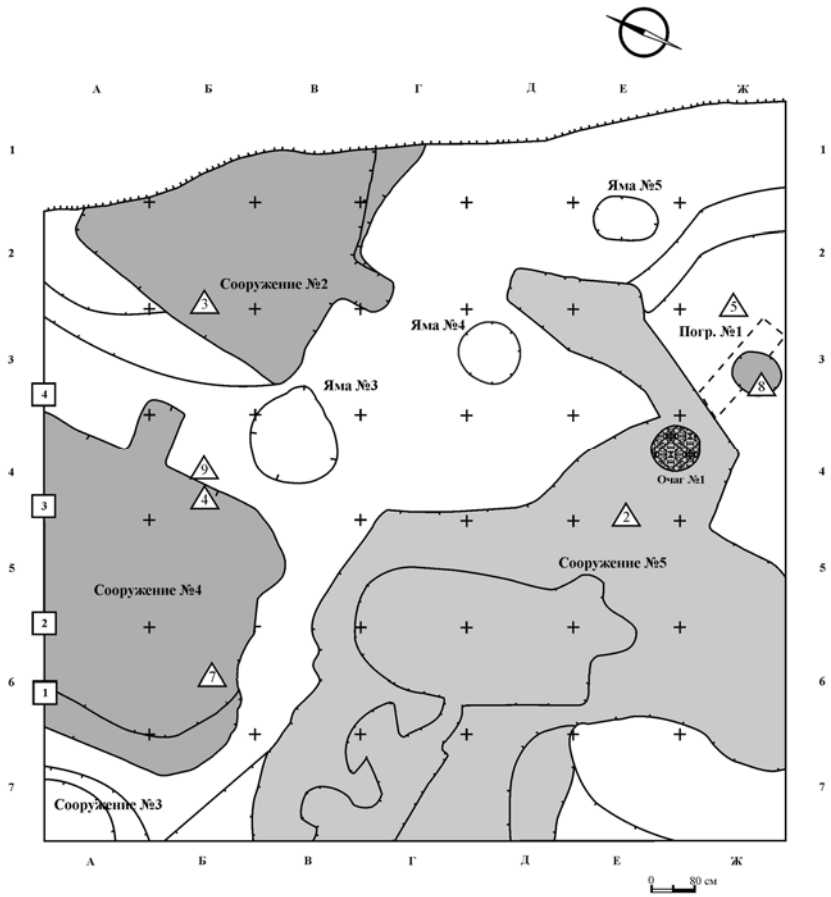


Рис. 3. Гулюковская III стоянка. 2006 год. Раскоп IV. На площади раскопа отмечены места взятия проб и номер образца. На северо-западной стенке раскопа цифрами обозначены точки отбора послойных проб почвы для РФА анализа.

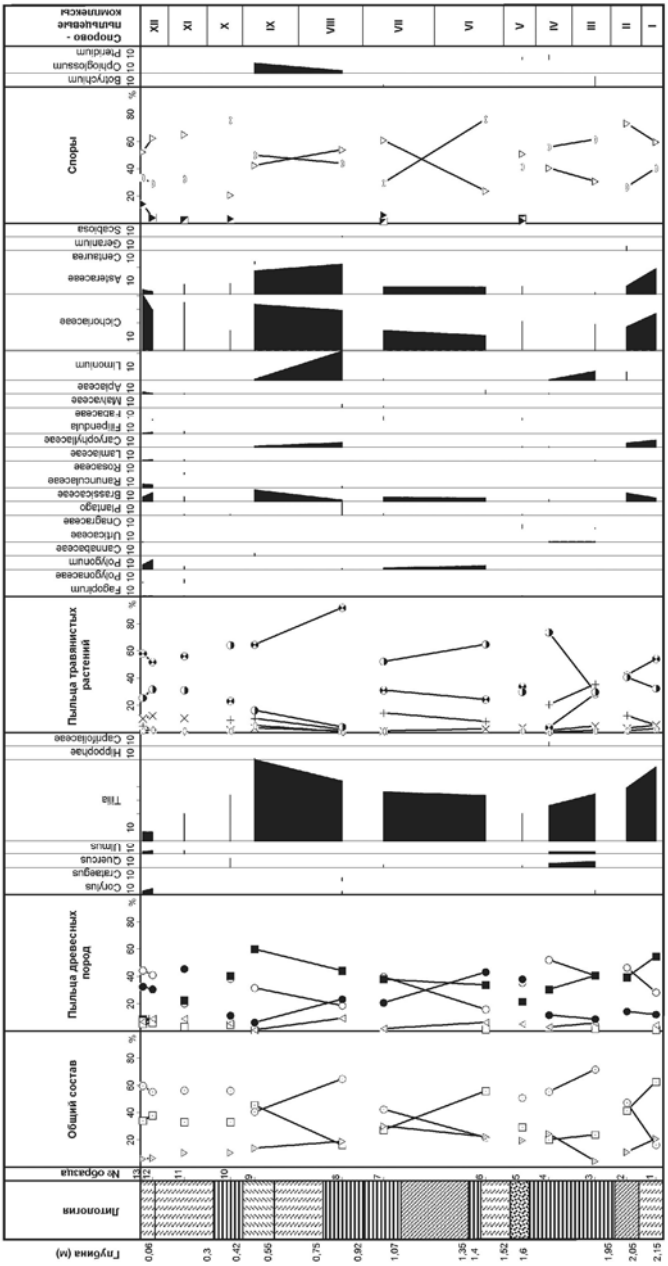


Рис. 4. Споропыльцевая диаграмма по колонке 3 в раскопе IV на Гулюковской III стоянке.

Условные обозначения к споропыльцевой диаграмме

Общий состав:

- Сумма пыльцы древесных пород
- Сумма пыльцы травянистых растений
- Сумма спор высших споровых растений

Древесные породы:

- Abies (пихта)
- Picea (ель)
- Pinus (сосна)
- Pinus sibirica (сосна сибирская)
- Betula (береза)
- Alnus (ольха)
- Salix (ива)
- Carpinus (граб)
- Сумма пыльцы широколиственных пород

Травянистые растения:

- Poaceae (злаки)
- Cyperaceae (осоки)
- Chenopodiaceae (маревые)
- Ericaceae (вересковые)
- Artemisia (полыни)
- Сумма пыльцы разнотравья

Споры:

- Bryales (зеленые мхи)
- Sphagnum (сфагновые мхи)
- Polypodiaceae (многоножки)
- Lycopodium (плауны)

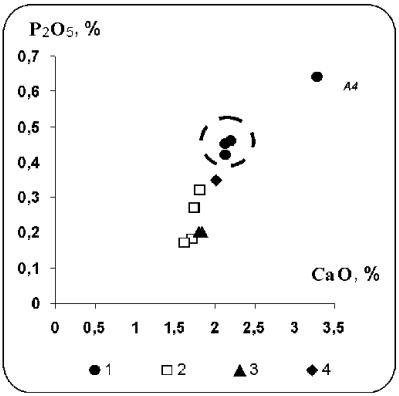
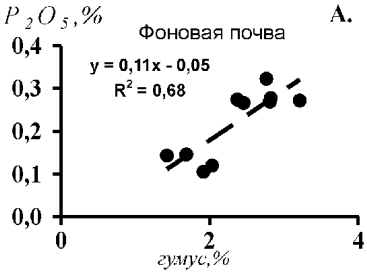
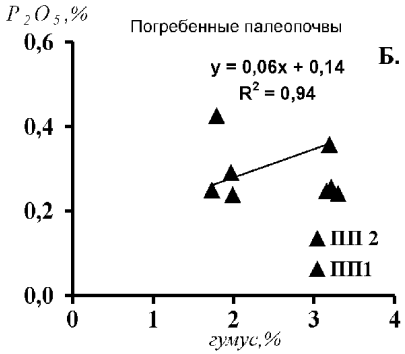


Рис. 5. Зависимость между содержанием *CaO* и P_2O_5 в образцах культурных слоев (1); антропогенно-преобразованной почвы (2); вмещающих отложений (3) и слабо-трансформированной палеопочвы маклашеевского времени (4).





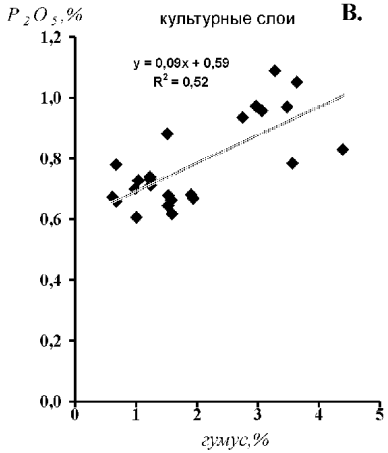


Рис. 6. Зависимость между содержанием гумуса и общего фосфора в образцах фоновой почвы (А), палеопочв (Б) и культурных слоев (В).

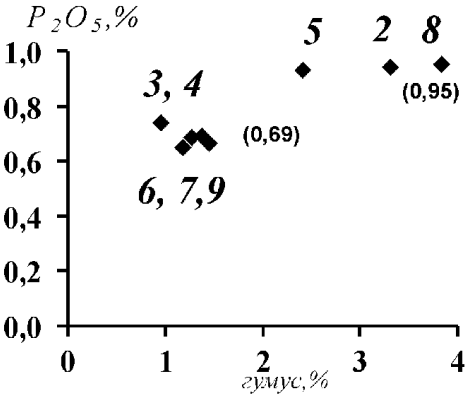


Рис. 7. Зависимость между содержанием гумуса и общего фосфора в образцах гетерохронных культурных напластований (крупными цифрами обозначены точки отбора проб нарушенного сложения, в скобках средняя концентрация P_2O_5).

Л.В.Мельников, Д.Г.Бугров,
Р.Х.Нурисламов, И.Н.Миронов

Свойства постпирогенных дериватов почвенных горизонтов и стратиграфические особенности оборонительной насыпи раннего железного века*

Введение

При изучении антропогенно-преобразованных почв и стратиграфическом выделении культурных слоев возникает необходимость дать характеристику не только их морфологических свойств, но и оценить степень трансформации исходных почвенных горизонтов и выявить особенности их состава. В полевой обстановке это проводится визуально, что достаточно субъективно, поскольку исходная физическая неоднородность почв может не учитываться. В зависимости от масштабов археологических работ и с учетом иерархических уровней исследований: горизонт или стратиграфический профиль, необходимо учитывать возможное варьирование свойств и неоднородность почвенного покрова в пределах археологического памятника.

Цель данной работы заключается в исследовании латеральной изменчивости твердости культурных слоев, фоновых и погребенных почв и оценке их трансформации после пирогенного воздействия при сооружении оборонительной насыпи финального этапа раннего железного века.

Объект исследования

Объектом исследования является Тойгузинское II городище («Кыз-Тау»). Памятник находится в Тукаевском районе Республики Татарстан *(рис. 1)* в 4,3 км к востоку от д. Биюрган Тукаевского района и в 3 км к северо-северо-западу от д. Гулюково Мензелинского района РТ и известен с 1958 г. (Археологические памятники…, 1989, с. 36). Городище занимает верхнюю часть приводораздельного склоны р. Ик, правого притока р. Кама. По форме оно представляет собой сектор круга с неровными сторонами; между радиусами 25 и 50 м от оконечности мыса заключена полоса укреплений, визуально фиксируемая как система из трех валов и двух рвов между ними *(рис.2)*. Наибольший –

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 07-06-00169а).

внутренний – вал достигает высоты 2,5–3 м от дна рва и 1,5–2 м от уровня жилой площадки, длина его около 27 м. Внешний вал имеет незначительную высоту (до 0,5 м от уровня почвы), следов рва перед ним не прослежено, точная длина его также не фиксируется, но ширина фронта, который он теоретически должен прикрывать (между краем террасы и оврагом), составляет около 40 м. Примерно посредине линии укреплений имеется проезд. Культурная принадлежность памятника – пьяноборская археологическая культура, датировка (уточненная на основании изучения комплекса бус из раскопок (Бугров, 2007) – I в. н.э.

Выбор данного укрепленного поселения в качестве объекта комплексного почвенно-археологического исследования обусловлен состоянием изученности фортификационных сооружений финального этапа раннего железного века в Волго-Камском регионе. Из девяти городищ пьяноборской культуры, оборонительные линии которых подвергались археологическим исследованиям (включая и Тойгузинское II), четыре содержат культурный слой более раннего (ананьинского) или более позднего (мазунинского, чандарского) периодов (в трех случаях – и того, и другого) (Иванов, 1978; Иванов, 1982; Иванов, 1984, с. 49, 51, 53–58; Овсянников, Тагиров, 2000), что существенно затрудняет реконструкцию процесса возведения укреплений. Из оставшихся пяти монокультурных городищ на четырех укрепления вскрыты не на всю глубину (в одном случае даже не полностью прорезан вал), что также делает более чем вероятным искажение картины формирования насыпей.

На Тойгузинском II городище в 1995–2000 гг. было обследовано 320 м^2 культурного слоя, в том числе 64 м^2 – на укреплениях *(рис. 2)*, причем раскопом 2 (1998 и 2000 гг.) были вскрыты укрепления на всю глубину оборонительной линии от внешнего вала до жилой площадки включительно (Бугров, 1999а, с. 13–34; Бугров, 2001а, с. 5–10).

В результате исследований археологическими методами удалось реконструировать вероятную историю возникновения, функционирования и гибели памятника. Городище являлось крепостью-убежищем (т.е. не имело постоянного населения) и было основано на ранее незаселенной площади. Система укреплений изначально имела ту же форму, что и сохранившаяся до наших дней: три линии валов и два рва между ними.

Установлено, что насыпными были только внешний и внутренний валы; средний «вал» представлял собой материковый останец между рвами. Внешний вал был простой насыпью с характерной «зеркальной» стратиграфией, внутренний вал сооружался по более сложной схеме, с применением обжига, и возводился, как минимум, в два этапа (Бугров, 1999; Бугров, 2001, с. 28–29). Насыпь внутреннего вала и стала основным объектом настоящего исследования.

Предварительные результаты

Последовательность формирования насыпи внутреннего вала Тойгузинского II городища предварительно была реконструирована следующим образом (Бугров, 1999, с. 148–152):

1) подготовка к возведению укреплений была начата на поверхности ненарушенной почвы; по-видимому, предварительно на месте строительства был сведен и сожжен весь древостой (отсюда углистые прослойки и отдельные углистые вкрапления в верхней части профиля фоновой и погребенной почв).

2) сооружение 1-го строительного горизонта насыпи внутреннего вала: а) на подготовленной поверхности вдоль оси будущего вала был сложен и сожжен древесный материал, прокаливший почву и ее поверхностные горизонты до оранжево-красных оттенков; б) отсыпка вала была начата до того, как полностью закончился процесс горения[1], в результате чего первые порции перемещаемой почвенной массы превратились в материал с охристой, оранжевой, красной окраской зернистой текстурой с включениями крупных (до 8–10 см) комьев спекшейся глины; грунт для отсыпки (верхние горизонты почвы и подстилающий ее красно-коричневый суглинок) брался как с внешней стороны, из внутреннего рва, так и с площадки; в) ядро первого горизонта насыпи сформировано из пестроцветной толщи, образовавшейся в результате перемешивания почвы и ее переходных горизонтов; нижняя часть ядра, оказавшаяся непосредственно на остатках тлеющего древесного топлива, испытала значительное термическое воздействие (до образования плотной прокаленной толщи красного и оранжевого цвета); г) внешний край первого горизонта насыпи был закреплен со стороны рва подпорной стенкой из кольев, переплетенных полосами коры или широкой дранкой.

3) период существования 1-го строительного горизонта насыпи, продолжавшийся достаточно долго для того, чтобы на поверхности вала началось формирование новообразованной почвы, а во рву отложилась 10–25-сантиметровая прослойка осыпавшегося из насыпи грунта, но не настолько долго, чтобы подпорная стенка успела разрушиться от ветхости.

---

[1] Очень своеобразный строительный прием, аналогии которому в материалах Волго-Камья неизвестны: считается, что и в эпоху раннего железа (Поляков, 1970. С.8–10; Марков, 1987. С.104), и в средневековье (Руденко, 1999. С.114, 116) насыпь вала обычно укрепляли, разводя огонь поверх отсыпанного слоя глины. Единственная полная аналогия тойгузинскому способу сооружения вала прослежена на древнерусском городище у д.Хлепень Смоленской области (вал насыпан в XI в.) (Смирнов, 1977. С.289).

4) штурм и разрушение городища, вследствие чего сохранившиеся участки первоначального культурного слоя на жилой площадке городища оказались перекрыты прослойкой древесного угля, образовавшейся, по-видимому, при пожаре имевшихся на городище построек; на предполагаемой дневной поверхности первого горизонта внутреннего вала, во внутреннем рву и во взятом позже с площадки грунте 2-го горизонта насыпи (см. ниже) найдены связанные со штурмом костяные наконечники стрел (Бугров, 1999, рис. 3); подпорная стенка сгорела и обвалилась в ров, вместе с ней обрушился значительный объем грунта, который законсервировал остатки подпорной стенки.

5) реконструкция городища и сооружение 2-го строительного горизонта насыпи внутреннего вала: грунт для внутреннего ската вала брался с площадки городища (по-видимому, со всей северной ее половины) и представлял собой культурный слой первого периода существования городища, смешанный с подстилающим суглинком; для внешнего ската грунт был взят из внутреннего рва, поэтому не содержит культурных остатков и морфологически отличен от грунта на внутреннем скате.

6) непродолжительное существование 2-го строительного горизонта насыпи (новый культурный слой на жилой площадке городища не успел сформироваться), за которым последовал второй штурм и окончательное разрушение городища; начало естественного формирования новообразованного почвенного покрова на поверхности 2-го горизонта насыпи.

Рабочая гипотеза

Исходя из данных стратиграфии и предварительной оценки результатов археологического изучения оборонительных насыпей, предполагается, что создание фортификационной системы включало в себя несколько видов воздействия на растительность и ландшафт территории будущего городища. Одним из значительных факторов являлось пирогенное влияние, поскольку сжигание естественной лесной растительности, в основном ее древесных форм, проводилось как на начальном этапе освоения (расчистке) территории, так и во время основной фазы сооружения фортификационной системы (Борзунов, Стоянов, 1981, с. 30–32), при возведении внутренней линии насыпных валов.

Методы исследования

С целью проверки гипотезы, касающейся последовательности возведения оборонительной насыпи внутреннего вала Тойгузинского II городища, на памятнике были проведены раскопки (раскоп 6 площа-

дью 20 м^2), сопровождавшиеся почвенными исследованиями. Кроме городища, почвенным исследованиям подверглись Тойгузинское V селище, примыкающее к городищу с напольной стороны, и окружающий ландшафт.

Основной почвенностью разновидностью в границах, включающих городище и прилегающую территорию, является коричнево-серая лесная почва, сформировавшаяся на продуктах выветривания мергелистых глин татарского яруса пермской системы (Ландшафты Республики…, 2007). Почвенный покров археологического комплекса с напольной стороны был сильно нарушен эрозионными процессами и представлен слабо- и среднесмытой пахотными разновидностями почвы; исключение составляли участки с фрагментам лесной растительности, где и были заложены три разреза для характеристики фоновой почвы: на соседнем мысу на расстоянии 100 и 150 м к северо-западу от раскопа были заложены разрезы 1 и 2, а разрез 3 – в 50 м к югу-западу от раскопа на территории Тойгузинского V селища *(рис. 2)*.

Стратиграфическое изучение оборонительного вала проводилось традиционными методами полевой археологии и путем сравнительного анализа морфологических свойств фоновой и погребенной почв, а также фрагментов почвенных горизонтов в составе фортификационной насыпи. Всего в насыпи было выделено 23 стратиграфических прослойки *(рис. 3)*, которые можно объединить в 7 основных слоев (для удобства обозначены латинскими буквами):

слой A – погребенная почва и подстилающий ее слой: прослойки №15, 15а[2];

слой B – ядро 1-го строительного горизонта насыпи, состоящее из слоя C – рыхлой составляющей (прослойка №13б), слоя D – плотной составляющей (прослойки №13а, 14) и слоя E – перемещенная в основание насыпи часть поверхностных горизонтов исходного почвенного покрова (прослойки №14, 21);

слой F – 2-й строительный горизонт насыпи (прослойки №3, 4, 5, 7, 8, 18);

слой G – новообразованная почва (прослойка №2);

слой H – верхние слои 1-го строительного горизонта насыпи (над ядром) (прослойки №4а, 9, 10, 11, 11а, 20).

Таким образом, четыре слоя насыпи (слой B, включающий C и D, слои E и H) относятся к 1-му строительному периоду, один слой (F) –

[2] Здесь и далее номера прослоек соответствуют номерам на прорисовке профиля северной стенки раскопа 6 (рис.3); там же дается расшифровка номеров (описание прослоек).

ко 2-му, слои погребенной (A) и новообразованной (G) почвы не связаны с антропогенным воздействием. Возможно, естественным путем сформировались также верхние прослойки 1-го строительного горизонта (слой H, прослойки №9 и 10), позже перекрытые 2-м строительным горизонтом. Время существования этого почвенного покрова, как отмечалось выше, было непродолжительным и не превышает столетия, а скорее укладывается в пределы нескольких десятков лет.

После зачистки основания насыпи внутреннего вала и выборки археологического материала из южной стенки раскопа были отобраны почвенные монолиты и пробы нарушенного сложения новообразованной и погребенной почв *(рис. 3)*. Затем, зондированием твердомером Качинского исследовали твердость (сопротивление расклиниванию) насыпной массы с переменным шагом опробования (0,3–0,5 м) от почвообразующей породы до поверхности вала, включая новообразованную почву (общий объем определений твердости составил 95 значений). Для характеристики твердости горизонтов фоновой почвы измерения проводились на боковых стенках разреза послойно через 5–10–20 см в 5-ти кратной повторности (Вадюнина, Корчагина, 1986).

В лабораторных условиях кафедры почвоведения КГУ для фоновой и погребенной почв определена плотность твердой фазы. Статистическую обработку результатов зондирования и регрессионный анализ проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel 2003 и Statistica, сравнение результатов по твердости фортификационной насыпи приводится для медианных значений (Пузаченко, 2004).

Результаты и их обсуждение

Характерной особенностью строения погребенной почвы под насыпью внутреннего вала являлась нарушенность верхней части её профиля. Нарушение целостности почвы может происходить под влиянием и естественных природных процессов (Дмитриев, Миколаевская, 1993), в нашем случае, археологическими методами и мезоморфологическим обследованием фиксировалось удаление (срезание) верхней части гумусового горизонта и дериваты гумусовых и переходных горизонтов с признаками термического воздействия (по охристому оттенку). В связи с этим пробы погребенной почвы из раскопа отбирались в виде почвенного монолита из наименее нарушенной части под насыпью (южной стенки раскопа) и с наименьшим участием антропогенных включений *(рис. 4)*.

Величина плотности твёрдой фазы почв определяется минеральным составом и присутствием органических и органоминеральных веществ и представляет собой средневзвешенную плотность этих компо-

нент почв (Шеин, 2005). Из результатов таблицы видно, что плотность твердой фазы погребенной почвы выше и отличается по сравнению с гумусовыми горизонтами фоновой почвы, причем эта разница является существенной.

Плотность твердой фазы гумусовых горизонтов фоновой и погребенной почв

Горизонт, глубина отбора, см	Погребенная	Фоновая	
	[A1]	*A1* (5–10 см)	*A1* (10–15 см)
Среднее арифметическое	2,62	2,42	2,47
Минимум	2,57	2,35	2,38
Максимум	2,68	2,48	2,53
Количество определений	9	21	22

Таким образом, установлено, что со времени создания насыпи в верхней части погребенной почвы произошли изменения в величине плотности твердой фазы до 2,6 г/см^3, в то время, как в образцах фоновой почвы в слоях 5–10 и 10–15 см данный показатель составлял 2,42 до 2,47 г/см^3. Предполагается, что изменение данного показателя связано с прекращением поступления органического вещества и локальными изменениями физико-химических и физических свойств при сооружении оборонительной насыпи.

Зондирование профилей фоновой коричнево-серой лесной почвы, показало, что твердость фоновой почвы постепенно увеличивается вниз по профилю и мало изменяется в нижней части профиля в переходных к почвообразующей породе горизонтах, что связано с профильным распределением органического вещества *(рис. 5)*. Исследованные гумусовые горизонты в среднем при влажности 24% и плотности сложения – 1,0 г/см^3, имели твердость 27 кг/см^2, соответственно нижние горизонты имели более высокие значения до 54 кг/см^2 при 35% влажности и плотности сложения сухой почвы – 1,5 г/см^3.

Анализ результатов зондирования насыпи оборонительного вала показал, что его основная масса является весьма плотной (>50 кг/см^2), но достаточно неоднородной по твердости (диапазон значений от 14 до 84 кг/см^2). В толще насыпи достоверно выделялись участки (норы), имеющие неоднородную окраску и рыхлое сложение с твердостью от 14 до 22 кг/см^2, которые были связаны с зоогенным перемещением почвенного материала.

В основании вала − в средней части профиля погребенной почвы и насыпных слоях с обратной стратиграфией были выделены локальные участки с повышенной твердостью >80 кг/см^2 (не больше 10% от всех значений), при этом они имели окраску и текстуру, характерную как для почвенных горизонтов, так и слоев, подвергнутых пирогенному воздействию. Известно, что при лесных пожарах термическое воздействие распространяется на верхнюю часть профиля почв, при этом при пожарах высокой интенсивности и длительном горении считается возможным прогорание верхних органогенных горизонтов до минеральных (Ulery, Graham, 1993).

Сравнительный анализ стратиграфии фортификационной насыпи и результатов зондирования по основным слоям (А-Н) позволил выявить варьирование твердости почвенного материала в участках, однородных по морфологическим свойствам. Сравнение медиан по Манну-Уитни значений твердости в первичной насыпи показало, что ядро насыпи в целом (52 кг/см^2) достоверно отличалось от его основания — погребенной почвы (60 кг/см^2) и прослойки с обратной стратиграфией (56 кг/см^2), состоящей из перемещенного материала почвенных горизонтов с участками пирогенной обработки, соответственно при достоверности 95% и P-value=0,02.

В составе ядра, обладающего однородной охристой окраской, было выделено две зоны, отличающихся по твердости: 1) не уплотненная с зернистой структурой (48 кг/см^2) и 2) плотная с невыраженной структурой насыпного материала (58 кг/см^2) при достоверности 95%, P-value=0,015. Постпирогенное влияние в почвах может отражаться не только в изменении физических и химических свойств почв, но и приводить к частичной деградации ее минеральных компонентов, например, глинистых минералов (Miltner, Zech, 1997). Так было установлено, что медленное сгорание древесного материала в течение нескольких дней или недель вызывает в результате, покраснение поверхности почвы и изменение ее текстуры (Ulery, Graham, 1993). Покраснение почвы может быть связано с преобразованием Fe-оксидов в процессе горения, а также деградацией слоистых силикатов и их дезинтеграции (Ulery et al., 1997).

В насыпном материале 1-го строительного горизонта насыпи также были выявлены неоднородные области по твердости стратиграфических слоев. В этой части стратиграфического профиля зоны с твердостью 51 кг/см^2 составляют основную часть насыпной массы, при этом четко фиксируется различие в текстуре и твердости внешней части вала (твердость 43 кг/см^2), состоящей из перемещенных фрагментов гумусовых горизонтов, не испытавших термического воздействия,

и материала нижних почвенных горизонтов с внутренней площадки городища (56 кг/см^2) на промежуточном этапе его существования.

В последующем подсыпанный материал, перекрывший первичную насыпь при сооружении 2-го строительного горизонта, сохранил исходные физические свойства почвообразующей породы, перемещенной из внешнего рва, окружающего городище и между вторичной насыпью (55 кг/см^2) и частью насыпи предыдущего этапа, расположенной над ядром (51 кг/см^2) достоверных различий не было обнаружено.

Со времени прекращения функционирования городища верхняя часть насыпи была затронута процессом почвообразования и приобрела менее плотное сложение в средней части профиля новообразованной почвы (43 кг/см^2), а в ее верхнем (5–10 см) слое за счет поступления растительного опада перешла в рыхлое.

* * *

Результаты комплексного почвенно-археологического исследования внутреннего вала Тойгузинского II городища свидетельствуют, что имевшее место пирогенное воздействие на основание вала и насыпной материал не является специальным строительным приемом и целенаправленным воздействием на исходные компоненты возводимой насыпи с целью ее упрочения.

Твердость различных стратиграфических прослоек насыпи определяется физическими свойствами исходного почвенного материала, а не их постпирогенных дериватов.

По результатам статистической обработки данных зондирования напластований оборонительного вала показана применимость количественной оценки твердости для выявления особенностей стратиграфии.

Литература

Археологические памятники Восточного Закамья. – Казань: ИЯЛИ КФАН СССР, 1989. – 100 с.

Борзунов В.А., Стоянов В.Е. Некоторые черты развития представлений о раннем железном веке Урала (к методике анализа памятников на примере гамаюнских городищ) // Вопросы археологии Урала. – Свердловск, 1981. – С. 27–40.

Бугров Д.Г. Укрепления Тойгузинского II городища // Новые исследования по средневековой археологии Поволжья и Приуралья: Материалы международного полевого симпозиума, посвященного 100-летию со дня рождения А.П.Смирнова и 25-летию исследований городища Иднакар. – Ижевск–Глазов: УдИИЯЛ УрО РАН, 1999. – С. 145–153.

Бугров Д.Г. Отчет о раскопках на Тойгузинском II городище в Тукаевском районе Татарстана в 1998 г. Казань, 1999а // Научный архив НМ РТ. Р-2021. Оп. 3.

Бугров Д.Г. Памятники пьяноборской культуры в левобережье Нижнего Ика (итоги исследований 1995–2000 гг.) // Проблемы культурогенеза народов Волго-Уральского региона: Материалы межрегиональной научной конференции / К 25-летию Музея археологии и этнографии ЦЭИ УНЦ РАН. – Уфа: ЦЭИ УНЦ РАН, 2001. – С.27–32.

Бугров Д.Г. Раскопки на Тойгузинском II городище в Тукаевском районе Татарстана в 2000 г. Казань, 2001а // Научный архив НМ РТ. Р-2021. Оп. 3.

Бугров Д.Г. Бусы Тойгузинского II городища // Проблемы истории, филологии, культуры – М.-Магнитогорск-Новосибирск, 2007. – Вып. 17. – С. 442–453.

Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.

Дмитриев Е.А., Миколаевская Е.Л. Почвы и почвенный покров территорий, сильно нарушенных вывалом деревьев // Почвоведение. – 1993. – №4. – С. 105–108.

Иванов В.А. Оборонительные сооружения городищ эпохи раннего железа на северо-западе Башкирии // СА. – 1978. – №1. – С.166–177.

Иванов В.А. Городище Петер-Тау (Юлдашевское) // СА. – 1982. – №3. – С.199–209.

Иванов В.А. Вооружение и военное дело финно-угров Приуралья в эпоху раннего железа (I тыс. до н.э. – первая половина I тыс. н.э.). – М.: Наука, 1984. – 88 с.

Ландшафты Республики Татарстан: региональный ландшафтно-эколгический анализ /под ред. проф. О.П.Ермолаева– Казань: Слово, 2007. – 410 с.

Марков В.Н. Городище Гремячий Ключ // АЭМК. – Йошкар-Ола, 1987. – Вып.13. – С. 102–130.

Овсянников В.В., Тагиров Ф.М. Городище Какры-Куль (Старо-Муштинское) // Уфимский археологический сборник. – Уфа: НМ РБ, 2000. – Вып.2. – С. 165–178.

Поляков Ю.А. Исследование городищ гляденовской и пьяноборской культур // Археологические открытия 1969 г. – М.: Наука, 1970. – С. 139.

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. – М.: Academia, 2004. – 407 с.

Руденко К.А. Итоги исследования городища Кашан I в Татарстане: к вопросу о формировании булгарских городов и протогородов // Новые исследования по средневековой археологии Поволжья и Приуралья: материалы международного полевого симпозиума, посвященного 100-летию со дня рождения А.П.Смирнова и 25-летию исследований городища Иднакар. – Ижевск–Глазов: УдИИЯЛ УрО РАН, 1999. – С. 111–134.

Смирнов К.А. Новые данные о почитании топора древними славянами // СА. – 1977. – №3. – С. 289–290.

Шеин Е.В. Курс физики почв. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 430 с.

Miltner A., Zech W. Effects of minerals on the transformation of organic matter during simulated fire-induced pyrolysis // Organic. Geochemical. – 1997. – 26. – P. 175–182.

Ulery A.L., Graham R.C. Forest Fire Effects on Soil Color and Texture // Soil Science Society of America Journal. – 1993. – 57. – P. 135–140.

Ulery A.L., Graham R.C., Bowen L.H. Forest Fire Effects on Soil Phyllosilicates in California // Soil Science Society of America Journal. – 1996. – 60. – P. 309–315.

Список сокращений

АЭМК – Археология и этнография Марийского края. Йошкар-Ола

ИЯЛИ КФАН СССР – Институт языка, литературы и истории Казанского филиала Академии наук СССР

НМ РБ – Национальный музей Республики Башкортостан

НМ РТ – Национальный музей Республики Татарстан

РА – Российская археология. М.

СА – Советская археология. М.

УдИИЯЛ УрО РАН – Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения РАН

ЦЭИ УНЦ РАН – Центр этнографических исследований Уфимского научного центра РАН

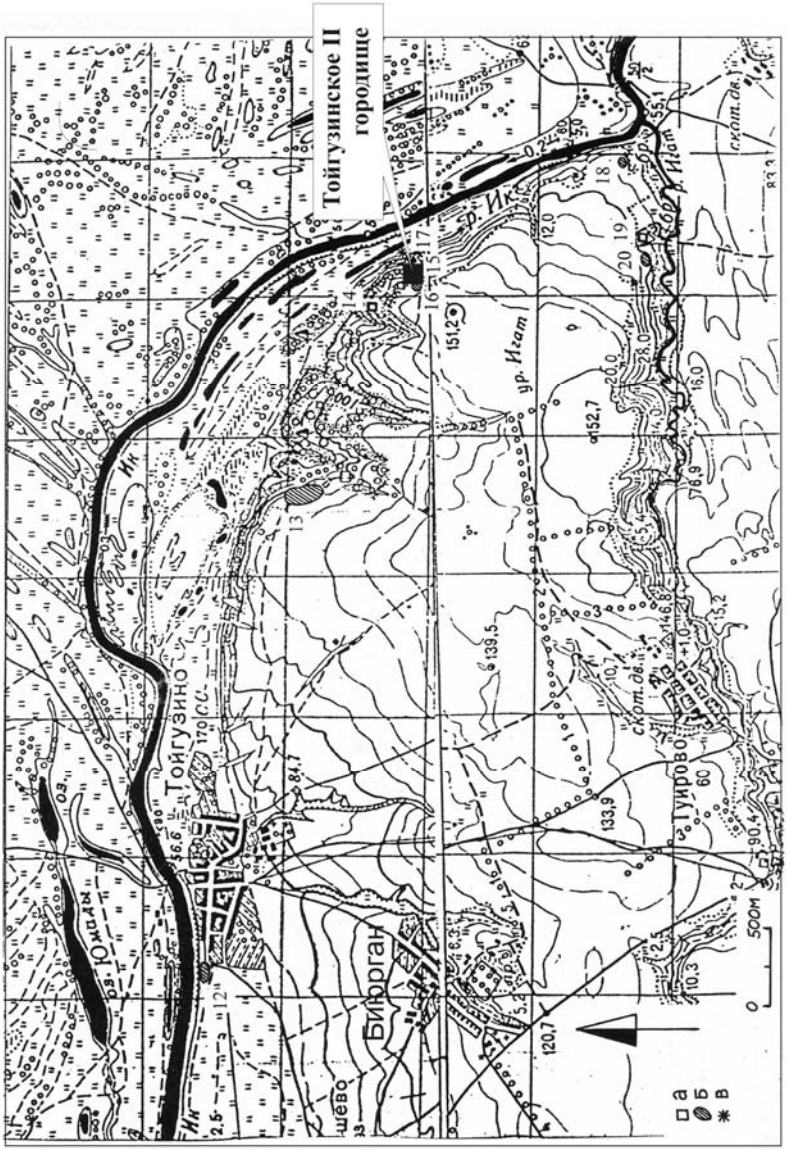


Рис. 1. Карта расположения Тойгузинского II городища.

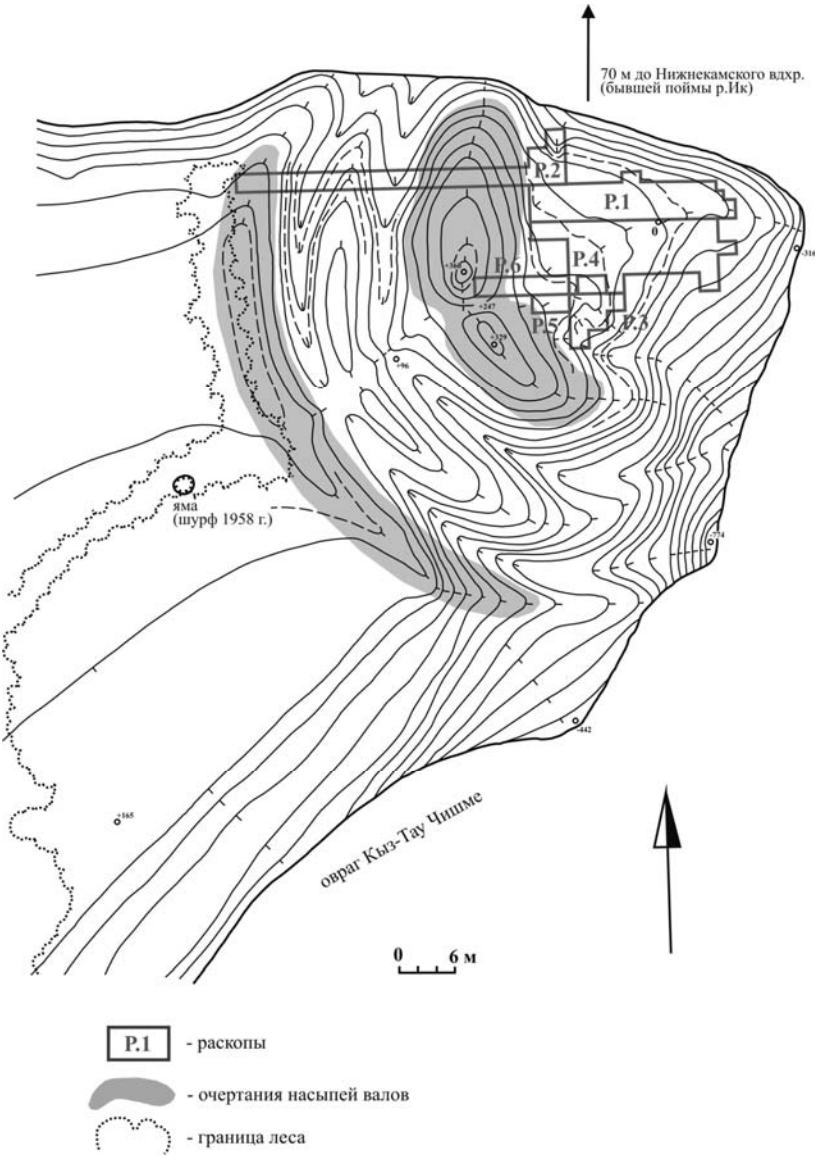


Рис. 2. Общий план Тойгузинского II городища (инструментальная съемка Д.Г.Бугрова, 2000 г.) и схема размещения фортификационных сооружений и раскопов.

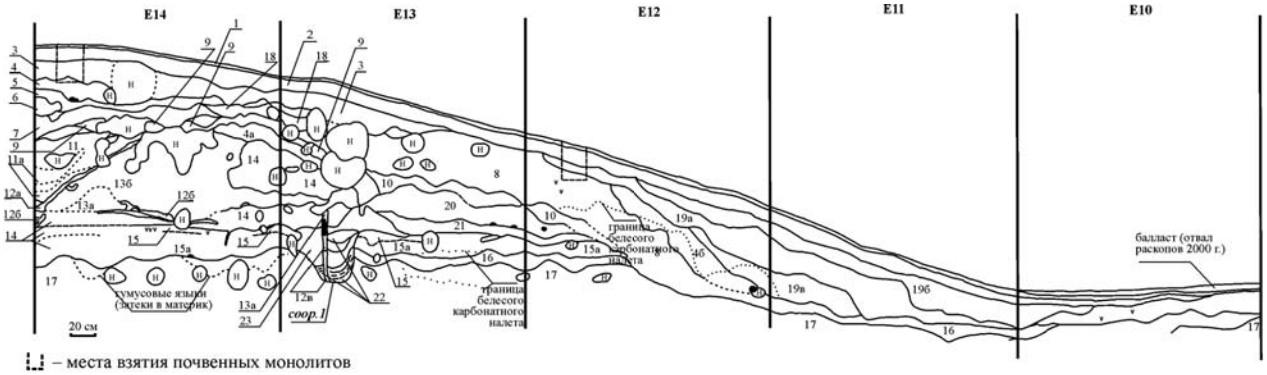


Рис. 3. Разрез внутреннего вала Тойгузинского II городища (профиль северной стенки раскопа 6).

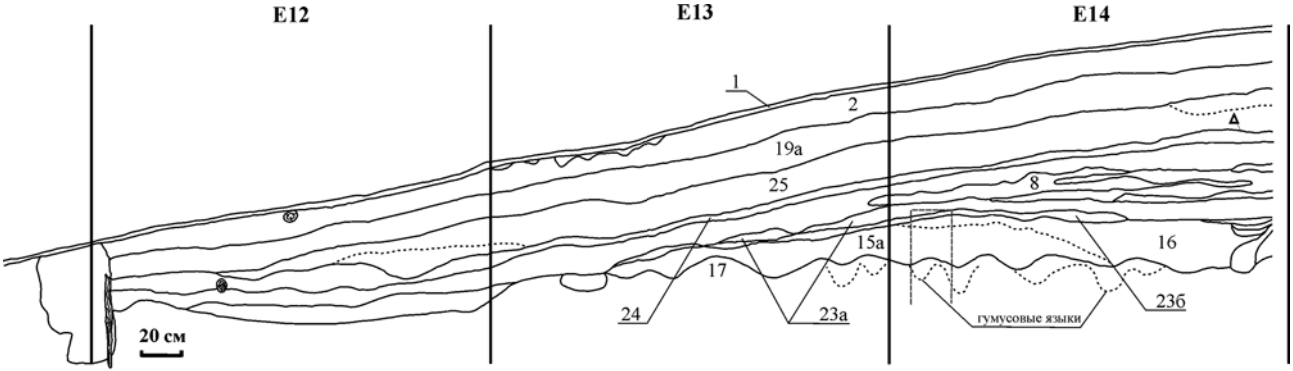


Рис. 4. Разрез внутреннего вала Тойгузинского II городища (профиль южной стенки раскопа 6).

Условные обозначения к Рис. 3, 4:

Н – норы животных (с грунтовым заполнением);
1 – лесная подстилка («войлок»); **2** – современная почва: темно-коричневый зернистый суглинок; **3** – красно-коричневый зернистый суглинок с небольшим к-вом камешков и крошки обожженной глины (2-й горизонт насыпи); **4** – «рыжий» пестроцвет: красно-коричневый комковатый суглинок с примесью коричневого суглинка и большим к-вом угля, в том числе крупного (2-й горизонт насыпи); **4а** – «рыжий» пестроцвет без углей, с большим к-вом камешков;
4б – «рыжий» пестроцвет с большим к-вом крошки и комков обожженной глины, отд. включениями углей и камешков; **5** – плотный серо-коричневый суглинок с небольшим к-вом камешков и крошки обожженной глины (2-й горизонт насыпи); **6** – «подзол» (белесый грунт (мергель?) с отд. глинистыми включениями и небольшим к-вом мелкого угля (2-й горизонт насыпи); **7** – плотный красно-коричневый («рыжий») суглинок (очень близок материку) с камешками и отд. включениями темно-коричневого суглинка (2-й горизонт насыпи);
8 – плотный светло-коричневый (с «рыжиной») суглинок с отд. включениями камешков, крошки обожженной глины и мелких углей (2-й горизонт насыпи); **9** – плотный темно-серо-коричневый суглинок с примесью крошки обожженной глины и отд. включениями коричневого суглинка и мелких углей (дневной уровень 1-го горизонта насыпи); **10** – плотный серо-коричневый суглинок с включениями красно-коричневого суглинка, с большим к-вом камешков и угля и небольшим к-вом крошки обожженной глины и белесого карбонатного налета (дневной уровень 1-го горизонта насыпи?); **11** – перемешанный грунт №1: темно-серый лессовидный суглинок, темно-коричневый зернистый, черный комковатый и красно-коричневый зернистый (предматериковый?) суглинки, перемешанные крупными пятнами (1-й горизонт насыпи);
11а – черный комковатый «подсушенный» (подвергавшийся нагреву?) суглинок, образующий сплошные линзы в перемешанном грунте; **12** – зола: **12а** – белая чистая,**12б** – белая с примесью прокаленной глины, **12в** – серо-серебристая чистая; **13** – прокал: **13а** – плотный, **13б** – рыхлый зернистый с крупными комками обожженной глины (1-й горизонт насыпи); **14** – плотная глина, цвет от красно-коричневого («бордо») до ярко красного (подвергавшаяся нагреву?) (1-й горизонт насыпи); **15** – плотный жирный темно-коричневый (почти черный) грунт (по-гребенная почва); **15а** – густо-коричневая глина (подстилающий горизонт ПП); **16** – красно-коричневый («бордо») жирный суглинок с нечеткой верхней и нижней границами (переходный слой от подстилающего горизонта ПП к материку); **17** – материк: красно-желтый («рыжий») лессовидный суглинок с камешками и включением белесого грунта (мергеля?); **18** – светло-коричневый (почти охристый) лессовидный суглинок с отд. включениями камешков и крошки обожженной глины (2-й горизонт насыпи); **19** – коричневый зернистый суглинок: **19а** – более светлый, с единичными камешками и крошками обожженной глины, **19б** – более темный, с большим к-вом крошки обожженной глины, **19в** – с очень большим к-вом крошки обожженной глины;
20 – перемешанный грунт №2: рыхлый светло-коричневый, плотный темно-коричневый (переотложенный подстилающий слой ПП?), красно-коричневый зернистый («рыжий») с камешками суглинки, перемешанные крупными пятнами, с включением рыхлого зернистого оранжевого и серо-желтого прокала (1-й горизонт насыпи); **21** – плотный жирный суглинок, цвет от красно-коричневого («бордо») вверху до темно-коричневого внизу (переотложенные ПП и подстилающий горизонт, «зеркальная» стратиграфия); **22** – слоистый пестроцвет: густо-коричневый плотный, красно-желтый («рыжий») лессовидный и светло-коричневый (почти охристый) лессовидный суглинки с камешками, расположенные слоями (заполнение нижней части и восточной половины сооружения 1); **23** – «мозаичный» грунт: густо-коричневый плотный жирный суглинок с массой крошки обожженной глины и мергелевых зерен (заполнение западной половины сооружения 1); **23а** – «мозаичный» грунт на основе светло-коричневого суглинка (ср. №23); **23б** – «мозаичный» грунт, состоящий почти из одной крошки обожженной глины, связанной небольшим к-вом светло-коричневого суглинка; **24** – светло-коричневый (ближе к коричневому) плотный суглинок, имеющий слоистую структуру; **25** – светло-коричневый плотный суглинок с отд. включениями камешков, крошки обожженной глины и угольков.

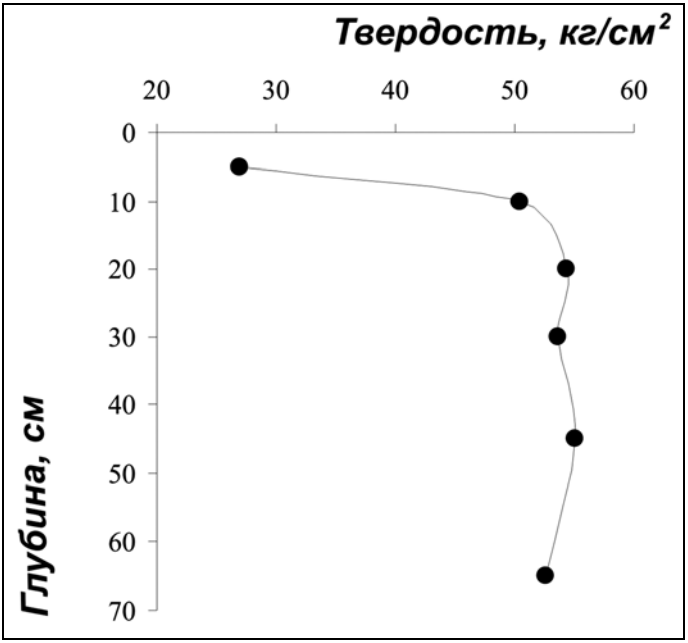


Рис. 5. Зависимость твердости фоновой почвы от глубины зондирования твердомером Качинского.

А.А.Краснопёров

Принципы классификации предметов одежды пьяноборского (чегандинского) населения

Единой общепринятой методики реконструкции костюма древнего населения по археологическим данным не существует. Лишь в нескольких работах описываются методы восстановления облика одежды по ее остаткам, находимые в процессе раскопок (Бадер, 1998; Яценко, 1987; Дворниченко, Плахов, Сергацков, 2002; Ковпаненко, 1986; Кунгурова, 2004). Авторы ставят обязательным условием для правдивой реконструкции одежды скрупулезную фиксацию украшений и элементов костюма в полевых условиях, наличие многочисленных детальных планов. Выводы делаются на основании погребений, содержащих значительное количество разного вида обшивок: тысячи бус в Сунгире, сотни накладок и подвесок, украшавших одежду погребенных эпохи неолита, бляшечные обшивки в богатых погребениях скифской и сарматской знати.

Для пьяноборских памятников ни наличие многочисленных обшивок, ни детальная их фиксация, в принципе, не характерны.

Каждый исследователь сегодня фактически сам для себя формирует методы реконструкции костюма по археологическим данным на основе личного опыта, или присоединяясь к позиции одного из коллег. При этом каждому ученому в этой области приходится одновременно собирать неопубликованные архивные материалы, обрабатывать их на разных уровнях, решать методологические и методические проблемы. Детальной методики реконструкции по плоскостным и объемным изображениям нет. Материал чаще всего рассматривается не во всей совокупности выявленных на сегодняшний день источников, а по ярким единичным находкам. Не всегда учитываются достижения смежных дисциплин.

Большое значение в плане методики имела первая в Восточной Европе конференция по исследованию «археологического» костюма (Самара, 2000 г.). В приложении к диссертации С.А. Яценко представлена инструкция по полевой фиксации остатков костюма при археологических раскопках, основанная на личном опыте полевой и архивной аботы, и реконструкции одежды, но она не опубликована (Яценко, 2002, с. 19).

В целом на сегодняшний день можно отметить два метода восстановления облика костюма: 1) на основе сочетания предметов, найденных в разных местах; 2) реконструкция, в основе которой лежит закрытый комплекс. З.В. Доде на примере материалов из скальных могильников Кавказа предлагает три типа реконструкции костюма:

1) восстановление одежды основывается на первоисточнике – на артефактах, позволяющих восстановить форму, крой, убранство костюма – аутентичная реконструкция;

2) артефакты, характеризующие крой одежды отсутствуют, но имеются многочисленные и подробные изобразительные материалы – аподиктическая реконструкция;

3) системообразующая основа – сама одежда – отсутствует, в наличии только убранство костюма – гипотетическая реконструкция, которая должна строиться на *обоснованных* предположениях (Доде, 2003, с. 70–71).

Однако, такая типология хороша только для тех «счастливых» этносов, которым «повезло» с нарративными, изобразительными источниками. Чегандинская эпоха в Прикамье к таковым не относиться. Не зафиксирована здесь и уникальная сохранность тканей.

В вопросе классификации «целых» предметов одежды интересен опыт исследователей рязаноокских могильников. В погребениях древних насельников этого региона хорошо сохранились целые головные уборы типа венчиков и головных жгутов (иногда также нагрудники и пояса). Большинство авторов предпочитают классифицировать их как целые предметы, не выделяя составные части. При этом, все фрагментарно сохранившиеся экземпляры типологизируются в рамках самостоятельных украшений (отдельно бляшки, пронизки, пряжки). Тем самым получается как бы два уровня классификации: на уровне целого предмета и на уровне отдельной его детали (Краснов, 1980; Тухтина, 1997).

Принципы типологии предметов одежды выработаны в этнографии. В этнографической литературе в настоящее время прочно утвердился подход, при котором одежда изучается как целостное культурно-историческое явление. Костюм рассматривается в единстве всех его составляющих. К ним относятся головной убор и прическа, верхняя и нижняя одежда, обувь и аксессуары: украшения, металлические или иные детали, пояс со всеми его элементами – пряжками, наконечниками, накладками, подвесками. Ведущим признаком при классификации одежды принимается принцип конструирования.

В исследовании использовались принципы систематизации материала и методика картографирования, разработанные для составления и построения историко-этнографических атласов народов бывшего СССР (Русские: ИЭА, 1967; ИЭА Сибири, 1961; ИЭА Прибалтики (Одежда), 1986; Суслова, Мухамедова, 2000). Для некоторых категорий костюма принципы типологии разработаны впервые. Исходя из конкретных задач исследования и специфики самого явления культуры, за основу систематизации взяты форма каждого конкретного элемента костюма, особенности художественного оформления.

При систематизации материалов внутри каждой конкретной категории костюма (головных уборов, обуви, украшений и пр.), как правило, определялась собственная структура типологии, с различным соотношением таксономических уровней внутри ее. Материал мог группироваться по-разному: по конструктивным особенностям, по функциональному признаку, по назначению, по способу ношения и так далее. Типы могли выделяться на разных таксономических уровнях, учитывая комплекс признаков. При выделении типа, прежде всего, автор исходил из того, насколько это явление массовое, неслучайное, устойчивое, генетически преемственное.

При систематизации материала появилась необходимость более детального членения типа на структурные единицы более низкого уровня – варианты, подварианты. Такие единицы различаются между собой лишь незначительными признаками: орнамент, техника его выполнения, конструктивные особенности мелких деталей форма ворота, длина рукава и т.д. Тем не менее, локальные особенности народной одежды часто касаются именно этих, на первый взгляд, незначительных деталей, не затрагивающих традиционной основы типа. Поэтому варианты и подварианты основного типа также несут ценную информацию о культурных традициях, особенностях этнической истории различных территориальных групп народа, закономерностях развития их традиционной одежды.

Типология, основанная на этих принципах, по нашему мнению, носит конструктивный характер. Этот принцип уже применялся в археологии для других категорий материальной культуры: построек, застежек (Лаптева, 2002). Н.Б. Крыласова применила тот же принцип для изучения костюма (2001).

Применительно к костюму мы считаем конструктивными элементами детали одежды, различающиеся по месту крепления/нахождения в могиле: 1) головной убор; 2) шейные украшения; 3) детали одежды; 4) пояса; 5) обувные украшения. Типы выделены по сочетаниям этих

элементов в рамках конкретных комплексов. Для дополнительной характеристики типов использовались как малораспространенные типы украшений – браслеты, перстни, так и наличие в захоронении других категорий инвентаря – керамики, жертвенных комплексов, оружия. Внутри каждого конструктивного элемента костюма, выделенного нами, имеется внутреннее подразделение, также по принципу сочетания элементов конструкции предмета.

Головной убор. Украшения, расположенные вокруг черепа и относящиеся, вероятно, к головному убору, являются вторыми по распространенности в погребениях после элементов пояса. Отсутствие детальных планов несколько затрудняет рассмотрение этой категории одежды. Ссыпаясь с черепа, украшения головного убора меняли свое расположение, поэтому сложно восстановить не только сам облик головного убора, но и место некоторых деталей на нем. Прежде всего это касается бисера, который иногда значительно менял свое местоположение, как ввиду своей округлой формы, так и малых размеров (в процессе расчистки погребения он мог сдвигаться, незамеченный студентами).

В максимально полном варианте на памятниках пьяноборской культуры головной убор представлен в виде шапочки: налобная лента, тулья, височные и накосные украшения вместе.

Эти четыре элемента можно считать конструктивными составляющими шапочки. Шапочка, при этом, включает в себя все более простые варианты: головной убор липа ленты или венчика, просто височные украшения, просто накосник. Безусловно, и височные и накосные украшения имели какую-то основу органического происхождения, которая просто не сохранилась. Ввиду всего вышеизложенного, мы считаем шапочку основным головным убором чегандинского населения (не исключая бытования венчика как самостоятельного типа), и основой для классификации этой детали костюма. Элементами являются: 1) налобная часть; 2) тулья; 3) накосник; 4) височные украшения; 5) органическая основа.

Налобная часть (головной убор ленточного типа) – венчик могла быть самостоятельным головным убором (кокошники в погребениях Чегандинского II, Ныргындинского II могильников), а мог и комбинироваться с остальными. Подробнее об этом при характеристике данного типа.

Внутри каждого конструктивного элемента выделены варианты, не являющиеся самостоятельными с точки зрения классификации. Вся структура организована в иерархию признаков.

Первый конструктивный элемент (налобная часть – венчик). Выделены следующие варианты по украшениям на нем: 1) бляшки-накладки различных форм, чаще круглой (1); 2) бисер и бусы (2); 3) накладки-обоймы (3); 4) металлическая бронзовая полоса – кокошник (4); 5) пронизки и полупронизки (5); 6) подвески (6); 7) пряжки (7); 8) отсутствует (0) – несохранившаяся органическая основа для крепления накосных и височных украшений. Подварианты выделены по количеству и, главное, по сочетанию этих элементов.

Второй конструктивный элемент (тулья) самый сложный для фиксации. При ссыпании украшений с черепа, разделить их на украшения налобной и теменной частей проблематично. Специально был выделен вариант для сложных и сомнительных случаев. 1) украшения из бисера и бус, расположение смещенных остатков не позволяет восстановить форму и орнамент (1); 2) бусы и бляшки, расположенные вертикальным рядом/рядами через череп. В сочетании с лентой образуют вид перевернутой буквы «Т» (2); 3) мех, единственный случай (3); 4) не определено, спорные случаи отнесения украшений к теменной части головного убора (?); 5) отсутствует, но могла существовать как основа для крепления накосных украшений (0).

Третий конструктивный элемент (накосные украшения). Выделение их проблематично, достоверно определяются следующие варианты: 1) накосник из железных, бронзовых колец, 8-образных, каплеобразных, лапчатых, трапециевидных и других форм подвесок, кольчужного плетения в виде сеточки для кос (1); 2) две ленты (парный накосник), украшенный бляшками, накладками, пронизками, подвесками, чаще на кожаной основе (2); 3) одна лента (одинарный накосник), украшенная бляшками, накладками, пронизками, подвесками (3); 4) отсутствует (0). Все варианты накосников имели какую либо основу для прикрепления к голове – ленту или шапочку. Самостоятельным элементом головного убора никогда не выступали.

Четвертый конструктивный элемент (височные украшения). Самостоятельным элементом не являлись, всегда имели основу для прикрепления в виде шапочки или ленты. Варианты выделены по их типу, так как височные украшения различных типов по-разному представлены в количественном отношении на головном уборе: 1) в виде знака вопроса с конической полой, литой или плоской трубицей, отвисающей вниз (1); 2) S- и 8-видные (2); 3) кольцевидные, кольцеобразные и височные кольца (3); 4) листовидные (4); 5) с крючком для подвешивания, прямым стержнем и кольцом внизу из прямой или перевитой проволоки, так называемого мазунинского типа (5); 6) составные ви-

сочные украшения (6); 7) иные, малораспространенные типы, оговариваются отдельно (7); 8) отсутствуют (0).

Находки большого количества височных украшений (особенно малых форм) с одной или обеих сторон головного убора поднимает вопрос о способе их прикрепления. Возможен вариант наличия у шапочки «ушек», тогда височные украшения будут крепиться достаточно свободно, и располагаться каскадом.

Пятый конструктивный элемент (органические остатки) является дополнительной характеристикой для ранее означенных деталей. Однако, выделение его в рамках других конструктивных элементов создаст слишком громоздкую структуру. Выделены варианты: 1) кожа (1); 2) ткань (2). Единственный случай нахождения меха был отнесен к вариантам оформления тульи.

Шейные украшения. К шейным украшениям относятся украшения и предметы одежды, крепившиеся на шее: 1) гривна, 2) ожерелье, 3) нагрудник. Для каждой из категорий определены самостоятельные конструктивные элементы.

Гривна. Конструктивные элементы выделены по наличию/отсутствию дополнительных украшений: 1) гривна без дополнительных украшений: а) железная (1а); б) бронзовая (1б); в) биметаллическая (1в) – железная гривна с бронзовой обмоткой; 2) гривна с дополнительными украшениями (2): а) бусы (2а); б) подвески (2б); 3) гривна отсутствует (0). Конструктивные элементы характеризуются по обеим позициям.

Ожерелье. Конструктивные элементы выделены по украшениям, входящим в его состав: 1) бусы и бисер (1); 2) бляшки и накладки (2); 3) пронизки (3); 4) ожерелье отсутствует (0)

Нагрудник. Конструктивные элементы выделены по элементам украшений: 1) бляшки, накладки (1); 2) бусы, бисер, пронизки (2); 3) крупные бляхи (3); 4) крупные накладки (4), пластинчатые нагрудники; 5) нагрудник отсутствует (0).

Детали одежды. Нахождение нескольких слоев остатков ткани, кожи, меха, законсервированных металлом, и расположение украшений, налегающих друг на друга, свидетельствуют о существовании у чегандинского населения верхней и нижней одежды. Однако выделить комплексы металлических украшений, относящихся непосредственно к нижней одежде, не удается.

Этнография зафиксировала у финноязычного населения нижнюю нераспашную и верхнюю распашную одежду. Нижней одеждой в чегандинскую эпоху, по-видимому, являлась рубаха. Покрой ее нам ос-

тается неизвестен, поэтому автор, в своих реконструкциях, использует рубахи самого архаического типа. Рубаха эта имела разрез на груди. Свидетельством его наличия являются находки нагрудников, а также расположение застежек друг на друге. «Верхняя» застежка скрепляла полы верхней одежды, а «нижняя» могла закалывать ворот.

Верхняя одежда была распашной, скреплялась застежками (фибулами и сюльгамами) и поясом. Украшениями ее служили подвески, бляхи и составные украшения рукавов и ворота.

Конструктивными элементами комплекса украшений верхней одежды являются: 1) застежки (1); 2) нагрудные украшения (2); 3) нарукавные украшения (3); 4) отделка пол одежды (4); 5) отделка подола(?) одежды (5).

Первый конструктивный элемент (застежки) имеет важное значение для восстановления стороны запаха одежды. Это можно восстановить в случае непотревоженности застежки по направлению ее иглы. Варианты выделены по виду застежек: 1) сюльгама (1); 2) фибула (2); 3) отсутствует (0).

Часть этих застежек могла служить для скрепления ворота. Однозначными мы считаем случаи только нахождения двух застежек в области груди: либо одной на другой, либо одной выше другой. Более мелкая или нижняя нами определяется как застежка ворота рубахи. Более крупная – как застежка пол верхней одежды. Массивность фибул указывает на то, что верхняя одежда шилась из толстой ткани или меха.

Второй конструктивный элемент (нагрудные украшения) – это обычно парные находки крупных украшений с обеих сторон груди. Выделены варианты: 1) подвески (1), обычно арочных форм; 2) бляхи (2); 3) отсутствуют (0). В нескольких случаях (Чеганда II, Ныргында II) бляхи обнаружены на костюме в трех экземплярах. Они налегают на украшения нижнего ряда, следовательно, являются элементами верхней одежды. Варианты прикрепления третьей бляхи требуют дополнительного рассмотрения.

Третий конструктивный элемент (нарукавные украшения) представляет собой украшения ворота и рукавов одежды. Его варианты имеют также хронологическое значение: 1) пронизь из бляшек, нанизанных на кожаный ремешок и пришитая к рукавам и/или вороту (1); 2) подвески трапециевидной формы, нашитые в области локтей (2), являются дополнительным украшением к варианту бляшечных обшивок, но присутствуют не всегда; 3) ряд кольцевых пронизок, нанизанных на кожаный ремешок и нашитых на рукава и ворот одежды (3); 4) отсутствует (0). Бляшечные обшивки наиболее характерны для

ранних этапов культуры, кольцевые пронизки – для мазунинского этапа. Расположение украшений позволяет восстановить длину рукава, а также показывает, что одежда имела горловой вырез, не оформленный воротником.

Четвертый конструктивный элемент (отделка пол одежды) представлен единичными случаями, которые, однако, свидетельствуют о запахе одежды и степени налегания одной полы на другую. Представлены рядами бляшек, нашитых по краю пол одежды вертикальным рядом. Варианты выделены по наличию/отсутствию: 1) есть (1); 2) отсутствует (0).

Пятый конструктивный элемент (отделка подола (?) одежды). В области колен, чаще левого, некоторых погребенных, налегая на кости ног, обнаружены скопления бляшек или накладок. Отмечено различное их расположение: а) ряд, лежащий поперек костей ног, б) ряд, лежащий вдоль бедренной кости одной из ног с внешней стороны, в) скопление хаотично.

Нахождение этих вещей ставит вопрос о месте их в костюме. Возможно несколько объяснений: вертикальный ряд украшает разрез, по шву, верхней одежды. Разнообразные аналогии известны на памятниках скифо-сарматской эпохи. Горизонтальный ряд украшает штанины, являясь чем-то вроде подвязки. Самыми правдоподобными представляются следующие объяснения: горизонтальный ряд украшает подол одежды и, следовательно, свидетельствует о ее длине. Хаотичное расположение находок следует отнести к действиям грызунов. Вертикальный ряд, видимо, является украшением шва, без разреза. Однако вопрос, почему украшения находятся чаще с левой стороны, остается открытым. Варианты выделены только по наличию (1) и отсутствию (0) этих обшивок.

Пояс. Априорно предполагается наличие пояса в каждом погребении. Во-первых, его остатки (детали) являются самой многочисленной категорией костюма в захоронениях, и отсутствие может быть объяснено плохой сохранностью органической основы пояса при отсутствии на нем украшений. Во-вторых, поздние этнографические свидетельства говорят о том, что пояс являлся одной из важнейших частей костюма, и отсутствие его было позорным и греховным для индивида. К остаткам пояса мы относим 1) органическую основу, 2) застежку, 3) украшения средней части (самого пояса), 4) украшения конца пояса (наконечник), 5) ножны (с шилом) и 6) нож. Он носился на поясе, и его наличие в погребении свидетельствуют и о наличии пояса, независимо от сохранности. Таким образом, создается шести-

членная структура, которая и является основой для выделения типов пояса (по сочетанию этих шести элементов). Каждая часть имеет внутреннее деление по украшениям и материалу, соотносимое между собой как варианты, а вся структура организована в иерархию. Общая схема записывается следующим образом:

1	2	3	4	5	6
0	0	0	0	0	0

– отсутствие останков пояса в погребении (такие случаи не рассматриваются), и далее по наличию и сочетанию элементов:

1	2	3	4	5	6
0	0	0	0	0	1

– пояс из органических материалов не имевший застежек и украшений, к нему крепился нож в ножнах из органического материала (тип 0).

Первый конструктивный элемент (органическая основа) представлен в трех вариантах: 1) кожа (1), включая случаи кожаного пояса на тканой подкладке; 2) ткань (2); 3) основа не сохранилась (0), но была.

Второй конструктивный элемент (застежка): 1) эполетообразная застежка (1); 2) застежка с неподвижным крючком (2): а) железная (2а); бронзовая (2б); 3) пряжка (3): а) железная (3а); б) бронзовая (3б); в) биметаллическая (3в); г) костяная (3г); отсутствует (0).

В.Б.Ковалевская считает, что пряжка – это металлическая деталь пояса (иногда обуви или конской сбруи), с состав которой обязательно входят рамка (или кольцо) и язычок (последний может быть потерян). Только при наличии этих двух составных частей может осуществляться основная функция пряжки – застегивание ремня (Ковалевская, 1979, с. 10). На пьяноборских памятниках обнаружены помимо металлических, еще и костяные поясные пряжки. В некоторых погребениях отмечены пряжки особого вида – пряжки-кольцо. Большинство исследователей предпочитают не выделять такой вид пряжек, считая, вслед за В.Б. Ковалевской, что язычок просто утерян (Агеев Б.Б., Останина Т.И.). Для некоторых культур такие детали поясной гарнитуры являются разделителями ремней. В пьяноборских погребениях не отмечено ни одного случая использования пряжки-кольца в качестве разделителя, явление, характерное для окских, верхнебельских и степных памятников. Все зафиксированные экземпляры поя-

сов, украшенные многочисленными накладками – «целые». По месту расположения в погребении, пряжка-кольцо чаще всего локализована в области таза, или несколько ниже, с левой стороны. Мы считаем, что они являются элементами крепления ножен, о чем свидетельствует их место расположения – рядом с ножом (чуть выше), у пояса.

Третий конструктивный элемент (украшения средней части): 1) накладки (1); 2) бусы и бисер (2); 3) бляхи-накладки из раковины (3); 4) подвески (4); 5) отсутствует (0). Варианты выделяются по их наличию и сочетанию, подварианты, таксономически несамостоятельные, по их количеству на основе корреляции.

Четвертый конструктивный элемент (украшения конца пояса): 1) наконечник (1): а) из цветного металла (1а); б) из черного металла (1б); 2) наборный наконечник (2а); б) железный – железная основа, украшения не учитываются (2б); 3) отсутствует (0).

Пятый конструктивный элемент (ножны): 1) пьяноборского типа (1): а) железные (1а); б) бронзовые (1б); 2) бронзовые мазунинского типа (2); 3) кожаные (3); 4) деревянные (4); 5) украшенные бляшками и накладками – «бляшечного» типа (5); 6) отсутствуют (0). Шило отдельно не выделяется. Во-первых, шило чаще всего находят с ножом прямо в ножнах, во-вторых, шило иногда входило в состав жертвенного комплекса, и достоверно судить можно лишь о случаях, когда оно не входит в жертвенный комплекс и не положено отдельно от пояса.

Шестой конструктивный элемент (нож): 1) есть (1); 2) отсутствует (0). Все дополнительные элементы будут оговорены в тексте особо.

В некоторых погребениях обнаружены остатки нескольких поясов: каждый нож, по мнению автора, соответствует отдельному поясу, либо найдены наборные пояса, в количестве больше одного.

Обувь. Обувь представлена остатками ремешков, скреплявших ее у щиколотки. Обычно комплект украшений обувных ремешков бывает парным и симметрично расположен у обеих стоп, застежки, чаще всего располагаются с внешней стороны, либо на взъеме. Конструктивными элементами этих ремешков являются: 1) застежка ремешка; 2) украшения ремешка; 3) украшения конца ремешка; 4) органическая основа ремешка.

Первый конструктивный элемент (застежка ремешка) подразделяется на варианты по виду застежек: 1) пряжки (1): а) железные (1а); б) бронзовые (1б); 2) застежки с неподвижным крючком (2); 3) отсутствует (0).

Второй конструктивный элемент (украшения ремешка) варианты выделены по украшениям: 1) бляшки, накладки малых форм (1); 2) бу-

сы, бисер, пронизки (2); 3) накладки крупных форм, внешне схожи с застежками с неподвижным крючком (3); 4) отсутствуют (0). Большинство выделенных вариантов имеет также и хронологическое значение.

Третий конструктивный элемент (украшения конца ремешка) подразделяется только по наличию/отсутствию этого элемента: 1) есть (1): а) железный (1а); б) бронзовый (1б); 2) отсутствует (0). Наиболее характерны для мазунинского этапа, ранее практически не встречаются.

Четвертый конструктивный элемент (органическая основа ремешка) – имеет вспомогательное значение, варианты выделены по материалу: 1) кожа (1), зафиксирована чаще всего; 2) ткань (2); 3) отсутствует (0).

Еще одна категория вещей – украшения рук – редко представлена при костяке. В чегандинских погребениях чаще всего они входят в состав жертвенных комплексов, и, следовательно, нами не рассматриваются.

Эти украшения используются для дополнительной характеристики выделенных типов костюмных комплексов. Перстни представлены двумя видами – щитковые и спиралевитые. Браслеты могли быть как бронзовые, так и железные. На финальном этапе культуры браслеты круглодротовые с различным оформлением концов. В более раннее время браслеты отличаются своеобразием: железные и бронзовые многовитковые из уплощенного дрота. В.Ф. Генинг определил также тип составного браслета – малые пронизки-обоймицы, нанизанные на кожаный шнурок.

Литература

Бадер О.Н. Сунгирь. Палеолитические погребения // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда). – М., 1998. – С. 5–164.

Дворниченко В.В., Плахов В.В., Сергацков И.В. Сарматские погребения у поселка Комсомольский Астраханской области // Нижневолжский археологический вестник. Вып. 5. – Волгоград, 2002. – С. 225–250.

Доде З.В. Репрезентация: дефиниция или метод? (реперезентативный костюм или костюм как репрезентация историко-культурной реальности?) // Новая локальная история. Вып. 1. – Ставрополь, 2003 – С. 62–76.

Историко-этнографический атлас Прибалтики (Одежда). – Рига, 1986.

Историко-этнографический атлас Сибири. – М.-Л., 1961.

Ковалевская В.Б. Поясные наборы Евразии IV–IX вв. Пряжки / Свод археологических источников. Е1–2. – М., 1979.

Ковпаненко Г.Т. Сарматское погребение I в. н.э. на Южном Буге. – Киев, 1986. – 152 с.

Краснов Ю.А. Безводнинский могильник (к истории Горьковского Поволжья в эпоху раннего средневековья). – М., 1980.

Крыласова Н.Б. История Прикамского костюма. Костюм средневекового населения Пермского Предуралья. – Пермь, 2001. – 220 с.

Кунгурова Н.Ю. Женский костюм в IV тыс. до н.э. (по материалам погребений кузнецко-алтайской культуры) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2004. – №2. – С. 11–20.

Лаптева Т.А. Конструктивная классификация застежек Прикамья III в. до н.э. – V в. н.э. // Социально-исторические и методологические проблемы древней истории Прикамья. – Ижевск, 2002. – С. 69–81.

Русские: Историко-этнографический атлас. – М., 1967.

Суслова С.В., Мухамедова Р.Г. Народный костюм татар Поволжья и Урала (середина XIX – начало XX вв.). Историко-этнографический атлас татарского народа. – Казань, 2000. – 312 с.

Тухтина Н.В. Женский головной убор (по материалам Подболотьевского могильника) // Археологический сборник. Погребальный обряд / Труды Государственного исторического музея. – Вып. 93. – М., 1997. – С. 109–121.

Яценко С.А. К реконструкции женской плечевой одежды Сарматии // Советская археология. – 1987. – №3. – С. 166–176.

Яценко С.А. Костюм ираноязычных народов древности и методы его историко-культурной реконструкции: Автореф. дисс. … док. ист. наук. – М., 2002. – 47 с.

В.А.Иванов

Ещё раз о «кушнаренковско-караякуповской проблеме»

В средневековой археологии Южного Урала существует тема, дающая исследователям неисчерпаемые возможности для самовыражения. Это – проблема культурного, хронологического соотношения и этнокультурной принадлежности памятников кушнаренковского и караякуповского типов. Суть проблемы сводится к следующим положениям:

- Памятники кушнаренковского и караякуповского типов составляют одну археологическую культуру, которую одни исследователи отождествляют с кара-якуповской (Н.А. Мажитов)[1], другие – с кушнаренковской (Е.П. Казаков, С.М. Васюткин), третьи – разделяют на две самостоятельные, хотя и близко родственные культуры (Г.И. Матвеева, В.А. Иванов) (Мажитов, 1981, с. 27; Казаков, 2007, с. 31-39; Васюткин, 1992, с. 31; Матвеева, 2007, с. 79; Иванов, 1999, с. 53-60).
- Этнокультурная принадлежность «кушнаренковцев» и «караякуповцев» определяется Н.А. Мажитовым однозначно как тюрки – древние башкиры (Мажитов, 2007, с. 72), в то время, как С.М. Васюткин, вслед за В.Ф. Генингом, связывает их с самодийцами (Васюткин, 1992, с. 42), а Е.П. Казаков, С.Г. Боталов и автор этих строк в своих работах отстаивали и отстаивают идею об угорской принадлежности названного населения (Казаков, 2000-2001; Боталов, 2000; с. 362; Иванов, 1999, с. 69).
- Отождествление территории кушнаренковской и караякуповской культур с территорией Magna Hungaria, само название которой дошло до нас, благодаря письму-отчету венгерского монаха Юлиана, в 1235-1237 гг. совершившего свое путешествие на Волгу. Археологи-

[1] Следует отметить, что в одной из своих недавно опубликованных работ Н.А.Мажитов и его соавторы все-таки типологически разделяют кушнаренковскую и караякуповскую керамику, но считают, что, поскольку в некоторых памятниках эти сосуды встречаются вместе, то они образуют единый культурный комплекс, территориально покрывающий весь Южный Урал. Но о караякуповской культуре в этой работе речи уже не идет (Боталов, Мажитов, Сунгатов, 2007, с.83).

ческое наполнение понятия Magna Hungaria впервые было осуществлено Е.А. Халиковой после исследования ею Больше-Тиганского могильника, погребальный обряд которого, с одной стороны, обнаружил параллели с обрядом древневенгерских могильников «периода завоевания Родины» в Карпато-Дунайском бассейне, с другой – материальная культура могильника обнаруживает не меньше параллелей в материальной культуре караякуповских могильников Южного Урала (Халикова, 1975; 1976). Противниками этой идеи выступили В.Ф. Генинг, а затем и поддерживавший его С.М. Васюткин (Васюткин, 1992, с. 35). Естественно, категорически против этой идеи выступает Н.А. Мажитов (Мажитов, 2007, с.72 и сл.). Сторонниками отождествления кушнаренковско-караякуповского ареала с территорией Magna Hungaria сейчас можно назвать И. Фодора, С.Г. Боталова, автора этих строк (Fodor, 1982; Боталов, 2000; Иванов, 1999, с. 80-83).

Вопросы, как мы видим, все достаточно фундаментальные и, судя по методическим и методологическим подходам исследователей к их решению, дискутироваться они будут до тех пор, пока не произойдет естественная смена поколений археологов, обращающихся к «кушнаренковско-кара-якуповской проблеме».

На мой взгляд, «проблематичность рассматриваемой проблемы» в наши дни нагнетается довольно искусственно, в силу того, что среди исследователей кушнаренковско-караякуповских древностей сохраняется тенденция анализа и интерпретации этих материалов через призму устаревших методических приемов и подходов. Полученные с их помощью выводы отнюдь не продвигают вперед решение проблемы этнокультурных процессов на Южном Урале во второй половине – конце I тыс. н.э. Скорее наоборот – они отодвигают ее назад, в эпоху самых первых шагов на пути накопления и осмысления кушнаренковских и караякуповских материалов. Наглядное тому свидетельство – одна из последних статей недавно, к сожалению, ушедшей от нас Г.И. Матвеевой – первооткрывателя и первого исследователя памятников караякуповской культуры (Матвеева, 2007). Поводом к написанию указанной статьи, по словам ее автора, явились разночтения в археолого-культурном определении кушнаренковских и караякуповских памятников, в чем с Г.И. Матвеевой нельзя не согласиться (см. выше). Трудно согласиться с другим – с методами анализа исходного материала и вытекающими из них выводами.

Как известно, основным материалом для культурной и этнокультурной идентификации археологических памятников и культур является керамика. К сожалению, за очень редким исключением, анализ

керамики в наших исследованиях продолжает вестись методом визуального восприятия и характеристики. Однако этот старый, испытанный метод оказывается малопродуктивным при работе с объемными керамическими выборками, тем более, если речь идет о сравнительно-типологическом анализе. Взяв за основу предлагаемую Е.П. Казаковым хронологизацию кушнаренковской керамики, Г.И. Матвеева керамику VI в. характеризует следующими признаками: *прямая цилиндрическая или слегка расширенная кверху шейка, яйцевидное, шаровидное или реповидное тулово и округлое или уплощенное дно*[2]; орнамент – наклонные насечки по венчику, а на шейке – отпечатки *короткого зубчатого*, полулунного (гусенички), *короткого гладкого*, треугольного штампов, *ромбической сетки*, чередующейся с *параллельными горизонтальными линиями.* Керамику VII в., по мнению автора, отличают *вертикальная или отогнутая наружу шейка, шаровидное, яйцевидное или реповидное тулово, округлые или уплощенные днища;* орнамент состоит из наклонных насечек по шейке, *параллельных прочерченных линий* и отпечатков *зубчатого*, *короткого гладкого штампа, косой сетки.* Керамика VIII-IX вв. – *цилиндрическая или расширенная кверху шейка* и *приземистое реповидное тулово*, орнамент состоит из *отпечатков короткого зубчатого штампа*, чередующегося с *горизонтальными линиями* и двойным зигзагом (Матвеева, 2007, с. 76 и сл.).

Сведенные в таблицу, эти данные показывают, что отличительной особенностью «ранней» кушнаренковской керамики являются насечки по венчику и «гусенички», а поздней – двойной зигзаг и отсутствие оттисков гладкого штампа и косой сетки в орнаментике (см. Табл. 1).

Что касается керамики караякуповского типа, то она, в описании Г.И. Матвеевой, представляет собой круглодонные сосуды с вертикальной или отогнутой наружу шейкой, слабо раздутым продолговатым, яйцевидным, иногда шаровидным и совсем редко – реповидным туловом. Орнамент состоит из выпуклин-жемчужин, ямок, наклонных отпечатков короткого зубчатого штампа, горизонтальных зубчатых линий, наклонных оттисков гладкого штампа (Матвеева, 2007, с. 78).

---

[2] Здесь и ниже курсивом выделены признаки, повторяющиеся на сосудах более поздних (по Г.И.Матвеевой) комплексов.

Таблица 1

Морфологические признаки	Керамика VI века	Керамика VII века	Керамика VIII–IX веков
Шейка прямая (цилиндрическая)	есть	есть	есть
Шейка расширяющаяся раструбом	есть	есть	есть
Тулово яйцевидное	есть	есть	–
Тулово шаровидное	есть	есть	–
Тулово реповидное	есть	есть	есть
Днище округлое	есть	есть	есть
Днище уплощенное	есть	есть	–
Орнамент: насечки по венчику	есть	–	–
Короткий зубчатый штамп	есть	есть	есть
Короткий гладкий штамп	есть	есть	–
«Гусенички»	есть	–	–
Ромбическая сетка	есть	есть	–
Горизонтальные линии	есть	есть	есть
Двойной зигзаг	–	–	есть

Еще более лаконично описывает кушнаренковскую керамику Е.П. Казаков: «вся лепная круглодонная или с уплощенным дном, *горшковидной, иногда кринкообразной формы*[3] с примесью мелкоотмученного песка или, в поздних памятниках, с незначительной органической примесью в тесте. Поверхность гладкая или залощенная. Цвет сосудов варьирует от серо-черного до светло-коричневого. Ровная тонкостенность, за исключением обычно заостренных венчиков, сохраняется по всей форме сосудов. Изящность формы и технологии изделий еще более подчеркивается изяществом и совершенством орнамента, покрывавшего, как правило, шейку и верхнюю часть тулова. Обычно узор состоял из *поясов горизонтальных резных линий (в 3-9, редко более рядов), разделенных поясами оттисков гребенки или штампов в виде подтреугольников («гусеничек»), а*

[3] Курсив мой. – В.И.

также перекрещивающимися резными линиями. Снизу орнаментальная зона иногда завершалась *поясом парных перекрещивающихся или зигзагообразных линий*. У некоторых экземпляров резными линиями орнаментировано и дно. Следует отметить, что в поздних памятниках орнамент вырождается в *простые ямки*» (Казаков, 2007, с. 34).

Хронологическая динамика орнаментики кушнаренковской керамики у обоих названных авторов совпадает. По Е.П. Казакову, характерным орнаментальным мотивом раннекушнаренковской керамики также являются «гусенички»; на керамике VIII в. (манякский этап) «гусенички» стабилизируются, превращаясь иногда в простые подковы или лунницы в сочетании с резными зигзагами; затем на хусаиновском этапе (конец VIII–IX вв.) керамика становится приземистой с шаровидным или бомбовидным туловом и резко выраженным переходом от шейки к тулову, в орнаменте преобладают резные линии, насечки или гребенчатые оттиски; наконец, на заключительном танкеевском этапе (последняя треть – первая половина X в.) строгая линейность орнаментации начинает нарушаться, пояски из резных и гребенчатых линий выполняются небрежно, иногда заходят друг на друга, а в ряде случаев орнамент вообще превращается в небрежно выполненные ямки или насечки (Казаков, 2007, с. 36 и сл.).

Близкую по ассортименту морфологических признаков типологию кушнаренковской керамики на материалах Благодатского I городища дают О.А. Казанцева и Т.К. Ютина. Они выделяют три типа сосудов – круглодонные с невысоким горлом и шаровидным туловом, с высоким горлом кубкообразной формы и сосуды с прямой шейкой и слабо раздутым туловом (очевидно, также шаровидным) – орнаментированные прочерченными линиями, наклонными оттисками мелкозубчатого штампа, пересекающимися насечками и круглыми ямками. Хронологически авторы разделяют кушнаренковскую керамику на две группы: раннюю (VI–VIII вв.) и позднюю (IX–XI вв.), различающиеся между собою характером нанесения орнамента (на поздних сосудах – более небрежно). В целом же их выводы полностью согласуются с выводами Е.П. Казакова (Казанцева, Ютина, 1986, с. 120 и сл.).

Источниковой базой для хронологической дифференциации кушнаренковской керамики являются единичные сосуды из погребений Бирского, Манякского, Больше-Тиганского могильников и по одному сосуду из Кушнаренковского и Ново-Турбаслинского могильников (в общей сложности 35 сосудов). Совершенно очевидно, что распро-

странение изложенных выше характеристик на весь кушнаренковский и караякуповский керамический комплекс методически не может быть признанным корректным. Тем более, что на поселениях, дающих наиболее «чистый» и многочисленный керамический материал кушнаренковского типа – городища Кузебаевское, Благодатское I и Уфа II – никакой стратиграфии, позволяющей проследить хотя бы относительную хронологию кушнаренковской керамики, просто не существует.

В свое время мне уже приходилось писать о морфологических признаках кушнаренковской и караякуповской керамики, объединяющих, но, главное, отличающих эти комплексы (Иванов, 1999, с. 47-54). К сожалению, эта работа не привлекла внимания исследователей кушнаренковских и караякуповских древностей, очевидно, из-за излишней лаконичности изложения материала. Ниже я попытаюсь исправить эту ошибку.

Сложность типологического анализа кушнаренковской и караякуповской керамики заключается в том, что, в силу своей фрагментарности, наиболее представительные коллекции с поселений несут в себе очень ограниченную информацию. Практически, с более или менее высокой степенью точности мы можем судить только о частоте встречаемости тех или иных элементов орнамента, размерах и пропорциях верхней части горловины сосудов и технологии их изготовления.

Исходя из имеющегося материала, первая задача, которую мы можем решить адекватно – выявление характерных элементов кушнаренковского и караякуповского орнамента с целью культурной дифференциации сравниваемых керамических комплексов.

На материалах Благодатского I, Кузебаевского и Уфа II городищ (в общей сложности – фрагменты от 294 сосудов[4]) выделено 22 элемента орнамента. Среди них наиболее часто встречаются резные горизонтальные линии, сгруппированные по 3-4 – 98,5%; ряды наклонных оттисков мелкозубчатого штампа – 59,5%; мелкие косые насечки по венчику – 32,4%; мелкая косая резная сетка – 13,3%; ряды каплевидных насечек (гладкий штамп) – 8,7%; парный горизонтальный зигзаг – 6,5%; полулунницы («гусенички») – 4,9%. Остальные элементы – вертикальный зигзаг, резной косой крест, «ёлочка», прямоугольные или треугольные вдавления – встречаются настолько редко, что для имеющейся выборки не являются представительными.

---

[4] Что означает нижний порог значимости с точностью в 0,95 равный 2% (Генинг, Бунятян, Пустовалов, Рычков, 1990, с.64).

Естественно ожидать, что наиболее распространенные элементы орнамента должны образовывать и наиболее часто встречающиеся сочетания между собой. И действительно, резные горизонтальные линии, чередующиеся с рядами наклонных оттисков мелкозубчатого штампа, представлены на 62,8% всех фрагментов сосудов; горизонтальные линии в сочетании с насечками по венчику – 32,5%; насечки по венчику и оттиски мелкозубчатого штампа по шейке – 17,9%; линии, чередующиеся с мелкой косой сеткой – 12,4%; линии и ряды наклонных оттисков гладкого штампа – 11,0% *(рис. 1)*.

И.М. Акбулатов на керамике Таптыковского городища – самого «чистого» однослойного памятника караякуповской культуры – выделил 16 элементов орнамента (Акбулатов, 1988, с. 35), которые, в свою очередь, также присутствуют на керамике Кара-Якуповского и Старо-Калмашевского городищ. Таким образом, в статистическом анализе орнаментики караякуповской керамики были использованы 745 фрагментов, что означает нижний порог значимости, равный 0,5%. Здесь сразу нужно отметить, что ассортимент элементов орнамента на караякуповских сосудах более отработанный, поскольку каких-то случайных элементов, встречающихся на единичных сосудах, мы практически не находим. На первом месте по частоте встречаемости стоят мелкие косые насечки по венчику – 50,6%, затем – горизонтальный поясок круглых ямок по шейке – 43,3%, наклонные короткие оттиски гладкого штампа – 34,1%, поясок «жемчужин» по шейке – 32,9%, наклонные короткие оттиски мелкозубчатого штампа – 26,8%.

Точно так же эти элементы образуют наиболее часто встречающиеся сочетания: мелкие насечки по венчику в сочетании с пояском круглых ямок по шейке – 23,1%; ямки в сочетании с «жемчужинами» – 20,1%; насечки по венчику и поясок коротких оттисков гладкого штампа по шейке – 19,0%; такие же оттиски в сочетании с круглыми ямками – 16,5%; насечки по венчику и «жемчужины» по шейке – 15,8%; насечки по венчику и короткие оттиски мелкозубчатого штампа по шейке – 14,0% *(рис. 2)*.

Данные о частоте встречаемости тех или иных элементов орнамента и их сочетаний на кушнаренковских и караякуповских сосудах приведены в Табл. 2.

Таблица 2.

Частота встречаемости отдельных элементов орнамента и их сочетаний на керамике кушнаренковских и караякуповских поселений (в %%)

№	Элементы и сочетания орнамента	Культура	
		Кушнаренковская	Караякуповская
1	Резные горизонтальные линии	98,5	9,2
2	Ряды наклонных оттисков мелкозубчатого штампа	59,5	26,8
3	Мелкие косые насечки по венчику	32,4	50,6
4	Мелкая косая резная сетка	13,3	8,1
5	Ряды каплевидных насечек (гладкий штамп)	8,7	34,1
6	Парный горизонтальный зигзаг	6,5	–
7	«Гусенички»	4,9	–
8	Горизонтальный поясок круглых ямок	–	43,3
9	Поясок «жемчужин»	–	32,9
10	Резные горизонтальные линии, чередующиеся с рядами наклонных оттисков мелкозубчатого штампа	62,8	–
11	Горизонтальные линии в сочетании с насечками по венчику	32,5	–
12	Насечки по венчику и оттиски мелкозубчатого штампа по шейке	17,9	14
13	Линии, чередующиеся с мелкой косой сеткой	12,4	–
14	Линии и ряды наклонных оттисков гладкого штампа	11,0	–
15	Мелкие насечки по венчику в сочетании с пояском круглых ямок по шейке	23,1	–
16	Ямки в сочетании с «жемчужинами»	20,1	–
17	Насечки по венчику и поясок коротких оттисков гладкого штампа по шейке	–	19,0
18	Короткие оттиски гладкого штампа в сочетании с круглыми ямками	–	16,5
19	Насечки по венчику и «жемчужины» по шейке	–	15,8

Из всего объема керамического материала с городищ караякуповской культуры – Кара-Якуповского, Старо-Калмашевского и Тап-

тыковского – удалось выбрать фрагменты от 131 сосуда[5] такой сохранности, что на них можно проследить законченные орнаментальные композиции. Среди них по частоте встречаемости доминируют следующие:

- Косые мелкие насечки по венчику в сочетании с пояском круглых ямок и оттисков мелкозубчатого штампа в виде горизонтальной «ёлочки» – 33,0% *(рис. 2: 1,2)*;
- Мелкие насечки по венчику и оттиски мелкозубчатого штампа по шейке – 18,0% *(рис. 2: 3,4)*;
- Мелкие насечки по венчику в сочетании с пояском круглых ямок, «жемчужин» и наклонных коротких оттисков мелкозубчатого штампа – 10,0% *(рис. 2: 5,6)*;
- Насечки по венчику, поясок круглых ямок, оттисков мелкозубчатого штампа и горизонтальных линий, выполненных мелкозубчатым штампом по шейке – 9,0% *(рис. 2: 7)*;
- Насечки по венчику в сочетании с пояском «жемчужин» и наклонных оттисков мелкозубчатого штампа по шейке – 8,0% *(рис. 2: 8)*.

Приведенных данных, на мой взгляд, уже достаточно для того, чтобы прекратить объединять памятники кушнаренковского и караякуповского типов в одну культуру, как это упорно продолжают делать некоторые коллеги (Мажитов, Султанова, 1994, с. 106-108; Боталов, Мажитов, Сунгатов, 2007, с. 83 и сл.). Однако имеются и другие доводы в пользу сказанного.

На поселенческом материале можно провести сравнение кушнаренковской и караякуповской керамики только по двум метрическим показателям: диаметру горловины по венчику и высоте горловины относительно её диаметра (высотно-горловинный указатель – по программе В.Ф. Генинга) (Генинг, 1973, с. 114-136). Установить диаметр венчика удалось по фрагментам от 30 кушнаренковских (7-19 см) и 144 караякуповских (7-31 см) сосудов. Каждая из этих выборок представляет собой вариационный ряд, для характеристики которого необходимо вычислить его среднюю арифметическую (∑) и среднеквадратическое отклонение (дисперсию) (σ), показывающие степень вариабельности признака (в данном случае – диаметров кушнаренковских и караякуповских сосудов по венчику)[6]. Далее, в целях сокращения объема статьи, будут приведены таблицы (Табл. 3.) результатов

---

[5] Нижний порог значимости – 3%.

[6] Порядок расчетов, все показатели и формулы см. (Федоров-Давыдов, 1987, с.30-33, 53-56).

Таблица 3

X	m	ω	Xω	σ
Кушнаренковская керамика				
7	1	0,033	0,231	1,617
9	3	0,100	0,900	8,100
10	1	0,033	0,330	3,300
11	2	0,066	0,726	7.986
12	4	0,133	1,596	19,152
13	8	0,266	3,458	44,954
14	2	0,066	0,924	12,936
15	5	0,166	2,490	37,350
16	3	0,100	1,600	25,600
19	1	0,033	0,627	11,913
∑	30	1,000	12,882	172,908
Караякуповская керамика				
7	1	0,007	0,049	0,343
8	1	0.007	0.056	0,448
9	8	0.055	0,490	4,455
10	4	0,030	0,300	3,000
11	5	0.030	0,330	3,630
12	9	0.060	0,720	8,640
13	15	0,100	1,300	16,900
14	13	0,090	1,260	17,640
15	8	0,050	0,750	11,250
16	11	0,070	1,120	17,920
17	5	0.030	0,510	8,670
18	23	0,160	2,880	51,840
19	10	0,070	1,330	25,270
20	10	0.070	1,400	28,000
21	4	0.030	0,630	13,230
22	7	0,048	1,050	23,230
23	7	0,048	1,100	25,390
25	1	0,007	0,170	4,370
28	1	0.007	0,196	5,480
31	1	0.007	0,210	6,720
∑	144	1,000	15,850	276,720

подсчетов и сравнения метрических параметров кушнаренковской и караякуповской поселенческой керамики, где X – диаметр сосуда по венчику (в см), m – количество венчиков того или иного диаметра, ω – частость того или иного диаметра относительно всей анализиру-

емой выборки. По этим данным подсчитывается среднее арифметическое для каждой выборки – Хω и среднеквадратическое отклонение $\sigma=X^2\ \omega$ (порядок расчетов и соответствующие формулы см. в указанной работе Г.А. Федорова-Давыдова).

Затем подсчитываем среднеквадратическое отклонение (σ), показывающее, насколько признак «вариабелен», т.е. насколько сильно он колеблется (рассеян) вокруг своей арифметической средней (оно подсчитывается как корень квадратный из разницы между среднеквадратическим отклонением и средней арифметической, возведенной в квадрат) и среднюю ошибку для каждой выборки (μ), показывающую, какова вероятность того или иного отклонения выборочной средней арифметической (в данном случае диаметров сосудов сравниваемых случайных выборок) от генеральной средней арифметической (в практической работе – всегда гипотетической) (Федоров-Давыдов, 1987, с. 31, 49 и сл.).

Для кушнаренковской керамики σ=2,638; μ=0,481; для караякуповской σ=5,02; μ=0,418. По этим данным определяем, существенно или нет различие между средними арифметическими диаметра горловины сравниваемых групп керамики, т.е. подсчитываем указатель различия между двумя средними этих выборок (t). Но, поскольку сравниваемые выборки количественно неравнозначны, необходимо подсчитать среднюю ошибку разности двух выборочных средних (μ_Δ). В данном случае μ_Δ=0,939. Затем подсчитывается показатель различия между двумя средними сравниваемых выборок по формуле: $t= (X\omega_{караякуп.} - X\omega_{кушнар.}) : \mu_\Delta$ или (15,85-12,882) : 0,939 = 3,16. При доверительном уровне 0,95 это означает, что $t\geq2$, т.е. различие между двумя выборочными средними существенно, следовательно, рассматриваемые выборки отражают две разные генеральные совокупности. В нашем случае – караякуповская посуда оказывается более крупной, нежели кушнаренковская.

Аналогичным образом вычисляем различие между средними высотногорловинных указателей (ФБ – по программе В.Ф. Генинга) кушнаренковской и караякуповской керамики. Здесь коэффициент разности между рассматриваемыми выборочными средними невелик (t=0,03), что с точностью в 0,95 указывает на то, что различие между ними не существенно и в обоих комплексах преобладают сосуды с горловиной средней высоты (ФБ=1,51-3,00) (Генинг, 1973, с. 121).

Приведенными результатами практически исчерпываются информационные возможности поселенческой керамики кушнаренковского и караякуповского типов, исключительная фрагментарность которой

делает невозможным сравнительный анализ керамических форм даже по сокращенной программе[7]. Поэтому для сравнительного анализа форм и пропорций рассматриваемых групп керамики были использованы сосуды из погребений. Имеющаяся выборка насчитывает 101 сосуд, сохранившийся настолько, что по ним можно судить о формах, параметрах и пропорциях керамики. По характерным элементам орнамента были выделены сосуды кушнаренковского типа (51 экз.) и караякуповского типа (50 экз.). Объемы типологических групп таковы, что при критерии значимости 0,95 нижний порог представительности признаков не может опускаться ниже 7%.

По основным параметрам и указателям формы погребальные сосуды кушнаренковского и караякуповского типов обнаруживают между собой много общего. Прежде всего – преобладание сосудов с прямыми (вертикальными) (соответственно, 32,3% и 39,2%) и слабо отогнутыми наружу[8] шейками (62,7% и 54,9%). Сосуды средней высоты[9] (59,0% и 60,4%), со средней (38,0% и 23,0%) или широкой (58,0% и 71,0%) горловиной[10].

Вместе с тем, между кушнаренковской и караякуповской сериями выделяются и ряд дифференцирующих признаков. *Кушнаренковские сосуды* – относительно высокая частота встречаемости сосудов с диаметром горловины 11-20 см (44,0%); наличие сосудов высоких пропорций (25,0%), с высокой (46,0%) или очень высокой (16,0%) горловиной[11] и округлым (шаровидным)[12] туловом (43,4%).

Караякуповские сосуды – абсолютное преобладание сосудов с диаметром горловины, не превышающим 10 см (94,1%), высокая частота встречаемости сосудов низких пропорций (39,6%), абсолютное преобладание сосудов с горловиной средней высоты (77,5%) и приплюснутым (реповидным) туловом (87,5%).

Коэффициент формально-типологического сходства кушнаренковского и караякуповского керамических комплексов, подсчитанный по 15-ти альтернативным признакам метрических параметров форм (C_3 = 0,58) показывает, что, при наличии общих признаков, эти комп-

---

[7] Реконструкция форм сосудов с Таптыковского городища, приведенная И.М.Акбулатовым, является графической и, во многом, интуитивной (Акбулатов, 1988, с.40-47).

[8] Указатель ФГ (по программе В.Ф.Генинга) не превышает 0,26.

[9] Указатель ФА=0,81-1,20.

[10] Широтногорловинный указатель ФВ = 0,51-0,65 или 0,66-1,00.

[11] Высотногорловинный указатель ФБ = 3,01-5,00 или более 5,00.

[12] Высотный указатель тулова ФД = 0,86-1,15.

лексы отнюдь не тождественны и, следовательно, ни вывод Н.А. Мажитова о якобы полном исчезновении разницы между кушнаренковской и караякуповской культурами (Мажитов, 1981, с. 81), ни точка зрения Е.П. Казакова, рассматривающего сосуды из поздних (IX–X вв.) погребений Танкеевского могильника[13], как результат эволюции кушнаренковских сосудов (Казаков, 2007, с. 37), на керамическом материале рассматриваемых культур не подтверждаются.

Этот тезис можно проверить, обратившись к сравнению признаков, в равной степени характерных и для кушнаренковской и для караякуповской керамики. Например, сосуды с диаметром горловины не более 10 см (54% – кушнаренковская, 94,1% – караякуповская). Данные по этому признаку приведены в таблице (Табл. 4).

Среднеквадратическое отклонение (σ) для кушнаренковской керамики = 1,508, для караякуповской – 1,693; средняя ошибка выборки (μ), соответственно, 0,290 и 0,244.

Ошибка разности двух выборочных средних (μ_Δ) = 0,38; коэффициент расхождения этих средних (t) = 2,97, что с точностью в 0,95 указывает на то, что между кушнаренковскими и караякуповскими сосудами с диаметром венчика не более 10 см наблюдается различие за счет преобладания среди первых сосудов с большим диаметром.

Опираясь на результаты сравнительно-статистического анализа кушнаренковской и караякуповской керамики, можно дать суммарную характеристику каждого из сравниваемых комплексов, оперируя при этом показателями, выявленными с точностью в 0,95.

Керамика кушнаренковского типа – слабопрофилированные сосуды средних и высоких пропорций, с высокими вертикальными или слабо отогнутыми наружу шейками, приплюснутым или шаровидным туловом, украшенные сочетаниями мелких косых насечек по венчику, резных горизонтальных линий, рядов наклонных оттисков мелкозубчатого штампа и мелкой косой сетки по шейке *(рис. 1: 8-12).*

Керамика караякуповского типа – слабопрофилированные сосуды средних и низких пропорций, с вертикальными или слабо отогнутыми наружу шейками средней высоты, приплюснутым (реповидным) туловом, украшенные насечками по венчику, рядами круглых ямок, «жемчужин» и наклонных оттисков гладкого штампа, расположенными в один ряд или в виде горизонтальной «ёлочки» *(рис. 2: 9-12).*

---

[13] Более рыхлое тесто с содержанием песка и органики, шаровидным или приземистым туловом и более грубой техникой орнаментации (среднезубчатый штамп, ямки, насечки), т.е. типично караякуповские.

Таблица 4

P1 в см.	m	ω	P1ω	P12ω
Кушнаренковская				
4	1	0.037	0,148	0.592
5	1	0.037	0,185	0.925
6	1	0,037	0,222	1,332
7	2	0,074	0,518	3.626
7,5	2	0.074	0,555	4,162
8	6	0,222	1,776	14,208
8,5	2	0.074	0,629	5,346
9	5	0,185	1,665	14,985
9,5	2	0,074	0.703	6,678
10	5	0,185	1,850	18,500
∑	27	1,000	8,251	70,354
Караякуповская				
4,5	3	0.062	0,279	1,255
5	5	0,104	0,520	2,600
5,5	3	0.062	0.341	1,875
6	5	0.104	0,624	3,744
6,5	7	0,146	0.949	6,168
7	6	0,125	0.875	6,125
8	7	0,146	1,168	9,344
8,5	2	0,042	0,357	3,034
9	3	0,062	0,558	5,022
9,5	1	0,021	0,199	1,895
10	6	0,125	1,250	12,500
∑	48	1,000	7,120	53,562

Некоторые различия наблюдаются и в технологии изготовления сравниваемых групп керамики. Как установила И.Н. Васильева, на стадии отбора исходного сырья для *кушнаренковских сосудов* характерен отбор ожелезненной пластичной глины, для *караякуповских* – ожелезненной запесоченной глины.

На стадии подготовки формовочных масс в обеих группах преобладают сосуды, изготовленные из глины с добавлением навоза, песка и шамота, хотя в караякуповском комплексе встречаются сосуды, изготовленные из глины с включениями слюды.

На стадии конструирования начинов зафиксировано существенное сходство – спиралевидный налеп, по-видимому, с использованием форм-моделей (Матвеева, 2007, с. 78).

В целом же, оба сравниваемых комплекса представляют собой две генетически родственные, но хронологически и типологически самостоятельные этнокультурные группы керамики с четко выраженными морфологическими признаками, хронологическими и географическими границами.

Таблица 5

№	Тип сосудов	Кушнаренковские		Караякуповские	
	Памятник	Абсол.	%	Абсол.	%
1	Манякский	13	20,3	7	10,6
2	Бирский	7	10,9	–	–
3	Иманлейский	2	3,1	–	–
4	Такталачукский	11	17,2	–	–
5	Больше-Тиганский	2	3,1	29	43,9
6	Игимский	–	–	2	3,0
7	Чишминский	–	–	2	3,0
8	Старо-Янзигитовский	1	1,5	–	–
9	Сынтыштамакский	3	4,7	–	–
10	Ново-Биккинский	2	3,1	–	–
11	Булгарский	2	3,1	–	–
12	Ново-Турбаслинский	1	1,5	–	–
13	Шареевский	1	1,5	–	–
14	Ишимбайское погр.	–	–	2	3,0
15	Ибраевский	1	1,5	–	–
16	Тулбаевский	1	1,5	–	–
17	Красногорский	2	3,1	–	–
18	Береговский	1	1,5	–	–
19	Стерлитамакский	1	1,5	3	4,3
20	Бекешевский I	–	–	2	3,0
21	Бекешевский II	2	3,1	8	12,1
22	Хусаиновский	3	4,7	2	3,0
23	Старо-Халиловский	–	–	7	10,6
24	Байрамгулово II	–	–	2	3,0
25	Лагеревский	9	14,0	3	4,5
Всего сосудов:		65	100,0	69	100,0

О хронологическом различии кушнаренковской и караякуповской керамики свидетельствуют результаты статистической корреляции хронологических комплексов связанных признаков (КСП), выделенных автором этих строк (Иванов, 1999, с. 43-46), из которых следует, что керамика кушнаренковского типа образует устойчивую взаимовстречаемость с вещами конца VI–VII вв., а караякуповская – с вещами второй половины VIII–IX вв. (Там же, с. 55).

Не совпадают и ареалы распространения рассматриваемых керамических групп, поскольку основная масса кушнаренковских памятников и в частности погребения, содержащие в общей сложности 67% погребальной кушнаренковской керамики, локализуются в низовьях рек Белой и Камы (могильники Манякский, Бирский, Такталачукский, Сынтыштамакский, Ново-Биккинский и др., городища Кузебаевское и Благодатское), тогда как практически все известные караякуповские городища и могильники, в которых найдено более 50% погребальной посуды данного типа, сосредоточены в предгорных и горно-лесных районах Южного Урала и в Зауралье (Табл. 5 и рис. 3.).

Характерно, что и по данным И.Н.Васильевой, на запад в Среднее Поволжье продвинулись лишь те группы населения, для которых была характерна традиция отбора пластичных глин и рецепты формовочных масс: 1) глина + навоз животных, 2) глина + навоз + шамот, 3) глина + навоз + дробленая раковина, т.е. **носители кушнаренковской, а не караякуповской керамики** (выделено мною. – В.И.) (Матвеева, 2007, с. 78).

Таким образом, приведенные данные вполне определенно указывают на то, что:

- Керамика кушнаренковского и караякуповского типов составляют две различные керамические группы, оставленные хотя и родственными, но отнюдь не тождественными этническими группами;
- Поскольку керамика традиционно считается одним из основных этнодиагностирующих и культурообразующих признаков, объединять кушнаренковскую и караякуповскую культуры в одну культуру (как бы ее не называя) методически неверно;
- До тех пор, пока в археологических изысканиях будет господствовать нынешний разнобой в методических подходах и приемах анализа массового материала, любые дискуссии по той или иной проблеме ни к каким конструктивным результатам не приведут.

Литература

Акбулатов И.М. Керамика Таптыковского городища эпохи раннего средневековья // Проблемы древних угров на Южном Урале. – Уфа, 1988.

Боталов С.Г. Поздняя древность и средневековье // Древняя история Южного Зауралья. Ранний железный век и средневековье. Т.II. – Челябинск, 2000.

Боталов С.Г., Мажитов Н.А., Сунгатов Ф.А. Племена Южного Урала в V–VIII веках // Историко-культурный энциклопедический атлас Республики Башкортостан. – М.-Уфа, 2007.

Васюткин С.М. О происхождении и этнической принадлежности населения кушнаренковской культуры // Проблемы этногенеза финно-угорских народов Приуралья. – Ижевск, 1992.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // Советская археология. – 1973. – №1.

Генинг В.Ф., Бунятян Е.П., Пустовалов В.Ф., Рычков Н.А. Формализованно-статистические методы в археологии (анализ погребальных памятников). – Киев, 1990.

Иванов В.А. Древние Угры-мадьяры в Восточной Европе. – Уфа, 1999.

Казаков Е.П. О художественном металле угров Урало-Поволжья в средневековых комплексах Восточной Европы // Archivum Eurasiae Medii Aevi. 11. – 2000-2001.

Казаков Е.П. Волжские болгары, угры и финны в IX–XIV вв.: проблемы взаимодействия. – Казань, 2007.

Мажитов Н.А. Южный Урал в VI-VIII вв. // Археология СССР. Степи Евразии в эпоху средневековья. – М., 1981.

Мажитов Н.А. Курганы Южного Урала VII-XIV вв. – М.,1981а.

Мажитов Н.А., Султанова А.Н. История Башкортостана с древнейших времен до XVI века. – Уфа, 1994.

Мажитов Н.А. Еще раз о башкиро-мадьярских связях (мысли после доклада) // Средневековая археология евразийских степей. Т.II. – Казань, 2007.

Матвеева Г.И. О культурном и хронологическом соотношении памятников кушнаренковского и кара-якуповского типов // Средневековая археология евразийских степей. Т.II. – Казань, 2007.

Федоров-Давыдов Г.А. Статистические методы в археологии. – М., 1987.

Халикова Е.А. Magna Hungaria // Вопросы истории. – 1975. – №7.

Халикова Е.А. Ранневенгерские памятники Нижнего Прикамья и Приуралья // Советская археология. – 1976. – №3.

Fodor I. In Search of a new Homeland. – Budapest, 1982.

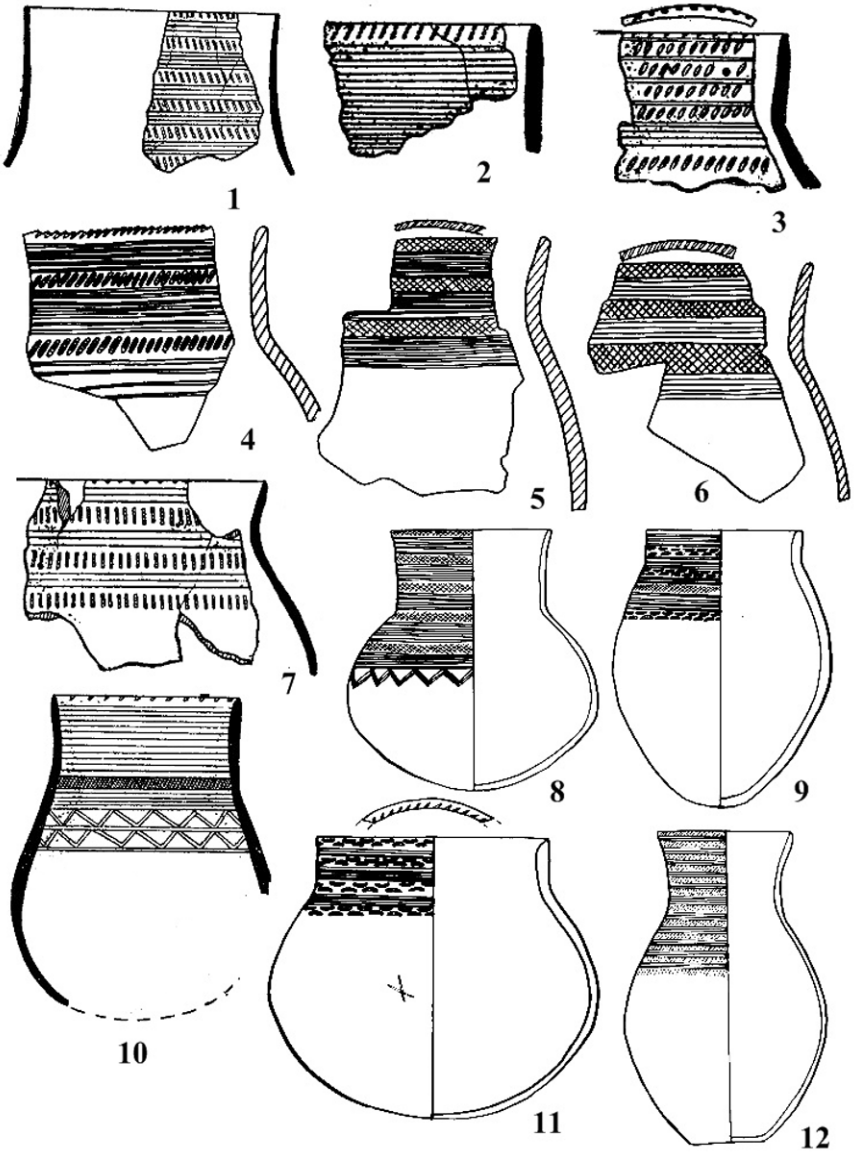


Рис. 1. Керамика кушнаренковского типа.

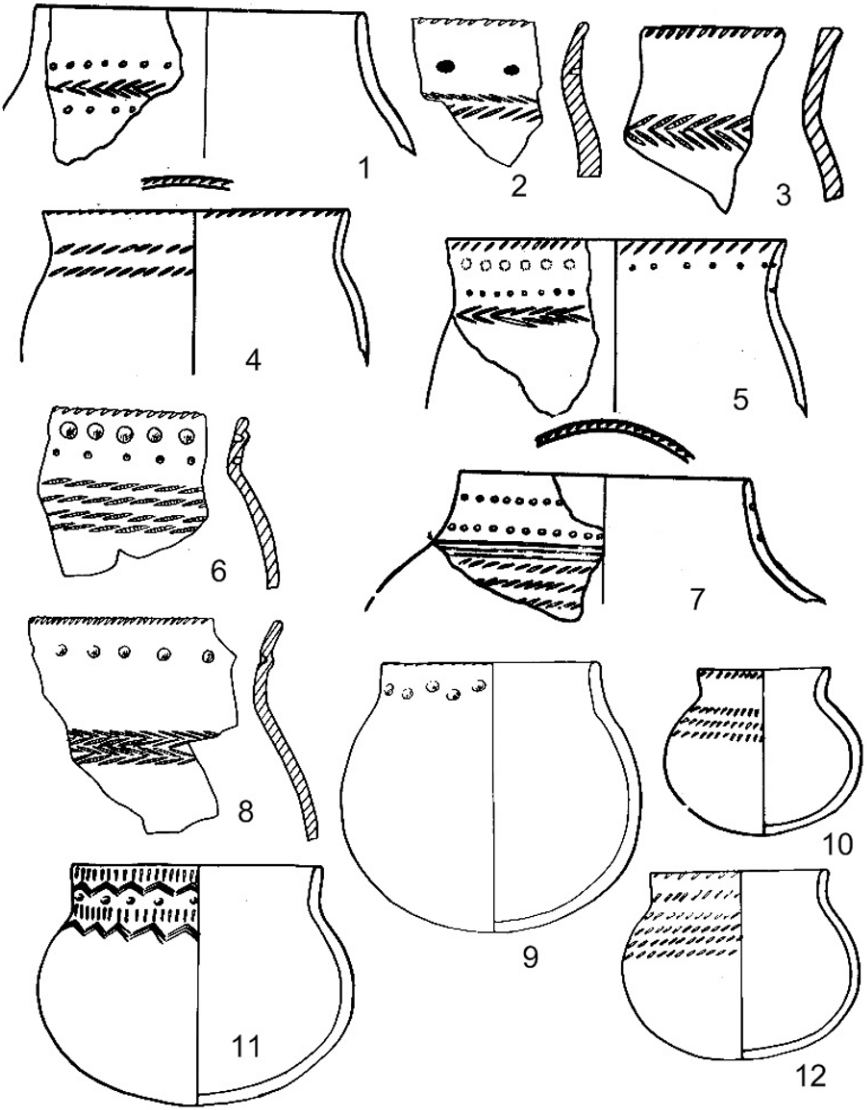


Рис. 2. Керамика караякуповского типа.

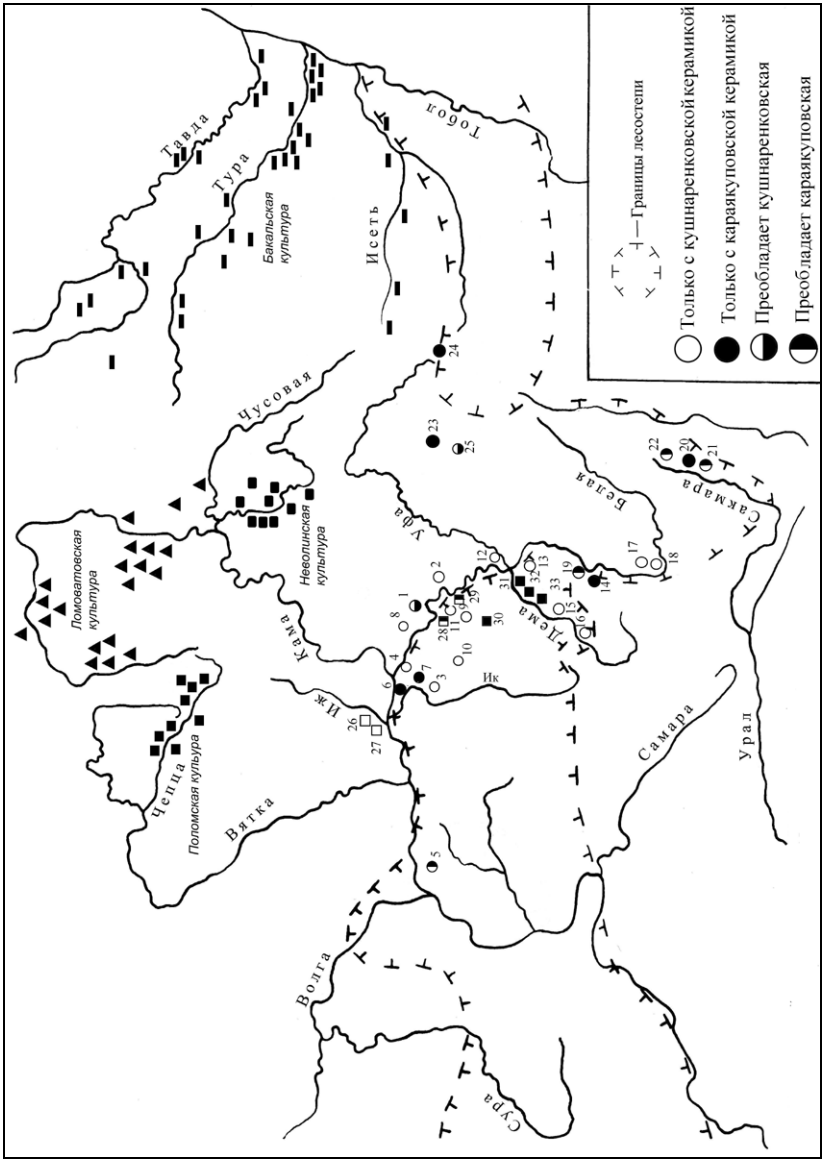


Рис. 3. Карта культур VII–IX вв. Урала и Приуралья с резной и штампо-гребенчатой керамикой.

Г.Н.Гарустович

Бакалинский курганный могильник начала II тысячелетия н.э. в Башкортостане

Задачей данной работы является введение в научный оборот материалов могильника эпохи средневековья, расположенного на севере Республики Башкортостан, вблизи дер. Бакалы Бураевского района. Курганы занимают залесеную площадку надпойменной террасы правого берега речки Кизган (левый приток р. Быстрый Танып), в 1 км к северу от деревни *(рис. 1: 1)*. Памятник открыт и впервые обследовался А.Х. Пшеничнюком (Пшеничнюк, 1967). Им в 1967 году на план было нанесено семь курганов, один из которых раскопан (№1). Из всего вещевого комплекса кургана №1 Н.А. Мажитовым опубликован только сосуд, украшенный шнуровым орнаментом (Мажитов, 1977, Табл. XXVIII, 22). Не совсем понятно, к какому времени автор публикации относит материалы кургана: в подписи к таблице XXVIII стоит дата XII-XIV вв., а на странице 76 памятник датирован «примерно XI-XII вв.» (Мажитов, 1977, с. 76, 239).

В 1990 году Г.Н. Гарустовичем продолжены стационарные исследования могильника, обнаружена еще одна насыпь (№7), и вскрыты семь земляных курганов. Таким образом, памятник исследован полностью, раскопаны все восемь насыпей *(рис. 1: 1)*.

Курган №1. Диаметр 6,5 м, высота 0,4 м. Располагался в центре могильника. На задернованной поверхности кургана была заметна глубокая воронка, оставшаяся после раскопок 1958 г., произведенных местными жителями *(рис. 1: 2)*. В процессе полевых исследований 1967 года в гумусной толще насыпи встречались кости животных и угли, на уровне погребенной почвы расчищен развал круглодонного сосуда с примесью толченой раковины. Горловина горшка украшена частыми оттисками шнура, ниже нанесены поперечные линии мелкозубчатого штампа, образующие ромбическую сетку с «бахромой» *(рис. 1: 5)*. Диаметр венчика 14 см, высота сосуда около 14,5 см. Верхний срез венчика украшен оттисками мелкозубчатого штампа.

В кургане выявлено два захоронения. Погребение 1 располагалось в южной поле кургана. Могильная яма подпрямоугольной формы, ориентирована по линии СЗ-ЮВ, длиной 2,0 м, шириной 0,7 м, глубиной 1,1 м от вершины насыпи – точки 0 *(рис. 1: 2)*. Костяк женщины разрушен грабителями, первоначальное положение покойной

восстанавливается как вытянутое на спине, с ориентировкой головы на СЗ.

Инвентарь погребения: **1)** возле черепа найдена стеклянная зонная бусина голубого цвета *(рис. 6: 1),* длиной 2,1 см, диаметром 0,6 см. **2-4)** В середине ямы лежали: обломок железного ножа длиной 5,6 см *(рис. 1: 6)*, фрагмент железной кольцевидной пряжки *(рис. 1: 4)* и бронзовая бляшка в форме полушария, имеющая на обратной стороне крепежный штифт *(рис. 6: 2).*

Погребение 2 располагалось в северной половине кургана. Могильная яма прямоугольная с закругленными углами, длиной 1,85 м, шириной 1,0 м, глубиной 1,1 м от вершины кургана *(рис. 1: 2)*, ориентирована по линии З–В. Костяк женщины разрушен грабителями. Судя по размещению костей в могиле, покойная была ориентирована головой на запад. В заполнении могильной ямы найдены два неорнаментированных фрагмента стенок сосуда, с примесью слюды в глиняном тесте *(рис. 1: 3).*

Курган №2. Диаметр 7 м, высота 0,5 м. Расположен в южной части могильника. Насыпь земляная, частично поросла березами, на ее вершине заметна оплывшая грабительская воронка *(рис. 1: 8)*. В восточном секторе, в 3 м к С–СВ от центра кургана, на глубине 0,1-0,2 м от уровня современной поверхности, обнаружены остатки челюстей лошади, лежащие зубами в западную сторону. В 3,2 м к ЮВ от центра кургана на глубине 0,1 м, найдены трубчатые кости лошади. По определению П.А. Косинцева (которому автор выражает искреннюю признательность), кость являлась левым бедром взрослой особи. В восточном секторе на глубине 0,2 м расчищено небольшое скопление костей животных. В 2,85 м к ЮЗ от центра, на уровне погребенной почвы зафиксирована овальная линза черного гумуса с сажей и мелкими угольками. Длина линзы 2,4 м, ширина 0,5–0,6 м, мощность 0,05–0,08 м *(рис. 1: 8).* В процессе раскопок насыпи в обоих секторах на различной глубине встречались мелкие угольки.

Могильная яма, ориентированная по линии З-В, располагалась в центре кургана. Ее южная продольная стенка разрушена грабительским вкопом. Подлинные размеры фиксируются по дну могилы и составляют 1,6х0,7 м, при глубине 1,1 м от уровня погребенной почвы *(рис. 1: 9).*

Кости человека (женщины), ориентированной головой на запад, перемешаны грабителями. Здесь при расчистке завала найдены две половинки бронзового бубенчика *(рис. 1: 10)*, с насечками в нижней части.

Курган №3. Диаметр 6 м, высота 0,2-0,3 м. Насыпь задернована, на поверхности видна воронка грабительского вкопа.

В западном секторе, в 1,08 м от центра кургана, на глубине 0,15 м лежали череп и две нижние челюсти лошади. Челюсти развернуты зубами к востоку, и, как оказалось, они были положены прямо над головой покойного *(рис. 2: 1,2)*. В восточном секторе на глубине 0,2 м от поверхности найдена трубчатая кость лошади (левое бедро молодой особи). Она лежала над могильной ямой, в ногах умершего. На глубине 0,15–0,2 м в западном секторе расчищен развал небольшого круглодонного сосуда черного цвета, орнаментированного оттисками шнура на горловине, ниже которых по тулову проходил зигзаг, выполненный зубчатым штампом *(рис. 2: 9)*. В качестве основной примеси в глиняном тесте использовалась мелкотолченая раковина. Диаметр венчика сосуда равнялся 11 см, высота около 14,5 см, максимальный диаметр тулова 15,8 см. Верхний срез венчика украшен оттисками гладкого штампа.

Могильная яма имела подпрямоугольную форму, длиной 1,54 м, шириной 0,48 м, заглублена на 0,6 м от уровня погребенной почвы *(рис. 2: 10*). Стенки ямы прямые, отвесные, дно ровное. Женщина покоилась вытянуто на спине, с ориентировкой головы на запад, лицом к верху. Левая рука не сохранилась, правая рука и ноги вытянуты *(рис. 2: 10)*. Кости стопы и фаланги пальцев левой ноги находились в вертикальном положении, упираясь в стенку могилы. Сохранность костяка плохая.

Вместе с покойной лежали вещи различного назначения. **1-2)** Между головой и западной поперечной стенкой могильной ямы найдены две пастовые бусины *(рис. 2: 10)*. По бокам одной из бусин нанесены глазки. Диаметры бусин 0,8 и 0,6 см *(рис. 6: 9,10)*. **3)** Справа от черепа обнаружен круглодонный сосудик черного цвета с обильной примесью толченой раковины. Горшок лежал на боку, горлышком к голове усопшей. Орнамент нанесен на горловину и выполнен в виде псевдошнура. Горизонтальные пояски веревочки завершались на краю тулова, ниже размещались оттиски мелкозубчатого штампа, сгруппированные в виде елочки *(рис. 2: 11)*. Диаметр венчика 7 см, высота сосуда 10,5 см, максимальный диаметр тулова достигал 11 см, верхний срез венчика украшен оттисками мелкой гребенки. **4-5)** На месте грудной клетки помещалась стеклянная желтая бусина диаметром 0,8 см *(рис. 7: 19)* и половинка бронзового бубенчика с ушком *(рис. 7: 26)*. **6-7).** Возле локтевого сустава левой руки покойной зафиксированы два бронзовых бубенчика, состоящие из четырех половинок *(рис. 2:*

4,7,13). **8-14)** Среди костей таза и верхней части бедренных костей лежали семь стеклянных бусин – черные, зеленая, желтая, черная грушевидная *(рис. 6: 15)* и бесцветная полупрозрачная *(рис. 6: 12,6,7)*, разной формы: зонная и рубленные из стеклянных трубочек диаметром от 0,6 до 1 см *(рис. 6: 11,8)*. **15)** Несколько ниже, на колене правой ноги, было положено железное стремя овального контура с расширяющейся подножкой *(рис. 2: 8*) и выделенной петлей для путлища. Высота стремени 15,8 см. **16)** Подпрямоугольная железная подпружная пряжка обнаружена вблизи южной стенки могилы, в ногах покойной *(рис. 2: 12)*. **17)** Рядом с левой ногой лежал железный нож в обломках *(рис. 2: 3,5)*, длиной 13 см. **18)** Также в ногах, справа, найдены железные удила без перегиба *(рис. 2: 14)*, длина грызла 16 см, кольца не сохранились. **19-22)** Среди костей ступней расчищены бронзовая подвеска *(рис. 6: 30)*, две пастовые бусины с белыми полосками и глазками *(рис. 6: 4,5)* и серебряный браслет из проволоки *(рис. 2: 6)*. **23)** Между коленей умершей располагалась стеклянная бусина желтого цвета *(рис. 6: 16)*, диаметром 0,6 см. **24)** Под тазом обнаружена ребристая продолговатая сердоликовая бусина *(рис. 6: 3)* длиной 2 см. Таким образом, в могильной яме зафиксировано всего 13 бусин. По всей видимости, они не составляли ожерелья, а были нашиты на одежду – пояс и обувь. Бубенчики также украшали пояс покойной.

Курган №4. Диаметр 8 м, высота 0,3 м. В центре его насыпи заметна большая воронка диаметром 3 м, глубиной 0,6 м. В процессе раскопок, в ЮЗ части насыпи, в 2,8 м от центра кургана, на глубине 0,15 м от современной поверхности найдена челюсть взрослой особи лошади *(рис. 1: 7)*. Севернее центрального репера кургана зафиксирована прослойка угля длиной около двух метров, мощностью до 1,5 см.

Могильная яма, располагавшаяся в центре кургана, полностью разрушена грабительским вкопом *(рис. 1: 7)*. Кости человека и лошади перемешаны. Вещей нет.

Курган №5. Диаметр 8 м, высота 0,25 м. На задернованной поверхности заметна оплывшая воронка *(рис. 3: 1)*. На различной глубине в обоих секторах встречались угольки. В западном секторе, в 1,87 м к СЗ от центра кургана, на уровне погребенной почвы (глубина 0,35 м от поверхности) расчищен небольшой зольник мощностью 5 см, с прокалом. В восточном секторе на глубине 0,2 м обнаружены зубы лошади, костная ткань челюстей сохранилась плохо. В 1,25 м от центра кургана в западном секторе, на глубине 0,4 м от поверхности,

лежала трубчатая кость лошади (левое бедро взрослой особи), как впоследствии оказалось, прямо над головой костяка погребения 2. В восточном секторе в 0,5 м от центра кургана, на глубине 0,35 м от поверхности (в грабительской яме?), найдена железная сильно коррозированная пластинка. Грабительский вкоп не затронул могильные ямы. Всего в кургане обнаружено четыре захоронения.

Погребение 1. Располагалось в северной части кургана. Могильная яма прямоугольная, длиной 0,95 м, шириной 0,35 м, глубиной 0,2 м от уровня погребенной почвы, ориентирована по линии ЗЮЗ-ВСВ. Стенки ямы прямые, отвесные, дно ровное. В гумусном заполнении могильной ямы встречались мелкие древесные угольки.

Скелет ребенка (девочки?) полностью истлел, но, судя по расположению вещей, он был ориентирован головой на ЗЮЗ *(рис. 3: 2)*. Возле южной длинной стенки, напротив центра могильной ямы, лежала левая бедренная кость молодой особи лошади, плохой сохранности. В ЮЗ конце могилы найдены зубы ребенка, причем они лежали так, что можно сделать вывод – истлевший череп был развернут на правый висок, лицом к югу *(рис. 3: 2)*.

Вещи: **1-2)** ниже зубов, на месте правого плеча обнаружены две черные конические бусины с красными и желтыми полосами *(рис. 3: 11,12)*. Бусины изготовлены из стеклянной пасты, высота 2,5 см, диаметр около 1,5 см. **3)** Еще одна аналогичная бусина с желтыми полосами находилась на том же уровне, но возле северной стенки могилы *(рис. 3: 10)*. **4)** Рядом с двумя коническими бусинами найдена стеклянная бипирамидальная бусина черного цвета с белыми глазками, внутри которых сделаны коричневые колечки с красными пятнышками *(рис. 3: 9)*. **5)** Возле трех бусин расчищена подвеска, сделанная из серебряной накладки ремня. Сохранились обрывки веревки, сплетенной из крапивы или конопли, с помощью которой накладка подвешивалась. Веревочка была пропущена через сквозное отверстие *(рис. 3: 6)*. Один конец и боковая сторона накладки обломаны, край сломан и расплющен. Другой край накладки закруглен и оформлен зубчиками. На лицевой стороне накладки имелось изображение растения (цветок, либо символ Мирового древа). **6-7)** За головой покойной, в СЗ углу ямы располагались две половинки подвески-бубенчика, сделанные из бронзы *(рис. 6: 27,28)*. Поверхность их ребристая, сверху имеются ушки для подвешивания.

Погребение 2 располагалось практически в центре кургана. Могильная яма прямоугольная, длиной 1,75 м, шириной 0,75 м, ориентирована по линии ЗЮЗ–ВСВ и углублена на 0,6 м от уровня погре-

бенной почвы. В заполнении могилы встречались мелкие угольки. На дне могилы лежал скелет ребенка, ориентированный головой на ЗЮЗ, по всей видимости, в положении вытянуто на спине. Костяк практически весь истлел, сохранились лишь обломки черепа, нижние предтазовые позвонки, ноги и остатки правой тазовой кости *(рис. 3: 15)*.

Вещи: **1) с**реди костей черепа найдена темно-синяя бусина из глухого стекла, ромбической формы *(рис. 4: 5)*, длиной 1,6 см. **2)** На месте живота, на позвонках, обнаружен железный сильно окислившийся предмет *(рис. 4: 1)*, возможно, это обломок поясной пряжки. **3)** На правой бедренной кости, поверх правого колена, брошено стремя с расширяющейся подножкой *(рис. 4: 4)*, овального вытянутого контура с выделенной петлей, полученной путем сгибания дужки. Другими словами, стремя имеет восьмерковидную форму, высота его составляет 18,3 см. **4)** Поперек могильной ямы, через ноги ребенка, на уровне колен, была разложена уздечка *(рис. 3: 15)*. Конское оголовье состояло из 24 накладок арочной формы *(рис. 4: 13,14)*, наконечника ремня *(рис. 4: 8)*, четырех соединительных полушаровидных блях *(рис. 4: 6,11,15)* трех видов, двух подвесок-решм с шариками внутри *(рис. 4: 10)*. Все накладки изготовлены из белой (мышьяковистой) бронзы, имитирующей серебро. В состав оголовья входила лишь одна накладка из обычной (оловянистой) бронзы *(рис. 4: 12)*, и еще одна схожая бляшка была найдена в засыпи могилы *(рис. 4: 9)*. Накладки крепились на кожаную основу уздечки при помощи штифтов с шайбочками, а некоторые из них дополнительно были обмотаны веревочками *(рис. 4: 11)* или узкими кожаными ремешками. Сохранились обрывки ремней оголовья шириной 1,5-2 см. Бляшки из белой бронзы украшены лишь бордюрчиками по краю. Соединительные бляхи имели насечки по краю или циркульный орнамент с псевдозернью. Решмы и накладки из желтой бронзы украшены растительным орнаментом и насечками по краю. **5)** Уздечка лежала вместе с железными удилами без перегиба. Длина стержневого грызла около 7 см, диаметр колец около 2,7 см *(рис. 4: 7)*. Сохранность удил очень плохая. **6)** Среди накладок оголовья расчищен железный полушаровидный предмет *(рис. 4: 2)* непонятного назначения.

Погребение 3. Располагалось южнее центра кургана. Могильная яма имела прямоугольную форму, длиной 1,75 м, шириной 0,75 м, глубиной 0,55 м от уровня погребенной почвы, ориентирована по линии ЗЮЗ-ВСВ. Стенки ямы отвесные, прямые, дно ровное.

Костяк мужчины лежал вытянуто на спине с ориентировкой головы на ЗЮЗ, лицом к ЮВ *(рис. 3: 16)*. Голова как бы вогнута в плечи, руки и ноги вытянуты.

Вещи: **1)** под черепом найдена бронзовая литая накладка ремня стреловидной формы, длиной 7,4 см, шириной 2,3 см *(рис. 3: 18)*. У основания накладки сделан волютообразный орнамент. **2)** С правой стороны, возле костей таза лежала бедренная кость лошади, прикрывавшая кисть правой руки человека. **3-4)** В ногах, между голенью левой ноги и северной стенкой, обнаружены железное стремя и удила. Стремя овального контура с выделенной петлей для путлища, подножка расширенная, овальная *(рис. 3: 19)*. Высота стремени 18 см, максимальная ширина 11,3 см. Удила двусоставные с перегибом, диаметр колец 5,5 см *(рис. 3: 5)*. **5)** Поверх правой голени располагался железный нож, возможно, при похоронах он был засунут за голенище сапога. Длина ножа 15,2 см *(рис. 3: 20)*.

Погребение 4. Располагалось в восточном секторе, в 1,2 м от центра кургана. Могильная яма имела прямоугольную форму, ориентирована по линии ЗЮЗ-ВСВ, длиной 1,0 м, шириной 0,4-0,45 м, глубиной 0,25 м от уровня погребенной почвы. В гумусном заполнении ямы встречались мелкие древесные угольки.

Скелет ребенка практически полностью истлел, судя по расположению зубов и обломков черепа, покойный был ориентирован головой на ЗЮЗ, череп развернут на левый висок *(рис. 3: 14)*. В восточном конце могильной ямы, рядом с южной стенкой, лежало левое бедро молодой особи лошади, вместе с костями суставов.

Вещи: **1)** возле черепа, слева, найдены односоставные железные удила без перегиба *(рис. 3: 13)*. Кольца сохранились плохо *(рис. 3: 17)*. Длина стержневого грызла составила около 17 см. Диаметр колец равнялся 5 см. **2)** На месте грудной клетки, с левой стороны, обнаружен ребристый бронзовый бубенчик *(рис. 3: 3)*, состоящий из двух половинок. **3)** Несколько ниже, слева от истлевшего позвоночника расчищена квадратная с закругленными углами железная пластинка, сильно деформированная коррозий. С двух сторон пластины фиксировались обрывки кожи (мешочек или коробочка). Поверх железа и кожи лежали бронзовый колокольчик и деревянный идол *(рис. 3: 7)*. Бубенчик (ребристая подвеска) изготовлен из двух половинок *(рис. 3: 4)*. Идол вырезан из деревянной (береза) пластинки толщиной 0,3 см, шириной 1,5 см. Нижняя часть дощечки истлела, из деревянного тлена удалось извлечь лишь подтреугольный кончик, который предположительно изображал ногу *(рис. 3: 7)*. Хорошо сохранилась голова

идола диаметром 1 см, черты лица не нанесены. Двумя врезанными линиями на туловище изображены руки. На груди идола крепилась оригинальная накладка, сделанная из бронзы в форме березового (?) листочка *(рис. 3: 7)*. Края листка выделены бордюрами, а в центре сделана выпуклая окружность. Размеры накладки 1,8х1 см. Длина сохранившейся части деревянной фигуры 3,55 см. Идол был завернут в несколько слоев различных тканей, причем матерчатые обертки прикрывали туловище антропоморфного изображения, свисая в виде балахона. Это своеобразное одеяние закреплено на шее фигурки тонким кожаным ремешком так, чтобы голова оставалась открытой. Сохранившиеся обрывки ткани позволяют говорить, что для верхнего балахона использовался шелк светлых тонов (белый или светло-серый), украшенный короткими горизонтальными полосками (отрезками) красного и зеленого цвета. Внутренний лоскуток из тонкой тканной (льняной?) материи имел при расчистке бурый цвет. По-видимому, все названные предметы – идол, кожа, железная пластина и, возможно, бубенчик – составляли культовый набор, который был положен на грудь ребенка при захоронении. **4)** В восточном конце могилы, рядом с северной стенкой, лежало стремя овального контура с выделенной петлей для путлища *(рис. 3: 8)* и расширяющейся подножкой. Высота стремени составляла около 18 см.

Курган №6. Диаметр 8 м, высота 0,35 м. Располагался на СЗ оконечности курганной группы. Весь центр земляной насыпи разрушен грабительским вкопом. В западном секторе на глубине 0,15 м от современной поверхности, расчищены остатки нижней челюсти лошади. Могильная яма разрушена грабителями, кости человека перемешаны. Вещей нет.

Курган №7. Диаметр 4 м, высота 0,05 м. Земляная насыпь сильно деформирована, через ее ЮВ часть пролегла борозда, вырытая во время посадок елей *(рис. 5: 1)*. Могильная яма имела прямоугольную форму, ориентирована по линии ЮЗ-СВ, длиной 1,65 м, шириной 0,6 м, глубиной 5-7 см от уровня погребенной почвы *(рис. 5: 5)*.

Костяк ребенка (девочки) лежал вытянуто на спине и ориентирован головой на ЮЗ. Левая рука вытянута, правая не сохранилась. Ноги вытянуты *(рис. 5: 5)*.

Вещи: **1)** возле головы расчищен раздавленный круглодонный сосуд, черного цвета с примесью толченой раковины в тесте глины *(рис. 5: 9)*. Диаметр венчика 5 см, высота сосуда 6,2 см, орнамент нанесен по венчику и в верхней части тулова. Горловина украшена оттисками шнура, на плечиках сделаны вдавления крупного зубчатого

штампа. По верхнему срезу венчика, скошенному внутрь сосуда, нанесены овальные оттиски гладкого штампа *(рис. 5: 9)*. **2-16)** На месте шеи найдены: две крупные черные пастовые бусины – бипирамидальная с красными полосами, красными и зелеными глазками *(рис. 5: 12)* и овальная с желтыми полосами *(рис. 6: 22)*; две половинки бронзового ребристого бубенчика *(рис. 5: 4,10)* и один целый ребристый колокольчик *(рис. 6: 29)*; десять пастовых бусин черного цвета, разных форм, с белыми, желтыми, красными полосами и белыми, красными, зелеными, коричневыми глазками *(рис. 5: 8; 6: 20-21, 23-25)*. Все двенадцать бусин и бронзовые подвески составляли ожерелье, которое находилось на шее девочки. **17)** Возле левой тазовой кости лежал железный нож с прямой спинкой и черешком *(рис. 5: 6)*, длиной 14,7 см, шириной около 1,2 см. **18-19)** На месте правой стопы зафиксированы двусоставные кольчатые удила и железная подпружная пряжка арочной формы с подвижным язычком *(рис. 5: 2,3)*. Кольца удил сохранились плохо, однако можно сказать, что они были крупные, диаметром около 4,3 см. Размеры пряжки составляют 5,2х4,7 см. **20)** Здесь же обнаружено железное стремя арочной формы с выделенной петлей для путлища и расширяющейся полукруглой подножкой *(рис. 5: 11),* высота стремени 19,2 см.

Вдоль правого бока покойной, от плеча и до ног, фиксировалась полоса обугленного дерева. Здесь, поверх стремени, удил и пряжки, были положены две обожженные доски *(рис. 5: 5)*. С какой целью в могильной яме помещены эти дощечки – не понятно, можно лишь отметить, что они не являлись остатками гроба.

Курган №8. Диаметр 5 м, высота 0,05 м. Располагался в центре могильника. Насыпь и могильная яма практически уничтожены крупной, недавно выкопанной ямой. В засыпи грабительского вкопа найден фрагмент сосуда с примесью раковины. Обломок венчика орнаментирован поясками из оттисков веревочки, украшен также его верхний срез, где нанесены овальные вдавления гладкого штампа *(рис. 5: 7)*.

Таким образом, все курганы Бакалинского могильника единовременные, они возведены за достаточно короткий промежуток времени. Хронология погребений укладывается в промежуток X–XI вв. н.э. В качестве самых близких в культурно-хронологическом плане могильников можно указать погребения Каранаевских курганов (поздние захоронения), а также комплекс Мрясимовских курганов (Мажитов, 1981, с. 105-119, 147-157). Отметим, что Бакалинские курганы не единственный средневековый памятник на этой терри-

тории. На окраине соседней дер. Кашкалево, незадолго до нашего приезда, земляные курганные насыпи были разрушены при строительстве. Из разрушенного здесь погребения местные жители показали нам железное стремя арочного контура с выделенной пластинчатой петлей, совершенно аналогичное находкам из Бакалинских курганов.

Объем данной работы не позволяет нам обратиться к рассмотрению особенностей погребальной обрядности Бакалинского могильника, это будет сделано в отдельной статье. Пока же мы предварительно отметим, что курганы относятся к кругу древностей средневековых полукочевников лесостепной зоны Южного Урала, носителей керамики гребенчато-шнурового облика. Эти памятники относятся к мрясимовскому типу (по Н.А. Мажитову) или постпетрогромской археологической культуре (по Е.П. Казакову) (Казаков, 2007, Глава II, 4, с. 51-59). Специалисты единодушно считают данное население непосредственными предками башкирского народа.

Литература и источники

Казаков Е.П. Волжские болгары, угры и финны в IX – XIV вв.: проблемы взаимодействия. – Казань, 2007.

Мажитов Н.А. Южный Урал в VII–XIV вв. – М., 1977.

Мажитов Н.А. Курганы Южного Урала. – М., 1981.

Пшеничнюк А.Х. Отчет за 1967 г. / Архив Уфимского научного центра РАН (г. Уфа).

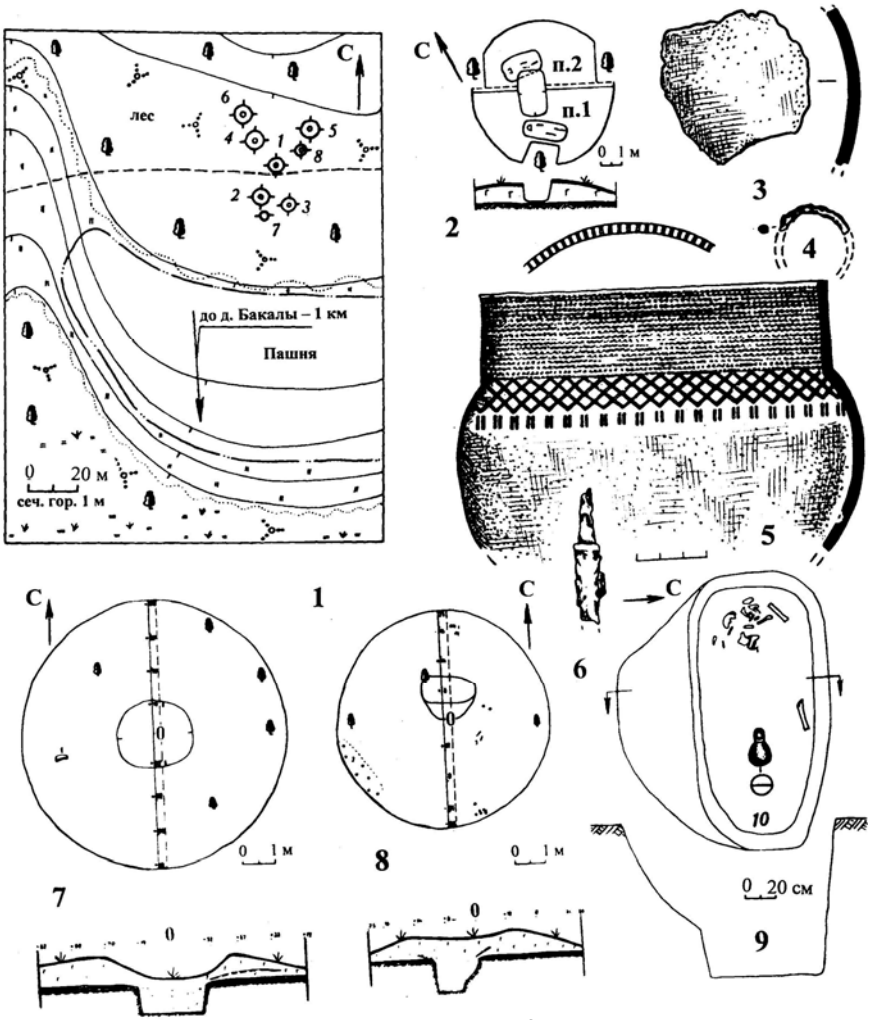


Рис. 1. Бакалинский курганный могильник.

1 – план могильника; 2 – план кургана №1 (г – гумус); 3 – фрагмент керамики из погребения 2 кургана №1; 4 – обломок железной пряжки из погребения 1; 5 – реконструкция сосуда из насыпи кургана №1; 6 – обломок железного ножа из погребения 1 кургана №1; 7 – план кургана №4 (1 – челюсть лошади, г – гумус); 8 – план кургана №2 (1 – челюсти лошади, 2 – линза гумуса с углем, 3 – трубчатые кости лошади, г – гумус); 9 – план могильной ямы кургана №2 (1 – бронзовая пуговица-бубенчик); 10 – бронзовая пуговица-бубенчик из погребения кургана №2. *3,5 – керамика; 4,6 – железо; 10 – бронза.*

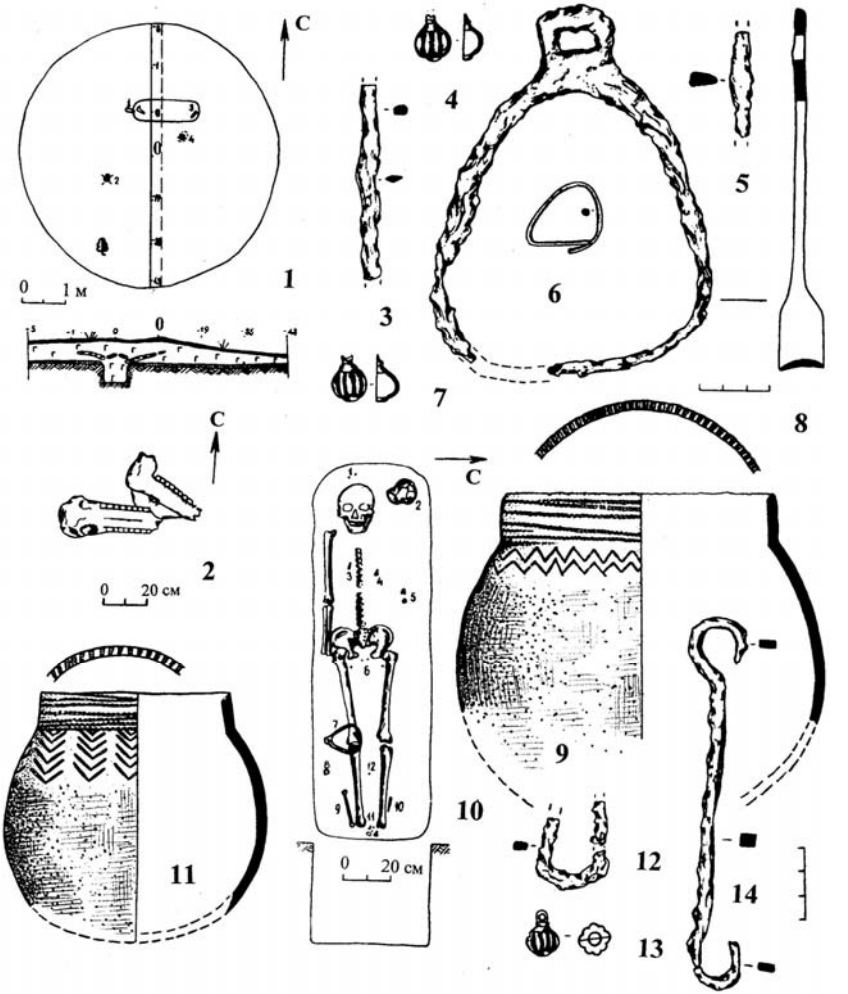


Рис. 2. Бакалинский курганный могильник. Курган №3.

1 – план кургана №3 (1 – череп лошади, 2 – развал сосуда, 3 – трубчатая кость лошади, 4 – скопление угля, г – гумус); 2 – положение черепа лошади в насыпи кургана №3; 3,5 – обломки ножей из погребения; 4, 7, 13 – подвески-бубенчики; 6 – браслет из проволоки; 8 – стремя; 9 – сосуд из насыпи кургана; 10 – план погребения кургана №3 (1 – две бусины, 2 – сосуд, 3 – бусина, 4 – бронзовая подвеска, 5 – два бронзовых бубенчика, 6 – восемь бусин, 7 – стремя, 8 – железная пряжка, 9 – удила, 10 – нож, 11 – две бусины, бронзовая подвеска, серебряный браслет, 12 – бусина); 11 – сосуд из погребения кургана №3; 12 – подпружная пряжка; 13 – бронзовая подвеска; 14 – удила. *3, 5, 8, 12, 14 – железо; 4, 7, 13 – бронза; 6 – серебро; 9, 11 – керамика.*

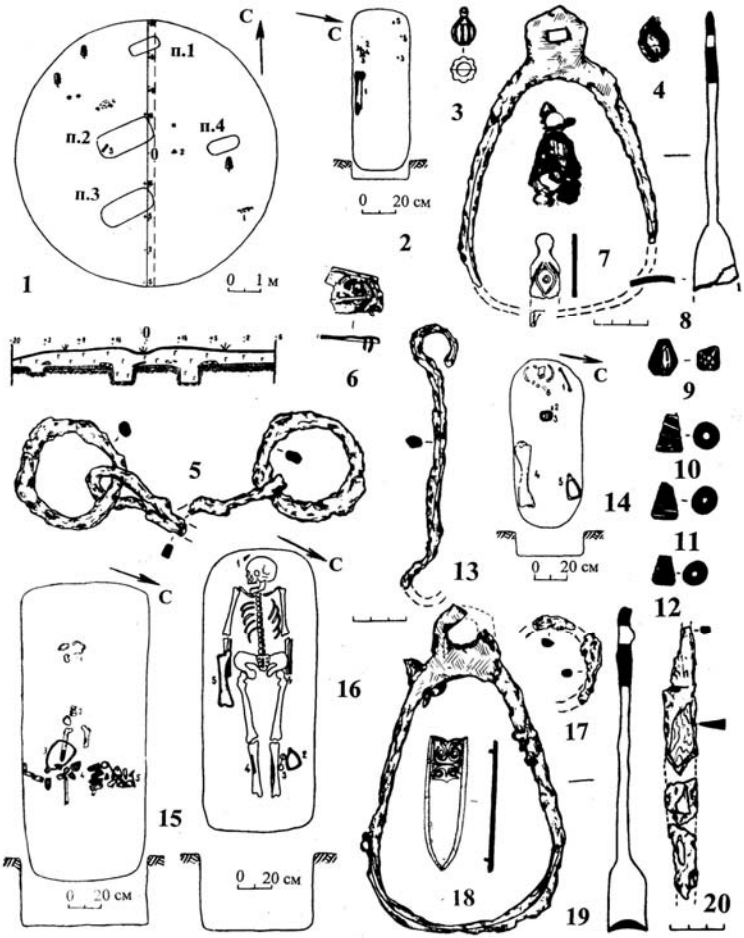


Рис. 3. Бакалинский курганный могильник. Курган №5.

I – план кургана (1 – челюсть лошади, 2 – железная пластинка, 3 – трубчатая кость лошади, 4 – зольник, г – гумус); 2 – план погребения 1 (1 – трубчатая кость лошади, 2 – зубы ребенка, 3 – четыре бусины, 4 – серебряная накладка, 5 – две половинки бронзового бубенчика); 3 – бубенчик из погребения 4; 4 – бронзовый бубенчик с остатками ткани и кожи из погребения 4; 5 – удила из погребения 3; 6 – подвеска из погребения 1; 7 – деревянный идол и бронзовая накладка из погребения 4; 8 – стремя из погребения 4; 9–12 – бусины из погребения 1; 13 – удила из погребения 4; 14 – план погребения 4 (1 – удила, 2 – бронзовый бубенчик, 3 – железная пластинка с остатками кожи и ткани, в которые были завернуты деревянный идол и бронзовый бубенчик, 4 – плечевая кость лошади, 5 – стремя); 15 – план погребения 2 (1 – темно-синяя бусина, 2 – железный предмет, 3 – стремя, 4 – конское оголовье с 26 накладками из белой бронзы, 5 – удила); 16 – план погребения 3 (1 – бронзовая накладка, 2 – стремя, 3 – удила, 4 – нож, 5 – кость лошади); 17 – обломки железа от удил (?), из погребения 4; 18 – бронзовая накладка из погребения 3; 19 – стремя из погребения 3; 20 – обломки ножа из погребения 3. *3, 4, 18 – бронза; 6 – серебро; 7 – дерево, ткань, бронза, кожа; 5, 8, 13, 17, 19, 20 – железо; 9-12 – стеклянная паста.*

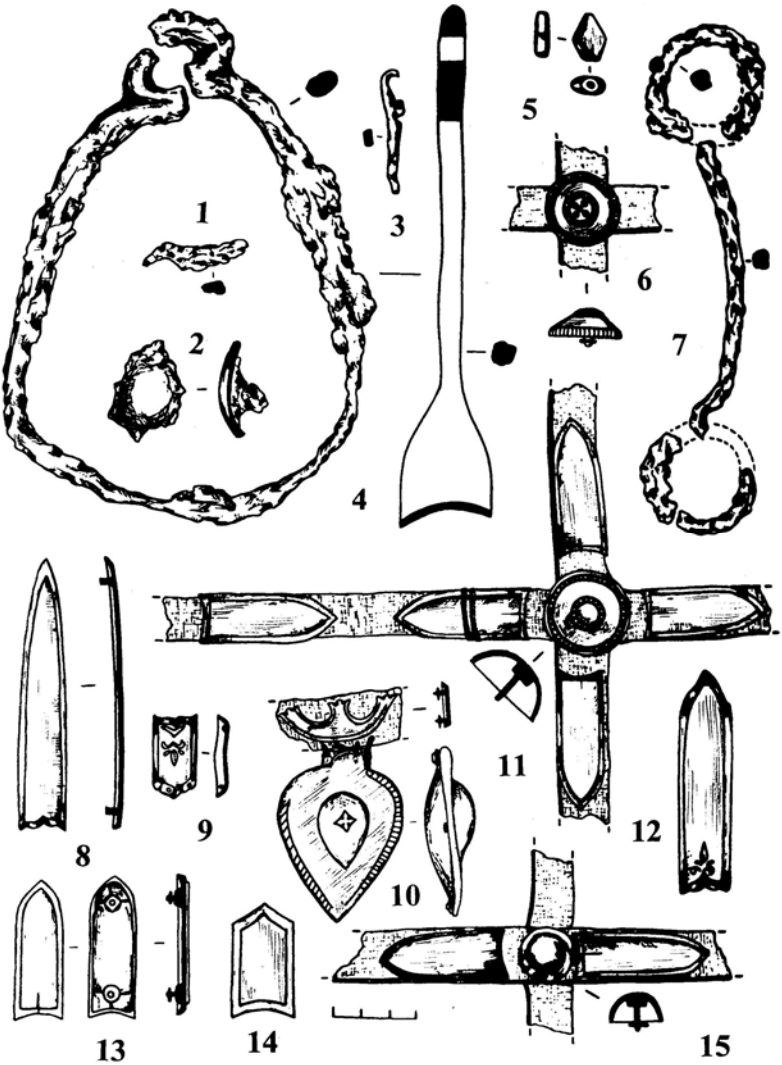


Рис. 4. Бакалинский могильник. Курган №5. Погребение 2.

1-2 – обломки железа; 3 – язычок пряжки; 4 – стремя; 5 – бусина; 6, 11, 15 – обрывки конского оголовья с накладками и бляхами из белой бронзы; 7 – удила; 8, 13, 14 – накладки оголовья из белой бронзы; 9-12 – бронзовые накладки; 10 – решма.

1-4, 7 – железо; 5 – стеклянная паста; 6, 8, 10-11, 13-15 – белая бронза и кожа; 9, 12 – оловянистая бронза.

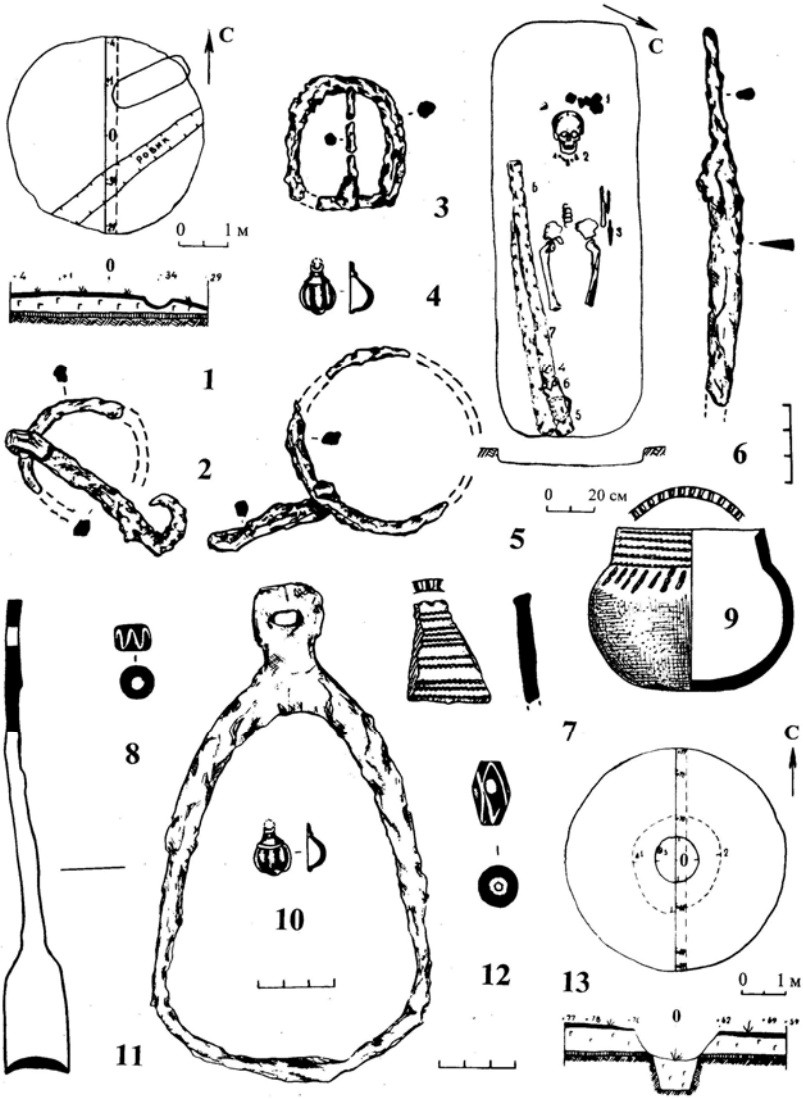


Рис. 5. Бакалинский курганный могильник. Курганы №7 и №8.

Курган №7: 1 – план кургана №7 (г – гумус); 2 – удила; 3 – подпружная пряжка; 4, 10 – подвески бубенчики; 5 – план погребения кургана №7 (1 – развал сосуда, 2 – бусины и подвески, 3 – нож, 5 – стремя, 6 – удила, 7 – обугленные плахи); 6 – нож; 8, 12 – бусины; 9 – сосуд; 11 – стремя; Курган №8: 13 – план кургана; 9 – фрагмент керамики из кургана №8. *2-3, 6, 11 – железо; 4, 10 – бронза; 8, 12 – стеклянная паста; 7, 9 – керамика.*

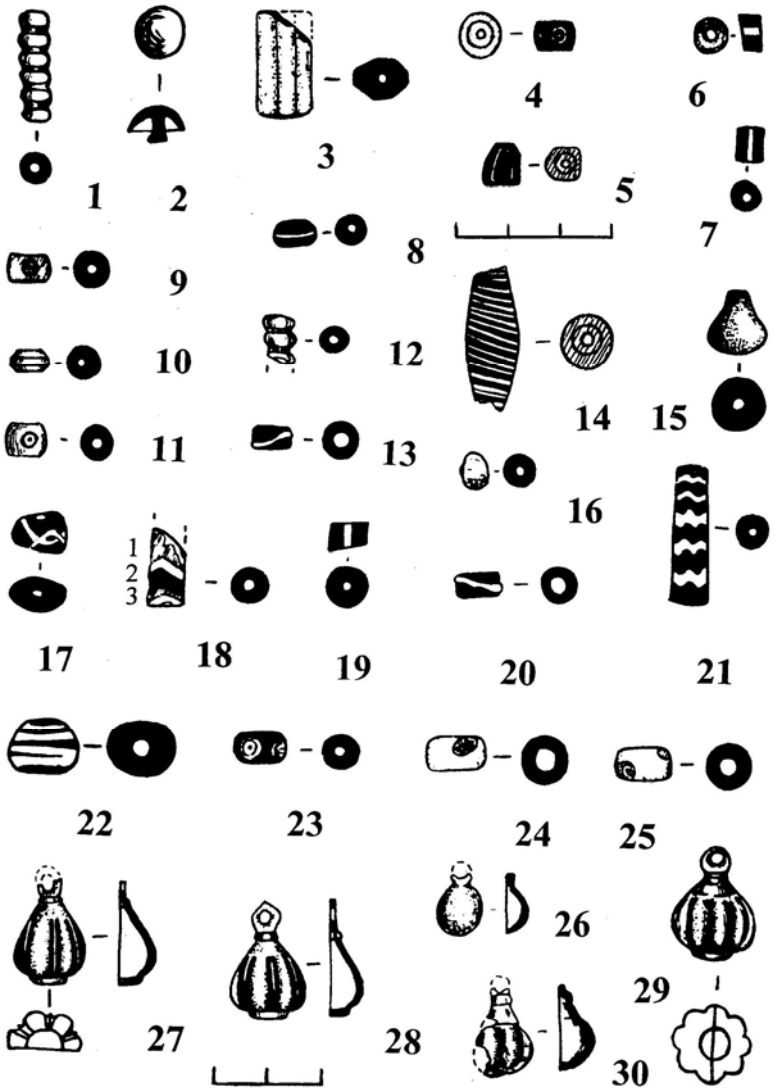


Рис. 6. Бусы и подвески из погребений Бакалинского могильника.

1-2 – курган №1, погребение 1; 3-12, 15-16, 19, 26, 30 – курган №3; 13-14, 17-18, 20-25, 29 – курган №7; 27-28 – курган №5, погребение 1.

1, 4-12, 15-16, 19 – стеклянная паста; 2, 26-30 – бронза; 3 – сердолик.

Ю.А.Семыкин

Технология изготовления кузнечной продукции из Больше-Тарханского могильника

В настоящей статье представлены результаты металлографических исследований коллекции кузнечных изделий, происходящих из Больше-Тарханского могильника, исследованного в середине XX в. на территории Татарстана (Генинг, Халиков, 1964). Этот памятник был оставлен группировкой раннеболгарских кочевников, осваивавших в VIII–IX вв. правобережные районы Среднего Поволжья. Исследователи прослеживают истоки большетарханской группировки на территории салтово-маяцкой культуры (Генинг, Халиков, 1964, с. 65-66). Железообработка Хазарского каганата была изучена М.М. Толмачевой в 80-е годы XX в (Толмачева, 1997). Результаты этих исследований позволяют провести сравнение технологии кузнечного ремесла салтово-маяцкой культуры с технологическими характеристиками кузнечных изделий населения Среднего Поволжья в раннеболгарский период.

Коллекция кузнечных изделий, подвергнутая металлографическому исследованию, включает в себя 35 предметов *(табл. 1)*. Металлографические анализы были выполнены в археологической лаборатории Ул.ГПУ на металлографическом микроскопе МИМ-7. Микротвердость замерялась на микротвердомере ПМТ-3. Методика металлографических исследований автора, в целом, не отличалась от таковой, практикуемой в металлографической лаборатории ИА РАН (Колчин, 1953).

Технология изготовления ножей

Металлографически исследовано 8 ножей из Больше-Тарханского могильника *(рис. 1)*. Все исследованные ножи – с одним режущим краем, однолезвийные, с клиновидным сечением клинка и плоским суженным в конце черешком *(рис. 1: 8-15)*. Выделяются следующие типы ножей: 1) с прямой спинкой и изогнутым лезвием *(рис. 1: 8-15)*, 2) со слегка опущенной вниз спинкой и изогнутым лезвием *(рис. 1: 8,9,10)*. По характеру перехода от лезвия к черешку выделяются варианты: а) с плавным переходом *(рис. 1: 12,13,15)*, б) с резким ту-

пым углом *(рис. 1: 11)*, в) с порожком – упором в верхней части между черешком и лезвием *(рис. 1: 8,9,10)*.

Микроструктурное исследование ножей из коллекции Больше-Тарханского могильника показало, что они были изготовлены с применением четырех технологических схем *(табл. 2)*.

В самой простой технологии – из мягкой сырцовой неравномерно науглероженной стали был откован один нож: № 15 *(рис. 1: 15)*. Об этом свидетельствует феррито-перлитовая микроструктура с микротвердостью в пределах 206-297 кг/мм^2 на шлифе с этого ножа.

Из цельностальной заготовки был откован нож № 13 *(рис. 1: 13)*. Для ковки этого ножа была использована специально приготовленная, очевидно, способом сквозной цементации, высокоуглеродистая сталь. Металл был хорошо прокован и освобожден от шлаковых включений. Последней технологической операцией при изготовлении этого ножа была мягкая закалка. Об этом свидетельствует сорбитовая структура с микротвердостью 350 кг/мм^2 на шлифе с ножа.

Технологическая схема пакетного металла, когда заготовка изделия предварительно сваривалась из нескольких отдельных полос металла (железных и стальных в разных комбинациях), была выявлена на трех ножах из Б.Тарханского могильника: №№ 8, 12 и 14. При этом, ножи были откованы из разных заготовок. Нож № 8 откован из заготовки, где в центре клинка была вварена стальная высокоуглеродистая полоса, а по краям клинка расположены пакетованные железные полоски. Эта технологическая схема по своей идее, как нам представляется, вплотную примыкает к технологии трехслойного пакета. Кончик лезвия данного ножа прошел термообработку – резкую закалку на мартенсит с микротвердостью 383 кг/мм^2.

Нож № 14 был откован из заготовки, пакетованной из полос однородной стали, а № 12 – из стальных и железных полосок. При этом, на ноже № 12 в центре шлифа расположена более широкая стальная полоса, вваренная между полосками неравномерно науглероженной стали. Ножи №№ 12 и 14 подверглись термообработке – мягкой закалке. Структура сорбита и сорбитообразного перлита на шлифах с этих ножей имеет микротвердость в пределах 322-383 кг/мм^2. А нож № 8 подвергся резкой закалке, на что указывает мартенситовая структура на шлифе с ножа. Ее микротвердость колеблется в пределах 383-572 кг/мм^2.

На шлифах с ножей №№ 12 и 14 наблюдаются чистые сварочные швы. А на ноже № 8 сварочные швы засорены шлаковыми включениями. Качество выполнения технически сложной операции куз-

нечной сварки на ножах с технологией пакетного металла, в основном, было хорошим.

Три ножа из Б.Тарханского могильника были изготовлены в технологии вварки стальной лезы – №№ 9, 10, 11. На ножах № 9 и 11 основа была пакетованной из стальных и железных полос. А заготовка ножа № 10 пакетовалась только из железных полос. В качестве вварной лезы на ножах этой технологической группы, в основном, использовались небольшие полоски высокоуглеродистой стали. Только на ноже № 10 вварная леза была из малоуглеродистой стали, что, возможно, было технологической ошибкой кузнеца.

Мягкой закалке подвергся нож № 9. Сорбито-трооститовая структура во вварной лезе имеет микротвердость 350 кг/мм^2. Резкой закалке подвергся нож № 11. Мартенситовая структура во вварной стальной лезе имеет микротвердость 642 кг/мм^2.

Качество выполнения сварочных работ при ковке ножей данной технологической группы было различным, но, в целом, эта операция была выполнена умело.

Подводя итоги металлографического исследования ножей из Больше-Тарханского могильника, отметим, что при их изготовлении мастера этнокультурной группы, оставившей этот памятник, активно применяли технологии ковки из пакетных заготовок и вварку стальной лезы в пакетованную основу (по 3 экз.). Отмечено по одному ножу, откованному из цельностальной заготовки и из неравномерно науглероженной стали.

Особенностью ковки ножей в болгаро-салтовской группе памятников ранней Волжской Болгарии, к которой относится Б.Тарханский могильник, на первом этапе раннеболгарского периода, является применение технологии вварки стальной лезы в многослойную основу, а также ковка из пакетных заготовок.

В лесостепном, аланском регионе салтово-маяцкой культуры основная масса исследованных ножей (2,5%) была откована из заготовок пакетного металла. (Толмачева, 1997, с. 200, рис. 8). Второе место по частоте изготовления здесь занимают цельностальные ножи с различным содержанием углерода. Из кричного железа, из двухполосных (железо-стальных заготовок) и с технологией торцовой наварки отмечено по 12,5% ножей. Менее всего здесь встречено ножей с технологической схемой вварки стальной лезы – 2,5% . Доля термообработанных ножей составила здесь 45% (Толмачева, 1997, с. 200).

В степном, болгарском регионе салтово-маяцкой культуры, по данным М.М. Толмачевой, ведущей технологией изготовления ножей

была ковка из двухполосных железо-стальных заготовок – 24,3%. На втором месте по частоте применения здесь были технологии ковки из цельностальных и пакетованных заготовок – по 18,9%. Еще реже применялись технологии изготовления ножей наваркой стальных пластин на железную основу и цементацией лезвия – по 10%. Здесь 54% ножей подверглось термообработке (Толмачева, 1997, с. 200).

Как видно, набор технологических схем из Больше-Тарханского могильника, хотя и сходен с технологическими схемами салтово-маяцкой культуры, однако их соотношение отличается от лесостепного и степного регионов салтово-маяцкой культуры. Возможно, это является отражением особой традиционной технологической практики кузнецов, поставлявших свою продукцию большетарханской кочевой группировке. Не исключено, что какая-то часть ножей большетарханской коллекции была произведена здесь же – в Средневолжском регионе. Интересно, что один металлографически исследованный раннеболгарский нож, происходящий с Абрамовского поселения, был изготовлен в технологической схеме вварки стальной лезы в железную основу, и технологически и типологически ближе к ножам Б.Тарханской коллекции (Семыкин, 1996).

Технология изготовления предметов быта

Из предметов быта микроструктурным анализом исследовано пять кресал и четыре пряжки.

Кресала. Все кресала из Больше-Тарханского могильника – цельнометаллические с ударной пластиной в виде широкой прямоугольной полосы *(рис. 2)*. По характеру оформления рукоятки выделяются несколько разновидностей: 1) кресала со спинкой, завершающейся по краям завитками *(рис. 2: 19,20)*; 2) кресала с выраженной рукояткой в виде широкой дуговидной петли с четырехгранным верхом *(рис. 2: №18)*; 3) кресала, рукоятка которых оформлена в виде миниатюрных кузнечных клещей (рис. *2: №№16, 17)*. Такое художественное оформление кресал №№16 и 17 имело, на наш взгляд, и другое утилитарное назначение, так как позволяло застегивать кресала в виде фибулы на грубой одежде и сохранять изделие от случайной потери.

Аналитически были выявлены пять различных технологических схем изготовления кресал: 1) из цельностальной заготовки, 2) из трехслойной пакетованной заготовки с помещением в центр стальной полосы, 3) боковая наварка стальной полосы, 4) V-образная наварка

стальной пластины, 5) торцовая наварка стальной пластины. Отличительной особенностью всех пяти исследованных кресал является сильная засоренность исходного сырья шлаковыми и неметаллическими включениями *(рис. 2)*.

Кресало №18 было отковано из цельностальной заготовки, пакетованной кузнечной сваркой из четырех стальных высокоуглеродистых пластиночек. Основная технологическая идея изготовления данного кресала состояла в получении цельностальной ударной рабочей грани орудия, а пакетование стальных полосок являлось только способом реализации этой идеи.

Кресало №20 было отковано из трехслойной пакетованной заготовки, где в центре между железной и железо-стальной полосками металла была вварена полоса высокоуглеродистой стали.

Кресало №19 отковано в технологии торцовой наварки стальной высокоуглеродистой пластиночки на железную основу, в свою очередь пакетованную из трех отдельных полосок.

Технологическая схема боковой наварки стальной высокоуглеродистой пластиночки на железную основу прослежена на кресале №16.

Кресало №17 было изготовлено в технологии V-образной наварки стальной высокоуглеродистой пластины на железную основу.

Все пять исследованных кресал прошли термообработку. Три экземпляра – №№18, 19 и 20 подверглись резкой закалке на мартенсит. Микротвердость мартенсита на шлифах варьирует в пределах 464-824 кг/мм^2. Мягкая закалка имела место при изготовлении кресал №№16 и 17. После термообработки на кресалах в стальных зонах образовались структуры троостита с микротвердостью 464 кг/мм^2 (№ 16), и сорбита с микротвердостью 350 кг/мм^2 (№ 17). Обращает на себя внимание плохое качество выполнения кузнечной сварки на большинстве исследованных кресал. Хорошее проведение операции кузнечной старки отмечено только на шлифе с кресала № 20.

На исследованных кресалах не прослежено связи между технологическими схемами и типами изделий. Однотипные кресала: №№ 16, 17, а также №№ 19 и 20 были откованы по различным технологическим схемам. Возможно, это является свидетельством изготовления кресал разными кузнецами, практиковавшими различные технологические схемы однотипной продукции.

Кресала лесостепного региона салтово-маяцкой культуры ковались в технологии наварки стальной пластины с последующей закалкой (Толмачева, 1997, с. 184, рис. 4). А вот большинство исследо-

ванных кресал из болгарской степной зоны салтово-маяцкой культуры было цельностальными (4 экз. из 5-ти). Только одно кресало здесь оказалось откованным в технологии вварки стальной лезы в железную основу (Толмачева, с. 197, рис. 7). Все кресала этого региона также прошли термообработку.

Пряжки. Микроструктурно был исследован металл четырех ременных пряжек из Б.Тарханского могильника. Типологически пряжки относятся, в основном, к одной разновидности – с четырехугольной, слегка трапециевидной рамкой из плоской брусковидной пластины *(рис. 3)*. По форме рамки пряжки подразделяются на три основных подтипа: 1) с четырехугольной рамкой *(рис. 3: 34)*; 2) с овальной рамкой *(рис. 3: 32)*; 3) трапециевидной рамкой *(рис. 3: 31, 33)*.

Аналитически было установлено, что пряжки ковались с применением трех технологических схем: 1) из кричного железа или неравномерно науглероженной сырцовой стали; 2) из цельностальных заготовок; 3) из пакетных заготовок *(табл. 2)*.

Две пряжки были откованы из кричного железа или мягкой сырцовой стали: №№ 32, 34. Одна пряжка (№ 31) была откована из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали, и одна – № 33 – из пакетного металла.

На пряжках выявлены микроструктуры феррита с микротвердостью 151-221 кг/мм^2 и феррито-перлита с микротвердостью 236 кг/мм^2.

Технология изготовления предметов вооружения

Коллекция предметов вооружения из Б.Тарханского могильника, прошедшая микроструктурное исследование, включает в себя восемь наконечников стрел, один наконечник копья, одну саблю и один крючок от колчана *(рис. 4)*.

Наконечники стрел. Все исследованные наконечники стрел – черешковые *(рис. 4)*. Среди них выделяются следующие типы:

1) трехлопастные, килевидные с плечиками – тип 16, по А.Ф. Медведеву (Медведев, 1966, с. 59). Время бытования наконечников этого типа – VI–IX вв. и в X в. (Культура Биляра, 1985, с. 145). К этому типу отнесены наконечники №№ 22, 23.

2) ромбовидные с расширением в середине пера – тип 40, по А.Ф. Медведеву (Медведев, 1966, с. 64). Время бытования наконечников этого типа – VI–IX вв. и X в. (Культура Биляра, с. 145). К этому типу относятся наконечники №№ 26, 28 *(рис. 4)*.

3) с пером ромбического сечения, с параллельными краями и узелковым упором. К данному типу относится наконечник № 27 *(рис. 4)*.

4) с листовидным пером ромбического сечения в верхней половине и уплощенным в нижней половине, с упором при переходе к черешку. К этому типу относится наконечник № 24 из Б.Тарханского могильника *(рис. 4)*.

5) Ромбовидные, плоские, с расширением в середине пера – тип 43, по А.Ф. Медведеву (Медведев, с. 66) *(рис. 4: 29)*.

6) граненые с листовидным пером, переходящим в уступчатый упор *(рис. 4: 25)*.

Микроструктурным анализом восьми наконечников стрел выявлено четыре технологических схемы их изготовления: 1) из кричного железа и мягкой неравномерно науглероженной стали; 2) цементация поверхности; 3) из цельностальных заготовок; 4) из пакетных заготовок *(табл. 2; рис. 4)*.

Из кричного железа оказался изготовлен наконечник № 27. Из неравномерно науглероженной стали были откованы 2 наконечника стрел – №№ 24, 26. Микротвердость ферритовой структуры на шлифах различная и варьирует в пределах 134-221 кг/мм^2. Микротвердость феррито-перлита на шлифах с наконечников данной технологической группы составляет 183-236 кг/мм^2.

Наиболее значительную технологическую группу составили три наконечника стрел, откованные из цельностальных заготовок – №№ 25, 28, 29. Микротвердость феррито-перлитовой структуры на стальных участках наконечников составляет 193-274 кг/мм^2.

Из пакетных заготовок были откованы два наконечника стрел – №№: 22, 23. Заготовки для этих наконечников пакетовались из полос железа и стали. Микротвердость ферритовой структуры на шлифах с этих наконечников составляет 181-236 кг/мм^2, а феррито-перлитовой – 181-297 кг/мм^2. Наконечник №22 прошел термообработку. На это указывает структура сорбита с микротвердостью 383-420 кг/мм^2.

Качество исходного сырья на пяти наконечниках из 8 отличается, в основном, сильной засоренностью сырья шлаковыми включениями. А качество выполнения кузнечно-сварочных работ на наконечниках стрел было неодинаковым, но, в основном, хорошим. Только на одном наконечнике – № 23 кузнечная сварка была проведена некачественно.

Итак, в болгарской племенной группировке, оставившей Больше-Тарханский могильник, наиболее применяемыми при изготовлении наконечников стрел были ковка из кричного железа и неравномерно науглероженной стали, а также ковка из цельностальных заготовок –

по 3 экземпляра. Три цельностальных наконечника стрел дают основание предполагать, что выбор высококачественного сырья кузнецами болгарской группировки при изготовлении этой категории продукции осуществлялся целенаправленно. Ковка наконечников стрел из пакетных заготовок (на 2-х экземплярах), также свидетельствует о целенаправленном подборе кузнечного сырья раннеболгарскими мастерами. В отдельных случаях применялась термообработка наконечников стрел.

М.М.Толмачевой металлографически было исследовано 23 наконечника стрел из степного региона салтово-маяцкой культуры. Среди них 39,1% наконечников оказались цельностальными (Толмачева, 1997, с. 195). На 8,7% наконечников отмечена технологическая схема цементации. Технологические схемы изготовления наконечников вваркой и наваркой стальных полосок в железную основу составили здесь по 13%. Вместе с тем, 21,7% составили наконечники, откованные из пакетных железо-стальных заготовок (Толмачева, 1997, с. 195). Термообработка отмечена на 39,1% наконечников стрел.

Наконечники копий. Металлографически исследованный наконечник копья № 30 имеет широкое листовидное перо ромбического сечения и воронкообразную втулку *(рис. 4: 30)*. Металлографический анализ показал, что наконечник копья был откован из пакетованной заготовки. В пакетный блок заготовки копья, в центр между железными и стальными пластинами, была вварена стальная высокоуглеродистая полоса. Наконечник подвергся термообработке – мягкой закалке. На это указывают троостито-сорбитовая структура на шлифе с копья. Микротвердость этой структуры колеблется в пределах 322-383 кг/мм^2. Кузнечная сварка при подготовке заготовки для копья была выполнена очень умело. На шести металлографически исследованных наконечниках копий из степного региона салтово-маяцкой культуры М.М.Толмачева выявила вварное лезвие с последующей закалкой (1 экз.); ковку из цельностальной заготовки с термообработкой (1 экз.); ковку из заготовки трехслойного пакета с термообработкой (2 экз.); Такие технологические схемы прослежены на узколезвийных наконечниках. А вот два широколезвийных наконечника копья были изготовлены из кричного железа (Толмачева, 1997, с. 194).

Сабли. Металлографически исследованная сабля из Больше-Тарханского могильника типологически, в зависимости от степени изогнутости лезвия, относится к группе 1) – слабоизогнутым (Культура Биляра, с. 176).

Металлографическим анализом выявлено, что сабля была откована из заготовки пакетного металла. Пакетный блок заготовки был сварен из стальных и железных полос, но при этом в центральной части клинка была помещена широкая высокоуглеродистая стальная полоса, в свою очередь, состоящая из двух отдельных пластинок. По своей технологической идее данная схема близка к технологии трехслойного пакета. Лезвие сабли подверглось термообработке – резкой закалке. Микротвердость мартенситовой структуры на шлифе очень высокая – 850 кг/мм^2. Операция кузнечной сварки при изготовлении сабли была выполнена очень качественно. Рассматриваемая нами сабли отличалась высокими эксплуатационными свойствами: её лезвие одновременно было прочным и твёрдым.

Изучение девяти сабель лесостепного региона салтово-маяцкой культуры показало, что в технике клинкового производства использовалось шесть основных приемов: сварка из двух полос; пакетирование; вварка; наварка; выковка цельностального клинка; термическая обработка (Толмачева, 1997, с. 174). Таким образом, металлографически исследованная сабля из Больше-Тарханского могильника вполне вписывается в технологические показатели клинкового оружия населения лесостепного региона салтово-маяцкой культуры. Из степного региона металлографически исследованных сабель не имеется.

Колчанные крючки. Микроструктурно исследован колчанный крючок № 21 *(рис. 4)*. Он имеет петлю для пропускания крепежного ремешка. По результатам металлографического анализа, колчанный крючок был изготовлен из обычного кричного железа. Микротвердость ферритовой структуры на шлифе составляет 170-181 кг/мм^2.

Технология изготовления предметов конского снаряжения

Микроструктурно были исследованы четыре экземпляра стремян и три экз. удил из Б.Тарханского могильника.

Стремена. По классификации Г.А. Федорова-Давыдова и А.Н. Кирпичникова, исследованные стремена относятся к первому типу – с восьмеркообразной петлей и округлым корпусом. В VII–IX вв. стремена этого типа были широко распространены в степной зоне Евразии, в том числе, в салтово-маяцких древностях (Плетнева, 1964, рис. 46:5). К данному типу относятся стремена №№ 6 и 7 из Б.Тарханского могильника *(рис. 5)*. Стремена №№ 4 и 5 из Б.Тарханского могильника относятся ко второму типу – арочным стременам с хорошо выделенным прямоугольным ушком и шейкой, с прямой плоской

подножкой и одним ребром жесткости. Стремена этого типа были характерны для памятников салтово-маяцкой культуры (Плетнева, 1964, рис. 46:8). Микроструктурным анализом выявлено, что трое стремян (№№ 5, 6, 7) *(рис. 5)* были изготовлены из кричного железа и неравномерно науглероженной стали. Микротвердость ферритовой микроструктуры на шлифах колеблется от 120 до 221 кг/мм^2.

Следует отметить, что стремя № 4 было отковано из цельностальной заготовки. Здесь микротвердость однородного феррито-перлита высокая и достигает 274 кг/мм^2.

Удила. Все три экземпляра металлографически исследованных удил из Б.Тарханского могильника относятся к группе двусоставных (Культура Биляра, с. 195). Они различаются между собой завершением мундштуков и псалиями. По особенностям расположения колец на конце мундштука выделяются два типа удил. Удила первого типа завершаются на конце одним кольцом, которое лежит в одной плоскости с кольцом на другом конце мундштука. К этому типу относятся удила №№ 1и 3 *(рис. 5)*. Удила второго типа имеют более сложный мундштук – с двумя кольцами, расположенными в перпендикулярных плоскостях на внешней части мундштука. К этому типу относятся удила № 2. Псалии на удилах были железными. По форме псалии подразделяются на два типа: 1) прямые (№ 3); 2) S-овидной формы с загнутыми в разные стороны концами (№ 1).

Металлографический анализ показал, что два экземпляра удил были откованы из заготовок кричного железа и сырцовой неравномерно науглероженной стали (*рис. 5*, *№№ 1, 2)*. Микротвердость ферритовой структуры на шлифах с этих удил составляет 170 кг/мм^2, а феррито-перлита – до 274 кг/мм^2.

Из цельностальных заготовок были изготовлены удила № 3. Для поковки этих удил была отобрана стальная высокоуглеродистая заготовка. Микротвердость феррито-перлитовой структуры на шлифе с этих удил колеблется в пределах 206-322 кг/мм^2.

Заключение

Подведем итоги металлографических исследований коллекции черного металла из Б.Тарханского могильника. Основным сырьем для кузнецов, снабжавших своей продукцией население, оставившее Б.Тарханский могильник, было кричное железо и неравномерно науглероженная сырцовая сталь. Такой металл часто был засорен шлаковыми и неметаллическими включениями, что было характерно

для кузнечной продукции эпохи раннего средневековья. Суммарно изделия из таких видов сырья составили 37,14%. Доля кузнечных изделий из кричного железа и сырцовой неравномерно науглероженной стали для всего раннеболгарского периода суммарно составила 35,42%. Однако при изготовлении качественных категорий продукции (ножей, кресал, сабель, наконечников стрел и копий) кузнецы большетарханской группировки активно использовали специальные высокотехнологичные приемы. Среди них наиболее активно применялись технологии ковки из пакетного металла (суммарно – 22,85%). Кузнецы большетарханской группировки в достатке имели в своем распоряжении специально приготовленную высокоуглеродистую сталь (суммарно – 20%).

Ведущей технологической схемой является ковка из заготовок пакетного металла, составляющая 22,85%. Эта технологическая схема на раннеболгарских изделиях Среднего Поволжья суммарно составила 19,4%. Второе место среди технологических схем специального назначения занимает ковка из цельностальных заготовок, составляющая в коллекции 20%. В раннеболгарских коллекциях Среднего Поволжья цельностальных изделий суммарно оказалось 23,4%. На памятниках Ранней Волжской Болгарии изделий из цельностальных заготовок суммарно отмечено 9,7% (Семыкин, 1997).

В материалах Больше-Тарханского могильника отмечены также и технологические схемы с различными вариантами вварки и наварки стальных пластин на основу изделия, откованную либо из кричного железа, либо из пакетного металла. В целом, изделия, изготовленные с применением перечисленных технологических схем, в большетарханской коллекции составили 20,1%. Среди них вварка составила 8,57%, а другие технологии: трехслойный пакет, боковая наварка, V-образная наварка, торцовая наварка, отмеченные в единичных случаях, составили по 2,85%. В кузнечных изделиях с памятников Ранней Волжской Болгарии технология вварки суммарно составила 3,4%. Технологически сложная операция кузнечной сварки высокоуглеродистой стали и кричного железа (либо сырцовой стали) кузнецами большетарханской группировки выполнялась не всегда на достаточно высоком уровне. Если на ножах кузнечная сварка в основном может быть оценена как качественная, то на кресалах она была намного менее качественной.

Особенностью технологического арсенала большетарханской коллекции является отсутствие технологии цементации, в то время как этот прием кузнецам раннеболгарского периода был известен. В

большетарханской коллекции термообработано оказалось 40% изделий. Но доля термообработки значительно выше среди качественной продукции. Следы термообработки выявлены на 60,9% качественных изделий. Термообработка отмечена на шести ножах из восьми, и на всех пяти исследованных кресалах.

Таким образом, металлографические анализы свидетельствуют о достаточно высоком уровне развития кузнечного производства у раннеболгарского населения, связанного с Больше-Тарханским могильником. Сравнение результатов металлографических анализов кузнечной продукции Больше-Тарханского могильника с данными микроструктурных исследований других памятников Ранней Волжской Болгарии в Среднем Поволжье свидетельствует о наибольшей близости между кузнечным инвентарем Больше-Тарханского некрополя и кузнечными изделиями из Абрамовского поселения. Нож, происходящий из Абрамовского поселения, был изготовлен вваркой стальной высокоуглеродистой лезы в стальную основу с последующей резкой закалкой (Семыкин, 1996). Отметим, что по керамическому материалу абрамовская коллекция также близка к коллекции Больше-Тарханского могильника. Факт значительного типологического и технологического сходства кузнечной продукции Больше-Тарханского некрополя и салтово-маяцкой культуры в целом может объясняется общими генетическими корнями населения большетарханской племенной группировки в Среднем Поволжье и болгарского населения территории Хазарского каганата. Не исключено, что какая-то часть кузнечных изделий из Больше-Тарханского могильников была произведена кузнецами салтово-маяцкого очага железообработки и оказалась в Среднем Поволжье вместе с переселявшимся сюда болгарским населением. Другая же часть кузнечных изделий, которыми пользовались раннеболгарские кочевники Среднего Поволжья, могла быть произведена на месте кузнецами этих группировок. Эти кузнецы в основном применяли традиционные для салтовской железообработки технологические приемы.

Литература

Генинг В.Ф., Халиков А.Х. Ранние болгары на Волге. – М., 1964.

Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси // Материалы и исследования по археологии СССР. – Т. 32 – М., 1953.

Культура Биляра. Булгарские орудия труда и оружие X–XIII вв. – М., 1985.

Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие (лук и стрелы, самострел). VIII–XIV вв. // Свод археологических источников. – Вып. EI-36. – М., 1966.

Плетнева С.А. От кочевий к городам. – М., 1964.

Семыкин Ю.А. К вопросу о поселениях ранних болгар в Среднем Поволжье // Культуры Евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. – Самара, 1996.

Семыкин Ю.А. Черная металлургия и металлообработка Волжской Булгарии. Автореферат дисс. ... канд. истор. наук. – М., 1997.

Таблица 1. Кузнечные изделия из Б.Тарханского могильника, прошедшие металлографический анализ

№	**Категории изделий**	**Количество анализов**	**№№ анализов**
1	ножи	8	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
2	кресала	5	16, 17, 18, 19, 20
3	пряжки	4	31, 32, 33, 34,
4	наконечники стрел	8	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
5	наконечники копий	1	30
6	сабли	1	35
7	колчанные крючки	1	21
8	стремена	4	4, 5, 6, 7
9	удила	3	1, 2, 3
	Всего	**35**	

Таблица 2. Технологические схемы кузнечных изделий из Б. Тарханского могильника

Категории предметов	Технологические схемы									Всего:	Из них:
Ножи		1	1	3		3				8	6
Кресала			1		1		1	1	1	5	5
Стремена		3	1							4	
Удила		2	1							3	
Пряжки	2	1		1						4	
Наконечники стрел	2	1	3	2						8	1
Наконечники копий				1						1	1
Сабли				1						1	1
Колчанные крючки	1									1	
Всего:	5	8	7	8	1	3	1	1	1	35	14
Всего в %	14,29	22,85	20	22,85	2,85	8,6	2,85	2,85	2,85	100	40

Условные обозначения: - кричное железо; - сталь; - термообработанная сталь

Таблица 3. Паспортные данные и результаты металлографических анализов кузнечных изделий из Большетарханского могильника

№ анализа	Паспортные данные, инв. номер	Название предмета	Структурные составляющие	Микротвердость	Примечания, выводы
1	БТМ-274	удила	феррит, перлит	170 кг/мм^2 274 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа. Сварка однородного металла. Следы непреднамеренного науглероживания.
2	БТМ-273	удила	феррит, феррито-перлит	151 кг/мм^2 221 кг/мм^2	Ковка из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали.
3	БТМ-322	удила	феррито-перлит однородный	324-322 кг/мм^2	Ковка из цельно-стальной заготовки.
4	БТМ-268	стремя	феррито-перлит однородный	274 кг/мм^2	Ковка из цельно-стальной заготовки
5	БТМ-111	стремя	феррито-перлит	120 кг/мм^2 254 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа со следами непредна-меренного науглероживания.
6	БТМ-322	стремя	феррит, феррито-перлит	193-221 кг/мм^2 181-254 кг/мм^2	Ковка из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали
7	БТМ-322	стремя	феррит, феррито-перлит	135-151 г/мм^2 170-221 кг/мм^2	Ковка из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали
8	БТМ-188	нож	мартенсит, перлит, феррит	383-151 кг/мм^2 297-322 кг/мм^2 193 кг/мм^2	Ковка лезвия ножа из заготовки 3-х слойного пакета с вваркой стальной полосы между железными пакетованными. Резкая закалка.
8а	БТМ-188	черешок от ножа	феррит, феррито-перлит	206 кг/мм^2 274 кг/мм^2	Ковка рукояти ножа из обычного кричного железа со

					следами вторичного науглероживания.
9	БТМ-119	нож	сорбито-тростит, перлит, феррит	350 кг/мм^2 234 кг/мм^2 170-221 кг/мм^2	Ковка лезвия в технологии вварки стальной лезы в основу из пакетного металла. Мягкая локальная закалка.
10	БТМ-149	нож	феррит, феррито-перлит	181 кг/мм^2 160-181 кг/мм^2	Ковка в технологии вварки стальной малоуглеродистой лезы в основу, пакетованную из кричного железа
11	БТМ-305	нож	мартенсит, феррит перлит	642 кг/мм^2 193 кг/мм^2 336-297 кг/мм^2	Ковка в технологии вварки стальной лезы в основу из пакетного металла. Резкая закалка.
12	БТМ-119	нож	феррито-перлит, сорбитообраз-ный перлит	297 кг/мм^2 350 кг/мм^2	Ковка в технологии пакетования с помещением в центр стальной полосы. Мягкая закалка.
13	БТМ-30б	нож	сорбит	350 кг/мм^2	Ковка из цельностальной заготовки. Мягкая закалка.
14	БТМ-274	нож	феррит, перлит сорбито-образный перлит	193 кг/мм^2 254 кг/мм^2	Ковка из заготовки пакетованной из однородных полос стали. Мягкая локальная закалка.
15	БТМ	нож	феррит, феррито-перлит	206-221 кг/мм^2	Ковка из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали.
16	БТМ-10	кресало	феррит, троостит	206 кг/мм^2 464 кг/мм^2	Технология боковой наварки стальной пластиночки на основу из кричного железа. Резкая закалка с отпуском.
17	БТМ погр.267	кресало	феррит, троостит	221 кг/мм^2 297-420 кг/мм^2	Ковка в технологии V-образной наварки стальной пластины на основу из кричного железа.

					Резкая закалка и отпуск на троостит.
18	БТМ погр.106	кресало	мартенсит сорбит	514-824 кг/мм^2 236-322 кг/мм^2 .	Ковка из цельностальной заготовки сваренной из нескольких отдельных пластинок. Резкая закалка.
19	БТМ-80	кресало	мартенсит, феррит	464 кг/мм^2 193-221 кг/мм^2	Технология наварки стальной пластины, на основу, пакетованную из железных полос. Резкая закалка.
20	БТМ-140	кресало	мартенсит, сорбит, феррит	464-642 кг/мм^2 322 кг/мм^2 221 кг/мм^2	Технология трехслойного пакета – вварка стальной полосы между железными. Резкая закалка.
21	БТМ-	колчанный крючок	феррит	181 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа.
22	БТМ погр.340	наконечник стрелы (черешок)	феррит, феррито-перлит, сорбит	236 кг/мм^2 383-420 кг/мм^2	Ковка из заготовки пакетного металла – сварка стальных и железной полос. Возможно, была мягкая закалка на сорбит.
23	БТМ	наконечник стрелы	феррит, феррито-перлит.	236 кг/мм^2 236-297 кг/мм^2	Ковка из заготовки пакетного металла – сварка полос кричного железа и стали.
24	БТМ-20	наконечник стрелы	феррит, феррито-перлит	206 кг/мм^2 221 кг/мм^2	Ковка из заготовки неравномерно науглероженной сырцовой стали.
25	БТМ погр.340	наконечник стрелы	феррит, феррито-перлит .	236 кг/мм^2 254 кг/мм^2	Ковка из цельностальной насквозь процементованой заготовки. Следы поверхностного обезуглероживания в результате перегрева металла.
26	БТМ-151	наконечник стрелы	феррит	254-297 кг/мм^2	Ковка из заготовки железа.

27	БТМ-117	наконечник стрелы	феррит	181-193 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа.
28	БТМ-63	наконечник стрелы	феррито-перлит	274-297 кг/мм^2	Ковка из цельно-стальной насквозь процементированной заготовки.
29	БТМ-876	наконечник стрелы	феррито-перлит	274-297 кг/мм^2	Ковка из цельно-стальной насквозь процементированной заготовки.
30	БТМ погр.322	наконечник стрелы	феррит, феррито-перлит, троостито-сорбит	181 кг/мм^2 274 кг/мм^2 322-350 кг/мм^2	Технология вварки стальной пластины между полосами пакетованного железа и стали.
31	БТМ	пряжка	феррит, феррито-перлит	236 кг/мм^2 236 кг/мм^2	Ковка из неравномерно науглероженной сырцовой стали.
32	БТМ-274	пряжка	феррит однородный	170-181 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа.
33	БТМ-178	пряжка	феррит, феррито-перлит	221 кг/мм^2 236 кг/мм^2	Ковка из заготовки пакетного металла.
34	БТМ-	пряжка	феррит	151-221 кг/мм^2	Ковка из заготовки кричного железа.
35	БТМ-	сабля	феррит, феррито-перлит, мартенсит	181 кг/мм^2 221-297 кг/мм^2 824-946 кг/мм^2	Технология вварки стальной полосы в основу из пакетного металла.

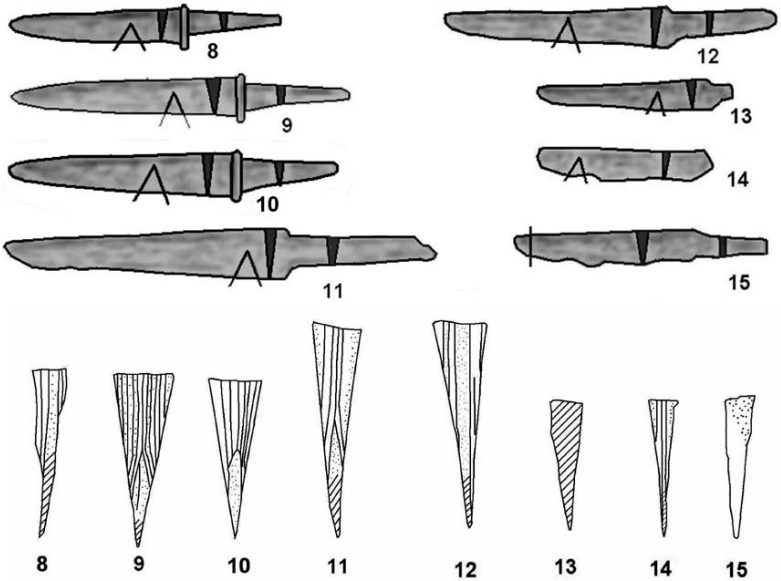


Рис. 1. Технологические схемы ножей из Б.Тарханского могильника.

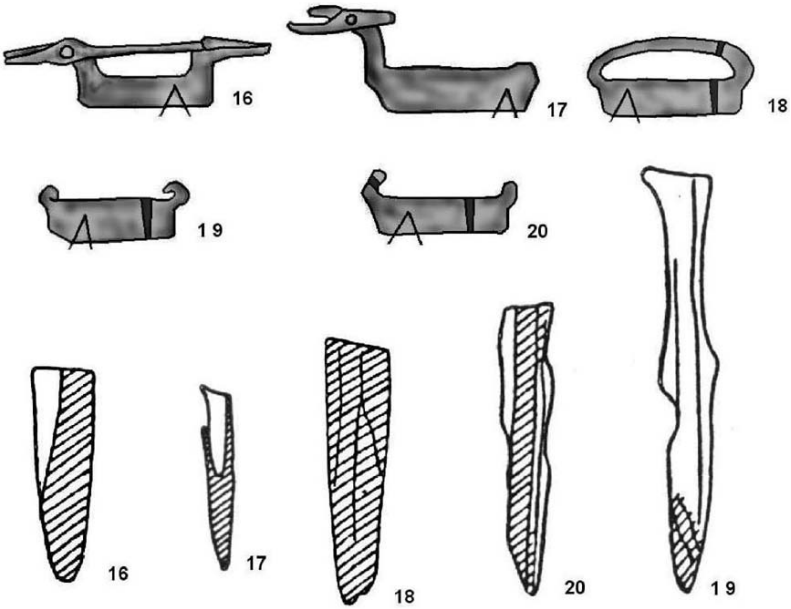


Рис. 2. Технологические схемы кресал из Б.Тарханского могильника.

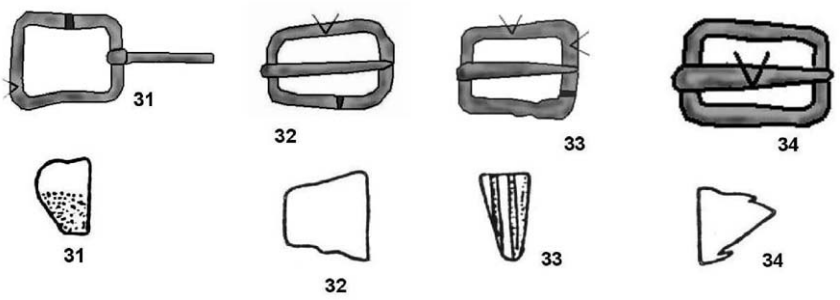


Рис. 3. Технологические схемы пряжек из Б.Тарханского могильника.

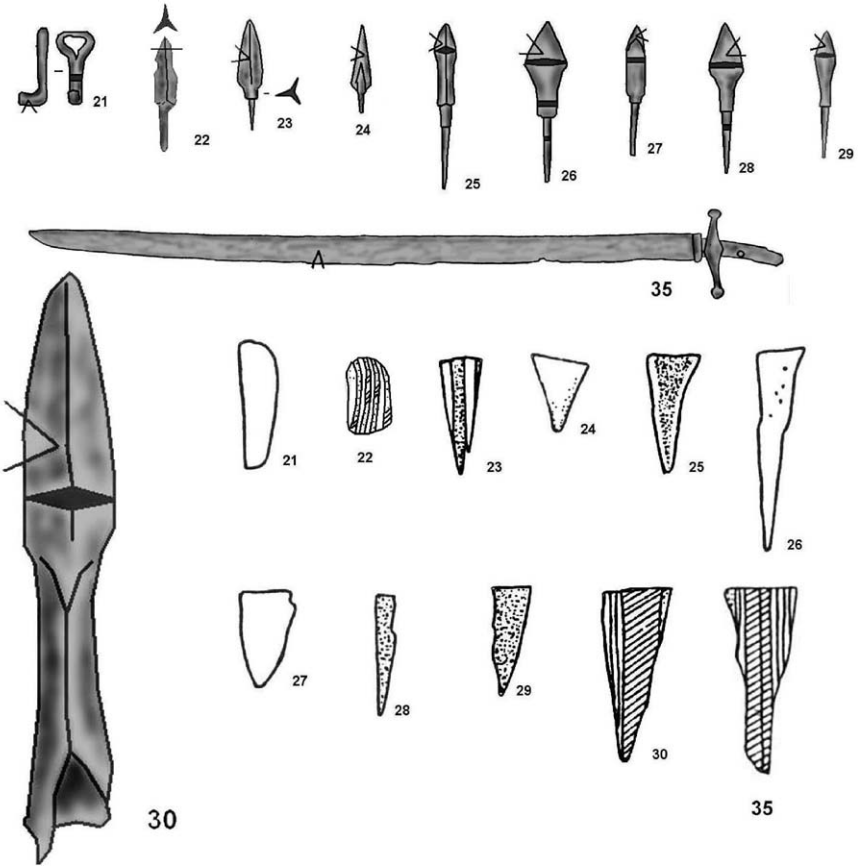


Рис. 4. Предметы вооружения из Б.Тарханского могильника и технологические схемы их изготовления.

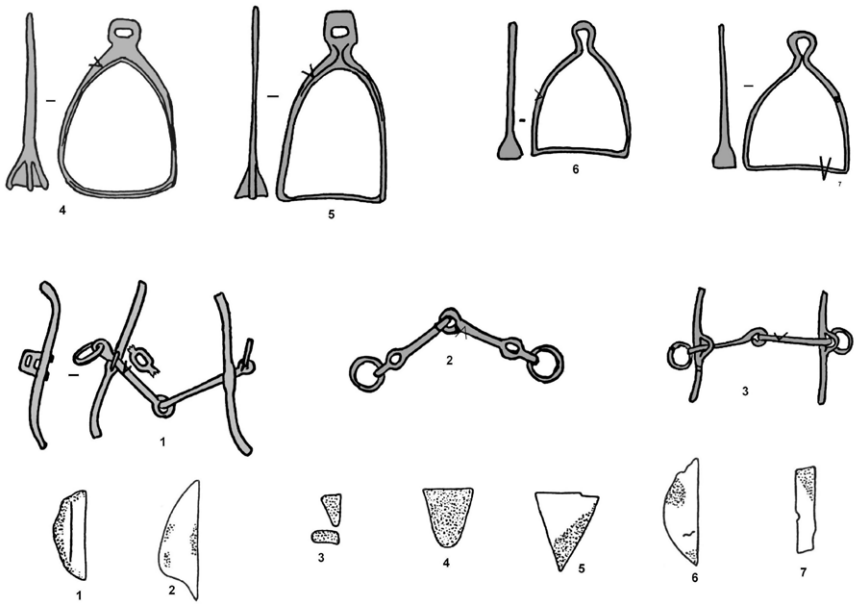


Рис. 5. Технологические схемы конских стремян и удил из Б.Тарханского могильника.

Т.Б.Никитина

Погребения с поясами Дубовского могильника, датированные монетами*

Дубовский могильник был расположен на песчаных дюнах второй террасы р. Волга на окраине п. Дубовский. В настоящее время место затоплено водами Чебоксарского водохранилища. Исследования памятника проводились Г.А. Архиповым в 1963–1964 гг., 1980–1981 гг. Материалы могильника частично опубликованы Г.А. Архиповым в 1984 г., памятник отнесен к древнемарийской культуре IX–XI вв. (Архипов, 1984). В последующее время его датировка уточнялась мною в пределах X – начала XII вв. (Никитина, 2002, с. 190-192).

Вопрос датировки этого памятника, как, впрочем, и ряда синхронных марийских могильников, остается на сегодняшний день наиболее сложной проблемой, несмотря на то, что погребения достаточно часто содержат нумизматический материал. Присутствие последнего и явилось основанием для использования материалов марийских могильников многими исследователями как опорной точки для датировки серии одновременных вещей и даже памятников. Датировка накладок с болгарских поселений, произведенная Е.П. Казаковым, основана, в основном, на аналогиях из марийских захоронений с монетами (Казаков, 1992, с. 311). Большинство накладок Е.П. Казаков датирует X–XI вв., преимущественно второй половиной X в.

Признавая бесспорную важность нумизматического материала для датировки памятников, следует заметить, что находки монет не всегда обеспечивают четкую дату комплекса. Известны неоднократные случаи, показывающие, что монеты в погребальных комплексах могли использоваться со значительным запозданием. Еще в 30-е годы В.И. Равдоникас предупреждал о сложности датировок по монетам, приводя в пример случай совместного нахождения саманидского дирхема 909/10 гг. с монетой Экберта II конца XI в. (Потин, 1992). Этот пример не единичен. В погребении 41 могильника Нефедьево в ожерелье находились дирхемы-подвески 775/6 и 921/2 гг. (Макаров, 1997, с. 125), т.е. в одном комплексе встречены монеты с разницей в 150 лет. Есть данные, когда монета, чеканенная между

* Исследование выполняется при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант №. 087-06-00299а).

990–1040 гг., найдена в 16 ярусе Новгорода, мостовая которого была сооружена в 1197 г. (Потин, 1992). Аналогичные случаи зафиксированы и в марийских погребениях XVII в. Так, в украшениях из погребений 106, 136 Картуковского могильника входили монеты от 1535 до 1645 гг. (Никитина, 1992, с. 49).

Более достоверную датировку обеспечивают монеты без отверстий с обязательным учетом взаимовстречаемости вещей в одном комплексе. Опираясь на эти два критерия, по материалам Дубовского могильника мы получаем возможность уточнения хронологии отдельных вещей, в частности, элементов поясного набора.

В Дубовском могильнике в 12-ти погребениях с поясными украшениями обнаружены дирхемы (погребения 3, 4, 42, 36, 45, 46, 47, 52, 60, 66, 71, 73), которые были определены Г.А. Федоровым-Давыдовым (Федоров-Давыдов, 1984). Есть упоминания в отчете о находке дирхема в погребении 59, но в числе определенных монет из списка Г.А. Федорова-Давыдова их не обнаружено.

По взаимовстречаемости различных типов изделий поясной гарнитуры среди погребений с монетами выделяется три группы захоронений: 1 – пп. *3, 4, 52*, 2 – пп. *42, 47, 73*, 3 – пп. *36, 46, 60.*

Для датировки первой группы может быть использовано **погребение 52**. Костяк лежал на спине на глубине 60 см в могильной яме размерами 190 х 60 см. Кости сохранились плохо; ориентация головой на С (0˚). В южной половине заметны следы от поздней ямы. Под костями и инвентарем сохранилась подстилка из дерева и войлока. Справа от черепа на подстилке компактно лежали различные вещи, представлявшие собой, очевидно, жертвенный комплекс: серебряная ложновитая гривна с колбочкой* на одном конце и петлей на другом, серебряная серьга *(рис. 1: 20),* спиральки и обрывки цепочки *(рис. 1: 27)*, бубенчики *(рис. 1: 13*) – очевидно, все это составляло украшение головы или головного убора. В комплексе найдены также бутыльчатые и конические бронзовые привески *(рис. 1: 1-12, 14)*; лапчатые привески*, коготки *(рис. 1: 16)* и раковины-каури *(рис.1: 10, 15)*, копоушка *(рис. 1: 23)* и костяная привеска с орнаментом *(рис. 1: 28),* два кольца, разделенных тремя «спицами» *(рис. 1*: *35)*, одна треугольная подвеска, изготовленная «наборной» техникой *(рис. 1: 19),* одна медная бусина* с обрывком спирали и одна бляшка от ремня.

---

* Далее по тексту звездочкой помечены изделия, информация о которых утеряна.

Под черепом и рядом с ним лежали два серебряных височных кольца (серьги?) *(рис. 1*: *21)*. На правой руке обнаружен бронзовый восьмигранный браслет с кружковым орнаментом *(рис.2*: *8)*, на левой руке – шестигранный браслет с таким же орнаментом *(рис.2: 9),* справа у таза находился втульчатый топор *(рис. 2: 13)*. На тазовых костях поперек лежали обрывки ремня с сохранившейся пряжкой *(рис. 1: 31)*, концевой накладкой *(рис. 1: 24)* и бляшками *(рис. 1: 17, 25-26)*. Между бедренными костями у самого таза найдены два кремешка, слева у таза железный нож* и 8 железных наконечников стрел *(рис. 2: 2, 3, 6)*, а также маленькое сильно заржавевшее железное кольцо *(рис. 2: 4)*, слева на тазовой кости – щитковый перстень *(рис. 1: 22)*.

Чуть ниже таза с левой стороны обнаружены остатки кожаного кошелька, содержащего ряд предметов: кресало с бронзовой рукояткой *(рис. 2*: *12)*, второе железное калачевидной формы кресало с орнаментом *(рис. 2: 5*), две бронзовых фигурных накладки с изображением крылатого зверя *(рис. 2: 11*), костяной односторонний гребень *(рис. 1: 32*), медная цепочка, по одному экземпляру круглая бляшка *(рис. 1: 17)* и бубенчик *(рис. 1: 13)*. Здесь же над кошельком был железный нож с тонкой серебряной намотанной на деревянную рукоять проволокой *(рис. 2: 1)*. Сохранившиеся украшения обуви представлены тремя очковидными подвесками: с лапчатыми привесками – 2 экз. *(рис. 2: 10)* и без привесок – 1 экз. *(рис. 2: 7)*. Одна серцевидная бляшка и привеска-пуговка лежали в области левого колена.

В погребении обнаружен нумизматический материал. На монете Волжской Болгарии без отверстия Микаила ибн Джафара заметны круговые легенды, которые «содержат имена саманидских монетных дворов и анахронистические легенды-подражания легендам саманидских дирхемов». На монете указан Самарканд 306 г.х (918–919 гг.) и помещено имя халифа Муктадира, чье правление закончилось в 932 гг. (Федоров-Давыдов, 1984, с. 162). Одна монета Насра ибн Ахмеда была обломана, обломок составил около четверти монеты. Год точно не определяется, Г.А. Федоров-Давыдов дал дату приблизительно в пределах 322–329 гг. (933–941 гг.), т.е. ее ранняя граница приближается к дате первой монеты (30-е годы X столетия).

Найдены накладки серцевидной формы, имеющие орнамент из линии насечек по контуру (12 экз.) *(рис. 1: 26)*. Идентичные изделия обнаружены в погр. 20 Веселовского марийского могильника. Аналогии известны в Волжской Болгарии (Казаков, 1991, рис. 44-34) и на Южном Урале в Каранаевских курганах IX–X вв. (Мажитов, 1981,

рис. 58: 33, 37), а также в Муракаевских курганах X–XI вв. (Мажитов, 1981, рис. 68: 5).

Накладки пятиугольные (17 экз.) *(рис. 1: 25)* имеют сглаженные боковые углы и изогнутые боковые стенки, в результате чего накладка приобретает по контуру форму щита. В нижней части имеется прорезь прямоугольной формы со стрельчатым верхом.

Данный тип накладок распространен на широкой территории. Они имелись в коллекции А.С. Уварова из Владимирской области (Мурашева, 2000, с. 31), в мордовском Лядинском могильнике, в погребениях первой половины X в Танкеевском могильнике (Казаков, 1971, табл. XX-36; Казаков, 1992, с. 288), в Швеции в памятниках Бирка и «Черная земля» (Jansson, 1986, p. 94, Abb. 10-11)

Оба типа накладок совместно обнаружены также в погр. 3 и 4 Дубовского могильника с монетами Насра ибн Ахмеда: в одном случае чеканенными в 940–941 гг., а в другом – в 936–937 гг.

Аналогичные изделия найдены также в погр. 20 Веселовского могильника и погр. XII Черемисского кладбища с кресалом со схематическим изображением медведей, повернутых мордами друг к другу, отнесенных Л.А. Голубевой к отделу II типа 4, варианта 2 первой половины X в. (Голубева, 1964, с. 125).

Обнаружена одна накладка кольцевидная, у которой орнамент не читается, хотя был нанесен. Кольцевидные накладки с орнаментом часто встречаются в погребениях могильника «Нижняя Стрелка» (погр. 4, 11, 15, 16). В погр. 4 «Нижней Стрелки» они найдены совместно с саманидским дирхемом (пробитым), чеканенным в 297 г.х. (909–910 гг.) (определение Г.А. Федорова Давыдова) и с оттиском с подражания дирхему куфического периода (Никитина, 2002, с. 313). Аналогии известны в Прикамье у д. Аниково в Предуралье (Мурашева, 2000, с.54), где они имеют оформление поверхности кругами (Белавин, Крыласова, 2008, рис. 200: 18), а также в Волжской Болгарии (Казаков, 1991, рис. 44: 13).

Бронзовая цельнолитая пряжка с пятиугольным щитком с выраженными углами *(рис. 1: 31)*. По внешнему облику данная пряжка близка салтовским, хотя полную аналогию найти не удалось.

Наконечник с заостренным нижним краем, каплевидными выступами на боковых стенках и верхнем крае *(рис. 1: 30)*. Аналогичное изделие обнаружено в погр. 18 Нижней Стрелки с монетой Бувейхидов 370 г.х (980–981 гг.). Подобная форма изделия встречается в Гнездовских курганах второй половины X в. (Мурашева, 2000, рис. 87: 1Б), а также в погр. 18 Пановского древнемордовского могильника (Мате-

риальная культура средне-цнинской мордвы…, с. 83). Последний датируется второй половиной XI в. (Вихляев, Беговаткин, Зеленцова, Шитов, 2008, с. 147). Но известны и более ранние аналогии данному изделию в венгерских памятниках IX–X вв. (The ancient Hungarians, 1996, с. 90).

Наконечник с треугольным верхним краем и параллельными боковыми сторонами, нижний край заострен и имеет два маленьких выступа. По краю наблюдается окантовка *(рис. 1: 24)*.

Фрагмент треугольной подвески с колечками для шумящих привесок *(рис. 1: 19)* близок подвескам типа 1 вариант 3 или типа 3, вариант 2 (более точно сказать нельзя, поскольку не сохранилось ушко для крепления), которые Л.А. Голубева датировала IX–XI вв. (Голубева, 1982, с. 113, рис. 2: 8, 14). Костяной гребень украшен чешуйчатым орнаментом, отнесен Н.Б. Крыласовой к типу 4, по материалам могильников Удмуртии датируется VIII–IX вв., в Старой Ладоге бытует с конца IX – по конец X вв. (Крыласова, 2007, с. 257).

Кольца-разделители или бляхи-тройчатки, используемые обычно для уздечки, обнаружены в Танкеевском могильнике в погребениях первой половины X в. (Казаков, 1992, с. 95), в погр. 68 Елизавет-Михайловского мордовского могильника (Материальная культура средне-цнинской мордвы..., с. 145), которое вошло в 11 группу, датированную X – первой половиной XI в. (Вихляев, Беговаткин, Зеленцова, Шитов, 2008, с. 146). Накосники с крупными коническими привесками найдены в наиболее ранних погребениях IX в. (погр. 25), а также IX – начала X в. (погр. 7) могильника «Нижняя Стрелка» (Никитина, 2002, с. 192-193).

Таким образом, инвентарь данного погребения по взаимовстречаемости вещей и на основании аналогий позволяет датировать этот комплекс первой половиной X в., что совпадает с датой монетного материала из погр. 52. Находки монет в погр. 3, 4, отнесенных по накладкам к этой группе, также относятся к первой половине X в. (Никитина, 2002, с. 316).

Для датировки следующей группы погребений может быть использован нумизматический материал. В погр. 42, 47 обнаружены подражания и оттиски с подражаний саманидским дирхемам, на которых, к сожалению, не прочитан год чекана. В погр. 47 найдена монета Насра ибн Ахмеда, год точно не определен, Г.А. Федоров-Давыдов предлагает широкую дату 933–941 гг.

Наиболее удачным для датировок является **погребение 73**.

На глубине 95 см (череп) – 125 см (кости ног) лежали остатки костяка, ориентированного головой на ССЗ (350°). Очертания могильной ямы размерами 190 х 58 см слабо прослежены на уровне костяка.

Справа от черепа стоял берестяной туесок с завернутыми в мех и перетянутыми ремнем вещами. Под туеском сохранилась деревянная подстилка. В туеске лежали: медная цепочка *(рис. 3: 10)*, два височных кольца *(рис. 3: 15)*, перстень *(рис. 3: 11)*. В области таза обнаружены обрывки ремня *(рис. 3: 1, 3, 4, 7-9, 24)*, слева чуть выше таза – нож *(рис. 3: 16)*. Слева на тазовой кости лежал кожаный кошелек *(рис. 3: 5)* с 4 монетами и костяной расческой *(рис. 3: 6*), на пальцах левой руки – перстень, аналогичный вышеописанному. Под тазовыми костями зафиксированы остатки подстилки из дерева и меха (возможно, от одежды). На правой бедренной кости располагались 7 наконечников стрел *(рис. 3: 18-22)*. Обломок железного предмета лежал между костями бедра. В ногах находились наконечник стрелы *(рис. 3: 21)*, топор *(рис. 3*: *17)* и обрывки ремня *(рис. 3: 2, 12-14)*.

В описании значится четыре монеты, определена только одна: монета без отверстий Насра ибн Ахмеда 315 г.х. (927–928 гг.) (Федоров-Давыдов, 1984, с. 160).

Неорнаментированные накладки подквадратной формы с вытянутым вдоль поперечной оси прорезом прямоугольной формы со стрельчатым верхом – 18 экз. *(рис. 3: 2)*. Большинство аналогий данному типу накладок содержится в довольно ранних памятниках начиная с VIII в.: в Больше-Тиганском могильнике конца VIII – первой половины IX вв. (Халикова, 1976, с. 169, рис. 10, с. 171), Болгаре VIII–IX вв. (Полякова, 1983, приложения, с. 138, табл. LIX: 8), Венгрии (The ancient…, 1996, с. 186: 2), у мордвы (Материальная культура средне-цнинской мордвы..., 1969, табл. 33:3; 36:3; 10:10; Ястребов, 1893, с. 12, рис. 14; Материалы по истории…., табл. XXXIII: 5), в Прикамье VIII–IX вв. (Голдина, 1985, с. 201), на Неволинском и Деменковском могильниках в комплексах второй половины VII – половины VIII вв. (Генинг, 1979, табл. С-37; Комар, 2001, с. 114, рис. 1:18), в Пенджикенте Средней Азии в VII–VIII вв. (Распопова, 1965, рис. 1, 2; Комар, 2001, с. 116, рис. 3: 31), а также в Сибири VI–VIII вв. (Распопова, 1965, рис. 1, 24; Киселев, 1951, с. 353, рис. 13). Встречаются они и у славян во второй половине X в. (Мурашева, 2000, с. 106, рис. 27: 1Д).

В марийских памятниках они также распространены достаточно широко как в начале X в. (погр. XII Черемисского кладбища сов-

местно с кресалом первой половины X в., о чем речь шла выше), так и конца X в. (погр. 14 Веселовского могильника с болгарскими монетами 986–987 гг., и саманидскими дирхемами 996–997 гг. (Нухр II ибн Мансур) (Архипов, 1973, рис. 43: 15, 68).

Накладки квадратные с орнаментом имеют прорезь со стрельчатым верхом, орнамент из двух цветков (один венчает другой) и изогнутые листья (5 экз.) *(рис. 3: 4)*. Аналогии известны в Астраханской области у с. Колобово (Федоров-Давыдов, 1966, с. 115) и в Гнездовских курганах второй половины X в. (Мурашева, 2000, с. 53, рис. 77: 09).

Серцевидные накладки с серцевидным прорезом – 14 экз. *(рис. 3: 1)* подобно квадратным накладкам без орнамента имеют достаточно ранние аналогии в Танкеевском могильнике (Казаков, 1971, рис. XX: 23), у алан в Тарском могильнике (Кантемиров, Дзаттиаты, 1995, с. 278), а также в X–XI вв. в Муракаевских курганах на Южном Урале (Мажитов, 1981, с. 145, рис. 71: 6), у мордвы в Лядинском могильнике (Воронина, 2007, рис. 14: 10), В то же время такие накладки обнаружены совместно с квадратными накладками с орнаментом в одном комплексе погр. 14 Веселовского могильника конца X в.

Накладки серцевидные с плохо читаемым орнаментом (вероятно трилистник) сохранились лишь на фото в количестве 2 шт. *(рис. 3: 24)*.

Наконечник – 2 экз. *(рис. 3*: *7,8)*. Один из них имеет по бортику бордюр в виде вьющейся лозы. Аналогии в славянских древностях неизвестного происхождения из коллекции А.С. Уварова (Мурашева, 2000, рис. 85).

В комплексе найдена также костяная расческа *(рис. 3: 6)*. Расчески с футлярами в Западной Европе появились не ранее середины X в. (Фехнер, 1963), в Новгороде во второй половине X в. Футляры с двумя парами накладок, по мнению Л. Смирновой, распространены преимущественно в X – начале XI вв. (Меснянкина, 2008).

Таким образом, несмотря на дату монеты в данном погребении первой половиной X в., вещевой комплекс (расческа, квадратные накладки с орнаментом, а также наличие всех типов накладок с более поздними монетами в других захоронениях) позволяет отнести погребение ко второй половине X в.

К числу наиболее сложных для датировки относится **погребение 36** Дубовского могильника, которое вошло в третью группу.

На глубине 35–40 см в могильной яме размерами 125 х 45 см лежал костяк на спине, ориентированный головой на СЗ (340°). Череп чуть повернут вправо. Сохранившиеся локтевые кости левой руки

лежали в области живота, правая рука вытянута. Нижние конечности почти не сохранились.

В изголовье лежали глиняная льячка *(рис. 4: 28),* шило *(рис. 4: 26)* и точило, а на левом виске – два височных кольца: одно серебряное с «колбочкой» на одном конце *(рис. 4*: *3)*, другое медное круглопроволочное *(рис. 4: 5)*. На черепе расчищены головные цепочки в три ряда из звеньев различной величины *(рис. 4: 2)*. Около нижней челюсти сохранились остатки ожерелья: спиралевидные пронизки, чередующиеся с бубенчиками *(рис. 4*: *1, 4)* и костяной коньковой привеской *(рис. 4*: *25)*. В области груди также были спиральки. На левой руке было надето шесть бронзовых шестигранных браслетов с мелким кружковым орнаментом на верхних гранях *(рис. 4: 16)*; на правой – четыре браслета: один шестигранный описанного выше типа, второй четырехгранный без орнамента *(рис. 4: 8, 18)* и два бронзовых браслета с желобком посредине по всей длине и округленными концами *(рис. 4: 19*). На пальцах левой и правой руки обнаружены серебряные щитковые перстни *(рис. 4: 23, 24*). На поясе чуть выше таза найден обрывок ремня с фигурной, прямоугольными и круглыми бляшками *(рис. 4: 10, 11, 15),* слева на тазовой кости – три дирхема; справа на тазовой кости – железное калачевидное кресало с привязанным ремешком для подвешивания *(рис. 4: 27)*. Здесь же располагались обломок железного ножа и обрывок ремешка с двумя бронзовыми с железными язычками пряжками *(рис. 4: 22*) и фигурными бляшками *(рис. 4:* 9*)*, чуть ниже с правой стороны – задняя пластина бронзовой пряжки *(рис. 4: 12)*, а с левой стороны – накладка от ремня *(рис. 4: 17*). Обрывок ремня лежал еще ниже.

В погребении находились две монеты Волжской Болгарии, чеканенные в 341 г.х. (952–953 гг.) в Суваре Талибом ибн Ахмедом. Обе монеты выполнены одной парой штемпелей, не имеют отверстий. У одной монеты обломан маленький кусочек. Вес целой монеты 1,93 г, обломанной – 1,24 г. Вместе с монетами находился также односторонний оттиск с подражания саманидскому дирхему Насра ибн Ахмеда, пробитый двумя отверстиями. Самые поздние монеты этого правителя в Дубовском могильнике относятся к 329 г.х. (940–941 гг.). Таким образом, нумизматический материал относится к середине X в.

В составе комплекса обнаружен браслет, имеющий пластинчатый корпус, сужающийся к овальным или округлым концам, которые отделены сужениями от остальной части *(рис. 4: 19*). А.В. Арциховский отмечал распространение овальноконечных браслетов от Венгрии до Костромской и Пермской губерний (Арциховский, 1930, с. 22). Древ-

нейший образец из слоя 20–50 гг. XI в. в Новгороде М.В. Седовой отнесен к этому типу условно. Остальные овальноконечные браслеты датируются ею периодом от 30-х годов XII до конца XIII вв. (Седова, 1981, с. 112-113). В.П. Левашова отмечает овальноконечные браслеты в курганах XII в. (Левашова, 1967, с. 139). Нужно признать, что древнерусские аналогии очень приблизительны и браслеты существенно отличаются по оформлению. Точные аналогии обнаруженному браслету найдены только в двух захоронениях (погр. 214, 494) Крюково-Кужновского могильника с вещами второй половины X – XI вв. (Вихляев, Беговаткин, Зеленцова, Шитов, 2008, с. 276, 287). Идентичные браслеты обнаружены также в других комплексах Дубовского могильника (погр. 7, 8) с накладками, аналогичными изделиям из погр. 36.

В составе комплекса также найден фрагмент украшения *(рис. 4: 7)*. Это, вероятно, нижняя часть прорезной двухглавой подвески типа VII, варианта 3, по Е.А. Рябинину. Дата этих подвесок в настоящее время документирована по многочисленным погребальным комплексам Вологодской области, Костромского Поволжья, Финляндии и т.д. и определяется XII в. (Рябинин, 1981, с. 21).

В погребении найдено несколько фрагментов ремня, которые располагались в области талии и в ногах. Вероятно, это не одно изделие, последним обстоятельством и объясняется разнообразие накладок, найденных в погребении.

Накладка (1 экз.) литая, массивная серцевидной формы с каплевидными выступами и растительным узором *(рис. 4: 17)*. Аналогичные изделия найдены в погр. 11 и 40 могильника «Нижняя Стрелка».

Накладка (1 экз.) серцевидной формы с неровными краями. Узор – стилизованный трилистник *(рис. 4: 13)*.

Накладка *(рис. 4: 15)* в виде трех полумесяцев с шаровидными выступами по краям. Полумесяцы разделены орнаментальными полосками из круглых выпуклин, на поверхности два сквозных отверстия.

Накладки из трех выпуклых горошин, соединенных двумя рифлеными ободками, в результате напоминают голову животного с имитацией глаз и носа (38 экз.) *(рис. 4: 9)*. Идентичные изделия обнаружены в других марийских захоронениях: погр. 7, 46, 59 Дубовского могильника; погр. 31 могильника «Нижняя Стрелка».

В погр. 46 накладки найдены совместно с подражаниями саманидским и куфическим дирхемам и монетой, чеканенной во времена Насра ибн Ахмеда (Федоров-Давыдов, 1984, с. 161). Подражания пробиты двумя отверстиями, а монета отверстий не имеет. В погр. 31

могильника «Нижняя Стрелка» такие накладки найдены совместно с оттиском с куфического дирхема и монетой Волжской Болгарии Мумина Бен ал Хасана 970 гг.

Аналогичные изделия во Владимирской области встречаются в качестве разрозненных находок второй половины X в. (Мурашева, 2000, с. 42, рис. 52: 1В), у мордвы (Материальная культура среднецнинских…, 1969, табл. 19: 2, 3), у волжских болгар во второй половине X–XI в. (Казаков, 1991, рис. 44: 70, 71, с. 137; Казаков, 2001, рис. 1: 51), в Пермском Предуралье (Белавин, Крыласова, 2008, с. 420, рис. 200: 10, 13-14*)*.

Накладки квадратной формы (5 экз.) *(рис. 4: 14*) имеют вдоль поперечной оси прорезь со стрельчатым верхом, в центре изображение стилизованного, приближенного к ромбу трилистника и побегов. Идентичные изделия встречены в погр. 8 Дубовского могильника, погр. 22, 28, 36 «Нижней Стрелки». В последнем случае в погребении находилась монета Волжской Булгарии Абдаллах Бен Микаила, печатанная в 940-е годы.

Изделия имеют аналогии в мордовских могильниках (Материалы по истории мордвы, 1952, табл. XXXI: 2), на Огурдинском и Рождественском могильнике в Пермском Предуралье (Белавин, 2000, рис. 47-53; Белавин, Крыласова, 2008, рис. 199: 3), Вотчинском могильнике коми (Истомина, 1999, с. 94), во Владимирских курганах, Тимирево и Кирьяново Ярославской области второй половины X в. (Мальм, 1963, рис. 39: 1; Мурашева, 2000, рис. 62: 1Г, 1Д, с. 116), в Новгороде (Козлова, 2004, с. 189, рис. 2, 10), Старой Ладоге (Михайлов, 1997, с. 252, рис. 2, 4), в средневековых древностях на Кубенском озере (Зайцева, 2008, рис. 76: 1, с. 89).

Пряжка с трапециевидным удлиненным щитком, завершающимся округлым утолщением *(рис. 4: 22*). Аналогии в марийских могильниках: погр. 3, 5 Юмского, могильника и погр. 6 – Веселовского.

Наконечник ремня с фигурным нижним краем оформлен в одном стиле с фигурными накладками *(рис. 4*: *10*). Идентичные изделия встречены в пог. 7 Дубовского могильника. Аналогии в Веськово второй половины X в. во Владимирской области (Мурашева, 2000, с. 124, рис. 93: 2 Б), в Волжской Болгарии на Семеновском I селище (Казаков, 1991, с. 130, рис. 44: 94, с. 34). Е.П. Казаков считает, что в Марийское Поволжье они проникли с торгово-ремесленных поселений, располагавшихся в низовьях рек. Ахтай и Бездна (в устье Камы), возникших в 60–70-е гг. X в. (Казаков, 2001, с. 174).

Щиток с округлыми боками и трехлепестковым окончанием – 1 экз. *(рис. 4: 12)*.

Задняя пластина от пряжки с растительным орнаментом, вписанным в щиток *(рис. 4: 12*). Индентичные изделия есть в погр. 37 Дубовского могильника, погр. 36 могильника «Нижняя Стрелка» с монетой Волжской Булгарии Абдаллах Бен Микаила, печатанной в 940-е годы.

Возникает значительный разрыв между датами нумизматического материала и имеющимися на сегодняшний день датировками вещевого инвентаря: первые показывают середину X в., а вещевой комплекс – вторую половину X – XII вв. Учитывая существующую разницу между чеканкой монеты и временем попадания завезенной монеты в погребение, данный комплекс возможно датировать концом X – XI вв. По-прежнему вызывает вопросы обломок изделия, представленный на *рис. 4: 7*. Если это действительно обломок зооморфной подвески, то в таком случае погребение было совершено в XII в.

Литература и источники

Архипов Г.А. Дубовский могильник // Новые памятники археологии Волго-Камья / Археология и этнография Марийского края. Вып. 8. – Йошкар-Ола, 1984. – С. 113-159

Архипов Г.А. Марийцы IX–XI вв. К вопросу о происхождении народа. – Йошкар-Ола, 1973.

Арциховский А.В. Курганы вятичей. – М., 1930.

Белавин А.М. Камский торговый путь. Средневековое Предуралье в его экономических и этнокультурных связях. – Пермь, 2000.

Белавин А.М., Крыласова Н.Б. Древняя Афкула: археологический комплекс у с. Рождественск. – Пермь, 2008.

Вихляев В.И., Беговаткин А.А., Зеленцова О.В., Шитов В.Н. Хронология могильников населения I – XIV вв. западной части среднего Поволжья. – Саранск, 2008.

Воронина Р.Ф. Лядинские древности. Из истории мордвы-мокши. Конец IX – начало XI века. – М., 2007.

Генинг В.Ф. Хронология поясной гарнитуры I тыс. н.э. (По материалам могильников Прикамья) // Краткие сообщения Института археологии. – № 158. – М., 1979.

Голдина Р.Д. Ломоватовская культура в Верхнем Прикамье. – Ижевск, 1985.

Голубева Л.А. К истории треугольной подвески // Средневековые памятники бассейна р. Чепцы. – Ижевск, 1982.

Голубева Л.А. Огнива с бронзовыми рукоятями // Советская археология. – 1964. – № 3.

Зайцева И.Е. Изделия из цветных металлов и серебра // Археология севернорусской деревни X–XIII веков. Т. 2. – М., 2008.

Захаров С.Д. Древнерусский город Белоозеро. – М., 2004.

Истомина Т.В. Вотчинский могильник // Материалы по археологии Европейского Северо-Востока. Этнокультурные процессы в древности на Европейском Северо-Востоке (источники и историография). – Вып. 16. – Сыктывкар, 1999.

Казаков Е.П. Погребальный инвентарь Танкеевского могильника // Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья. – Казань, 1971.

Казаков Е.П. Булгарское село X–XIII вв. низовий Камы. – Казань, 1991.

Казаков Е.П. Культура ранней Волжской Болгарии. – М., 1992.

Казаков Е.П. О некоторых группах деталей поясного набора Волжских Болгар IX–XI вв. // Культура Евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (из истории костюма). Т. 2. – Самара, 2001.

Кантемиров Э.С., Дзаттиаты З.Г. Тарский катакомбный могильник VIII–IX вв. н.э. // Аланы. История и культура. – Владикавказ, 1995

Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири. – М., 1951.

Козлова А.В. Украшения ремня, сбруи и сумок восточного происхождения в Великом Новгороде // Новгород и Новгородская земля: История и археология. – Вып. 18. – Великий Новгород, 2004.

Комар А.В. Происхождение поясных наборов раннесалтовского типа // Культура евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (из истории костюма). – Т. 2. – Самара, 2001.

Крыласова Н.Б. Археология повседневности. – Пермь, 2007.

Левашова В.П. Браслеты // Очерки по истории русской деревни X–XIII вв. // Труды ГИМ. – Вып. 43. – М., 1967

Мажитов Н.А. Курганы южного Урала VIII–XII вв. – М., 1981.

Макаров Н.А. Колонизация северных окраин Древней Руси в XI–XIII веках. – М., 1997.

Мальм В.А. Поясные и сбруйные украшения // Ярославское Поволжье X–XI вв. по материалам Тимиревского, Михайловского и Петровского могильников. – М., 1963.

Материальная культура средне-цнинской мордвы VIII–XI вв. (по материалам раскопок П.П. Иванова в 1927–1928 годы). – Археологический сборник. – Т. III. – Саранск, 1969.

Меснянкина С.В. Изделия из кости и рога // Археология северно-русской деревни X–XIII веков. – М. 2008.

Михайлов К.А. Центрально-азиатские ременные украшения в материалах древнерусских памятников X века // Новгород и Новгородская земля: История и археология. – Вып. 11. – Новгород, 1997.

Мурашева В.В. Древнерусские ременные наборные украшения (X–XIII вв.). – М., 2000.

Никитина Т.Б. Марийцы (конец XVI – начало XVIII вв.) по материалам могильников. – Йошкар-Ола, 1992.

Никитина Т.Б. Марийцы в эпоху средневековья (по археологическим материалам). – Йошкар-Ола, 2002.

Полякова Г.Ф. Изделия из цветных и драгоценных металлов из Болгар. Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук. – М., 1983.

Потин В.М. Монеты, клады, коллекции. – СПб., 1992 // http://www.debryansk.ru.

Распопова В.И. Поясной набор Согда VI–VIII вв. // Советская археология. – 1965. – № 4.

Рябинин Е.А. Зооморфные украшения Древней Руси X–XIV вв. // Свод археологических источников. – Вып. Е1-60. – М., 1981.

Седова М.В. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). – М., 1981.

Федоров-Давыдов Г.А. Монеты Дубовского могильника // Новые памятники археологии Волго-Камья. Археология и этнография Марийского края. – Вып. 8. – Йошкар-Ола, 1984.

Фехнер М.В. Изделия косторезного ремесла // Ярославское Поволжье в IX–XI вв. – М., 1963.

Халикова Е.А. 1976. Больше-Тиганский могильник // Советская археология. – 1976. – № 2.

Ястребов В.Н. Лядинский и Томниковский могильники // МАР. – 10. – СПб., 1893.

Jansson I. Gürtel und Gürtelzubehor vom orientalischen Typ. Birka – II; 2. – Stocholm., 1986.

The ancitnt Hungarians: Exhibition Catalogue / Budapest / 1960.

The ancitnt Hungarians: Exhibition Catalogue / Budapest / 1996.

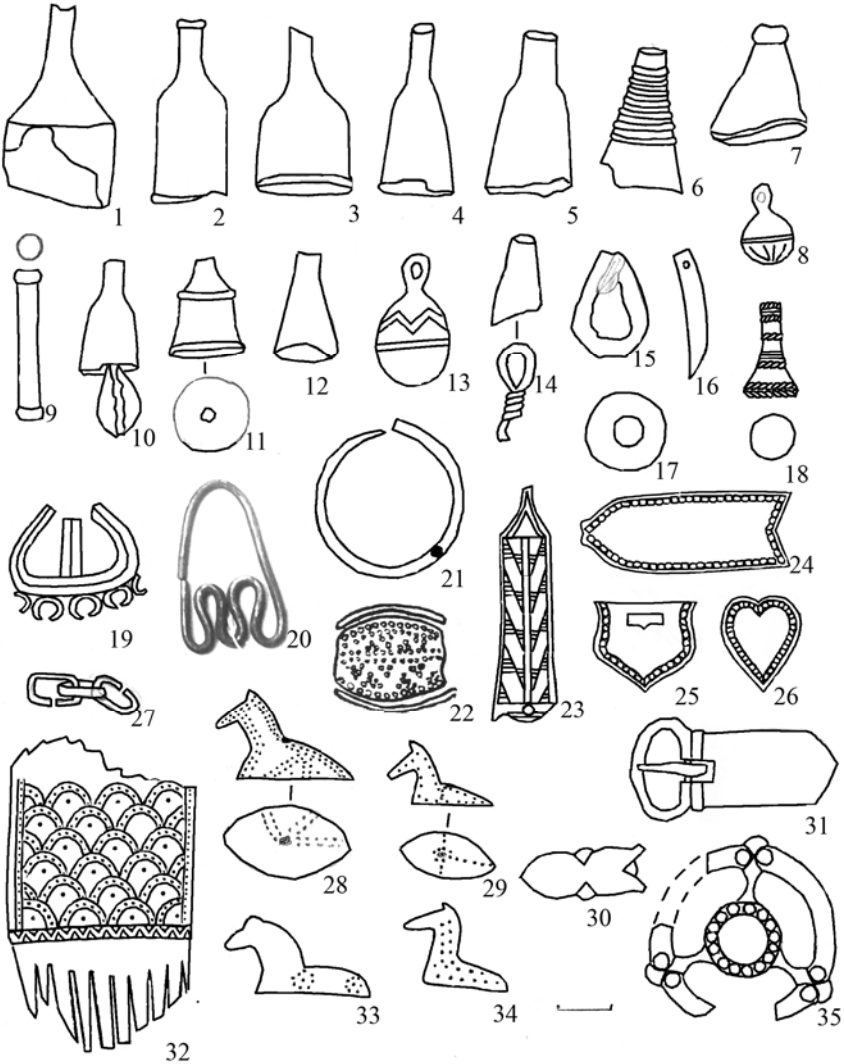


Рис. 1. Комплекс вещей из погребения 52 Дубовского могильника.

1-14, 17-22, 24-17, 30, 31, 35 – цветной металл, 15 – раковина, 16, 23, 28, 29, 32-34 – кость.

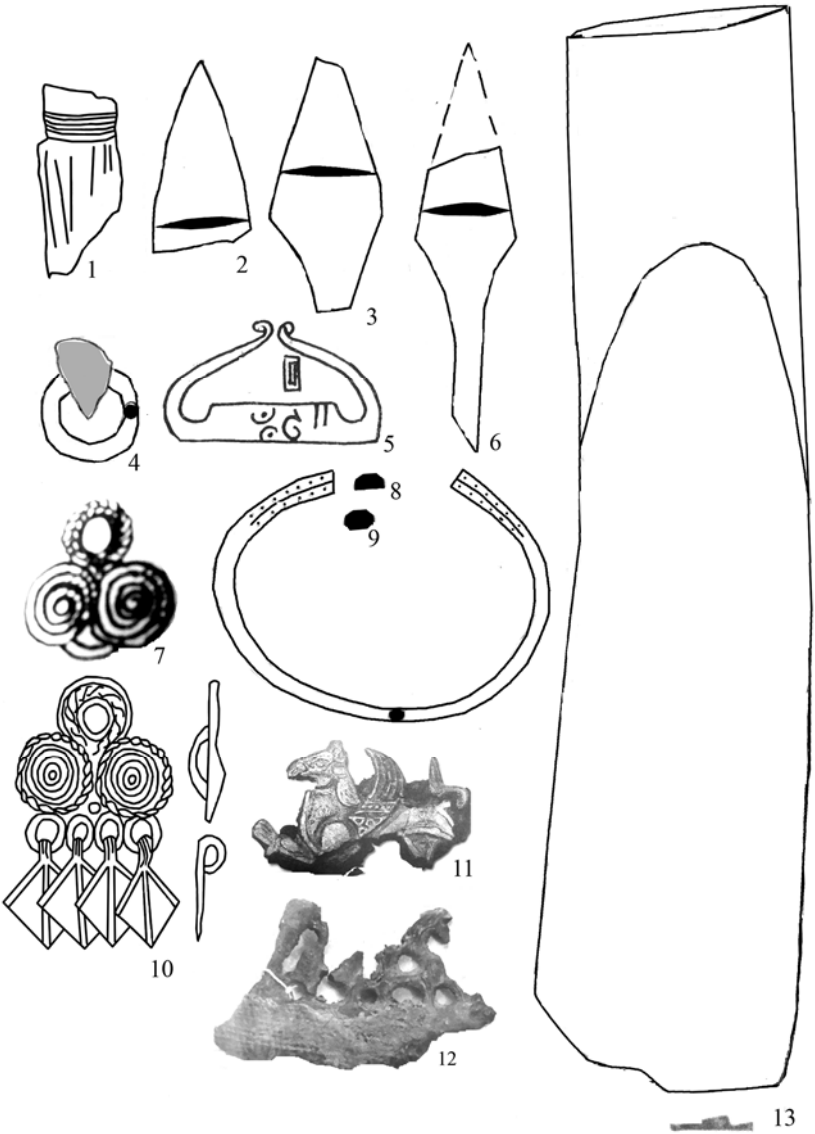


Рис. 2. Комплекс вещей из погребения № 52 Дубовского могильника. 1-6, 13 – железо, 7-11 – цветной металл, 12 – цветной металл, железо.

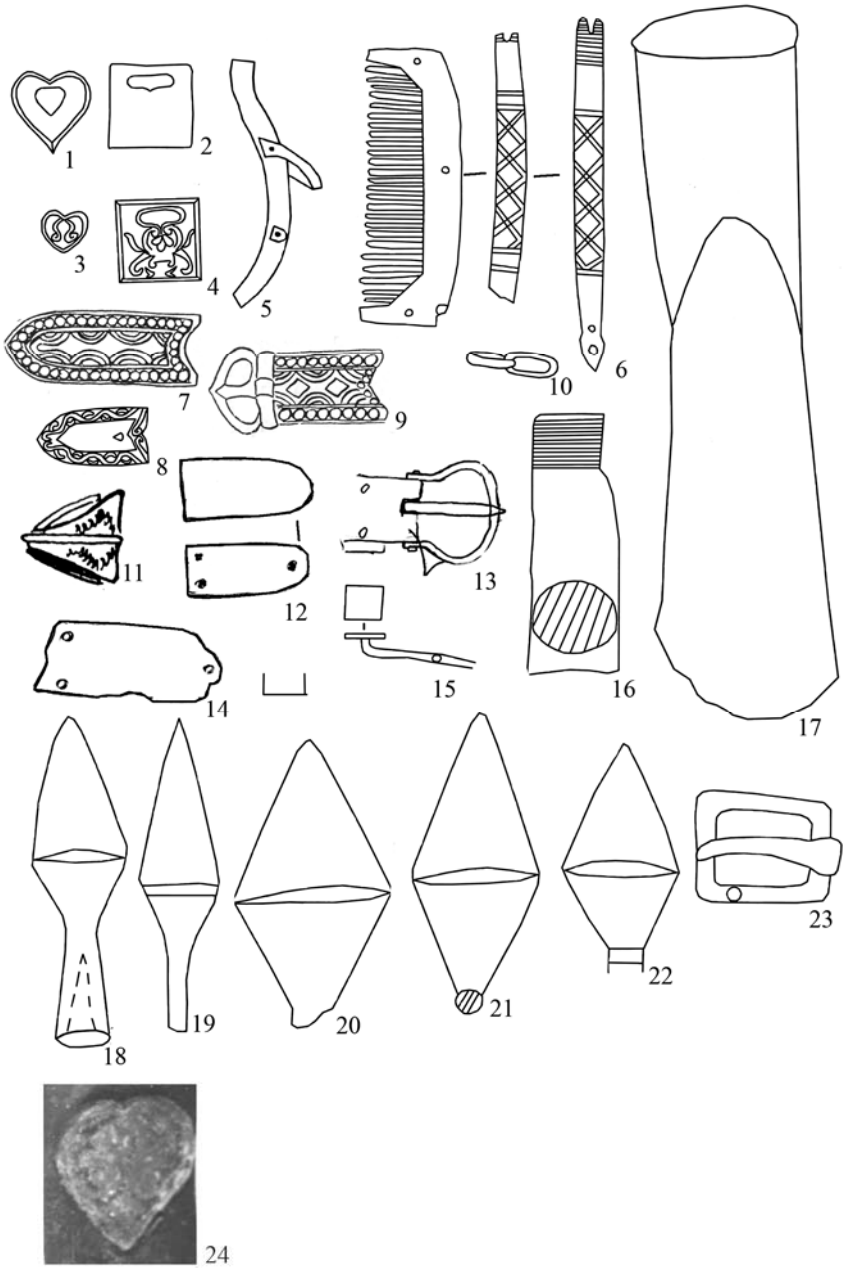


Рис. 3. Комплекс вещей из погребения 73 Дубовского могильника. 1-5, 7-15 – цветной металл, 6 – кость, 16-23 – железо.

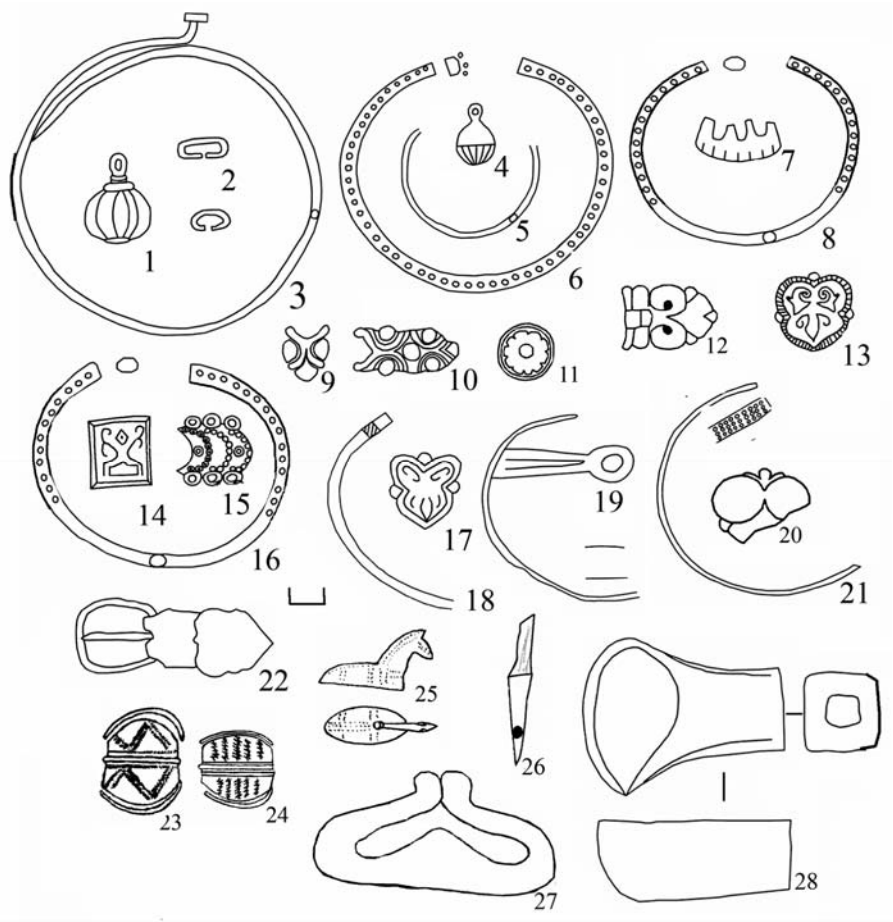


Рис. 4. Комплекс вещей из погребения 36 Дубовского могильника.
1-24 – цветной металл, 25 – кость, 26 – керамика. 27, 28 – черный металл.

Н.С.Березина, А.Ю.Березин, М.Ш.Галимова, А.А.Хисяметдинова, А.А.Чурбанов

Промежуточные итоги комплексного исследования стоянки Шолма I*

Введение

Стоянка-мастерская Шолма I представляет редкую для региона Среднего Поволжья и Нижнего Прикамья возможность изучения комплексом естественнонаучных методов культурного слоя верхнего (финального) палеолита, насыщенного не только кремневыми артефактами, но и фаунистическими остатками. Памятник расположен в северной части Приволжской возвышенности, на правом берегу реки Малый Цивиль, в 1 км к северо-северо-востоку от города Цивильск (Республика Чувашия). Урочище Шолма находится поблизости от места слияния рек Малый и Большой Цивиль и образования единой долины реки Цивиль, правого притока Волги. Местные жители называют гору и долину, образованную петлей Малого Цивиля «Шолма» или «Шелом». Урочище Шолма имеет сложное геологическое строение и представляет собой тектоническое образование – выступающий С-образный западный край высокого поднятия, образованного складкой отложений пермской системы татарского яруса – правого коренного берега широкой долины реки Цивиль *(рис. 1)*. В этом месте река М. Цивиль подходит вплотную к горе Шолма и делает крутой коленообразный изгиб, резко поворачивая на юг, образовав протяженный перекат в реке. Затем река, сделав большую петлю и обогнув гору, вновь меняет направление на северное. В восточной части этого поднятия расположен небольшой карьер местного значения по добыче известняка. Здесь же в обнажении стенки карьера было зафиксировано тектоническое нарушение *(рис. 1,3)*.

Впервые археологические памятники здесь были обнаружены в 1926 г. В.Ф. Смолиным, который возглавлял отдельный отряд в составе палеоэтнологического отряда Средне-Волжской экспедиции, организованной Академией Истории Материальной Культуры (Смолин, 1927). В 1926-1927 гг. два памятника в окрестностях Цивильска, названные «Шелом» и «Близ старой пристани», были подвергнуты

* Исследования проведены при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 07-06-00169а).

раскопкам. В обоих пунктах были найдены как каменные орудия, так и следы их изготовления в виде осколков кремня. К сожалению, материалы тех лет не сохранились и более подробной информации нет.

В 1966 г. под руководством П.Н. Старостина, тогда младшего научного сотрудника Казанского ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова, была проведена археологическая разведка по р. Цивиль на территории Чувашской АССР. Исследователем было отмечено на высоком мысу коренного берега реки, на площади 150х200 м скопление кремневых предметов, при отсутствии керамики. Памятник получил название «Цивильское место первичной обработки кремня» (Березина, Березин, Галимова, 2006).

В 2001 г. археологической разведкой под руководством Н.С. Березиной здесь были выявлены еще несколько пунктов нахождения кремневых орудий и отщепов «Цивильское место первичной обработки кремня 2 и 3». Тогда же были впервые сделаны предположения о палеолитическом возрасте памятников. В 2005 г. на южном склоне горы Шолма местные строители стали выбирать грунт для укрепления защитной дамбы Цивильска. В результате был вырыт небольшой карьер, в котором нами был собран подъемный материал верхнепалеолитического облика. Карьер обнажил четвертичные отложения, содержащие находки расщепленных кремней и костей (Березина, Березин, Галимова, 2006). Следует отметить, что поверхность на склонах и в поле у подножия горы распахивалась с 50-х годов XX в. Строительство дорог также нарушило рельеф и сохранность культурных слоев.

В 2007 г. стенки карьера, вырытого в 2005 г., осыпались, а сам карьер стал заполняться мусором, что вызвало необходимость охранно-спасательных исследований памятника. Таким образом, начальный этап исследований (2007-08 гг.) представлял собой охранные раскопки разрушающейся части (площадью около 36 кв. м.) *(рис. 2)*; геолого-геоморфологическое изучение разреза стоянки и горы Шолма; минералого-петрографическое изучение выходов кремневого сырья горы Шолма и артефактов; палеонтологическое изучение остатков млекопитающих из раскопа и местонахождений в окрестностях; анализ малакофауны, полученной путем промывки культурного слоя и погребенной почвы. Начато также технологическое и трасологическое изучение каменного инвентаря.

Стоянка-мастерская Шолма 1 располагается у южного подножья горы Шолма. Гора Шолма представляет собой высокий (абсолютная отметка её плоской вершины 90 м) выступ на юго-западном конце гряды, протянувшейся отдельной крупной складкой с севера-востока на юго-

запад, образованной во время разлома чехла палеозойских осадочных пород и тектонического их разрыва *(рис. 1,3)*.

Вершина горы и верхняя часть северного пологого склона, под небольшим слоем современных почв, сложена маломощным делювиальным суглинком и коллювием пермских пород. Нижняя часть северного и западного склонов перекрывается песком, отчасти перевеянным со второй надпойменной террасы Цивиля, прилегающей также с севера и запада к подножию тектонической складки. Восточный склон, благодаря подмыву р. М. Цивиль, крутой (40-50^0, местами до 70^0), покрыт древесной растительностью. Юго-западная часть склона горы частично перекрыта песком, южная часть – красноцветными суглинками, а юго-восточная сложена толщей обломочного материала – делювиально-коллювиальных отложений. В районе стоянки Шолма 1 находится известняковый карьер (ныне не действующий). Здесь в естественных обнажениях вскрываются полого падающие к югу (7-10^0) верхнепермские породы татарского яруса. Внизу залегают светло-зеленые мергели, известняки, доломиты с желваками, конкрециями и линзами кремней, вверху красно-малиновые и светло-желтые мергели, аргиллиты и алевролиты. Делювий и коллювий по пермским породам имеет ту же цветовую гамму, что и коренные выходы.

Склон возле стоянки в нижней части нарушен небольшим современным карьером. Не затронутым остался лишь небольшой мыс, где был заложен раскоп. Поверхность южного склона на разных высотах снивелирована бульдозером, в связи с чем рельеф склона имеет ступенчатый характер. Выемка грунта бульдозером на нижней ступени повредила часть культурного слоя стоянки. Нивелировочные отметки голоценовой террасы совпадают с уровнем залегания древней почвы, перекрытой у подножия горы красноцветными суглинками. Погребенная почва залегает на абсолютной отметке 75 м, возвышаясь над урезом р. М. Цивиль на 16 м.

Стоянка Шолма приурочена к горизонту погребенной почвы, заключенной между двумя толщами осадков разной генерации. Нижняя толща сложена оливковым лессом. Верхняя толща, перекрывающая древнюю почву, представлена буровато-красным лессовидным суглинком. Эта толща контрастно отличается от оливкового лесса по ряду признаков: цвету, более глинистому составу, включению обломков коренных пород, линзам аквальных суглинков и песков и коллювиального мучнистого щебня, неоднократной криогенной проработкой и наличию трещин усыхания. Завершающая разрез современная (голоценовая) почва имеет облекающий характер.

Описание общего разреза стоянки Шолма 1

С целью выявления полной стратиграфической последовательности и описания геологического разреза стоянки были проведены зачистки стенок карьера. С западной стороны мыса зачистка стенки раскопа была продолжена в северном направлении вглубь склона по краю обрыва – основная зачистка I–А *(рис. 5,6,7)*. Затем зачистили перпендикулярную северную стенку карьера, разрезав склон горы поперек до материковых пород – зачистка I–Б. В результате была выявлена следующая (снизу вверх) последовательность осадконакопления:

Пачка 1. Зеленовато-желтый (оливковый) лесс – однородная, пористая, мелкоземистая порода. В породе отсутствует обломочный материал, несмотря на непосредственную близость коренного склона. При ударе молотком порода откалывается монолитными блоками с острыми сколами. Определенной направленности линий сколов не наблюдается. Поверхность изломов породы раковистая, шероховатая. При сдавливании порода довольно легко распадается и в жгут не скатывается.

На глубине 1-1,2 м от кровли, под пластом погребенной почвы, в лессе наблюдаются карбонатные псевдомицельи диаметром в доли мм и протяженностью в первые мм, которые являются одним из признаков почвообразовательных процессов в лессовой породе.

Порода в свежей зачистке зеленовато-желтая, а в выветрелой – цвета белесого горчичного порошка. По цветовой гамме описываемые отложения и в естественном залегании, и в выветрелом виде резко отличаются от цвета современных склоновых делювиально-коллювиальных отложений, образованных на выходах коренных верхнепермских пород, представленных на г. Шолма белёсыми светло-зелеными доломитами, мергелями и пестроцветными (ярко-малиновыми, желтыми, красно-коричневыми) аргиллитами, песчаниками, алевролитами. Этот факт является важным для расшифровки генезиса отложений пачки 1. По всей совокупности признаков оливковый лёсс залегает in situ и не имеет генетической связи с коренным склоном горы Шолма. Вскрытая мощность пачки в стенках карьера колеблется от 1.2 до 5-6 м.

Пачка 2. Культурный слой («почвенно-культурный слой») представляет собой сложно деформированную толщу палеопочвенных образований, к которой приурочены находки обломков костей животных и кремневых артефактов. Отложения слоя неоднородны по мощности и цвету, мощность – 25-50 см, цвет от светло-серого до

темно-серого гумусированного. В этом слое встречаются отдельные темно окрашенные пятна с включением мелких угольков и растительных остатков.

Наблюдаются макро-криогенные явления в виде текстур полигонального растрескивания и пучения (они хорошо читались во время последовательных вертикальных зачисток). В результате формирования мерзлотных полигонов образовался волнообразный профиль верхней границы пачки 2 *(рис. 6)*. По краям полигонов слой погребенной почвы имеет меньшую мощность. Здесь заметно «затекание» палеопочвы в глубокие трещины которые в нижней части трещины сходятся в единый большой клин, достигая максимальной глубины – 2 м. Внутри клина заметны куски затянутой красноцветной породы из пачки, лежащей выше почвенного горизонта.

Погребенная почва состоит из более светлой нижней и более темной (интенсивно гумусированной) верхней частей, с четкой границей между ними. Нижняя часть палеопочвы – основа культурного слоя – заполняет собой первично-грунтовые мерзлотные клинья сложной конфигурации, глубина которых 0,5–2,0 м, ширина в верхней части – 0,5–1,5 м. Кровля верхней части погребенной почвы деформирована псевдоморфозами по ледяным клиньям длиной 0,4–0,7 м и шириной 1–3 см. Эти клинья заполнены вышележащим лёссовидным суглинком, они отличаются более яркой окраской. На фоне гумуса красноватые клинья выглядят «языками пламени». Подобные текстуры описаны в разрезе известной верхнепалеолитической стоянки Сунгирь (Лаврушин, Спиридонова, 1998). В разрезе стоянки Шолма 1 верхние части таких текстур «языков пламени» смещены вниз по склону относительно своих нижних частей на 20–50 см.

Пачка 3. Буровато-красные лессовидные суглинки делювиального происхождения, в составе которых наблюдаются редкие включения неокатанных обломкой коренных пород (мергелей и известняков) диаметром до 10 см. В сравнении с лессом пачки 1 описываемая порода легко скатывается в жгутик, что обусловлено более глинистым составом. Толща на всю мощность пронизана трещинами усыхания, берущими начало в современной почве. Мощность отложений составляет 0,7–1,0 м, по направлению к мысу она уменьшается и сходит на нет в центре раскопа.

Зачистку *I–А* дополняет перпендикулярный разрез *I–Б*, где выделяются дополнительные слои *(рис. 6)*.

Пачка 4. Линза ярко-малинового суглинка тяжелого механического состава. Суглинок имеет плотное сложение, в кровле прицементирован. Генезис осадка флювиальный, образован за счет размыва и переотло-

жения коренных аргиллитов и мергелей. Флювиальный суглинок с размывом залегает на пачке 3. Максимальная мощность 0,2 м.

Пачка 5. Линза желтого среднезернистого ожелезненного песка мощностью 0,2 м. Пески характеризуются хорошей сортировкой, окатанностью, отмытостью. В линзе песка имеются включения выветрелых развальцованных обломков светло-зеленых мергелей.

В кровле песка отмечаются «выросты» в виде внедрений в перекрывающую пачку 6, заполненные неслоистым песком. По Г.П. Бутакову, (1986, стр. 62-64) – это инволюции (текстуры пучения), образованные в мерзлых породах на контакте различных по литологии осадков. Генезис песков, вероятно, аллювиальный.

Пачка 6. Коллювиальные щебни, нацело состоящие из обломков светло зеленого развальцованного мергеля. Мощность 0,3–0,6 м.

Пачка 7. Буровато-розовые лессовидные суглинки. Порода в кровле сильно выветрена, раздроблена, находится в сухом состоянии, буквально крошится. Отложения этой пачки имеют локальное распространение только в стенке зачистки I–Б под современной почвой. Мощность 0,2–0,7 м.

Пачка 8. Голоценовая (современная) почва с дерниной, имеет облегающий характер и лежит на разных пачках данного разреза (пачки 2,3,7). Цвет почвы от темно-серого до черного. Мощность почвы в разрезах от 0,4 до1,0 м, в мысовой части раскопа она входит в контакт с древней почвой.

Геолого-палеоэкологическая интерпретация разреза стоянки

Каждая из описанных в разрезе стоянки Шолма литологических пачек *(рис.6)* несёт в себе определённую палеоклиматическую и палеоэкологическую информацию.

Накопление оливкового лёсса **пачки 1** происходило в холодных и сухих перигляциальных условиях за счёт дальнего привноса материла (эоловым или водным путём). Доказательством тому служат отличная от коренных пород окраска лёсса и полное отсутствие в нём обломочного материала. Осадконакопление оливкового лёсса завершилось образованием почвы (**пачка 2**), которая имела довольно ровную горизонтальную поверхность, примыкающую к коллювиальным отложениям склона.

Наличие палеопочвенного горизонта сидетельствует о значительной смене климатических условий в сторону более тёплых и влажных, по сравнению с предыдущим этапом. Изучение малакофауны погребенной почвы выявило относительно большое количество

раковин почвенных моллюсков одного вида *Vallonia costata* Mull., которые обычно обитают в умерено теплом увлажненном месте. Видимо, почва сформировалась в один из теплых периодов позднеледниковья. Об этом свидетельствуют и результаты изучения фауны из раскопа (см. статью А.Ю.Березина, Н.С.Березиной в настоящем сборнике).

После того, как люди покинули стоянку, мерзлотные процессы, протекавшие в два этапа, преобразовали почвенно-культурный слой, изменив морфологию этого стратиграфического горизонта, его внутреннее строение и литологические свойства. Мерзлотные процессы в этот период происходили в два этапа. Это связано с резкой сменой климата в сторону похолодания и восстановлению на данной территории перигляциальных условий.

На начальном этапе почвенно-культурный слой оставался на дневной поверхности. В условиях еще влажного, но холодного климата возникли полигональные трещины, в которых кремневые и костяные артефакты оказались частично смещенными в верхний горизонт почвы в виде плотных скоплений, образовав кольцевые структуры в виде «медальонов». Морозное пучение грунта сопровождалось растрескиванием древней почвы. Это растрескивание осложнялось и усиливалось в результате заполнения трещин льдом. В результате мерзлотных процессов многие кремневые находки и обломки костей оказались лежащими на ребре или легли под углом. Глубокие полигональные жилы льда образовали структуры в виде клиньев или карманов.

Затем климат стал более сухим и холодным, что привело к усилению склоновых процессов. В ходе накопления буровато-красных лессовидных суглинков (пачка 3), почвенно-культурный слой оказался в погребенном состоянии. Криогенные процессы продолжались, и ими были затронуты не только древние почвы, но и суглинки. В результате криотурбаций или по мере оттаивания некоторых ледяных жил порода красноцветного суглинка оказалась затянутой в нижние слои и заполнила тонкие трещины в верхней части древних почв. Глубокие полигональные жилы со временем заполнились, в основном, материалом нижней части погребенной почвы. В нижней части этих трещин нередко оказываются кремневые предметы, а заполнение представляет собой смятую мерзлотными явлениями породу красноцветных суглинков.

Малиновые суглинки и желтые пески (**пачки 4 и 5**), залегающие с размывом и перерывом на буровато-красных суглинках, являются отложениями небольшого ручья или временного водотока, в русло

которого осыпался коллювиальный материал коренного склона (**пачка 6**). Размыв и оживление водотоков было вызвано потеплением. В дальнейшем эти отложения были подвержены мерзлотным процессам, о чём свидетельствуют инволюции (текстуры пучения). На западной стенке карьера в разрезе сохранились отложения пойменной части ручья в виде переслаивающихся тонких слоев интенсивно гумусированной почвы и более мощных слоев опесчаненной глины, общей мощностью около 0,7 м.

Последующее накопление малиновых лессовидных суглинков (**пачки 7**) связаны с новым (и, вероятно, последним) восстановлением перигляциальных климатических условий. Формированию голоценовой (современной) почвы, залегающей на различных пачках, предшествовал размыв, который на южном фланге разреза достиг уровня почвенно-культурного слоя. Деформации трещин усыхания и псевдоморфоз по ледяным клиньям с образованием текстур «языков пламени» связаны, вероятно, с процессами медленного движения почвенно-грунтовых масс на задернованных склонах, называемого «крип» и происходящего в гумидных условиях (Бутаков, 1986).

Определение возраста погребенных почв в четвертичных отложениях, как правило, требует корреляции с региональными стратиграфическими схемами. Сходные с шолминским разрезы приводятся в монографии Г.П. Бутакова (1986). Исходя из методологии описания региональной стратиграфической схемы плейстоцена Востока Русской равнины, предложенной в этой работе, рассматриваемые толщи разреза Шолмы могут быть соотнесены с тремя горизонтами позднего неоплейстоцена: калининским, молого-шекснинским и осташковским (Бутаков, 1986). В более поздней работе (Бутаков, Глейзер, 1990) погребенная почва в молого-шекснинском горизонте выделена в можгинскую почву, сопоставленную авторами по морфологии и положению в рельефе с брянской почвой. Однако полученные на сегодняшний день геологические данные по четвертичным отложениям Волго-Камья (Хисяметдинова, 2007, 2008), требующие более дробного членения верхней толщи лессовидных суглинков, не укладываются в старую региональную схему и не позволяют прямо сопоставлять погребённую почву разреза Шолмы с брянской почвой. По нашим наблюдениям, выявленная в разрезе Шолмы стратиграфическая последовательность и характер осадков отражают климатические события, приводившие к быстрым и резким изменениям природной среды финальной части неоплейстоцена – начала голоцена. Репером в данном разрезе, является почвенно-культурный горизонт.

Анализ стратиграфии и культурных слоев основных верхнепалеолитических стоянок Русской равнины, проведенный специалистами археологами и палеогеографами как в пространственном (планиграфическом), так и в относительно-хронологическом (стратиграфическом и микростратиграфическом) аспектах, показал сложную картину взаимодействия природных и антропогенных факторов в формировании ландшафтов и структур обитания в условиях криогенного рельефообразования и седиментации (Амирханов, 2000; Грибченко, Куренкова, 2007; Гугалинская, Алифанов, 1998; Лаврушин, Спиридонова, 1998; Леонова, Несмеянов и др., 2006; Сергин, 2007). Цикличность этих процессов отразилась в чередовании этапов стабилизации палеоповерхностей (почвообразовании) и усиления седиментации лессов. При этом в разрезах стоянок, как правило, выявляются несколько локальных уровней почвообразования, которые определяются территорией хозяйственной деятельности обитателей. Такие погребенные почвы требуют корреляции с опорными лессово-почвенными разрезами с помощью широкого спектра методов палеогеографии и первобытной археологии (Грибченко, Куренкова, 2006). В этом аспекте комплексные исследования в районе горы Шолма приобретают новые перспективы в направлении уточнения стратиграфической позиции и возраста стоянки в связи с недавним открытием авторами опорного разреза лессово-почвенной толщи на левом берегу р. Цивиль у села Тувси.

Раскоп 2007 года: стратиграфия, планиграфия и находки

Выбор расположения места раскопа был определен в первую очередь соображениями изучения наиболее пострадавшей части стоянки. Раскоп был заложен на небольшом мысу, образовавшемся в результате разработки карьера (*рис. 2, 7*). Площадка стоянки ровная с небольшим наклоном на юг, с севера прислоняется с горе. Площадь раскопа составила 26 полных квадратов (1 х 1 м) и 17 неполных квадратов. По центру оставлена одна широкая бровка, ориентированная с севера на юг – квадраты с индексом 3. По причине того, что стенки карьера интенсивно осыпаются, нами была сделана одна прирезка – квадраты З, И / 1, 2, 3. Их мы разбирали параллельно с бровкой, так как они являются как бы продолжением бровки.

Все находки, пятна и другие проявления культурного слоя фиксировались в трехмерном пространстве. Разбор культурного слоя велся ножами. В ходе исследования были отобраны образцы (колонка) на спорово-пыльцевой анализ, а также была проведена промывка образ-

цов из культурного слоя, подстилающих и перекрывающих пород на изучение малакофауны.

Раскоп по своим стратиграфическим особенностям поделился на две части – южную и северную. В северной части (квадраты с индексами А, Б, В, Г, Д, Е) раскопа культурный слой был приурочен к нижней части мощного почвенного слоя черноземов, сформированных на древних плейстоценовых почвах. Древние почвы здесь фиксировались в виде слоя светлой и темно-серой окраски, ореховатой структуры с неровными верхними и нижними контактами. Так же как и в основном разрезе стоянки, погребенные почвы подстилаются толщей оливкового лёсса. Поверхность погребенной почвы была частично деформирована карьерными работами 1970-х годов, поэтому часть кремней оказалась в перемещенном виде в верхнем слое почвы. Вероятно, свою роль в «растаскивании» находок в палеопочвенном горизонте здесь сыграли педатурбационные процессы, т.к. в этом слое наблюдались многочисленные ходы и норы животных. В южной части раскопа (квадраты с индексами Ж, З, И) мы наблюдали совершенно другую картину. Горизонт с находками, приуроченный к палеопочве, оказался перекрытым красноцветными суглинками делювиального происхождения, т.о. культурный слой оказался законсервированным. Слой красноцветных суглинков увеличивается вверх по склону горы в северном направлении. Горизонт погребенных почв с находками имеет почти горизонтальное залегание с небольшим уклоном на юг.

Плотность находок была весьма велика, поэтому вскрытие культурного слоя производилось небольшими участками. При обобщении данных трехмерной фиксации находок, удалось выявить два крупных скопления кремней (в восточной и западной частях раскопа), уходящие в стенки раскопа. На плане также заметны кольцеобразные структуры (медальоны) с пустотами в центре и концентрацией находок по краям (*рис. 7*). Важное свидетельство криодислокаций – вертикальная либо наклонная ориентировка крупных сколов кремня. Изучение пространственного распределения кремня позволяет нам предполагать единовременное существование стоянки, без длительных перерывов. Факт незначительного распространения кремня в вертикальном направлении до 15–20 см связан с криодислокациями, отчасти нарушившими структуру культурного слоя. В южной части раскопа, где погребенные почвы, содержащие культурные остатки, не были перекрыты лессовидными суглинками и оказались вовлеченными в современные (голоценовые) почвообразовательные процессы, вертикальное «растаскивание» выражено сильнее до – 40 см, т.к. здесь

оно обусловлено педатурбационными процессами. Но в целом культурный слой стоянки Шолма 1 воспринимается нами как единый комплекс (на данном этапе исследований памятника).

Жизнедеятельность древних людей определила морфологию почвенного горизонта. Грунт имеет более черную окраску, что связано с большим содержанием гумуса и углистых частиц. Увеличение содержания гумуса было обусловлено хозяйственной деятельностью человека. Об этом говорят также включения растительных остатков, и находки обломков костей и зубов лошадей и др.

В результате разнообразной человеческой деятельности в горизонтально залегающем горизонте почвы на локальном участке образовалась порода с определенными физико-химическими свойствами. По внешним признакам грунт на этом участке обладает большей пластичностью, вязкостью, проницаемостью. Все эти свойства проявились в постседиментационных процессах, после того, как люди покинули это место, а почва перешла в погребенное состояние. Мерзлотные процессы, происходившие во время накопления пачки 3, максимально проявились также над местом стоянки. Более того, трещины усыхания, пронизывающие пачки 3-7, во временном отношении образовавшиеся после их накопления, по-разному проявились над местом стоянки и за его пределами. Аналогичная закономерность усиления криогенных процессов в отложениях, непосредственно перекрывающих культурные слои, отмечены для палеолита Русской равнины Ю.Н. Грибченко и Е.И. Куренковой (2006, 2007).

Никаких свидетельств искусственных сооружений, кострищ или зольников в культурном слое нами пока не встречено. Однако, наличие обожженных кремней и скопления мелких (1–2 мм) угольков под ними красноречиво свидетельствуют о бытовании здесь костров. О проистекавшей здесь хозяйственной и производственной деятельности говорят находки скоплений расщепленных кремней и костей. В коллекции присутствуют **10580** предметов: кремневые и кварцитовые артефакты, изделие из кости, а также палеофаунистические находки (кости и зубы животных). Около 9,5 тыс. предметов это отщепы, сколы подправки нуклеусов, осколки и чешуйки. Об изготовлении орудий на стоянке красноречиво свидетельствует количество чешуек найденных здесь: 2377 шт., что составляет 22,5 % от всех найденных предметов.

Скопление разбитых костей и зубов черепа в квадратах Е, Ж/4,5 свидетельствует о преднамеренном его раздроблении с целью добычи мозга. Обнаружение фрагментов обработанных костей совместно с каменными орудиями (как правило, крупными режущими, рубящими

или скоблящими) позволяет предположить их функциональную взаимосвязь (*рис. 8*). Таким образом, на вскрытой небольшим раскопом площади стоянки мы отмечаем свидетельства различной производственно-хозяйственной деятельности, что было подтверждено трасологическим анализом каменного инвентаря.

На стоянке было найдено более 150 костей лошади, а также две находки обломка кости зайца и зуба мелкого хищника (возможно, куницы). Лошади принадлежат, как минимум, трем особям разного возраста. Присутствуют кости задних конечностей, нижних челюстей, раздробленный череп, позвонки, а также пять перерубленных лопаток т.д. Таким образом, на раскопанной части стоянки мы видим отсутствие анатомически связанных костей скелета лошади (за исключением двух позвонков). Все крупные трубчатые кости были расщеплены. Череп и нижние челюсти также подверглись в древности обработке, поскольку встречены расколотые зубы нижних и верхних челюстей. Как мы уже отметили, рядом с костями либо на костях залегали массивные орудия для обработки кости.

Среди этих микрокомплексов находок зафиксированы крупные фрагменты трубчатых костей, расколотые вдоль, с косо усеченным концом, которые имели остроконечную форму. Следует отметить одно изделие из кости. Это обломок трубчатой кости с тремя прорезанными пазами (*рис. 10*). Изделие было сломано еще в древности на две части и выброшено. Вероятно, это была заготовка для изготовления игл.

Каменный инвентарь

На стоянке представлены все этапы первичного расщепления кремня подготовки и утилизации нуклеусов. В коллекции имеется 102 экземпляра нуклеусов и нуклевидных кусков. Так как кремень был довольно низкого качества, то большая часть расколотых кремней была брошена на первой стадии подготовки пренуклесов и нуклеусов. Найдены 6 галек-отбойников.

Пренуклеусу оббивкой придавали подокруглую форму, уплощенную с тыльной стороны крупными сколами, и формировали продольное ребро. Площадка создавалась крупными поперечными сколами. Первый скол формирования призматического профиля поверхности скалывания был «ребристым» (бифасиальный или односторонний). Таких в коллекции 19 экземпляров. Снятие последующих сколов перемещалось к центральной, более плоской части поверхности скалывания, таким образом, на этой стадии получались

крупные, широкие и относительно тонике пластинчатые сколы с прямым профилем. На последующих стадиях утилизации нуклеусы становились меньше размером, приобретая коническую форму, и в случае качественного кремневого сырья при удачном раскалывании сохраняли на тыльной стороне участки корки и негативы первичных уплощающих сколов. По мере расщепления нуклеуса размеры пластинчатых сколов уменьшались до микропластинок. По сути, все нуклеусы данной коллекции представляют собой ту или иную стадию утилизации вышеописанной заготовки пренуклеуса для получения соответственно крупных, средних и узких пластин и микропластин. Площадки нуклеусов подрабатывались небольшими сколами, карнизы подправлялись редуцированием и абразивной техникой.

В целом для индустрии Шолмы характерна пластинчатая технология расщепления, направленная на получение ножевидных пластин и пластинчатых сколов с одноплощадочных нуклеусов. На данном этапе изучения можно предположить, что пластины, в том числе и ножевидные микропластины получали при помощи удара отбойником. Признаков использования техники отжима пластин (Гиря, 1996) при изучении площадок пластин и нуклеусов, а также замере пропорций целых пластин и микропластин пока не выявлено.

В составе коллекции присутствуют нуклеусы конусовидных и призматических форм *(рис. 11)*. В особую форму можно выделить нуклеусы на массивных первичных сколах для получения укороченных узких пластин *(рис. 12)*. Такие пластины служили, вероятно, вкладышами без дополнительного рассечения на части. Для этого обитатели стоянки использовали пренуклеусы в виде скребков высокой формы, несколько аморфных, с негативами коротких пластинчатых сколов по всему периметру. Эти сколы снимались ударом жесткого или мягкого отбойника.

Отметим такую категорию изделий как вторичные торцовые нуклеусы, которые могут одновременно рассматриваться и как массивные ретушные резцы. Трасологический анализ показал, что часть из них имеет следы использования в качестве резцов, но широкие резцовые грани наводят нас на мысль о двойном использовании их в качестве торцевых нуклеусов для микропластин и резцов. Многие из них имеют следы работы по кости и иному твердому материалу (скобление и резание), но это не исключает возможности скалывания с них микропластин (*рис. 15: 4, 17: 3*).

Орудий со вторичной обработкой выделено сыше 60 экземпляров. Среди них наиболее представительны морфологические группы резцов (23 экз.), скребков (21 экз.) и зубчато-выемчатых орудий (ско-

белей) (20 экз.). Небольшую, но весьма выразительную серию образуют девять трапеций с прямыми ретушированными сторонами. Единичны скрёбла (3 экз.), рубящие орудия (2 экз.), Найдены также два фрагменты крупных наконечников (предположительно), один из которых – бифас.

Подавляющая часть орудий со следами использования – это сколы без вторичной обработки (385 экз.). Среди них аморфные отщепы и сколы подправки разной степени массивности с участками нерегулярной (зачастую зубчатой) ретуши утилизации по краю, а также с резцевидными гранями. Чаще всего эти «подручные» сколы использовались при разделке охотничьей добычи (*рис. 17: 5, 7)*, а также как скобели и долота-стамески по дереву (*рис. 17: 6*).

Пластин без вторичной обработки (в том числе с правильной огранкой спинки), а также пластинчатых сколов и их фрагментов найдено 251 экземпляров. Трасологическое изучение этих пластин и удлиненных технических («ребристых») сколов показало, что большинство их было использовано в качестве разных ножей и вкладышей. Ребристые пластины, будучи узкими и массивными в сечении и обладая острым концом и вогнутым профилем, были удобны для разделки (*рис. 18: 27, 29, 35, 37*). Мясными ножами (в оправе и без таковой) служили также и простые ножевидные пластины (*рис. 18: 33, 36*). Выделены сечения пластин – вкладыши ножей (мясных и по дереву) (*рис. 18: 25, 30, 38*). Часто на углу утилизированного вкладыша видны следы резчика. Мелкие удлиненные сколы использовались как стамески в рукояти (по дереву) (*рис. 18: 24*). Средние по ширине пластины служили ножами и строгальными ножами по дереву в рукояти или в виде вкладыша в оправе (*рис. 18: 25, 31, 34, 38*). Отдельные мелкие ребристые пластины были проколками без дополнительной ретуши сходящихся краев (*рис. 18: 28*).

Следует отметить мелкие фрагментированные пластины, на поверхности которых под увеличением были зафиксированы признаки метательных повреждений и слома от удара. Среди них: дистальные фрагменты пластин и микропластин, служившие первыми вкладышами пазовых наконечников (*рис. 18: 10, 13, 14*). Первыми были, по всей видимости, и целые микропластины с отломленными кончиками (*рис. 18: 15, 16, 18, 21*). Широко варьируют в размерах и огранке многочисленные сечения микропластин и узких пластин без вторичной обработки, на краях которых наблюдаются метательные повреждения (*рис. 18: 12, 17-19, 26*). Некоторые из них вторично использовались как резчики и вкладыши ножей (*рис. 18: 19*).

Особый интерес представляют девять мелких трапеций с прямыми ретушированными сторонами, найденных в нижней части культурного слоя. Все они симметричные, выполнены на фрагментах пластин шириной от 7 до 14 мм, огранка спинки как регулярная, так и нерегулярная (*рис. 18: 1-9*). Пять трапеций по своим пропорциям являются низкими (одна из них, к тому, же удлиненная) (*рис. 18: 3, 6-9*), а четыре экземпляра – могут считаться трапециями средних пропорций (*рис. 18: 1, 2, 4, 5*). Во всех случаях ретушь на прямые стороны трапеций была нанесена с брюшка.

На трапециях отмечены микроследы утилизации в качестве вкладышей. Верхнее, более короткое основание трапеций в шести случаях несет следы оправы (*рис. 18: 1, 2, 4-7*). Самая крупная удлиненная трапеция, близкая по форме к прямоугольнику, напротив, была закреплена в пазу своим длинным нижним основанием (*рис. 18: 8*). Другая трапеция, близкая по форме к сегменту (*рис. 18: 6*), вторично использовалась как угловой резчик.

Выразительную серию представляют ретушные резцы – 10 экземпляров. Большая часть (6 изделий) выполнена на крупных массивных сколах (*рис. 15: 5, 8, 11, 14*). Они имеют слабо вогнутые широкие ретушированные площадки с резцовыми гранями. Четыре изделия выполнены на пластинах и тонких удлиненных сколах (*рис. 15: 1, 3, 6, 7*), из них: два – с прямыми, а два – со скошенными и неширокими ретушированными площадками. Кроме ретушных резцов в инвентаре имеются: резцы на углу пластин и отщепов (6 экз.) (*рис. 15: 2; 16:16, 17*); резцы сломе пластины (7 экз.) (*рис. 15: 12, 13, 15; 16: 18; 17: 1, 2, 4*); единичны двугранные угловые резцы (*рис. 15: 10*). Также выделяется небольшая группа резцевидных изделий (*рис. 16: 19, 20; 17: 7*). По данным функционального анализа ретушные резцы, несмотря на массивность, имеют следы резьбы по мягким материалам, в основном, дереву. Это же относится и к резцам на сломе пластин.

В группе скребков 9 экземпляров, выполненных на отщепах и коротких сколах с параллельной огранкой спинки. Это концевые скребки с широким и округлым рабочим краем, с вертикальной, крутой и полукрутой ретушью, иногда заходящей на боковые грани. Размеры скребков от 21х25 мм до 29х31 мм. Они представляют своеобразную серию небольших округлых и подквадратных скребков, вставлявшихся в рукоять (*рис. 16: 2, 3, 6, 8, 9, 10*). Восемь концевых скребков выполнены на пластинах и пластинчатых сколах крутой и полу-крутой ретушью (*рис. 16: 1, 4, 5, 11, 13, 15*). Три из них сломаны в проксимальной части, на контакте с рукоятью. Четыре скребка – на массивных продольных сколах с округлым слегка скошенным лезвием, на боковых краях –

фасетки крутой ретуши. Один скребок имеет выемку на боковой грани, образующую острый угол (*рис. 16: 14*).

Морфологически выраженные скребки использовались в разных трудовых операциях – не только как скребки по шкуре *(рис. 16: 2, 3, 5, 7)*, но и скобели по дереву *(рис. 17: 1, 4, 6, 8-13)* и кости (*рис. 16: 14*). Многие скребки несут на аккомодационной части следы от деревянной рукояти либо от зажима в руке. У некоторых скребков рукояточная часть сломана. Интересны скребки – полифункциональные орудия, на которых сочетаются следы скребка по шкуре и деревообрабатывающего орудия (например, ножа) (*рис. 16: 5*), а также комбинированные деревообрабатывающие орудия с функциями скобления-строгания-резания (*рис. 16: 11,13*). Обращает на себя внимание нож по шкуре в форме концевого скребка на тонкой широкой пластине (*рис. 16: 15*).

Скребел, морфологически выраженных, в коллекции имеется три экземпляра. Два из них оформлены на крупных сколах с неглубокой крутой и полукрутой ретушью, слабо выпуклыми рабочими краями. Одно изделие – скребло с продольными рабочими краями, оформленным ретушью с брюшка и со спинки (*рис. 17:10*). Имеется скребловидное изделие, выполненное на крупном округлом сколе с кварцитовой гальки с естественной коркой, рабочий край оформлен крутой ретушью на 2/3 периметра скола (*рис. 13: 7*). Оно было найдено вместе с рядом зубов нижней челюсти лошади.

Предположительно в качестве наконечника стрелы можно рассматривать проксимальный фрагмент крупного скола без следов вторичной обработки обнаруженного нами в позвонке лошади (*рис. 8, 9*). Под микроскопом были обнаружены характерные микросколы метательного повреждения. По всей видимости, острая часть этого предмета была извлечена, вероятно, при помощи кварцитого отщепа, располагавшегося рядом (*рис. 9*).

Особо отметим обломок крупного бифаса, сломанного в центральной части (*рис. 13 :3, 4*). Его размеры 6х48 мм, в сечении линзовидный, максимальная ширина 15 см. Бифас, вероятно, был вытянутых пропорций с сужающимися к основанию краями и с оформленным крупным уплощающим сколом обушком (не исключено, что это крупный скол метательного повреждения). Поверхность бифаса сформирована крупными нерегулярными сколами, с последующей подправкой более мелкими. На одной стороне сохранился участок естественной поверхности. После поломки это изделие имело вторичное использование в качестве многофункционального орудия ножа-скребка-резчика.

К рубящим изделиям относятся два орудия. Первое – долотовидное бифасиальное изделие подквдратной формы, края которого оформлены небольшими сколами и имеют местами выкрошенный характер (*рис. 13:1,2*). Второе орудие, предположительно рубящее, выглядит, скорее, скреблом и представляет собой крупный отщеп с выпуклым рабочим концом, оформленным нерегулярными плоскими сколами (*рис. 17:9*). Обушковая часть орудия формлена крутыми сколами, срезающими углы в проксимальной части.

В категории зубчато-выемчатых изделий (20 экз.) выделяется серия из пяти изделий вытянутых пропорций с высокой спинкой, выполненных на массивных сколах с коркой. Края этих орудий по всему периметру обработаны крупными и мелкими сколами, образующими зубчатые края, которые несут следы утилизации в качестве скребков или скобелей (*рис. 17: 8*).

В целом, можно сделать выводы о существовании в кремневой индустрии стоянки Шолма 1 двух технологических линий направленных на получение длинных и укороченных пластин разной ширины. В первой использовались принципы подготовки и расщепления нуклеусов, свойственные так называемой призматической пластинчатой технологии. С этой целью подготавливались как крупные пренуклеусы с «ребрами», так и массивные первичные сколы, служившие заготовками вторичных торцовых нуклеусов. Вторая технологическая линия была направлена на получение коротких узких пластин. Для этого использовали пренуклеусы в форме скребков высокой формы со сколами по всему периметру. Следов техники отжима не наблюдается.

Своеобразие типологическому облику каменного инвентаря Шолмы 1 придает сочетание изделий на широких (зачастую, массивных) пластинах и удлиненных сколах с фрагментами многочисленных узких пластин и микропластин, служивших вкладышами в пазовом оружии и орудиях труда. Особенно выразительны в этом контексте морфологичские группы крупных массивных ретушных резцов и концевых скребков и, в первую очередь, серия мелких трапеций низких и средних пропорций с прямыми ретушированными краями. Единичны, но весьма показательны бифасиальные орудия и фрагменты крупных наконечников. Примечательно отсутствие в данном комплексе тронкированных пластин, а также пластин и острий с притупленным краем. Наряду с местным кремневым сырьем обитатели стоянки Шолма 1 использовали кварцит (в значительно меньшей степени), источник которого пока не выявлен.

Результаты минералогического изучения кремня

Задача выявления сырьевой базы отдельных каменных индустрий весьма важна для понимания не только особенностей технологии расщепления камня, но и, в значительной степени, направлений адаптации первобытных коллективов к изменяющимся природным условиям (Мосин, Никольский, 2008). Близость или удаленность источников сырья, а также его качество являлись важнейшими факторами формирования технико-типологического облика инвентаря отдельно взятого памятника и каменной индустрии группы памятников либо культуры в целом (Галимова, 2004; Чурбанов, 2008). Поэтому установление источника кремневого сырья стоянки Шолма стало одной из целей для исследовательского коллектива. Для этого производилось сравнительное изучение каменного материала из близлежащих обнажений карьера на южном склоне горы Шолма и артефактов, происходящих из разрушенного культурного слоя стоянки Шолма 1 и перемещенных к распаханному подножию склона. Сравнительное изучение производилось в два этапа: 1) визуальное сравнение; 2) сравнение минерального состава, структур и текстур пород в шлифах.

Для *визуального сравнения*, первоначально были отобраны коллекции кремневого сырья в форме конкреций и кремневых отщепов и сколов из подъемного материала. Затем среди этих коллекций были выделены группы, отличающиеся внешним видом; цветом, примесями, структурой. Среди артефактов таких групп получилось четыре, кремнистое сырьё было разделено на три основных группы.

Отбор образцов кремнистых пород производился из небольшой горной выработки, расположенной непосредственно к востоку от стоянки Шолма 1 (*рис. 3*), а также из близлежащих обнажений берега реки Малый Цивиль и из речного аллювия. Кремневые желваки и конкреции светло-серого, бледно-коричневого до бурого цвета, с тёмно-серыми пятнами, довольно часто внутри конкреций встречаются реликты материнской породы. Размеры конкреций достигают нескольких десятков сантиметров, форма их уплощённая, вытянутая по слоистости пород, либо неровная, изометричная (*рис. 4*). Красновато-коричневые разновидности в краевых зонах имеют светлые оторочки различной ширины, розоватого до светло-кремового цвета, переходы цветов как резкие, так и постепенные. По техническим свойствам кремни плотные, но колкие, раскалываются на мелкие осколки, светлые разновидности кремня более однородные и дают более крупные осколки. Кроме того, в кремневых конкрециях попадаются мелкие жеодки, заполненные халцедоном и аметистовидным кварцем.

В верхней части разреза горы Шолма в высыпках попадаются светло-коричневые кремни, аналогичные вышеописанным. Также попадаются серые и тёмно-серые кремневые конкреции с коричневыми вкраплениями и коричнево-серые, пятнистые, линзовидные халцедоны. Кремни, встреченные в речном аллювии, от описанных выше практически не отличаются.

Артефакты, в виде сколов и отщепов, в основном, коричневой цветовой гаммы (от кремового до бурого цвета), пятнистые и полосчатые, с мелкими жеодками заполненными халцедоном и кварцем. У отщепов из краёв кремневых конкреций просматриваются светлые оторочки по краю конкреций. Кроме этого, у некоторых артефактов наблюдается своя, «новая» патина шириной до 2 мм. Артефакты из халцедона не встречаются, поскольку халцедоны имеют неровный, занозистый скол и не подходят для изготовления орудий.

При визуальном анализе можно сказать, что кремневые отщепы на 95% по окраске и на 100% по структурным и минералогическим характеристикам совпадают с кремневым материалом горных пород разреза у стоянки Шолма 1. С учётом вторичных изменений и, возможно, не обнаруженных на данный момент разновидностей кремней и артефактов можно с большой долей вероятности предполагать, что для изготовления кремневых орудий использовались кремневые желваки и конкреции из обнаждений горы Шолма. Вторичные изменения могут быть обусловлены как естественными причинами: образование патины на поверхности, так и искусственно наведёнными: термическая обработка кремней при изготовлении орудий или нагрев отдельных осколков при их случайном попадании в костёр.

Из каждой группы артефактов было отобрано по одному наиболее представительному образцу, а из материала сырья были подобраны наиболее близкие их аналоги по визуальным характеристикам. В дальнейшем из этих образцов было изготовлено восемь шлифов для петрографических исследований (*рис. 19, 20*).

Изучение петрографических характеристик пород в шлифах дало следующие результаты.

Образцы пород (*рис. 19*)

ШК 1	*Кремень коричневый*	Кремень микрозернистый, с редкими включениями частичек карбонатной породы, оторочeнных халцедоновой корочкой, с многочисленными гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем. Со сгустками глинисто-карбонатного вещества, неравномерно распределённого по породе.
ШК 2	*Кремень красный*	Кремень микрозернистый, с зёрнами карбонатного вещества (предположительно доломит), образующего сгустки в краевой зоне конкреции, составляющего 5-10% от общей массы, с многочисленными гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем. Со сгустками глинисто-карбонатного вещества, неравномерно распределённого по породе, и со сгустками и частицами углистого вещества, создающего слоистую структуру.
ШК 3	*Кремень тёмно-бурый (серо-коричневый), пятнистый*	Кремень микрозернистый, с зёрнами и сгустками карбонатного вещества (предположительно доломит), составляющего ~50%, структура пятнистая, сгустковая, с многочисленными гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем или халцедоном, и частицами углистого вещества.
ШК 4	*Кремень коричневый*	Кремень микрозернистый, с зёрнами и сгустками карбонатного вещества (предположительно доломит), составляющего ~20-30%, структура пятнистая, сгустковая, иногда неяснослоистая, с гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем, и частицами углистого вещества.

Артефакты (*рис. 20*)

Ш 1	*Кремень светло-коричневый, полосчатый*	Кремень микрозернистый, с зёрнами карбонатного вещества (предположительно доломит), составляющего ~40-50%, и сгустками карбонатно-глинистого вещества, образующего слоистую структуру. Редкие частички углистого вещества.
Ш 2	*Кремень красновато-бурый*	Кремень микрозернистый, с зёрнами и сгустками карбонатно-глинистого вещества, составляющего ~50%, структура сгустковая, с гнёздами халцедона, с многочисленными частичками углистого вещества, неравномерно распределённого в породе. В краевой зоне (патина?) наблюдается увеличение глинистой составляющей.
Ш 3	*Кремень светло-розовый*	Кремень микрозернистый, с зёрнами и сгустками карбонатного вещества (предположительно доломит), составляющего ~50%, структура пятнистая, сгустковая, с многочисленными гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем или халцедоном, и частицами углистого вещества.
Ш 4	*Кремень коричневый, пятнистый со светлой оторочкой*	Кремень микрозернистый, с зёрнами и сгустками карбонатно-глинистого вещества, содержание его более 50%, структура сгустковая, с многочисленными гнёздами халцедона, крупные из которых внутри заполнены кварцем или халцедоном а иногда углистым веществом, с редкими обломками спикул губок и фораменифер и частичками углистого вещества.

Таким образом, мы видим, что у образца сырья ШК1 точных аналогов среди артефактов нет, но ближайший образец артефакта Ш3 отличаются только зернистостью и небольшим изменением процентного соотношения минералов. Сырье ШК2 соответствует артефакту Ш1, сырье ШК3 соответствуют артефактам Ш3 и Ш4, а сырье ШК4 соответствует артефакту Ш4 и, в меньшей степени, артефактам Ш1 и Ш2.

В результате можно сделать вывод о том, что для производства каменных орудий на стоянке использовались коричневые разновидности кремней, причём наиболее крупные артефакты получались из более светлых его разновидностей, содержащих большее количество карбонатного вещества, что делает кремень более вязким и менее колким. Халцедоновое сырьё для производства каменных

орудий не использовалось, поскольку местные халцедоны имеют неровный, занозистый скол, и не подходят для изготовления орудий.

О возрасте и культурной принадлежности стоянки

По двум костям лошади из культурного слоя в Киевской радиоуглеродной лаборатории Н.Н. Ковалюхом и В.В. Скрипкиным получены калиброванные даты: 7550–6750 BC (Ki-15155) и 8800–7600 BC (Ki-15156). Таким образом, культурный слой стоянки должен быть отнесен к мезолитическому периоду в интервале от первой половины IX тысячелетия до середины VII тысячелетия до н.э.

Развитая пластинчатая кремневая индустрия и многочисленный вкладышевый инвентарь (в особенности, серия низких трапеций) не противоречат, как будто, такой датировке. Однако стратиграфические особенности разреза четвертичных отложений стоянки не подтверждают мезолитический возраст памятника. Четко выраженные мерзлотные клинья, нарушающие верхнюю пачку лессовидного суглинка, которая перекрывает погребенную почву и культурный слой, говорят о достаточно суровых (сухих и холодных) климатический условиях их формирования по окончании функционирования стоянки. По всей вероятности, таким периодом похолодания мог быть один из этапов позднеледниковья (т.н. «дриаса»), который в целом совпадает со второй половиной поздневалдайского ледниковья (около 14–10.2 тыс. л.н.).

В течение позднеледниковья на основе широких палеогеографических данных выделяется несколько стадий похолоданий и потеплений (интерстадиалов) между ними. По окончании завершающей стадии оледенения (позднего дриаса), около 10 тысяч лет назад наступила пребореальная фаза современной климатической эпохи (голоцена). В соответствии с этим формирование погребенной почвы и культурного слоя стоянки должно было происходить в один из интерстадиальных периодов позднеледниковья, которые характеризовались сравнительно теплым климатом.

К сожалению, вопрос о возрасте погребенной почвы в разрезе Шолмы остается открытым до проведения детальных литологических и геохронологических исследований. Соотнесение шолминской почвы со стратиграфическими схемами позднего плейстоцена, составленными по данным хорошо датированных верхнепалеолитических стоянок Русской равнины, таких как Зарайская, Сунгирь, Каменная балка II, затруднительно на данном уровне изучения. Погребенные почвы, в которых залегают культурные слои верхнего палеолита, по мнению специалистов-палеогеографов, нередко имеют локальное рас-

пространение, во многом связанное с жизнедеятельностью первобытных коллективов. Эти погребенные почвы с трудом вписываются в региональные и межрегиональные стратиграфические схемы и поддаются корреляции друг с другом (Леонова, Несмеянов и др., 2006; Лаврушин, Спиридонова, 1998; Гугалинская, Алифанов, 1998; Грибченко, Куренкова, 2006, 2007).

Стратиграфическая позиция погребенной почвы в разрезе Шолма между двумя пачками лессовидных отложений с криогенными явлениями разного возраста, в целом, говорит в пользу ее позднеплейстоценового возраста. В этой связи необходимо привлечь к рассмотрению палеофаунистические и собственно археологические данные.

Изучение шолминской лошади палеонтологическими методами находится в начальной стадии. Лошади до их доместикации водились на широких пространствах Евразии не только в степях (холодных плейстоценовых и теплых голоценовых), но и в широколиственных лесах первой половины голоцена. Данные о высокой приспособляемости лошадей к разнообразным ландшафтам стали причиной давней дискуссии палеонтологов о правомерности объединения лошади в один полиморфный вид (Громова, 1949; Кузьмина, 1997). С появлением новых данных и в частности, фаунистических материалов Шолмы внимание специалистов к этой проблеме усиливается.

Вне зависимости от результатов исследований по видовому определению ископаемых лошадей Северной Евразии, необходимо отметить сведения о присутствии остатков дикой лошади не только в финальнопалеолитических, но и в мезолитических культурных слоях Центральной Европы и Прибалтики в лесных ландшафтах раннего голоцена (Жилин, 2004; Жилин, Кольцов, 2008; Косинцев, 2007). Иными словами, нахождение остатков лошади в качестве охотничьей добычи обитателей Шолмы не может безоговорочно свидетельствовать о бытовании стоянки в безлесном перигляциальном или степном ландшафте верхнего плейстоцена.

В связи с этим следует сравнить кремневые индустрии Шолмы и достоверно мезолитических стоянок северо-востока Приволжской возвышенности, а также Заволжья в пределах Чувашской и Марийской Республик. Наиболее близкой территориально к Шолме является известная Яндашевская мезолитическая стоянка, располагавшаяся в песчаных покровных отложениях в приустьевой части р. Цивиль. Кремневая индустрия Яндашевской стоянки отличается высокоразвитой пластинчатой и микропластинчатой техникой, в том числе отжимной (Ефименко, Третьяков, 1968). Основной целью пластинчатой технологии были узкая пластина и микропластина, широкое

применение имели вкладыши – сечения и целые пластины. В коллекции имеются разнообразные по форме резцы, скребки, острия. Характерны сечения без намеренной ретуши и мелкие наконечники на микропластинах и отщепах с частичной ретушью, служившие вкладышами составного оружия, по данным трасологического анализа (Галимова, 2004).

Мезолитические стоянки левобережья Волги, среди которых: Мукшумские XIV, XVIII (Березина, Березин, 2003; Березина, 2006; Галимова, 2004), Русско-Луговская II (Халиков, 1960; Никитин, 2006), Удельно-Шумецкая X, Ясачное I, Нижняя Стрелка VI и др. (Никитин, 1996, 2006), раскопаны в песчаных отложениях обширной зандровой заволжской низины. Носители этих развитых каменных индустрий, нацеленных на получение средних и узких пластин, использовали качественное кремневое сырье из выходов на правом берегу Волги. Для инвентаря характерны: высокая степень микролитизации и широкое использование ножевидных пластин и сечений с минимальной вторичной обработкой; обилие разнотипных скребков на отщепах и сколах-отходах; типологическое однообразие резцов (резцы и резчики на углу слома); присутствие выразительных перфораторов и бифасов-рубящих с пришлифованной рабочей частью; небольшие серии мелких долотовидных орудий. В охотничьем инвентаре преобладают сечения-вкладыши без специальной ретуши, имеются небольшие серии мелких наконечников на пластинках с насадом, выделенным ретушью или резцовыми сколами. К левобережным памятникам примыкает по технико-типологическим показателям Ховринская мезолитическая стоянка, исследованная в Предволжье Ульяновской области (Вискалин, 2008). Характерно отсутствие трапеций в кремневом инвентаре большинства комплексов этой мезолитической общности. Однако, отдельные трапеции зафиксированы В.В. Никитиным на волжских левобережных мезолитических стоянках. Трапеции разнообразны по форме: как с прямыми ретушированными сторонами (стоянки Владимирская, Сергушкинская II, Паратская XI), так и с вогнутыми (Паратская XI, Северные Выселки VI) (Никитин, 1996).

Серия из восьми трапеций, различных по форме и размерам, была найдена на мезолитической стоянке Юльяльская IV, расположенной в Предволжье (Горномарийский район) (Никитин, 1996, 2006). Четыре трапеции отличаются от «шолминских» вогнутыми (а не прямыми) ретушированными сторонами, а также невыдержанностью размеров и пропорций и принадлежат, видим,о к иному типу, широко представленному в комплексах финального палеолита и мезолита усть-камской культуры (Галимова, 2000, 2001). Остальные четыре трапеции, в

целом, сходны с шолминскими – небольшие, с прямыми сторонами. К данным трапециям примыкают еще два микролита – параллелограмм и прямоугольник с ретушированными сторонами. Что касается кремневого инвентаря в целом, то он в Юльяльской стоянке сравнительно невелик и содержит: торцовые нуклеусы от узких и среднеширокие пластин, сами пластины и их сечения с различными следами использования, разнотипные скребки на отщепах и пластинах, немногочисленные резцы на сломе пластин, разнотипные острия на массивных сколах и отщепах, интерпретируемые В.В. Никитиным как наконечники либо развертки. Кремневая индустрия Юльяльской стоянки носит пластинчатый характер, однако, по своим технико-типологическим особенностям представляется более близкой к индустрии усть-камской культуры, нежели к индустрии Шолмы. Заметим, что В.В. Никитин не склонен сближать Юльяльскую стоянку с комплексами усть-камской мезолитической культуры и включает ее в культурный массив мезолита Марийского края (Никитин, 1996, 2006).

Обратимся к известной иеневской культуре Волго-Окского междуречья с трапециями в кремневом инвентаре, возраст которой – мезолитический или финальнопалеолитический – стал предметом дискуссии в последнее время (Сорокин, 2006, с.68-85; Жилин, Кольцов, 2008). Основной целью расщепления кремня в этой индустрии была крупная пластина, основным приемом вторичной обработки – крутая или вертикальная ретушь края или конца заготовки. Культуроопределяющими орудиями иеневской культуры считаются: наконечник с боковой выемкой, асимметричный черешковый наконечник, трапеция высокой формы с узким верхним основанием; обушковый нож – острие с усеченным ретушью концом и краем, а также рубящее орудие с перехватом (Леонова, 2007). Общепризнано значительное сходство иеневской культуры с усть-камской финальнопалеолитической – раннемезолитической культурой, главным типологическим признаком которой являются трапеции разных форм и пропорций (Галимова, 2000; 2001; Федюнин, 2006; Сорокин, 2006; Жилин, Кольцов, 2008).

При сравнении стоянки Шолма 1 с памятниками усть-камской культуры необходимо отметить, прежде всего, их территориальную близость. Финальнопалеолитические и раннемезолитические стоянки Камское Устье 2 (средний слой), Сюкеевский Взвоз, Беганчик (остров), Тетюшская 3, Косяковская и другие располагаются компактной группой на возвышенностях на правом берегу Волги и на останцах террас у левого берега, в районе устья Камы (Галимова, 2000). Расстояние от горы Шолма до горы Лобач по прямой составляет около 70

км. В инвентаре усть-камских памятников хорошо представлены трапеции разных типов: как достаточно крупные низких пропорций с вогнутыми сторонами (Беганчик, Камское устье средний слой, Косяковская, Семеновская, Любавская), так и более мелкие, средних и низких пропорций с прямыми ретушированными сторонами (Сюкеевский взвоз, Косяковская). Именно такие трапеции средних пропорций с прямыми ретушированными сторонами, а также один треугольник, близкие по форме к микролитам Шолмы, были найдены in situ на стоянке Сюкеевский взвоз (Галимова, 2001). Крупнопластинчатая усть-камская кремневая индустрия, вместе с тем, характеризуется сочетанием технологии производства довольно крупных и среднеширокие пластин с микропластинчатой технологией, обладающей признаками зарождающейся техники отжима, а также технологией изготовления бифасов (рубящих орудий и скребел) (Гиря, 1996). В инвентарях стоянок Шолма и Сюкеевский Взвоз мы видим сочетание крупнопластинчатой индустрии с такими технологическими приемами, как редуцирование карниза и абразивная обработка кромки площадки нуклеусов. Серии небольших трапеций низких пропорций с прямыми ретушированными краями, наличие ретушных резцов на крупных массивных сколах, присутствие бифасов также позволяют сближать данные стоянки-мастерские.

Комплексы финального палеолита лесной зоны Восточной Европы М.Г. Жилин и Л.В. Кольцов группируют по характеру вооружении. Среди таких групп – стоянки с черешковыми наконечниками, со свидерскими наконечниками, а также памятники с вкладышевым вооружением. К последним отнесены нижние слои верхневолжских стоянок Золоторучье 1 и Становое 4, а также Вашана и усть-камские комплексы (Жилин, Кольцов, 2008). В кремневом инвентаре стоянки-мастерской Золоторучье 1 (нижний слой), который носит развитый пластинчатый и вкладышевый характер, отсутствуют трапеции, зато имеются тесла с перехватом, острия со скошенным концом. Стоянка предположительно отнесена к позднему дриасу, в культурном слое найдены кости бизона и северного оленя. Коллекция из нижнего слоя торфяниковой стоянки Становое 4, датированного по палинологическим данным концом позднего дриаса, включает выразительный костяной и кремневый инвентарь, продолжающий, по мнению исследователей, традиции Золоторучье 1 и отнесенный к начальному этапу бутовской мезолитической культуры (Жилин, Кольцов, 2008, с.95).

Была ли лошадь в составе охотничьей добычи финальнопалеолитического и мезолитического населения Верхнего и Среднего Поволжья? До сего дня таких фаунистических находок в данных

регионах не было известно (Петренко, 2003; Жилин, 2004). В этой связи целесообразно обратиться к материалам верхнепалеолитических стоянок Русской равнины, культурные слои которых содержат остатки ископаемой лошади и связаны с плейстоценовыми отложениями. В процессе сравнения необходимо учитывать не только типологический набор орудий и особенности их вторичной обработки, но и особенности технологии расщепления каменного сырья, размеры и облик скола-заготовки, который получался в результате применения этой технологии и в целом весь технологический контекст каменной индустрии от приемов подготовки нуклеуса до характера основной заготовки и приемов оформления на ней орудий, готовых к использованию (Гиря, 1996; Амирханов, 2004).

Довольно близко расположены к Шолме известные и хорошо изученные стоянки с точки зрения естественнонаучных дисциплин стоянки Зарайская и Сунгирь. Зарайская стоянка, относящаяся к поздневалдайскому ледниковью в интервале от 23–22 до 17 тыс. л.н., содержит в своих культурных отложениях свидетельства четырех этапов бытования в качестве базовой стоянки (Амирханов, 1998, 2000). В стратиграфическом разрезе данного памятника присутствует верхняя погребенная почва (18-16 тыс. л.н.), ниже которой залегает генерация криогенных структур (Грибченко, Куренкова, 2006). Основной целью развитой пластинчатой индустрии Зарайской стоянки была крупная правильная пластина, а культуроопределяющими типами орудий – нож костенковского типа, наконечник с боковой выемкой, листовидные наконечники и пластинки с притупленным краем. Таким образом, граветтоидная индустрия Зарайской стоянки, относимой многими исследователями к костенковско-виллендорфской культурной общности, имеет мало общего с индустрией стоянки Шолма 1.

Справедливо полагая, что «технология консервативнее формообразования» и что для определения генетических корней каменных индустрий технологический аспект чрезвычайно важен, Х.А. Амирханов (2004, с.7) предположил на основе преемственности в стандарте заготовки – широкой либо узкой пластины – развитие двух технологических (надкультурных) общностей в верхнем и финальном палеолите Волго-Окского междуречья. Одна – линия развития индустрий на основе широкой пластины – от Зарайской стоянки – к финальнопалеолитическим (пока еще слабо изученным) стоянкам Колтово 7 и Умрышенки 3, а от них – к иеневскому комплексу Ладыжино 3. Другая линия – технология, направленная на получение узкой пластины – может быть представлена комплексами верхнепалеолити-

ческих стоянок Быки на р. Сейм и далее Карачарово, Шатрищи, Заозерье 1. В этой связи упоминается и группа финальнопалеолитических стоянок Рогаликско-Передельского района (бассейн р. Северский Донец) (Амирханов, 2004, с.17).

Широко известная стоянка Сунгирь, датированная в пределах 25–22.5 тыс. л.н., бытовала в заключительный этап брянского интерстадиала позднего валдая, при этом культурный слой залегал на брянской погребенной почве, а выше по разрезу отмечалась более молодая погребенная почва (Лаврушин, Спиридонова, 2006; Гугалинская, Алифанов, 2006). Выразительный и совершенный по технике вторичной обработки кремневый инвентарь стоянки относится к костёнковско-(стрелецкой)-сунгирьской культуре с характерными подтреугольными бифасами-наконечниками (Бадер, 1966).

В крупнейшем верхнепалеолитическом микрорайоне – Костёнковско-Борщёвском на Среднем Дону среди многочисленных разнокультурных и разновременных слоев известно несколько памятников с микропластинчатой индустрией и пластинками-вкладышами с ретушью в кремневом инвентаре в сочетании с присутствием остатков лошади в охотничьей фауне. Таковы стоянки Костёнки VIII (культурный слой 2), Костёнки XXI (культурный слой 3), Борщёво II (культурные слои 2 и 3) (Палеолит Костёнковско-Борщёвского района…, 1982). Однако, разнообразные формы микролитов с ретушированными выемками и подтеской основания не позволяют связывать эти комплексы с Шолмой.

Комплексно изученная верхнепалеолитическая стоянка Каменная Балка II в Приазовье датируется интервалом в 14500–15500 л.н. и связана с покровной лессовой толщей поздневалдайского ледниковья (Леонова, Несмеянов и др., 2007). Культуроопределяющими типами в развитой микропластинчатой кремневой индустрии основного слоя памятника являются разнообразные микропластины с притупленным краем, тронкированные пластины и мелкие острия со скошенным ретушью краем и утонченным основанием. Все это не дает оснований сближать Шолму I с Каменной Балкой II, несмотря на то, что в последней ископаемая лошадь весьма представительна в составе охотничьей добычи.

В материалах стоянок поздней поры верхнего палеолита микрорегиона Быки на р. Сейм имеются несколько комплексов с развитой микролитической техникой и широким спектром микролитов-вкладышей, среди которых есть и трапеции (Чубур, 2001). Так называемые «трапециевидные» острия в сочетании с вытянутыми треугольниками, найдены в культурном слое стоянок Быки I и Быки VII (слои 1 и 1а).

Здесь же зафиксированы фаунистические остатки лошади, северного оленя, песца и зайца в качестве основной добычи обитателей, а также единичные кости мамонта, носорога и бизона (Ахметгалеева, 2007; Ахметгалеева, Бурова, 2008). Абсолютный возраст этих своеобразных по технико-типологическим особенностям (специализированных) стоянок находится в пределах XVI–XV тыс. до н.э. Хотя форма и детали оформления микролитов из стоянок Быки значительно отличаются от трапеций Шолмы, сам факт их столь раннего бытования (в период поздневалдайского ледниковья) весьма примечателен.

К теплому межстадиалу аллерёд и началу последней стадии ледниковья – дриасу III предположительно отнесена исследователями стоянка Вашана, открытая недавно в Курской области (Анисюткин, Лисицын, 2007). Культурный слой, залегающий в плейстоценовом аллювии, содержит кремневый инвентарь мезолитического облика, с развитой узкопластинчатой и микропластинчатой индустрией, в сопровождении костей бизона и северного оленя. Полученные по костям абсолютные даты (9600-9680 л.н.) считаются омоложенными. Среди значительного числа вкладышей, найденных в небольшом разведочном раскопе на стоянке Вашана, трапеции отсутствуют.

Исследованная в 2002–2005 гг. воронежскими археологами финальнопалеолитическая стоянка Плаутино 2 в Среднем Прихопёрье чрезвычайно интересна особенностями своей геолого-стратиграфической позиции и выразительной серией трапеций из кварцита и кремня (Федюнин, 2006). Культурный слой стоянки, отнесенный на основе палинологических данных к аллерёду, оказался рассеченным (вместе с подстилающим суглинком) сетью морозобойных полигональных жил. Это говорит о похолодании (скорее всего, дриас 3), произошедшем после окончания функционирования стоянки. Большая серия трапеций высокой формы с прямыми ретушированными сторонами (29 экз.), отличается своими пропорциями и преимущественно кварцитовым материалом от шолминских трапеций. В кварцитовом инвентаре Плаутино имеются также обушковые ножи (пластины с выпуклым скошенным ретушью краем), а также высокие треугольники, что не позволяет говорить о значительном технико-типологическом сходстве с индустрией Шолмы. Однако, по многим показателям кварцитовая индустрия Плаутино близка к кремневой индустрии памятников усть-камской, иеневской и зимовниковской культур финального палеолита – раннего мезолита с трапециями, что справедливо отмечает исследователь (Федюнин, 2006). На наш взгляд, особенно сходны трапеции Плаутино и усть-камских стоянок Сюкеевский Взвоз и Тетюшская 3 (Галимова, 2000, 2001).

Что касается аналогий стоянке Шолма 1, то необходимо отметить, что на данном этапе исследований отмечается определенное сходство каменной индустрии, типологии трапеций и основного объекта охоты – лошади стоянки Шолма с финальнопалеолитическими стоянками Рогаликско-Передельского района, бытовавшими в среднем дриасе – начале аллерёда в лесостепях юго-востока Украины, например, со стоянкой Рогалик IIA (Горелик, 2001). Основой кремневой индустрии группы финальнопалеолитических стоянок Рогаликско-Передельского района с низкими трапециями в инвентаре, была узкая и средне-широкая пластина. Культурные слои эталонных стоянок этой группы – Рогалик II А, Рогалик XII, Передельское I (раскопы 1 и 2) залегали, как отмечает А.Ф. Горелик, в разной геоморфологической и стратиграфической позиции, но всегда в отложениях, сформированных в холодных условиях среднего дриаса (по данным палинологического анализа и абсолютного датирования), то есть несколько ранее аллерёда (Горелик, 2001). Так, культурные слои стоянок Рогалика II А и XII были приурочены к границе между лессовидной толщей и подошвой погребенной почвы аллерёдского возраста. Примечательно, что остатки лошади на стоянках этой культурно-хронологической группы составляют 70–100% охотничьей фауны, в составе которой также присутствуют бизон и северный олень. В инвентаре рогаликско-передельских комплексов господствуют ретушные резцы и различные скребки на пластинах; есть серии пластин с тупо скошенным концом (тронке) и с прямым ретушированным краем, многочисленны сечения, в том числе с косо усеченным краем, единичны наконечники стрел на пластинах. Не смотря на кажущуюся типологическую «бедность» кремневого инвентаря этой культурно-хронологической группы стоянок, трасологический анализ, проведенный В.В. Килейниковым, выявил широкий спектр орудий, применявшийся в различных трудовых операциях по разным материалам. Необходимо подчеркнуть отсутствие в Рогаликско-Передельском районе достоверных памятников более поздних этапов финального палеолита, бытовавших в аллерёде и дриасе-3. А.Ф. Горелик предполагает, опираясь на данные по финальному палеолиту Центральной и Западной Европы, что в аллерёде в связи с значительными изменениями в ландшафте и в составе фауны произошло вытеснение бизона и отчасти лошади лесными и лесостепными видами животных, что выразилось в кризисе жизнеобеспечения финальнопалеолитических охотников Юго-Восточной Украины (Горелик, 2001, с.338-341).

В финальном палеолите – раннем мезолите юга Восточной Европы лошадь была важным, а иногда и единственным объектом охоты.

Так, по наблюдениям Х.А. Амирханова, на стоянке Сатанай (Губский навес 7) в Прикубанье, датированной рубежом плейстоцена и голоцена и бытовавшей на границе степей и предгорных лесов, 97% всех костей животных относится к лошади (Amirkhanov H., 1993). На этой специализированной стоянке охотников на лошадей зафиксирована высокая концентрация находок, близкая к шолминской – около 15 тысяч кремней и костей на 45 квадратных метров раскопок (Амирханов, 1986). Опираясь на результаты палеогеографических исследований, Х.А. Амирханов полагает, что на формирование локальных специфических черт в материальной культуре обитателей стоянки, относящейся к губской культуре, сыграли охотничья стратегия и специализация. На стоянке Сатанай найдено большое количество вкладышей и геометрических микролитов – трапеций разной формы (в том числе и с прямыми сторонами), сегментов и прямоугольников, а также острий на узких пластинах с ретушированными краями. Очевидное сходство палеогеографических и палеоэкологических данных, а также в охотничьем вкладышевом инвентаре между стоянками Сатанай и Шолма, тем не менее, не позволяет напрямую проводить аналогии между ними. Вероятно, такое сходство было вызвано близким временем и природными (ландшафтными) условиями бытования, а также одним объектом охоты.

Как было отмечено выше, изучение малакофауны погребенной почвы из разреза стоянки Шолма выявило относительно большое количество раковин почвенных моллюсков одного вида *Vallonia costata* Mull., которые обычно обитают в увлажненном месте в зоне широколиственных лесов. Эти моллюски являются индикаторами умеренно теплых климатических условий. Об этом свидетельствуют и результаты изучения фаунистических остатков Шолмы – более 150 костей лошади. Строение зубов и относительно стройные конечности указывают на лошадей, обитавших в лесостепном биотопе и приспособленных к бегу по сухим и твердым грунтам (см. статью А.Ю. Березина и Н.С. Березиной в настоящем сборнике).

В целом, данные стратиграфии и палеонтологии, реконструируют сравнительно теплые (межстадиальные) условия формирования культурного слоя Шолмы I. В сочетании с особенностями кремневой индустрии и обликом вкладышевого кремневого оружия, которые имеют аналогии в финальнопалеолитических комплексах юга Восточной Европы и востока Русской равнины, эти данные дают нам основания предполагать бытование стоянки Шолма в один из теплых периодов позднеледниковья. Наиболее вероятным возрастом погребенной почвы может быть период Аллерёд (9800–8900 лет до н.э.), а

перекрывающих бурых лессовидных суглинков с криогенными явлениями – Дриас 3. Именно с началом аллерёдского потепления (около 12 тыс. л.н.) были связаны окончательная деградация многолетней мерзлоты и активизация эрозионных процессов. Дестабилизация поверхности обитания и изменения ландшафтов привели, в свою очередь, к миграциям животных и передвижениям людей (Грибченко, Куренкова, 2007, с. 127).

Таким образом, абсолютные даты культурного слоя по костям из раскопа, относящие стоянку Шолма к широкому временному интервалу от второй половины IX тыс. до середины VII тыс. до н.э., в целом, представляются омоложенными. Это может быть связано с близким к поверхности расположением культурного слоя в раскопе 2007 г. Напомним, что находки кремней и костей залегали здесь в погребенной почве у края площадки склона, на которой располагалась стоянка. По мнению ведущего специалиста по радиоуглеродному датированию костей Л.Д. Сулержицкого, кроме неглубокого залегания причинами омоложения абсолютного возраста костей из культурных слоев верхнего палеолита могут быть самые разные факторы (Сулержицкий, 2004). Поэтому в ходе будущих исследований необходим отбор образцов костного материала на датирование из тыловых, более глубоких участков стоянки Шолма.

Представляется возможным предположить, что в связи с изменением климата в конце аллерёда и общим потеплением, группа специализированных охотников на лошадь продвинулась вслед за стадами мигрировавших животных из района Среднего Дона – Северского Донца на северо-восток в плоскогорье Приволжской возвышенности. А.Ф. Горелик справедливо отмечает, что такие формы микролитов, как низкие трапеции и прямоугольники характерны для целого ряда комплексов финального палеолита Евразии (от Крыма до Таджикистана). Исследователь рассматривает эти индустрии как стадиальное явление в развитии микролитической техники, бытовавшее на обширной территории именно на рубеже позднеледниковья и раннего голоцена – в аллерёде (Горелик, 2001, с.311-312). Сопряженную группу орудий с этими микролитами, по мнению А.Ф. Горелика, образуют микрорезцы, треугольники, разнообразные острия и пластинки с притупленным краем. Своеобразием индустрии Рогаликско-Передельских комплексов является отсутствие этой сопряженной группы, что характерно и для Шолмы 1. Вместе с тем, отмеченные типы орудий сопряженной низким трапециям типологической группы в полной мере присущи инвентарю финальнопалеолитических и раннемезолитических памятников усть-камской культуры. В свете выше-

сказанного вполне возможно, что исторические судьбы охотников на лошадей Шолмы оказались связанными с носителями усть-камской археологической культуры.

Заключение

Облик кремневой индустрии Шолмы 1 определили следующие факторы: расположение стоянки непосредственно у выходов кремневого сырья и специализированная охота на крупных копытных – лошадь как основы жизнеобеспечения обитателей стоянки. Близость или удаленность источников каменного сырья была важным фактором, определяющим технологический и типологический облик (характер) каменных индустрий (Галимова, 2004; Леонова, Несмеянов и др., 2007, с. 141; Мосин, Никольский, 2008). Невысокое качество кремня горы Шолма приводило к большому проценту брака при раскалывании, а также определило множество пренуклеусов и нуклеусов, оставленных в начальной стадии расщепления. Обилие сырья не требовало его экономии, что выразилось в «одноразовом» использовании многих сколов и пластин, без дополнительного формирования орудия. Использовались режущие края и острые кончики сколов без вторичной обработки. Обилие кремня привело и к плотной концентрации находок. Большая вероятность неконтролируемого расщепления шолминского кремнистого сырья довольно низкого качества определила наличие в инвентаре большого числа нетипичных, единичных орудий неустоявшихся форм, сочетающих в себе морфологические признаки разных типов орудий.

Другим фактором, определяющим преобладание морфологически невыраженных орудий, был вероятно, характер деятельности обитателей стоянки, а именно разделка охотничьей добычи. Для разделки туш не требовалось специальных орудий, таких как бифасы, а необходимы были лишь режущие края и острия. Трасологический анализ показывает значительное число массивных сколов-отходов, ребристых пластин и т.д., имеющих следы резания мяса, а также скобления кости. Основное функциональное назначение пластин, получавшихся ударной техникой – резание, строгание, скобление твердых и мягких материалов, к последним относятся шкура, мясо и дерево. В каменном инвентаре морфологически выраженными оказались лишь несколько категории орудий, прежде всего, это концевые и подокруглые скребки и массивные ретушные резцы, а также трапеции с прямыми ретушированными сторонами низких и средних пропорций.

Основными направлениями хозяйственной деятельности являлись: разделка частей туши, скобление, резание и возможно, рубка кости, изготовление костяных орудий (прорезание пазов, резка, скобление), деревообработка. В этих целях использовались как специально оформленные орудия, так и подручные сколы с естественным острым краем и обушковой частью. Проводилась на стоянке и обработка шкур (вероятно, лишь первичная).

Значительными сериями представлены сечения средних и узких пластин, большинство из которых использовались в качестве вкладышей в пазовом костяном инвентаре и оружии. Охота на крупных копытных давала возможность изготовления костяной основы для пазовых орудий, что косвенно подтверждает находка костяной пластины с прорезанными пазами. Для прорезания пазов, очевидно, служили многочисленные резцы, найденные на стоянке. Оригинальным технологическим моментом в изготовлении вкладышей на стоянке Шолма является подготовка к утилизации мелких ядрищ в форме скребков высокой формы, которые скребками не служили. Трасологическое изучение кремневых изделий выявило достаточно широкий спектр трудовых операций, проистекавших на стоянке: обработку дерева, шкур, кости.

Таким образом, стоянка-мастерская Шолма была оставлена группой охотников на лошадей финального плейстоцена, судя по характеру кремневых орудий, геоморфологическим и стратиграфическим особенностям, криогенным нарушениям культурного слоя и вмещающих отложений, а также фаунистическим остаткам.

Облик каменной индустрии Шолмы (стоянки-мастерской и временной охотничьей стоянки) сформировался под влиянием, в первую очередь, палеогеографических и топографических факторов. К последним относятся: удобное место стоянки под защитой коренного склона южной экспозиции, хороший обзор местности, расположенные поблизости перекаты в р. М. Цивиль, связанные с тектоническим разломом, служившие, по всей видимости, местом брода и водопоя диких лошадей и т.д.

Основным направлением жизнеобеспечения была, по всей видимости, специализированная охота обитателей стоянки на дикую лошадь. С этой целью практиковалось изготовление составного метательного оружия с использованием геометрических вкладышей – трапеций. Производство костяной основы, выполненной, как правило, из длинных костей конечностей лошади, а также узких ножевидных пластин для вкладышей требовало от людей освоения достаточно сложных технологий.

В заключении отметим, что наши выводы носят предварительный характер, т.к. исследованная площадь невелика. Перспективы исследования памятника достаточно хорошие. Дальнейшие комплексные исследование с помощью широкого спектра методов палеогеографии в сочетании с абсолютным датированием позволят провести корреляцию стратиграфии стоянки с опорными лессово-почвенными разрезами региона, что приведет не только к конкретизации возраста стоянки Шолма I, но и прольет свет на хронологию усть-камской культуры и в целом приведет к уточнению региональной культурно-стратиграфической схемы позднего плейстоцена и раннего голоцена Востока Русской равнины.

Литература

Амирханов Х.А. Верхний палеолит Прикубанья. – М., 1986. – 112 с.

Амирханов Х.А. Восточный граветт или граветтоидные индустрии Центральной и Восточной Европы // Восточный граветт. – М.: Научный мир, 1998. – С. 15-34.

Амирханов Х.А. Зарайская стоянка. – М.: Научный мир, 2000. – 248 с.

Амирханов Х.А. Восточнограветтийские элементы в культурном субстрате Волго-Окского мезолита // Проблемы каменного века Русской равнины. – М.: Научный мир, 2004. – С. 5-18.

Анисюткин Н.К., Лисицын С.Н. Стоянка Вашана – памятник рубежа плейстоцена и голоцена в Тульской области // Своеобразие и особенности адаптации культур лесной зоны Северной Евразии в финальном плейстоцене – раннем голоцене. – М.: ИА РАН, 2007. – С. 134-148.

Ахметгалеева Н.Б. О перспективе исследований взаимодействия окружающей природы и верхнепалеолитических коллективов по материалам стоянок Быки в Посеймье // Проблемы археологии каменного века (к юбилею М.Д. Гвоздовер). – М., 2007. – С. 155-169.

Ахметгалеева Н.Б., Бурова Н.Д. Зооархеологические наблюдения и реконструкция функционального назначения вскрытых участков стоянки Быки-7 // Человек, адаптация, культура. – М.: ИА РАН, 2008. – С. 228-239.

Бадер О.Н. Сунгирь. Верхнепалеолитическая стоянка. – М.: Наука, 1966. –271 с.

Березина Н.С. Раскопки мезолитической стоянки Мукшумская 14 в Чувашском Заволжье // Тверской археологический сборник. – Вып.6. – Т.1. – Тверь, 2006. – С. 233-240.

Березина Н.С., Березин А.Ю. Археологические памятники эпохи камня и раннего металла Чувашского Заволжья (по материалам археологических разведок 1999-2001 гг.) // Новые археологические исследования в Поволжье. – Чебоксары, 2003. – С. 89-171.

Березина Н.С., Березин А.Ю., Галимова М.Ш. Палеолитическая стоянка-мастерская Шолма 1 // Историко-археологические исследования Поволжья и Урала. Материалы III Халиковских чтений. – Казань, 2006. – С. 54-62.

Бутаков Г.П. Плейстоценовый перигляциал на востоке Русской равнины. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1986. – 144 с.

Бутаков Г.П., Глейзер И.В. Ритмичность лессово-почвенных образований и последовательность событий в цикле перигляциал-межледниковье на востоке Русской равнины // Тезисы докладов Международного симпозиума «Четвертичная стратиграфия и события Евразии и Тихоокеанского региона». – Якутск, 1990. – С. 35-32.

Вискалин А.В. Ховринская мезолитическая стоянка // Человек, адаптация, культура. – М.:ИА РАН, 2008. – С. 44-55.

Галимова М.Ш. Памятники позднего палеолита и мезолита в устье реки Камы. – М.-Казань: Янус-К, 2000. – 272 с.

Галимова М.Ш. Мезолитические культуры с трапециями в бассейнах Волги и Днепра: проблемы происхождения и исторических судеб. Научный доклад. – Казань: Школа, 2001. – 20 с.

Галимова М.Ш. Проблемы интерпретации результатов функционального анализа позднепалеолитических – ранненеолитических каменных индустрий Среднего Поволжья // Археология и естественные науки Татарстана. – Книга 2. – Казань, 2004. – С. 65-132.

Гиря Е.Ю. Технологический анализ каменных индустрий. Спб.: ИИМК РАН, 1997. – 198 с.

Горелик А.Ф. Памятники рогаликско-передельского района. Проблемы финального палеолита Юго-Восточной Украины.–Киев-Луганск, 2001.–351 с.

Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Литолого-фациальные особенности культурных слоев некоторых долговременных поселений позднего палеолита Восточной Европы // Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика. Материалы научной конференции. – М.:НИА-Природа, 2006. – С. 160-180.

Грибченко Ю.Н., Куренкова Е.И. Роль циклов рельефообразования в расселении позднепалеолитических сообществ на Восточно-Европейской равнине // Вестник антропологии. – Вып 15. – Ч.I. – М.: ИэиА РАН, 2007. – С. 120-127.

Громова В. История лошадей (рода Equus) в Старом Свете // Труды Палеонтологического института АН. Т.17. – Вып.1. Ч.1. – М.-Л., 1949. – 163 с.

Гугалинская Л.А., Алифанов В.М. Ископаемые почвы позднего плейстоцена и особенности почвообразовательного процесса по материалам поселения Сунгирь // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда). – М.: Научный мир, 1998. – С. 240-257.

Ефименко П.П., Третьяков П.Н. Яндашевская стоянка // Советская археология. – №2. – 1968. – С. 126-135.

Жилин М.Г. Природная среда и хозяйство мезолитического населения центра и северо-запада лесной зоны Восточной Европы. – М.: Academia, 2004. – 144 с.

Жилин М.Г., Кольцов Л.В. Финальный палеолит лесной зоны Европы (Культурное своеобразие и адаптация). – М., 2008. – 313 с.

Косинцев П.А. Промысловые животные Восточной Европы и Западной Сибири в финальном палеолите – мезолите // Своеобразие и особенности адаптации культур лесной зоны Северной Евразии в финальном плейстоцене – раннем голоцене. – М.: ИА РАН, 2007. – С. 86-87.

Кузьмина И.Е. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности // Труды Зоологического института РАН. Т.273. – Л., 1997. – 207 с.

Лаврушин Ю.А., Спиридонова Е.А. Геолого-палеоэкологические события и обстановка позднего плейстоцена в районе палеолитического поселения Сунгирь // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда). – М.: Научный мир, 1998. – С. 189-218.

Леонова Е.В. К проблеме археологического содержания иеневской культуры Волго-Окского бассейна // Проблемы археологии каменного века (к юбилею М.Д. Гвоздовер). – М., 2007. – С. 119-149.

Леонова Н.Б., Несмеянов С.А., Виноградова Е.А., Воейкова О.А., Гвоздовер М.Д., Миньков Е.В., Спиридонова Е.А., Сычева С.А. Палеоэкология равнинного палеолита (на примере комплекса верхнепалеолитических стоянок Каменная Балка в Северном Приазовье). – М.: Научный мир, 2006. – 360 с.

Мосин В.С., Никольский В.Ю. Кремень и яшма в материальной культуре населения каменного века Южного Урала. – Екатеринбург, 2008. – 196 с.

Никитин В.В. Каменный век Марийского края / Труды Марийской археологической экспедиции. Т.4. – Йошкар-Ола, 1996. – 178 с.

Никитин В.В. Мезолит левобережья Средней Волги (к проблеме культурной принадлежности) // Тверской археологический сборник. – Вып.6. – Т.1. – Тверь, 2006. – С.224-232.

Палеолит Костенковско-Борщевского района на Дону. 1879-1979 гг.. Некоторые итоги полевых исследований. – Л.: Наука, 1982. – 285 с.

Петренко А.Г. Исследования остеологических материалов из древнейших археологических памятников Среднего Поволжья и Предуралья методами естественных наук, анализ проблем становления животноводческих основ в крае // Археология и естественные науки Татарстана. – Книга 1. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2003. – С. 5-62.

Сергин В.Я. Позднепалеолитические поселения и некоторые особенности природной среды // Своеобразие и особенности адаптации культур лесной зоны Северной Евразии в финальном плейстоцене – раннем голоцене. – М.: ИА РАН, 2007. – С. 5-32.

Смолин В.Ф. Археологические разведки в Чувашской Республике в 1926 году // Известия общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете. – Т. XXXIII. – Вып. 4. – Казань, 1927.

Сорокин А.Н. Проблемы мезолитоведения. – М.: ИА РАН, 2006. – С. 68-85.

Сулержицкий Л.Д. Время существования некоторых позднепалеолитических поселений по данным радиоуглеродного датирования костей мегафауны // Российская археология. – 2004. – №3. – С. 103-112.

Федюнин И.В. Мезолитические памятники Среднего Дона. – Воронеж: ВГПУ, 2006. – 144 с.

Халиков А.Х. Материалы к изучению истории населения Среднего Поволжья и Нижнего Прикамья в эпоху неолита и бронзы / Труды Марийской археологической экспедиции. Т. I. – Йошкар-Ола, 1960. – С. 11-23, Табл. I-III.

Хисяметдинова А.А. Новая интерпретация стратиграфической схемы антропогеновых отложений востока Русской равнины Г.П. Бутакова // Развитие рельефа равнин: геоморфологические и геоэкологические проблемы. – Казань, 2007. – С. 142-150.

Хисяметдинова А.А. Проблемы реконструкции палеогеографических условий бытования первобытных памятников Волго-Камья по результатам геолого-геоморфологических исследований // Археология и естественные науки Татарстана. Книга 3. – Казань: Алма-Лит, 2008. – С.160-179.

Чубур А.А. Быки. Новый палеолитический микрорегион и его место в верхнем палеолите Русской равнины. – Брянск, 2001. – 132 с.

Чурбанов А.А. Минералогические и петрографические методики выявления источников сырья для производства каменных орудий // Археология и естественные науки Татарстана. Книга 3. – Казань: Алма-Лит, 2008. – С. 196-209.

Amirkhanov Hizri. Adaptation and some aspects of the genesis of archaeological cultures. Evidence from the Caucasian sites of Early Holocene // Prehistoria Alpina.Vol.28 (1992). Museo Tridentino di Scienze Naturali. – Trento, 1994. – Pp.199-206.

Рис. 1. Общий вид с юга на гору Шолма и стоянку
(1 – раскоп; 2 – выходы кремневых конкреций в восточной оконечности карьера).

Рис. 2. Вид на стоянку Шолма I (раскоп 2007 г.).

Рис. 3. Обнажение коренных пород в восточной оконечности карьера.

Рис. 4. Кремневые конкреции в обнажении пермских пород горы Шолма.

Рис. 5. Фото зачистки стенки промоины, примыкающей с запада к раскопу 2007 г. Наблюдается погребенная почва.

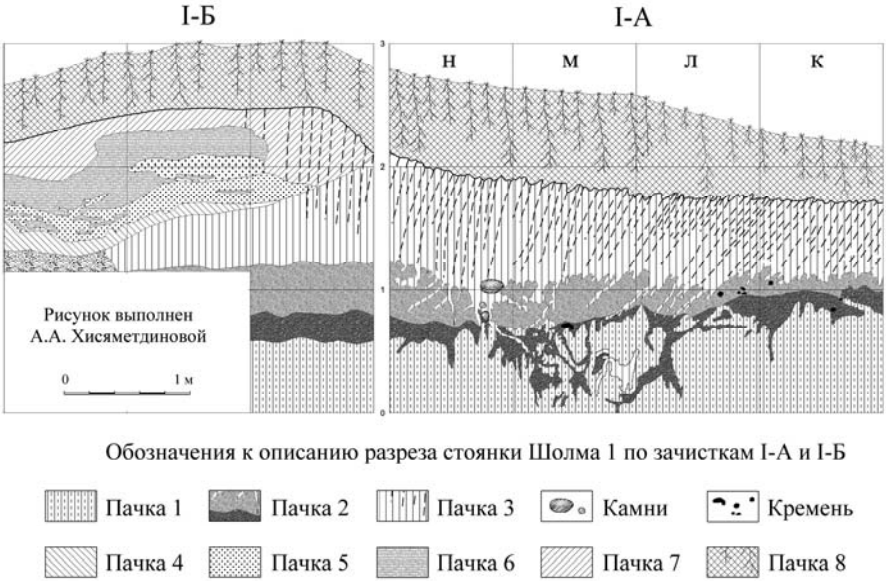


Рис. 6. Стратиграфическая схема стоянки Шолма I (зачистка стенки промоины).

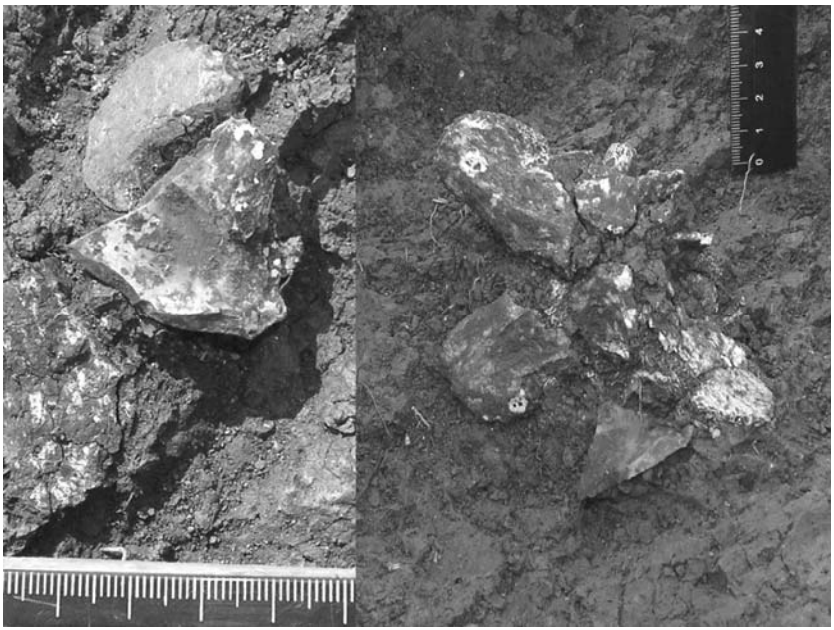


Рис. 8. Находка сломанного кремневого наконечника в позвонке лошади.

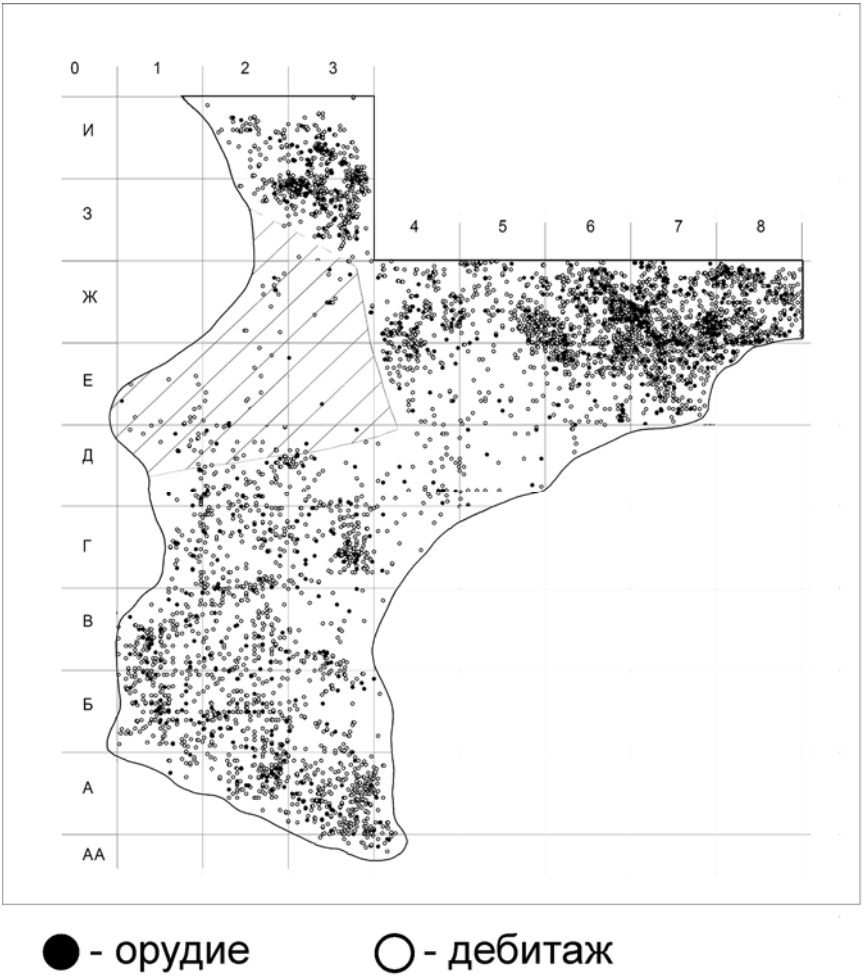


Рис. 7. Сводный план раскопа 2007 г.

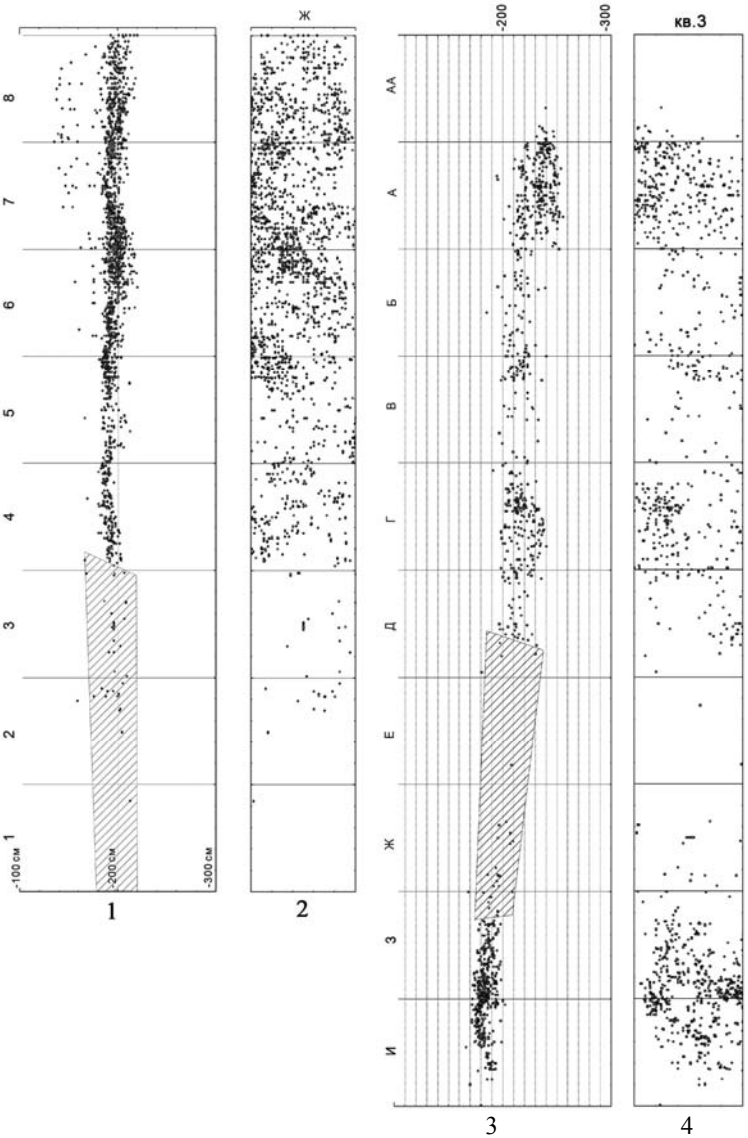


Рис. 7-А. Распределение находок в вертикальной и горизонтальной плоскостях культурного слоя в раскопе.

1 – распределение по вертикали всех находок по линии северной стенки раскопа (в квадратах Ж/1 – Ж/8); 2 – распределение по горизонтали всех находок вдоль северной стенки раскопа (в квадратах Ж/1 – Ж/8); 3 – распределение по вертикали всех находок по линии бровки раскопа (в квадратах АА/3 – И/3); 4 – распределение по горизонтали всех находок в бровке раскопа в квадратах АА/3 – И/3. Заштрихованный участок – выемка ковша экскаватора.

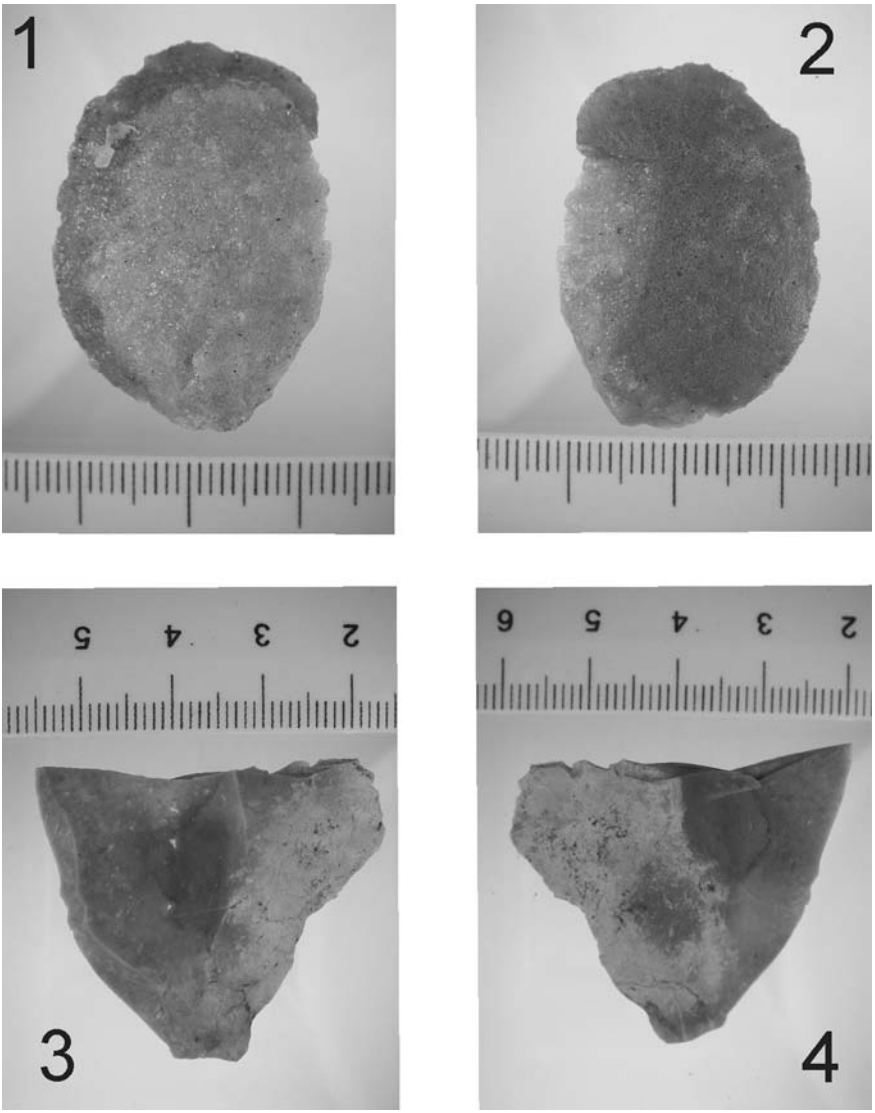


Рис. 9. Сломанный кремневый наконечник и кварцитовый отщеп, найденные у позвонка лошади.

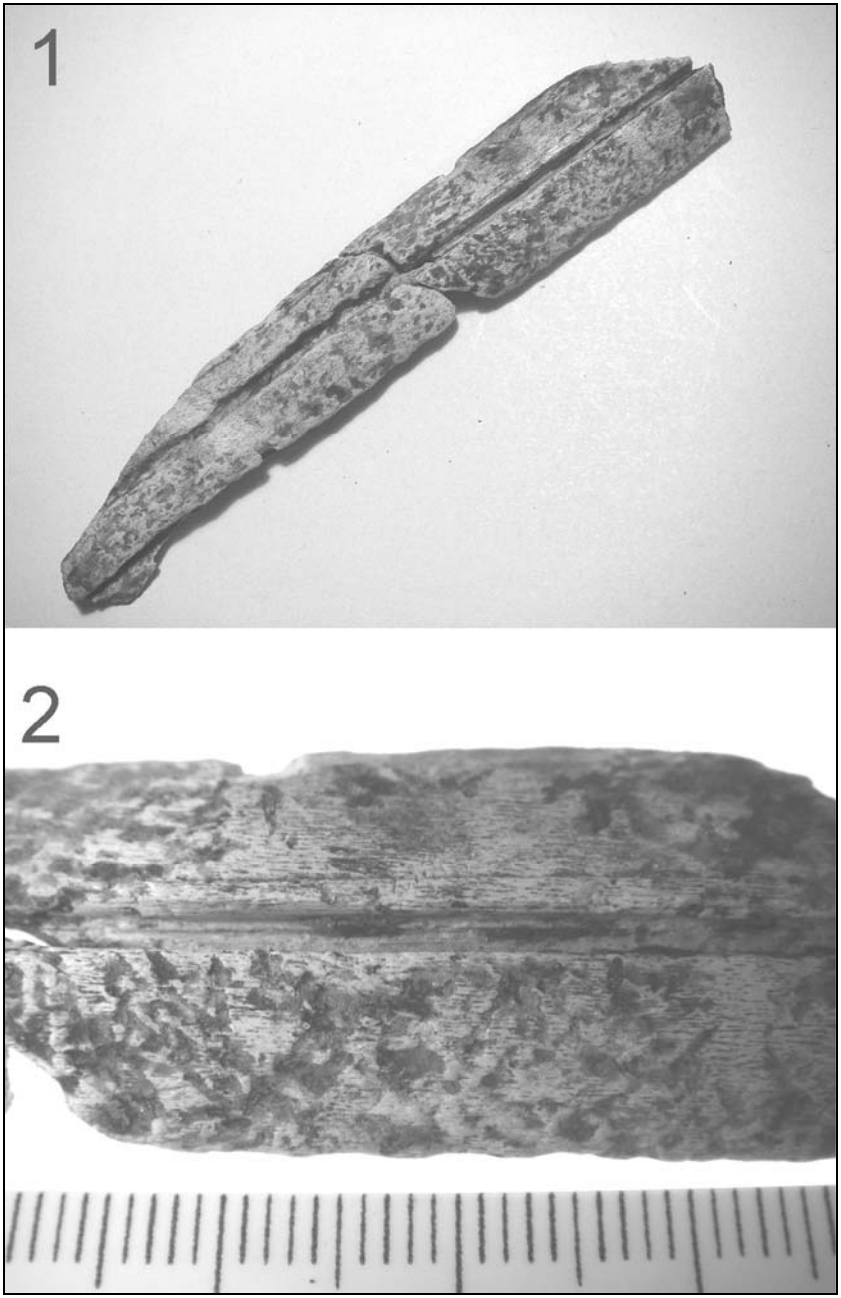


Рис. 10. Находка изделия из кости с прорезанными пазами.

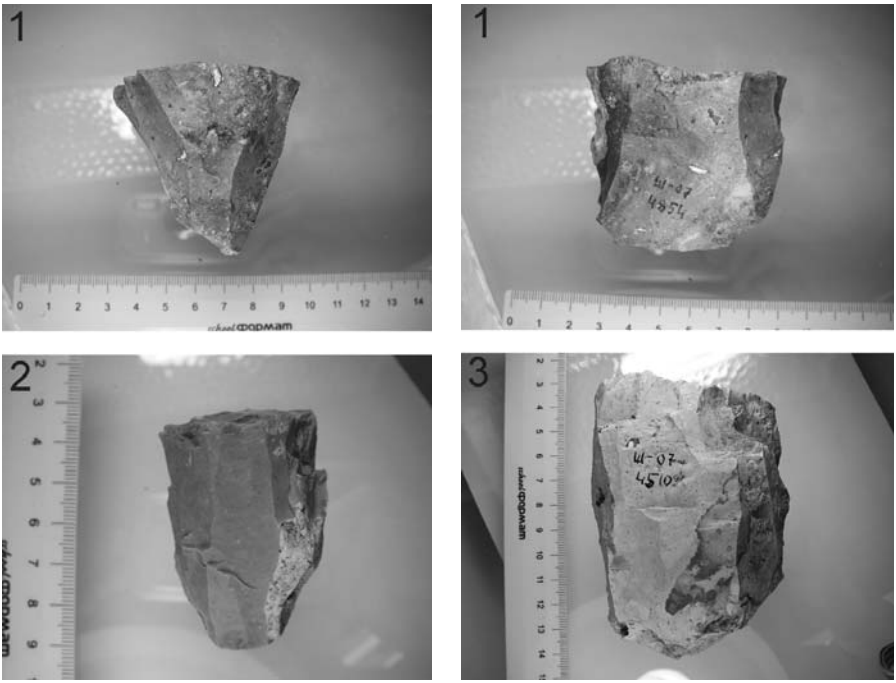


Рис. 11. Призматические кремневые нуклеусы.

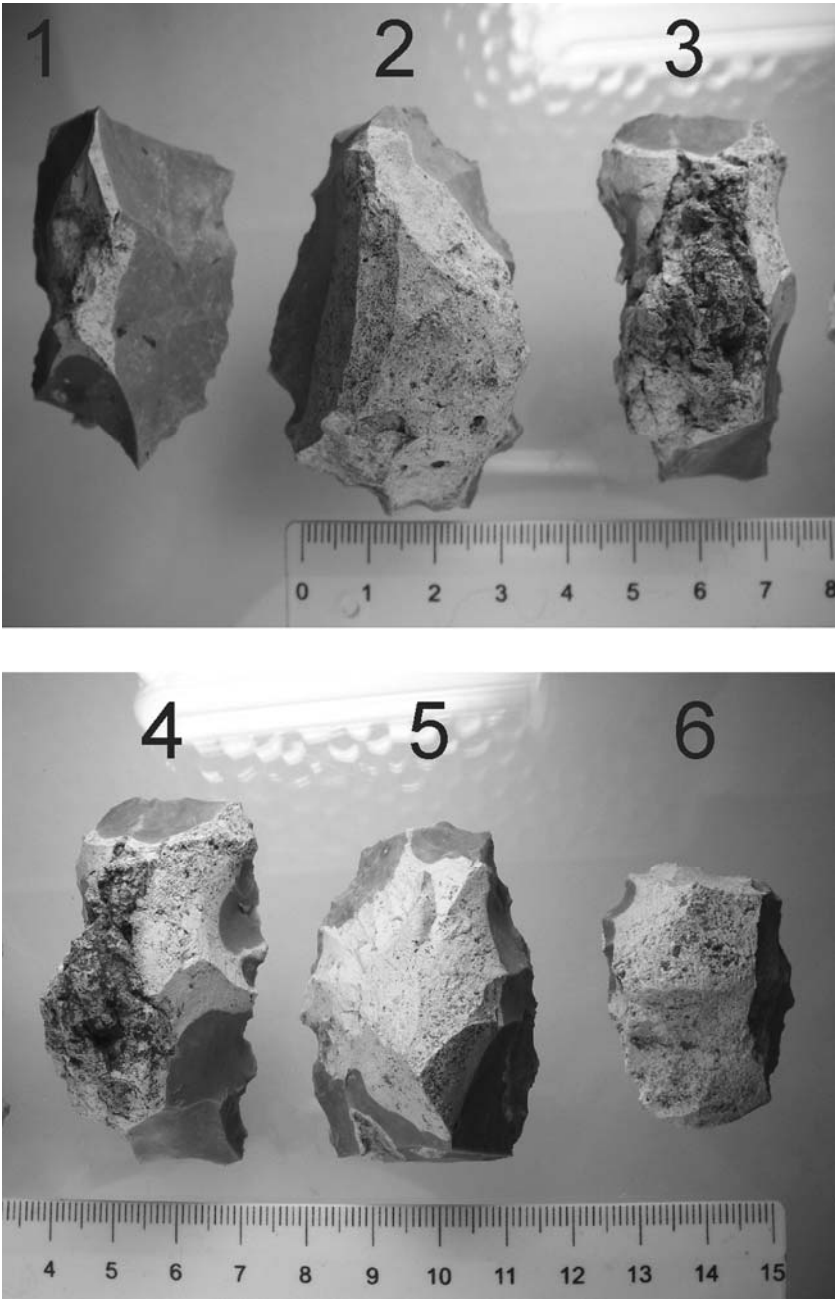


Рис. 12. Заготовки кремневых нуклеусов для скалывания коротких пластин.

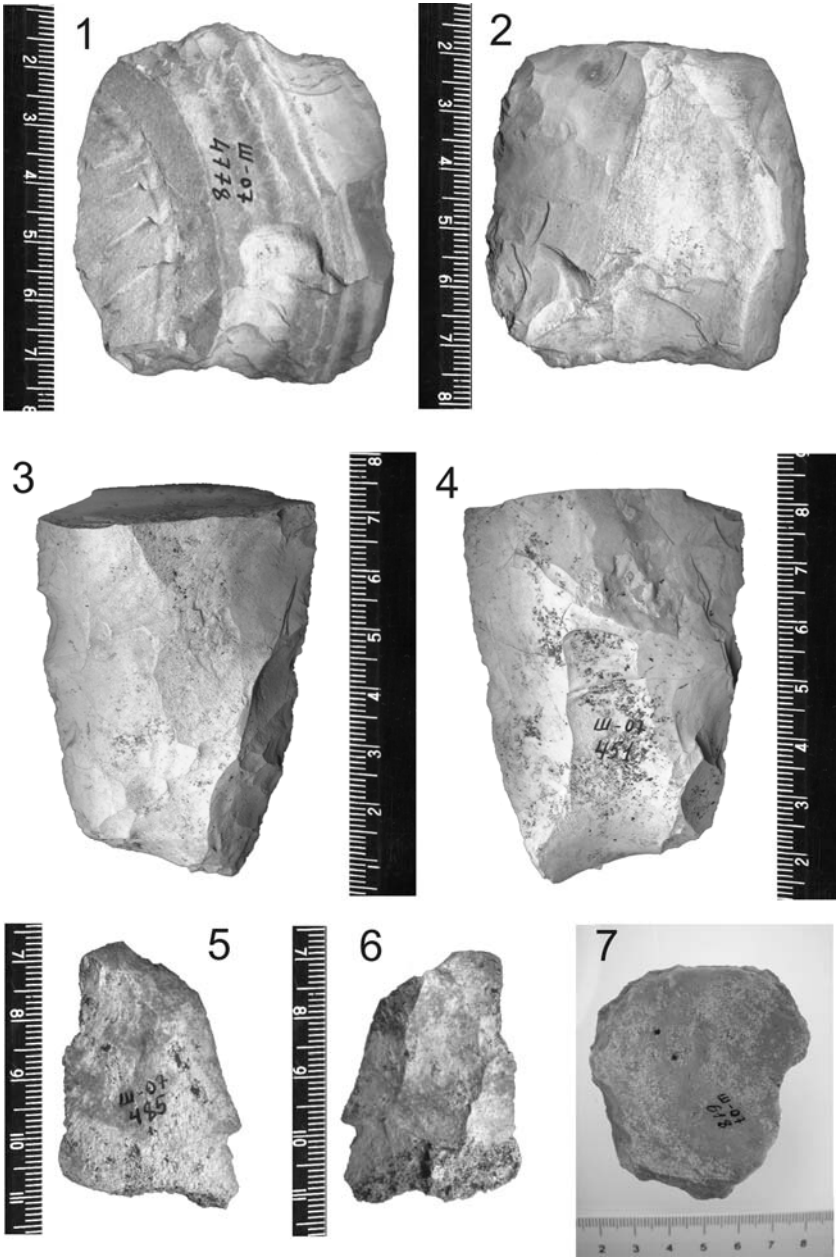


Рис. 13. Крупные орудия из кремня и кварцита.

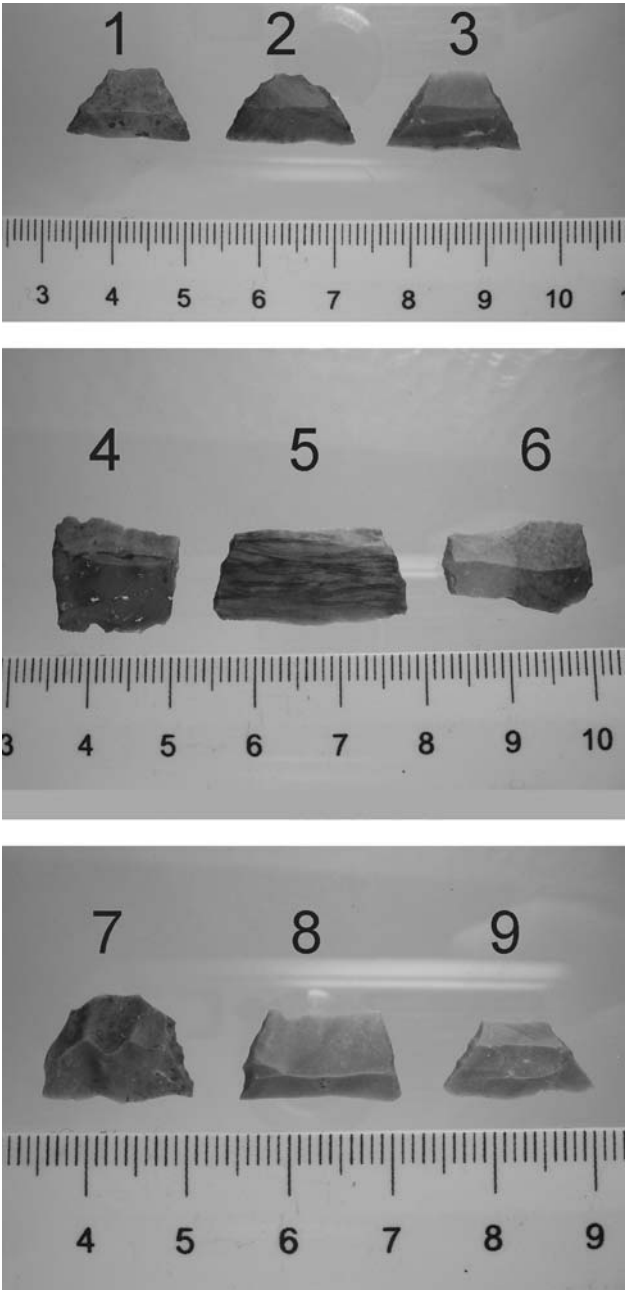


Рис. 14. Кремневые трапеции.

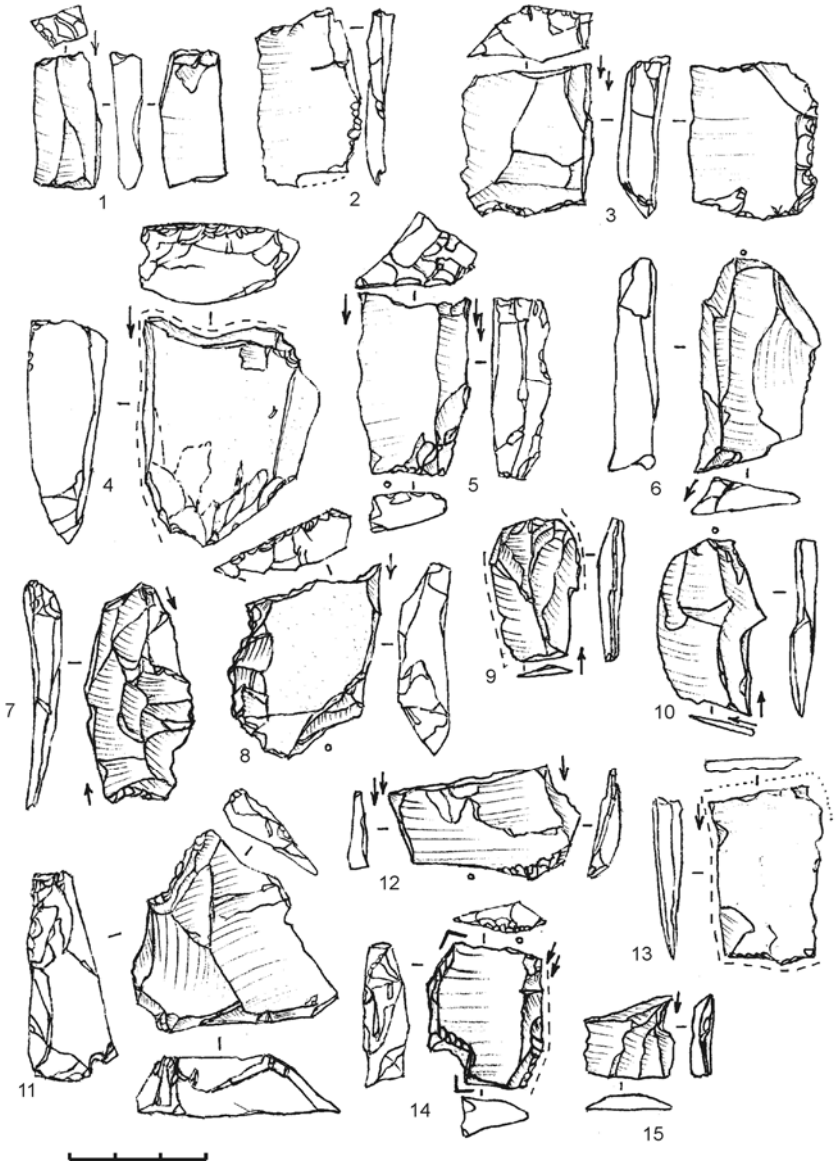


Рис. 15. Кремневые резцы.

2 – нож-резец-резчик-строгальный нож; 4 – резец-скобель; 9 – нож-резец; 14 – резец-строгальный нож; 1, 3, 5-8, 10-12, 15 – резцы. Точечным пунктиром показаны следы от рукояти или пазовой оосновы орудия; линейным пунктиром – следы работы; «галочкой» – резчик; стрелкой – резцовый скол.

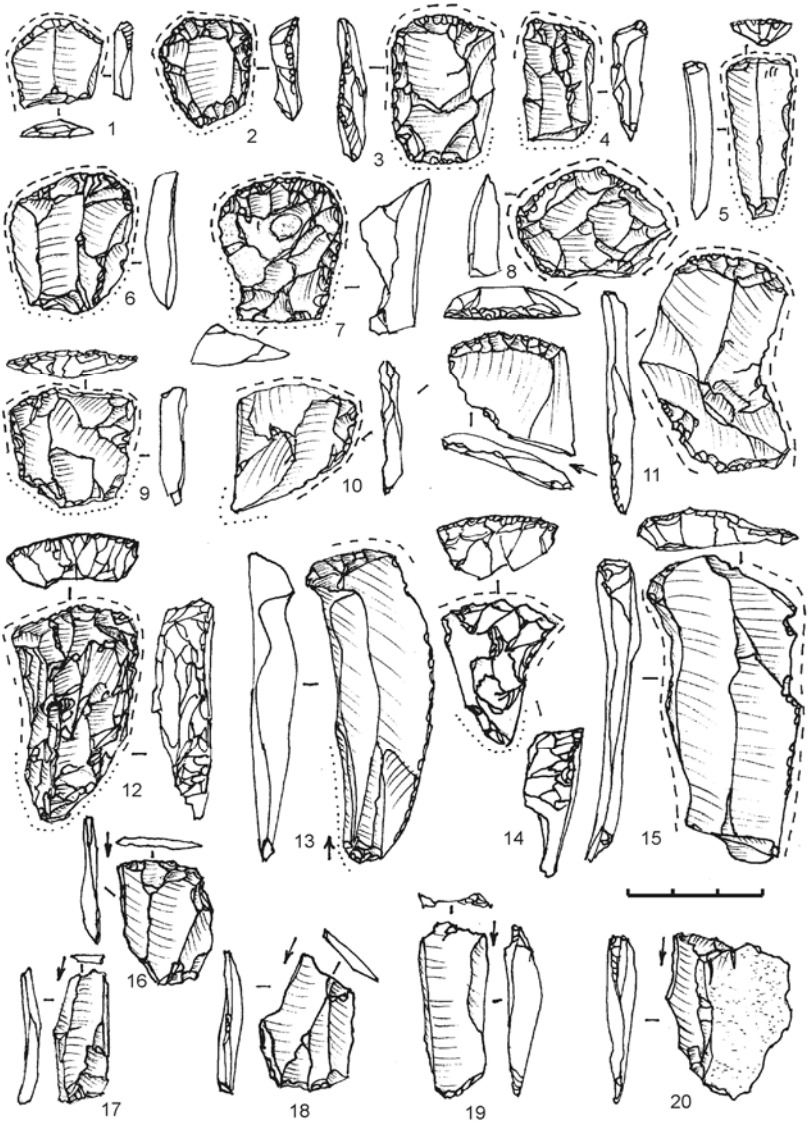


Рис. 16. Кремневые скребки и резцы.

1 – скобель по твердому материалу; 2 – скребок по шкуре с подправкой лезвия; 3 – скребок; 4 – скобель по дереву; 5 – скребок – нож по дереву; 6 – скобель по дереву; 7 – скребок; 8 – скобель по дереву; 9 – скобель по дереву; 10 – скобель по дереву; 11 – скобель-строгальный нож по дереву; 12 – скобель-строгальный нож в деревяной рукояти; 13 – резец-нож по дереву(?); 14 – скобель по твердому материалу; 15 – нож по шкуре; 16-20 – резцы по дереву. Точечным пунктиром показаны следы от рукояти или пазовой оосновы орудия; линейным пунктиром – следы работы.

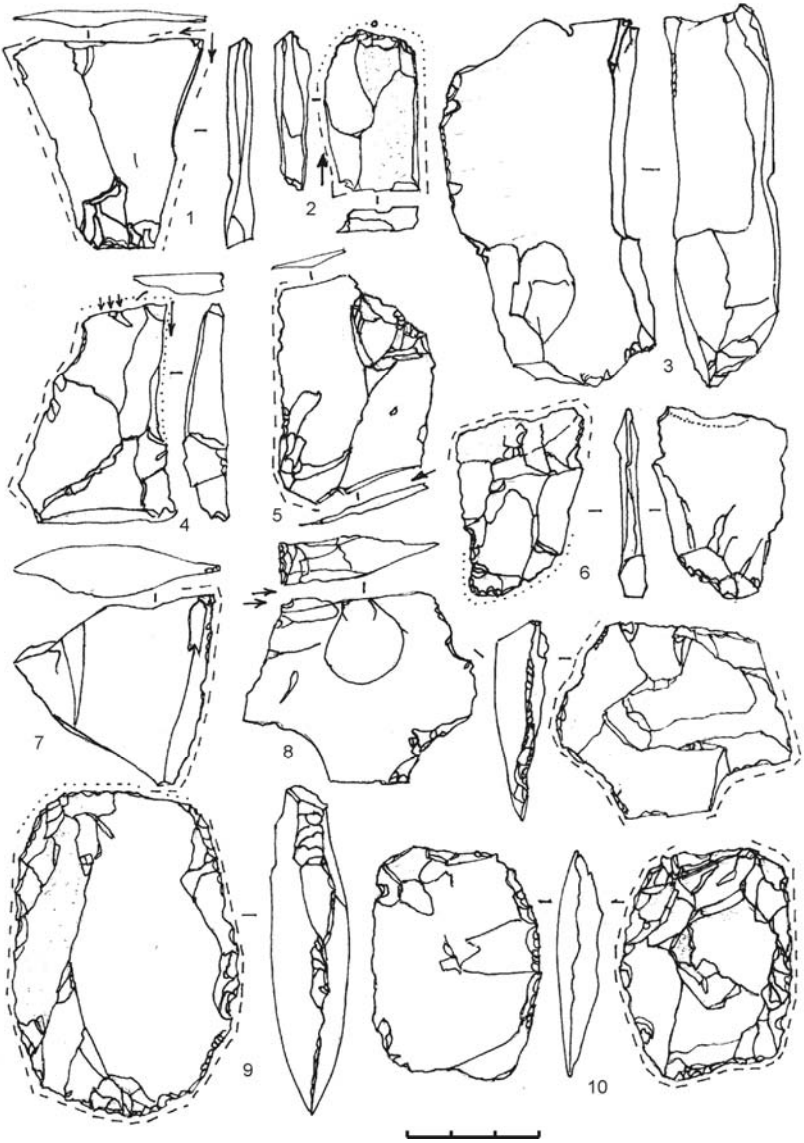


Рис. 17. Кремневые резцы и скребки.

1 – резец-нож; 2 – нож-резчик в рукояти; 3 – нуклеус-резец-нож; 4 – резец с обушком; 5 – скобель-нож по твердому материалу; 6 – долотовидное орудие; 7 – нож по кости; 8 – нож-скобель по твердому материалу; 9 – рубящее орудие; 10 – скобель с участками строгания по твердому материалу. Точечным пунктиром показаны следы от рукояти или пазовой оосновы орудия; линейным пунктиром – следы работы; «галочкой» – резчик; стрелкой – резцовый скол.

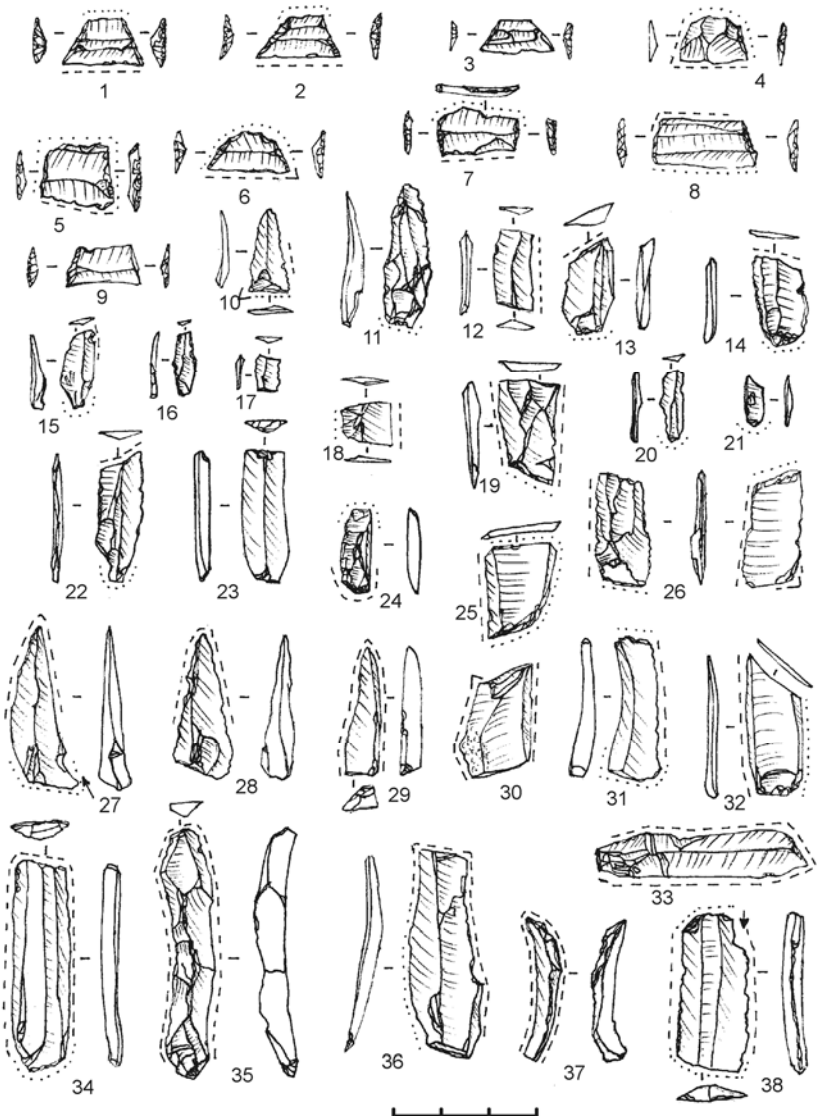
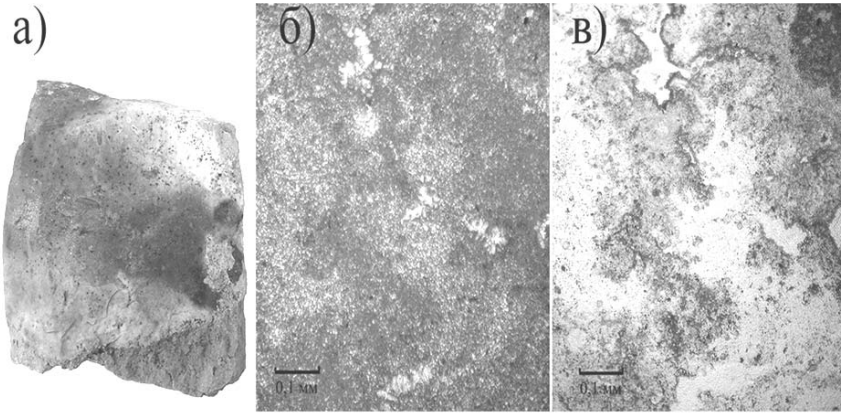
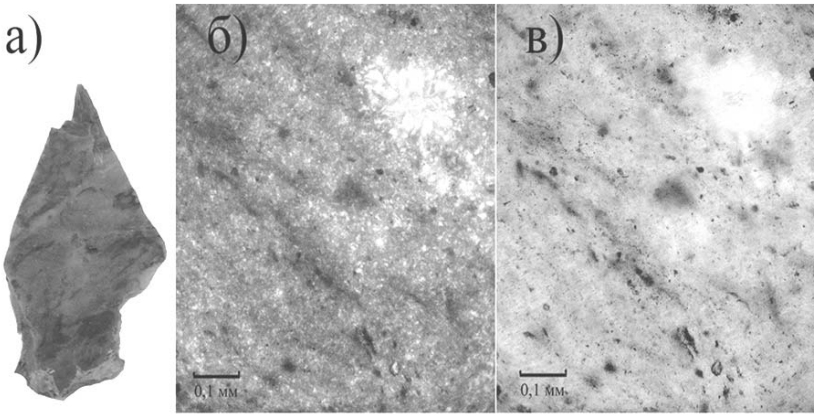


Рис. 18. Вкладыши (трапеции, сечения) и разделочные ножи на пластинах.
1-3, 4, 5, 9, 15-18, 20, 21 – вкладыши наконечников; 6 – вкладыш наконечника, вторично – резчик; 7, 8 – вкладыши наконечников с метательными повреждениями; 10 – сломанный вкладыш наконечника, вторично – резчик; 11 – наконечник сломанный, вторично – нож разделочный; 12 – вкладыш наконечника(?) с повреждениями; 13 – первый вкладыш наконечника, сломан; 14 – вкладыш наконечника, сломан (?); 19 – вкладыш наконечника, вторично – вкладыш ножа по мясу; 22 – сломанный наконечник, вторично

– разделочный нож; 23 – сломанный наконечник (?); 24 – стамеска по дереву; 25 – нож-строгальный нож по дереву (вкладыш); 26 – вкладыш наконечника с метательными повреждениями, на правом углу – резчик; 27 – разделочный нож; 28 – проколка; 29 – разделочный нож; 30 – вкладыш ножа и резчик по дереву; 31 – строгальный нож в рукояти; 32 – вкладыш мясного ножа; 33 – нож разделочный; нож по мясу-кости в оправе; 34 – строгальный нож по дереву (вкладыш); 35 – нож разделочный; 36 – мясной нож в оправе; 37 – нож разделочный; 38 – нож по дереву (вкладыш).



ШК 1



ШК 2

Рис. 19. Шлифы образцов кремневого сырья (ШК 1, ШК 2).
а) образец; б) шлиф, николи скрещены;
в) шлиф, николи нескрещены.

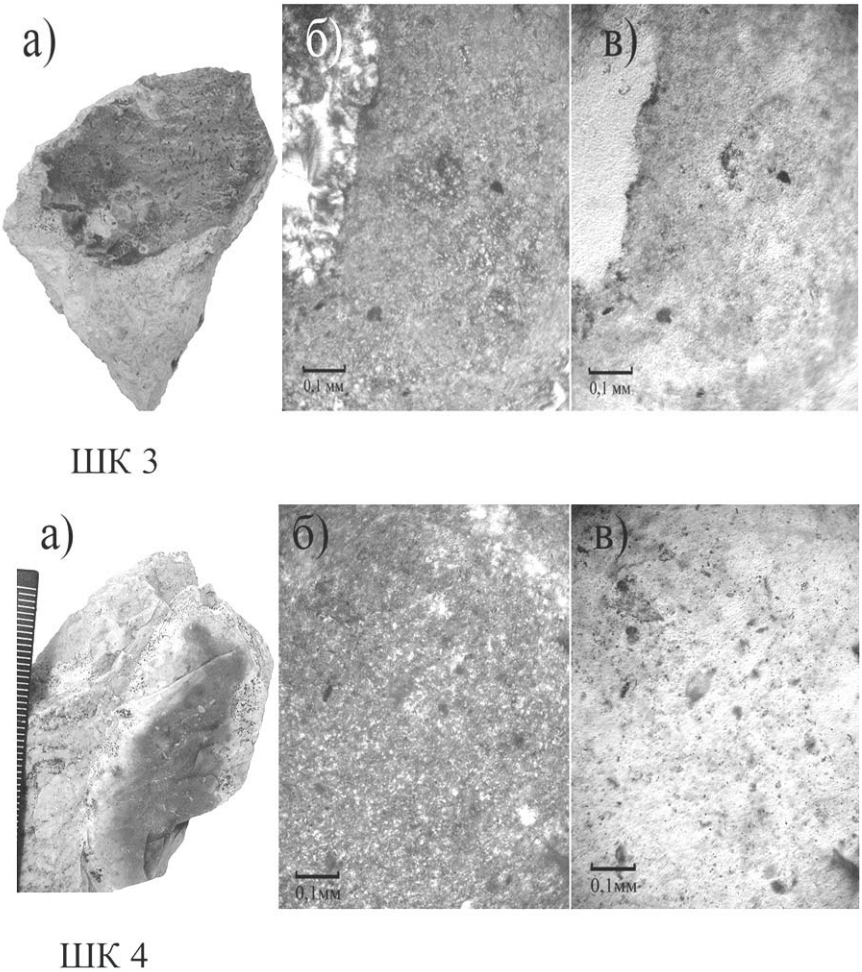


Рис. 19 (продолжение). Шлифы образцов кремневого сырья (ШК 3, ШК 4).
а) образец; б) шлиф, николи скрещены;
в) шлиф, николи нескрещены.

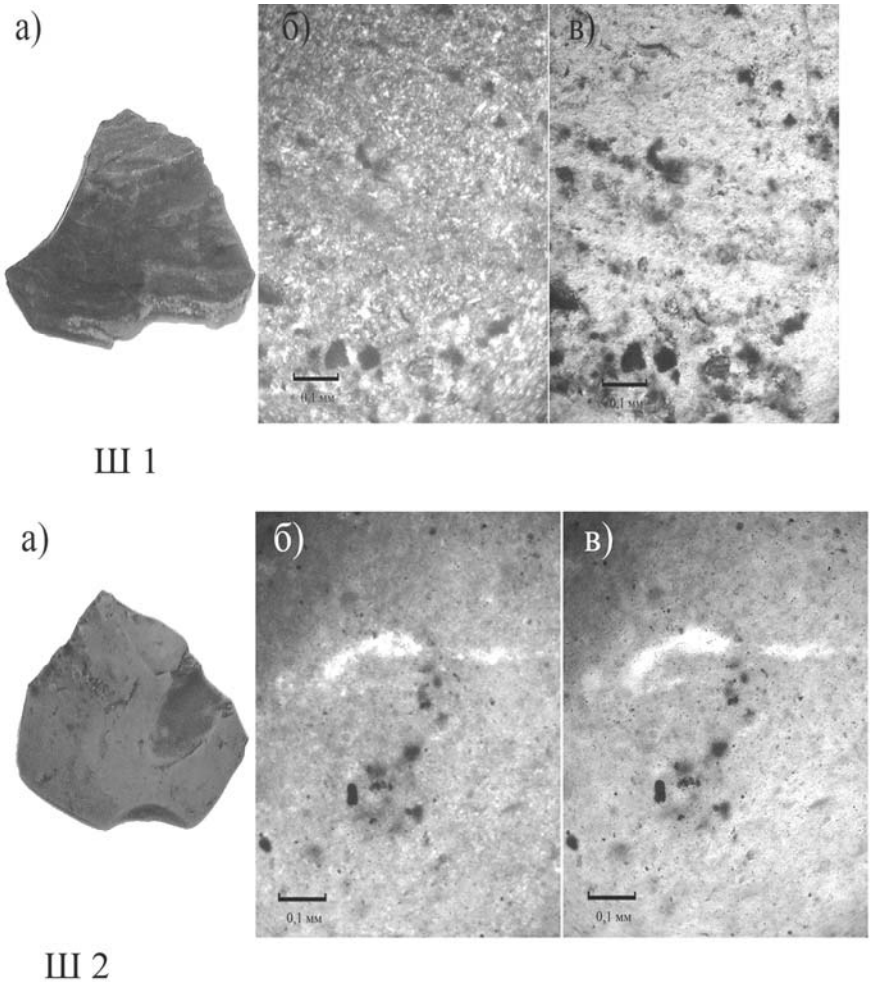


Рис. 20. Шлифы кремневых артефактов
из распаханной части стоянки (Ш 1, Ш 2).
а) артефакт; б) шлиф, николи скрещены;
в) шлиф, николи нескрещены.

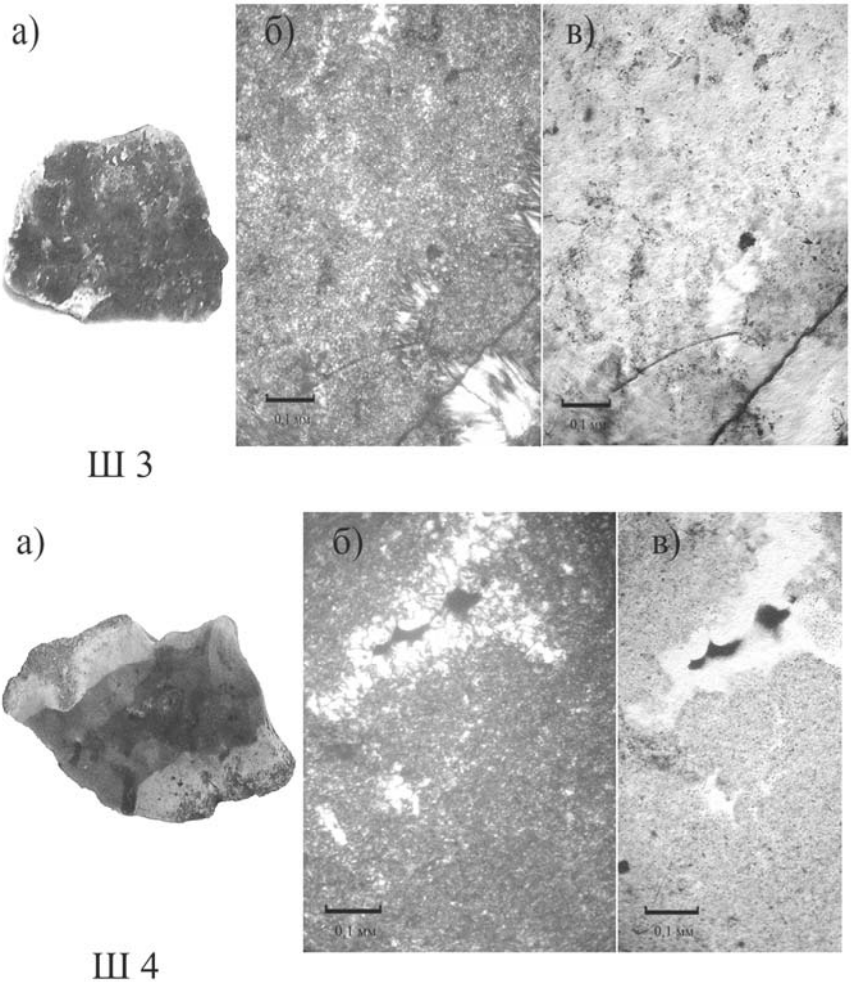


Рис. 20 (продолжение). Шлифы кремневых артефактов из распаханной части стоянки (Ш 3, Ш 4).
а) артефакт; б) шлиф, николи скрещены;
в) шлиф, николи нескрещены.

К.А.Руденко

К вопросу о булгарских жилищах домонгольского времени (по материалам Остолоповского селища в Алексеевском районе РТ)

Остолоповское селище расположено в Алексеевском районе Татарстана, на берегу Куйбышевского водохранилища. Оно известно со второй половины XIX в. После раскопок, проведенных в 1969 г. Т.А. Хлебниковой, в 1970-80-х гг. памятник, неоднократно обследовался Е.П. Казаковым, Е.А. Беговатовым, М.М. Кавеевым. Часть материала опубликована (Казаков, 1999, рис.7: 2, 3, 6-8). Стационарное изучение селища возобновилось в 1997 г. под руководством автора. К 2009 г. исследовано более 700 м^2 площади селища. Были изучены жилые и хозяйственные постройки, относившиеся к нескольким усадьбам (Руденко, 2006, с. 238-262). В 2006-2007 гг. на раскопах XVII, XVIII *(рис. 2)*, в юго-западной части останца *(рис. 1-А)* было исследовано еще одно жилище, сохранившееся наиболее полно[1].

Оно было выявлено в 1997 г. на участках 18 и 27 раскопа II (яма №9) (Руденко, 2000, с. 48-127). Гуммированное пятно правильных очертаний (160х10-80 см), уходившее в стенку раскопа, было отмечено на глубине 65 см от поверхности. На глубине 100 см яма уменьшилась за счет уступа шириной от 10 до 80 см., а через 10 см выборка была закончена.

Котлован ее в нижней части был заполнен *(рис. 3)* гуммированным пестроцветом мощностью 25-40 см, который перекрывали отложения серой супеси. Здесь были найдены фрагменты круговых (62%) *(рис.4: 4)*, лепных (38%) сосудов. Из последних преобладают фрагменты керамики типа джукетау (81,8% от числа некруговой посуды) *(рис. 4: 1,5)*. Встречались фрагменты посуды с примесью в тесте мелкого шамота и песка *(рис. 4: 2,3)*.

Дневной уровень ямы (–40 см от поверхности) относился к основанию слоя светлого пестроцвета, который датируется XI–XII вв. по железной рамке от аскизской шарнирной подвески *(рис. 5: 1)*, шифер-

---

[1] Поблизости от него были зафиксированы остатки двух построек. Одна из них была разрушена водохранилищем – от нее остался только угол со столбовой ямой. От другой постройки остался только котлован, который использовался для свалки мусора. Рядом находилось производственное сооружение (Руденко, 2008, с. 291-300).

ному пряслу *(рис. 5: 13),* фрагменту корпуса крупного железного цилиндрического навесного замка *(рис. 5: 5)*. Остальные находки датируются в широких пределах. Это *точило* из окаменевшего дерева *(рис.5: 7),* глиняные *шарики (рис. 5: 3,8)*, медная *заклепка (рис. 5: 9),* полый медный *бубенчик (рис. 5: 6),* глиняное *прясло (рис. 5: 4),* железные *ножи, стержень (рис.5: 10-12)* и глиняное *изделие (рис. 5: 2).*

В 2006 году на раскопе XVII (яма №2 и 2б), примыкавшем к раскопу II, была изучена большая часть этого жилища. В 2007 году исследование постройки было завершено (раскоп XVIII, яма №1) *(рис. 2).*

В профиле раскопа XVII были зафиксированы продольный и частично, поперечный разрезы отложений заполнения жилища *(рис. 6)*[2]. В нижней части котлована были отмечены мощные прослойки золы и угля толщиной до 40 см, обгоревшие доски (?) толщиной 5-12 см, а так же лежавшие на дне бревна, диаметром 10 и 20-25 см. Все это было перекрыто серой гуммированной супесью, в которой встречались угли и обугленное дерево. В верхней части этого слоя зафиксирован тонкий слой суглинка. В слое серой супеси, были отмечены западины глубиной от 60 до 80 см. заполненные рыхлой темно-серой супесью.

Дневной уровень сооружения по стратиграфической шкале селища. Стратиграфия *(рис. 3)* на раскопах XVII–XVIII следующая: *первый* слой – дерн 5-7 см; *второй* слой – темно-серая супесь 8-58 см (середина, третья четверть XII в., отдельные находки XX в.); *третий* слой – серая рыхлая супесь 20-36 см (рубеж XI – XII – первая половина XII в.); *четвертый* слой – светло-серая супесь 15-67 см (XI в.); *пятый* слой – темно-серая с коричневатым оттенком суглинисто-супесчаная почва – погребенный чернозем (вторая половина X – XI в.). Дневной уровень постройки относился к основанию III слоя, что соответствует 3-4 пластам выборки культурного слоя.

III слой[3] на данном участке поселения содержит незначительное число датирующих предметов *(рис. 16)*. В верхнем горизонте – железный ключ от навесного замка, характерный для XII в *(рис. 16: 11)*, фрагменты венчика от медного котла типа М-5 *(рис. 16: 4)*, встречающихся на булгарских памятниках с XII в. Другие находки с этого уровня: сточенные правильные камни *(рис. 16: 22)*; обломки железных гвоздей и скоб *(рис. 16: 5-7);* сломанные щипчики *(рис.16: 3)* являются бытовым мусором. Также здесь оказались случайно утерянные вещи: бронзовый грузик *(рис. 16: 2)*; глиняные прясла *(рис. 16: 13,19,20)*,

---

[2] Этот профиль был незначительно нарушен углом раскопа II 1997 г.

[3] Его отложения фиксировались со второго пласта.

игральные кости – бабки *(рис. 16: 1)*, и игрушка – глиняный шарик *(рис. 16: 12)*. Интересно, что среди разбитых сосудов в этом пласте встречаются донца с клеймами *(рис. 16: 15-18)*.

В нижнем горизонте III слоя (третий пласт) (**диаграмма №1**) *большая* часть находок происходит из верхнего заполнения сооружений, как например, с участка 2, где массовые находки сосредоточены над котлованом ямы №5. На этом же участке в линзе суглинистого пестроцвета найдены железная *пластина (рис. 17: 11а)* и *шило (рис. 17*: *11)*. На участке 4 индивидуальные находки концентрируются над ямой 3: *астрагал (рис. 17:* 3), глиняный *шарик (рис. 17: 17*), железный *гвоздь (рис. 17: 14)* и железный *нож (рис. 17: 12*).

Над ямой №4 (участки 1, 7, 8) найдены: фрагмент лезвия железного *ножа (рис. 17: 15)* и стеклянная глазчатая *бусина* синего цвета *(рис. 17: 1)*, *обломок пружины* от навесного замка *(рис. 17: 8)*. На участке 9 там, где позже были выявлены ямы №№ 7 и 6 *(рис. 2)* найдены железное *кольцо (рис. 17: 9)* и фрагмент *точила (рис. 17: 21)*. На участке 10 над ямой №6 обнаружены фрагмент глиняного *прясла (рис. 17: 16)*, часть глиняного дисковидного *изделия (рис. 17: 18)*, а так же обработанный *астрагал (рис. 17: 5)*.

На участке 14 в слое суглинистого пестроцвета, который отличался значительным числом массовых находок (диаграмма №1) – в **заполнении ямы №1** найдены: глиняное *прясло (рис. 17: 20)*, желез-

ный *наконечник стрелы (рис. 17: 10),* глиняный *брусок (рис. 17: 23)*. Из заполнения котлована ямы №1 с участка 15 происходят: стеклянная *бусина* бирюзового цвета *(рис. 17: 2)*, *астрагал (рис. 17: 4)*, глиняный *шарик (рис. 17: 19)*, *точило (рис. 17: 22)*, костяная *трубочка (рис. 17: 7)*. На участке 13 между жилищем и другим сооружением (яма №2), найдено обломанное *костяное изделие,* состоящее из двух половинок, соединенных железными гвоздиками *(рис. 17: 6)*.

Исследование жилища. Постройка была выявлена на глубине – 61-64 см (***третий пласт – 64–81 см***) в V слое (темно-серая супесь) по стратиграфической шкале селища. Дневной уровень ее приходится на III и IV слой серой рыхлой супеси, светло-серой рыхлой супеси и пестроцвета. Котлован ее зафиксирован в виде пятна серой супеси и пестроцвета, аморфной формы, на площади примерно 600х400 см, в направлении запад-восток. Западная часть пятна с резким прямым краем размером 110х200 см выделялась пестроцветным заполнением. В восточной части пятна на глубине – 65 см найден фрагмент глиняного *прясла*. *Керамический материал* из верхнего заполнения котлована представлен фрагментами как круговой *(рис. 18; 19: 1,3,4)*, так и подправленной на круге столовой посуды *(рис. 19: 2,5)*. По формам это корчаги *(рис. 19: 1)*, миски *(рис. 19: 3)*, кружечки *(рис. 18)*, горшковидные формы *(рис. 19: 4)*. Кухонная посуда представлена фрагментами подправленных на круге сосудов *(рис. 19: 2,5)*. Все эти находки являются мусорным сбросом и ко времени функционирования сооружения не относятся. Характерные формы найденных в этих отложениях фрагментов корчаг, мисок, кружечек относятся к XII в.

На глубине – 84 см на уровне ***четвертого пласта (– 81 см)*** контуры сооружения четко обозначились на фоне погребенной почвы и материкового суглинка. Объект имел форму вытянутого прямоугольника (500-580х230-261 см). В заполнении его на глубине – 83 и 86 см, в рыхлом сером пестроцвете найдены: кусок окаменевшего *дерева (рис. 7: 4)*; глиняные *прясла (рис. 7: 2,3)*; железная *накладка (рис. 7: 1)*, обработанный *астрагал (рис. 7: 6)* и янтарная *бусина (рис. 7: 7)*.

В восточной части этого пятна *(рис. 8)* была выявлена яма прямоугольной формы (63х90 см), ориентированная в направлении северо-восток-юго-запад[4], заполненная серым пестроцветом, насыщенным угольками, мелкими кусочками обожженной глины. В нем были найдены: глиняная *конкреция (рис. 8: 2; 9: 1)* и *железная пластина (рис. 8: 1; 9: 2,2а)*.

---

[4] Не исключено, что это перекоп – более поздняя по времени яма.

В северной части объекта посередине северной стенки котлована сооружения была выявлена неглубокая яма (63х54 см) прямоугольной формы с полукруглой северной стенкой[5]. Глубина ее составляла 46 см от уровня выявления и всего 15 см от контуров котлована. В северной ее части имелся уступ шириной 22 см и высотой 20 см, на котором были найдены *железный стержень (рис. 8: 9; 9: 4)* и *железная пластина от доспеха (рис. 8: 10; 9: 5)*. В *керамическом материале (рис. 20)* преобладают формы столовой посуды: крынки *(рис. 20: 3,6,7)*, горшковидные сосуды *(рис. 20: 1,2)*, низкие чашечки *(рис. 20: 8,11)*, небольшие кружечки *(рис. 20: 10)*. Встречаются сосуды типов джукетау *(рис. 20: 12,14)* и постпетрогром *(рис. 20: 13,15-18)*.

Выборка 1 (81–125 см) *(рис. 8)*. Слой темно-серого, суглинистого пестроцвета с большими включениями гумуса и угля, серый комковатый пестроцвет различной плотности. По северо-западному краю объекта прослежена узкая углистая прослойка, а в северо-восточной части – полоса прокаленной глины. В западном углу постройки зафиксирован мощный слой золы и прокаленной глины толщиной до 15 см и шириной до 60 см. В нем встречались многочисленные куски обмазки (?) и фрагменты керамики. Многочисленные крупные угли и углистые скопления отмечены в северо-восточной части постройки.

На этом уровне были найдены: фрагмент *медной накладки (рис .8: 3; 9: 3)*, *железный ключ с кольцевой отмычкой (рис. 8: 7; 9: 6)*; *астрагал (рис. 8: 8; 9: 7)*; *астрагал (рис. 8: 6, 9: 8)*; *глиняная конкреция (рис. 8: 5; 9: 9)*, *глиняный шарик (рис. 8: 11*) и фрагмент *железного ключа (рис. 8: 4)*. *Керамический материал* представлен фрагментами столовой и кухонной посуды *(рис. 21)*. Это горшки, украшенные линейным орнаментом с «запятыми» *(рис. 21: 2)*; с вдавлениями по плечику *(рис. 21: 10)*. Кроме того, встречены фрагменты лепных шамотных крышек *(рис. 21: 1)*. В коллекции имеются и сосуды с примесью толченой раковины типа постпетрогром *(рис. 21: 8, 11, 12*).

В заполнении котлована были обнаружены кости животных[6]. Видовой состав их представлен в таблице А.

---

[5] Эта яма была конструктивной частью самой постройки.

[6] С других выборок заполнения ямы остеологический материл плохой сохранности, сильно раздроблен и фрагментирован, что делало его диагностику практически невозможной. С третьего пласта остеологические остатки учитывались совокупно.

Таблица А. Видовой состав животных из раскопа XVIII (яма №1, пласт 5/ выборка 1) (определение Г.Ш.Асылгараевой)

вид животного	кости	особи
крупный рогатый скот	13	2
мелкий рогатый скот	4	1
лошадь	9	1
заяц	1	1
всего	*27*	5
ребра, позвонки, неопр. к.	187	
птица	14	
рыба	15	
Диагностировано костей	243	

Возрастной состав животных					
крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		лошадь	
1,5-2,5 г.	1	1,5-2 г.	1	ст. 10 л.	1
2,5-3 г.	1				

В целом, это близко видовому составу из ямы в целом (таблица Б).

Таблица Б. Видовой состав животных из раскопа XVII (яма №2) (определение Г.Ш.Асылгараевой)

вид животного	кости	особи
крупный рогатый скот	48	3
мелкий рогатый скот	15	2
лошадь	19	1
всего	*82*	6
ребра, позвонки, неопр. к.	120	
птица	14	
рыба	1	
Диагностировано костей	217	

Возрастной состав животных					
крупный рогатый скот		мелкий рогатый скот		лошадь	
6 мес.	1	1 г.	1	4,5-5 л.	1
2,5-3 г.	1				
ст.3 лет	1				

Выборка 2 (126–142 см) *(рис. 10)*. Заполнение – суглинистый и серый пестроцвет. С западной стороны обозначился вход (100х60-80 см) в помещение. Это две широкие земляные ступеньки. Верхняя,

имеющая незначительную глубину (32 см) от погребенной почвы, расширялась книзу. Форма ее в плане трапециевидная (100х60-80 см). Вторая ступенька значительно уже – ширина ее 40 см, длина 100 см. Уступ между ступеньками сглажен или (что более вероятно) оплыл.

На глубине – 123-127 см на ступеньке и над ней зафиксирован пласт обгорелого дерева. Часть его продолжилась глубже и в виде скопления (40х24 см) расчищена на глубине – 137 см. Остатки сгоревших деревянных конструкций в виде досок или плах так же расчищены в юго-западной части котлована. Концы их упирались в стенку котлована на глубине – 123-125 см, а нижняя часть, провалившаяся вниз, зафиксирована на глубине – 131-137 см.

У юго-восточной стенки зафиксирована обугленная доска шириной 17 см и длиной 60 см, а также круглая в сечении слега длиной около 40 см и диаметром 8-10 см. Доска и слеги расчищены в наклонном положении по отношению к стенке котлована. В западной части сооружения, у устья печи были выявлены следы от бревен шириной 30 см и длиной в общей сложности около 210 см.

Остатки сгоревших деревянных частей постройки в виде ярко-красных пятен прокаленной земли, скоплений углей и гуммированных углистых пятен разной степени насыщенности углями отмечены на всей вскрывавшейся площади объекта.

В центре котлована отмечено пестроцветное пятно размером 160х120 см, оконтуренное полосой темно-серого пестроцвета. Заполнение пятна рыхлое, насыщенное камушками, расколотыми костями животных, фрагментами керамики. В центре его на площади 160х120 см зафиксировано скопление камней и обломков жернова из ракушечника (30х20х10-15 см; 20х25х16; 17х18х18 см). Здесь найдена железная шарнирная *накладка (рис. 10: 13; 7: 5)*, а в южной части котлована – *жернов*-постав *(рис. 10: 12)*. *Керамический материал* представлен *фрагментами* столовой и кухонной посуды, в том числе венчиком корчаги *(рис. 25: 4)*; верхней частью лепного сосуда с примесью толченой раковины в тесте *(рис. 2: 3*; *22: 3, 8, 9, 11*); небольшой чашечкой *(рис. 25: 5)*. Встречены фрагменты от кувшинов *(рис. 22: 5, 7)*.

Выборка 3 (143–164 см) *(рис. 11)*. Слой плотного серого суглинистого пестроцвета, обильно насыщенный углями разной величины. Контуры сооружения сократились в западной части. Здесь на глубине – 141 см была расчищена еще одна небольшая пологая ступенька шириной 40 и длиной 100-110 см. Она ниже предыдущей ступеньки на 6-7 см.

В юго-западном углу котлована на глубине 148 см выявлено пятно гуммированного пестроцвета овальной (подквадратной) формы 65х54 см. Рядом с ним к северу отмечены следы тонких слег (?) или сгоревших досок (плах)[7].

Пятно ярко-красной прокаленной почвы (50х50 см) – следы сгоревшего деревянного «попа», – зафиксировано в юго-восточном углу котлована на глубине – 167 см. В юго-восточном углу на глубине – 162 см расчищен земляной уступчик (30х20 см), четко обозначившийся на следующей выборке *(рис. 12)*.

Между пятнами четко обозначились следы продольного бревна диаметром 12-17 см и длиной 160-200 см[8]. Зафиксированная мощность прокаленной земли составила 6-10 см. Ярко-красное пятно прокаленной земли (14х22 см) зафиксировано у северной стенки объекта. Рядом со сгоревшим бревном в южной части котлована найдена половинка лепного глиняного *прясла (рис. 11: 6; 9: 10)*.

У восточной стенки котлована выявилась глиняная приступка шириной 20-25 см. В южной части ее были расчищены остатки досок длиной 65 и 45, при ширине в 15-20 см. В самом углу зафиксировано основание столба диаметром около 30 см.

Керамический материал с этой выборки представлен фрагментами столовой и кухонной посуды: крынками *(рис. 23: 4,6)*, корчажками *(рис. 23: 1)*, глубокими мисками *(рис. 25: 11)* и горшками *(рис. 23: 2,3)*. Встречаются фрагменты керамики типа постпетрогром *(рис. 23: 7,9)*.

Выборка 4 (165–183 см) *(рис. 12)*. Слой плотного серого суглинистого пестроцвета. На глубине – 171-177 см выявлены обгоревшие остатки поперечных бревен, разного диаметра, лежавшие частью на ровном материковом суглинке, или, в специально выкопанной канавке. Одна канавка шириной 20-25 и глубиной 8-12 см была вырыта в западной части котлована, чуть отступя от первой ступеньки на 20-25 см. В канавке лежало толстое бревно, сильно прогоревшее и обуглившееся. Между ступенькой и канавкой почти посередине в оплывшем слое суглинка на глубине – 153 см обнаружен обработанный *астрагал (рис. 12: 16; 9: 11)*.

В центре котлована было расчищено большое бревно диаметром 17-20 см и длиной около 2,5 м. Мощность обугленных кусков древе-

---

[7] Вероятно это следы краев выгоревших досок.

[8] Если считать длину между пятнами, то она составит 160 см, если до стенки раскопа, то – 200 см.

сины составила около 10 см (глубина – 168-177 см). В северной части оно было положено в канавку шириной 35 см, длиной 240 см и глубиной 9 см. В южной части котлована бревно располагалось на материковом суглинке. Посередине (глубина – 173 см) под ним был вкопан на глубину 16 см, небольшой столбиком диаметром 15 см.

В 20 см к востоку от этого бревна в южной части котлована находилось другое, почти полностью сгоревшее поперечное бревно, лежавшее в неглубокой канавке шириной до 35, длиной около 200 и глубиной 9 см. Край бревна опирался на массивный «поп» кубической формы (25-27х26 см), зафиксированный на предыдущей выборке.

Между бревнами в южной части котлована в материковом суглинке имелась небольшая западина глубиной 8-10 см, полукруглой формы, диаметром 160 см, выявленная на глубине – 173 см. По ее периметру с внутренней стороны на дне, в материковом суглинке прослежен ряд круглых неглубоких ямок (диаметр 5-8 см), идущих с интервалом в 18-24 см.

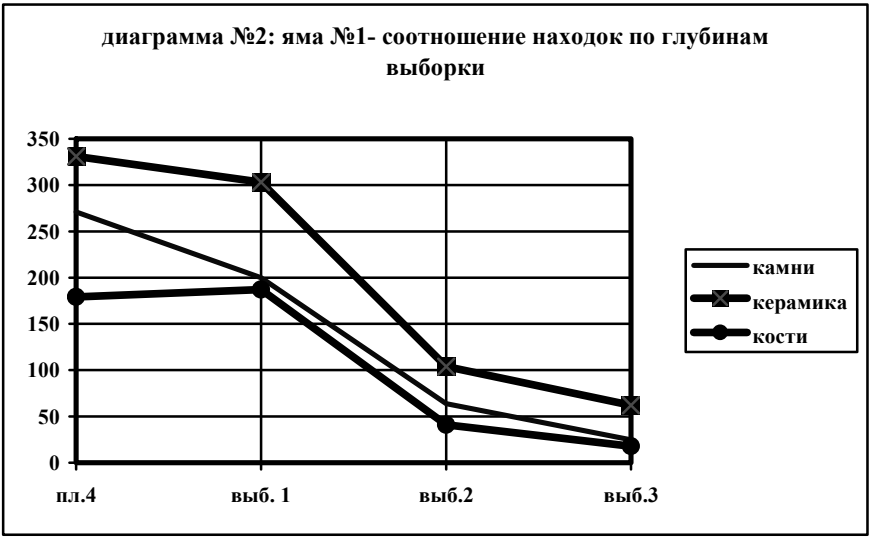
В юго-западной части котлована, у края, где начинается первая ступенька, на глубине 148 см отмечена столбовая яма. В северно-восточной части котлована, у стенки на земляной приступке расчищены обгорелые доски пола на площади 100х40-50 см. Скорее всего, это остатки двух досок шириной 25-30, длиной 100 и толщиной до 6 см. На уровне материка на глубине – 186 см в центральной части котлована расчищен крупный камень (45х43х29 см) *(рис. 12)*.

В восточной части котлована постройки были выявлены две ямы, соединенные общим котлованом. Над ним, на глубине – 152 см было найдено круговое *глиняное прясло (рис. 12: 7; 9: 12)*. Одна яма в северной части котлована круглой формы диаметром 100 см имела вертикальные стенки и плоское дно. Глубина ее 245 см от «0» и 54 см от уровня дна котлована постройки. Заполнение – темный пестроцвет без находок. Вторая яма овальной формы 100х80 см имела глубину – 54 см от уровня материка. Заполнение – темный пестроцвет без находок.

Находки с этой выборки немногочисленны (**диаграмма №2, таблица С**). Из керамики найден светильник *(рис. 24: 1)*, обломки ручки и стенка с лощением от кувшина *(рис. 24: 3)*. Интересен фрагмент подправленного на круге шамотного горшка *(рис. 24: 4)* и часть венчика лепного сосуда с примесью толченой раковины в тесте *(рис. 24: 5)*.

Таблица С. Статистика находок из ямы №1 по пластам и выборкам

Объект	выборка	Глубина (см)	керамика	камни	кость	примечания
Уч.14	пл.4		157	129	72	
Уч.15	пл.4		96	66	72	угли -21, чешуя
Уч.6	пл.4		26	43	11	
Уч.13	пл.4		52	33	24	уголь
Я.1	В.1	89-96-110-114	303	200	187	чешуя
Я.1	В.2	115-137	104	64	41	уголь
Я.1	В.3	138-164	62	25	18	



Печь *(рис. 13, 14)* размером 120х100 см, занимавшая крайний северо-западный угол постройки, ориентирована в направлении запад-восток. Она была выявлена на первой выборке котлована *(рис. 8)* в виде глиняного массива с включениями пестроцвета и линз рыхлой серой супеси.

Устье печи обращено на восток. Его обрамляют два крупных известняковых камня, обмазанных снаружи глиной. Печь отстоит от стенок котлована на 20 см с западной и 10 см с северной стороны. В

последнем случае сохранилась прослойка бурого цвета, отделявшая стенки печи от забутованного пространства между печью и стенкой. Возможно, что это остатки формовочной опалубки. Ширина топочной части 40, длина – 80 см, толщина стенок 36-40 см. У северо-восточного края печи между стенкой котлована и печью отмечен деревянный столбик диаметром 8 см.

Расчистка 1 *(рис. 13)* велась по обозначившемуся на первой выборке контуру объекта. Размер его на момент расчистки составлял 120х120 см. Центральная часть пятна (45х40 см) имела плотное суглинистое заполнение с пестроцветными включениями. По периметру пятна глина была обожжена. В целом, верхняя часть сооружения представляла собой оплывшую глиняную массу, перекрывавшую пространство над топочной частью. В ней были отмечены куски обожженной глины, имевшие заглаженные края.

В верхней части печи по периметру были выявлены ямки диаметром 7-10 см и глубиной до 15 см, с сужающимся на конус дном *(рис. 14: разрезы А-Ж)*. Причем ямки не достигали каменной основы печи.

Полностью сохранилась топочная камера, прямоугольной формы, размером 50х70 см; высотой – 25-30 см *(рис. 13: А)*. Она сложена из крупных известняковых камней, на которых имеются следы копоти и нагара. Нижняя часть топки (под) представляла собой толстый слой прокаленной глины толщиной до 7 см. В центре топочной камеры найдено *глиняное изделие* (– 149 см) *(рис. 15: 1)* и несколько фрагментов круговой посуды.

Расчистка 2 *(рис. 14)* производилась после снятия слоя глины. При этом было установлено, что над камнями основы топочной части в северной части имеется выкладка из камней среднего размера, сложенных на глиняном растворе. Западная и южная часть печи над топкой были вылеплены из глины, которая после этого была обожжена.

Топочная часть сложена из крупных камней. С южной стороны это камни №4 (23х66х40 см) и №5 (20х50х29 см), поставленные на ребро. Высота стенки при этом составляла от 29 до 40 см. Западная стенка топочной камеры была сложена из камней № 6 (25х17х40 см) и №8 (20х18х40см). Высота стенки здесь строго выдержана и составляет 40 см. Северная стенка сложена из двух слоев камней. Нижний слой состоял из 4 камней, самый крупный из которых (№7) имел размеры: 20х20х12 см. Высота нижнего слоя составляла 12-15 см.

В северо-западной части печи рядом с замыкающим камнем №1 (20х16х10 см) находилась круглая ямка диаметром 10 см с гумусным заполнением.

Таким образом, топка печи высотой 35-40 см, квадратной в плане формы (100х100 см) была сложена из крупных известняковых камней (размеры в среднем 20х50х29 см) в западной и южной частях. Камни были плотно подогнаны без значительных зазоров. С северной стороны стенка камеры была выложена из двух слоев менее крупных камней (в среднем 20х20х12 см) на глиняном растворе. Устье печи (в восточной части сооружения) было сделано из двух вертикально стоящих камней.

Печь северным краем примыкала к стенке котлована жилища, западная часть, сложенная из камней, фиксировалась глиняной забутовкой между стенкой котлована жилища и камнями. Южная часть, выходившая в жилую зону, была обмазана толстым слоем глины. Верхняя часть топки сформована из глины, края заглажены. Глиняная обмазка печи делалась с использованием деревянного каркаса – опалубки из досок, судя по древесному тлену толщиной 4-6 см. Следы опалубки отмечены с южной и северной стороны печи.

Реконструкция печи. Расположение печи в доме, размеры и кладка топочной части различаются только в несущественных деталях с изученными ранее на селище печными устройствами. Сохранность сделанной из глины верхней части печи в данном случае позволила предположить, что устройства этого типа имели вытяжку – трубу. Каркас трубы, состоявший из жердей, устанавливался в ямках, которые были специально сделаны в невысоких (до 30 см) глиняных стенках, вылепленных по периметру верха печи. Жерди были, скорее всего, связаны между собой, в пространство между ними были вплетены прутья. Эта конструкция из жердей и прутьев, обмазанных глиной, образовывала трубу, которая выходила через крышу наружу. Для дополнительной вентиляции было устроено вытяжное (волоковое?) окно сбоку от устья печи.

Таким образом, печь в данном жилище была каминного типа с топкой «по-белому». Печь-чувал такого типа обогревала теплым воздухом из своего устья нары на противоположной стороне помещения и ближайшую боковую сторону. Учитывая незначительные размеры жилого помещения – около 12,5 м^2, тепла для его обогрева было вполне достаточно.

По этнографическим данным жилища с чувалами были широко распространены в лесной полосе Восточной Европы и Сибири (Шенников, 2000, с. 67-78). По мнению И.Л. Кызласова, постройки типа

«тура» с чувалом, известные по этнографии тюркских народов Сибири, имеют свои истоки еще в дотюркской истории Саяно-Алтая у угро- и самоедоязычных народов и впоследствии были восприняты тюркоязычным населением Южной Сибири. Бытование их продолжалось в Сибири до середины XX в. (Кызласов, 2005, с. 30).

Реконструкция внутреннего устройства дома. Изученный дом был стандартным по своей конструкции как для этого поселения, так и для булгарских селищ этого времени. Эта была двухкамерная срубная постройка с заглубленным в землю на 50-60 см полом жилой комнаты. Из нее в холодные сени, которые располагались на дневной поверхности, был сделан подъем из трех ступенек. У первой (верхней) ступеньки были вкопаны столбы для дверной рамы. Деревянный сруб больших размеров, чем котлован, был поставлен таким образом, что с трех сторон он почти точно располагался у края котлована, и только у входа он выступал чуть дальше.

Изученный нами дом перестраивался и подновлялся. Изначально, он был небольшой по своему внутреннему объему, с земляным полом, обшитыми деревом земляными стенками. Печь была сложена с самого начала, но была ли она сразу каминного типа, сказать трудно.

После реконструкции были расширены сени, внутреннее пространство жилого помещения увеличилось за счет устройства земляных уступов с южной, восточной и частично северной стороны котлована. При этом, яма-кладовка была превращена в небольшой погребок, за счет вырытой дополнительно небольшой ямы, соединенной с первой единым неглубоким котлованом.

Другим новшеством был деревянный пол. Половицы настилались в направлении с запада на восток, то есть в направлении входа. Они лежали на трех бревнах, располагавшихся почти на одинаковом расстоянии друг от друга в направлении север-юг, и были зафиксированы в неглубоких канавках на дне. Благодаря разнице в глубине канавок[9] был выровнен верхний уровень бревен для того, чтобы половицы не перекашивались[10]. Дополнительно в южной части дома половицы фиксировались специально врытым «попом» и еще одним бревном, лежавшим у южной стенки.

Половицы были короткими и стыковались на среднем бревне. Снизу они подпирались забитыми в землю столбиками (в южной

---

[9] Если в северной части котлована это была довольно глубокая канавка, то в южной части бревна лежали практически на ровной земле в небольшой западине.

[10] Дно котлована постройки изначально имело уклон к югу.

части), подложенными крупными камнями или спилами крупных бревен (в северной части). Над погребком половицы, скорее всего, поднимались. Для того, чтобы они не проваливались, здесь в землю здесь были забиты специальные колья. Края половиц у стенки котлована, обшитого горбылем, лежали на земляном уступе.

В это же время была сделана печь-камин с вытяжкой-трубой. Помещение вентилировалось и частично освещалось волоковым оконцем со скосом, сделанным в стенке котлована в северной части рядом с устьем печи. Основное освещение было от жировых глиняных светильников и лучин. Отсутствие мощных опорных столбов в конструкции дома позволяет предполагать, что этот тип жилища не имел полатей, которые были в некоторых домах этого поселения.

Датировка постройки. Как было установлено, дневной уровень сооружения относится к III-IV стратиграфическим слоям селища. На уровне 3 пласта в верхнем заполнении котлована постройки были найдены: *стеклянная бусина* (уч. 15, глубина-64 см) *(рис. 17: 2)* железный *наконечник стрелы (рис. 17: 10)*. В этом слое найдена еще одна глазчатая *стеклянная бусина (*уч. 7, глубина – 70 см) *(рис. 17: 1)*. Глазчатые бусы этого типа датируются XI в. Наконечник стрелы относится к типу Б5, датирующемуся XI–XII вв. Такие наконечники бытовали до начала XIII в. (Руденко, 2003, с. 86, кат. №264, 884, 916). Уточняет эту дату находка железного ключа XII–XIII вв. *(рис. 16: 11)*. Анализ индивидуальных находок из II слоя (пласт 1) *(рис. 15)* показал, что кроме переотложенных изделий из слоя III-IV (это стеклянная глазчатая бусина – *рис. 15: 1*), находки относятся к XII в. Это булгарские подражания аскизским изделиям – железные рамка от шарнирной пряжки *(рис. 15: 3)* и крючок *(рис. 15: 4)*.

Керамический комплекс из котлована жилища характерен для XII в. (Руденко, 2000. с. 35-40, рис. 12). Таким образом, заполнение котлована произошло в XII в.[11] Постройка функционировала во второй половине XI – рубеже XI–XII вв.

---

[11] По материалам раскопа XVIII наиболее поздними являются ямы №№ 2, 7. На уровне 2 пласта происходило заполнение ям №№ 5, 6, 4, 7, 2. Яма №1 не прослеживалась. На уровне 3 пласта зафиксированы очертания ямы №1 (с уже сформировавшимся вторичным заполнением). Таким образом, первой на этом участке поселения функционировала яма №1. Синхронными ей являются ямы №5 и №6. В последующий период, когда вышеупомянутые объекты использовались в качестве свалки, начали функционировать ямы №№ 4, 2. В последнюю очередь была вырыта яма №7 и прекратила существование яма №2.

Этой дате не противоречит анализ угля на C_{14} из этой постройки (см. Приложение 1).

Выводы. Таким образом, исследование жилища на Остолоповском селище дало основание полагать, что часть булгарских печей описывавшихся как печи-каменки конструктивно были печами-каминами, типа чувалов. Дома с заглубленным котлованом жилого помещения были двухкамерными, зачастую с теплым деревянным полом, отапливавшиеся «по-белому», с вентиляцией. Можно утверждать, что такой тип постройки практиковался в булгарском домостроении в XI–XII вв.

Литература

Казаков Е.П. Булгарское село X–XIII веков низовий Камы. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1991.

Казаков Е.П. Об этнокультурных компонентах народов юго-восточной Европы в Волжской Болгарии (по археологическим материалам) // Татарская археология. – 1997. – №1.

Кызласов И.Л. Пратюркские жилища. Обследование Саяно-Алтайских древностей. – Москва-Самара, 2005.

Руденко К.А. VI Алексеевское селище. – Казань: «Репер», 2000.

Руденко К.А. Датировка находок «аскизского» круга из Волжской Булгарии // Аскизские древности в средневековой истории Евразии. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, 2000.

Руденко К.А. Волжская Булгария в системе торговых путей средневековья (по материалам раскопок Речного (Остолоповского) селища в Алексеевском районе Татарстана) // Великий Волжский путь: история формирования и развития. Материалы Круглого стола «Великий Волжский путь и Волжская Булгария» и Международной научно-практической конференции «Великий Волжский путь», Казань-Астрахань-Казань, 6-16 августа 2001 г. Часть II. – Казань, 2002.

Руденко К.А. Железные наконечники стрел VIII–XV вв. из Волжской Булгарии. Исследование и каталог. – Казань: Заман, 2003.

Руденко К.А. Три жилища с Остолоповского селища XI–XII вв. // Историко-археологические исследования Поволжья и Урала. Материалы III Халиковских чтений (г. Болгар, 27-30 мая 2004 г.). – Казань: РИЦ «Школа», 2006

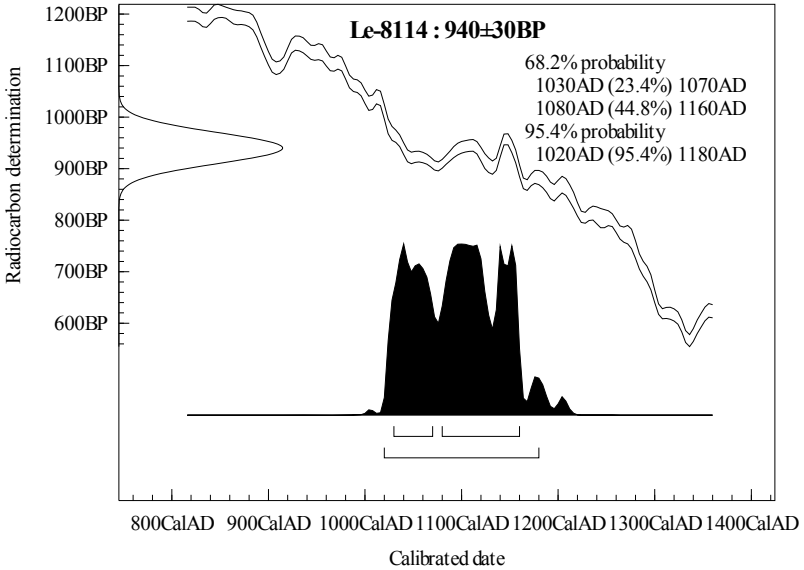
Руденко К.А. Некоторые вопросы использования археологических материалов в музейной экспозиции // Археологическая экспедиция: новейшие достижения в изучении историко-культурного наследия Евразии: Материалы Всеросс. науч. конф., посвященной 35-летию со времени образования Камско-Вятской археологической экспедиции. – Ижевск, 2008..

Шенников А.А. О чувалах в жилых постройках народов Среднего Поволжья // Finno-Ugrica. – №1(4). – 2000.

Приложение 1

Анализ образца угля из раскопа XVIII (яма 1) Остолоповского селища

Анализ № Ле-8114 – 940±30 лет тому назад. (BP).
Калиброванный календарный возраст:



Заключение: дата – 11-12 вв. н.э.
Аналитик: Г.И.Зайцева.

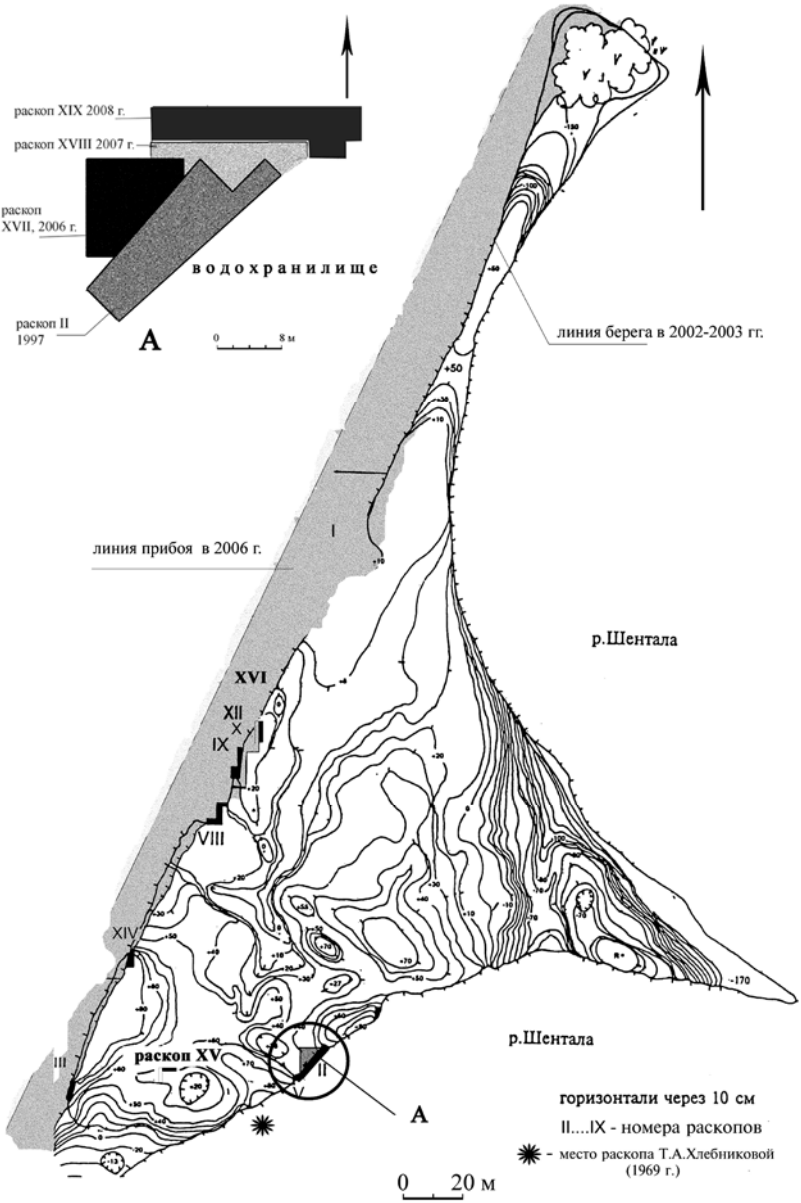


Рис. 1. Общий план Остолоповского селища с указанием раскопов. А-деталь: расположение раскопов II, XVII-XIX.

Рис. 2. Сводный план раскопов II, XVII-XIX.

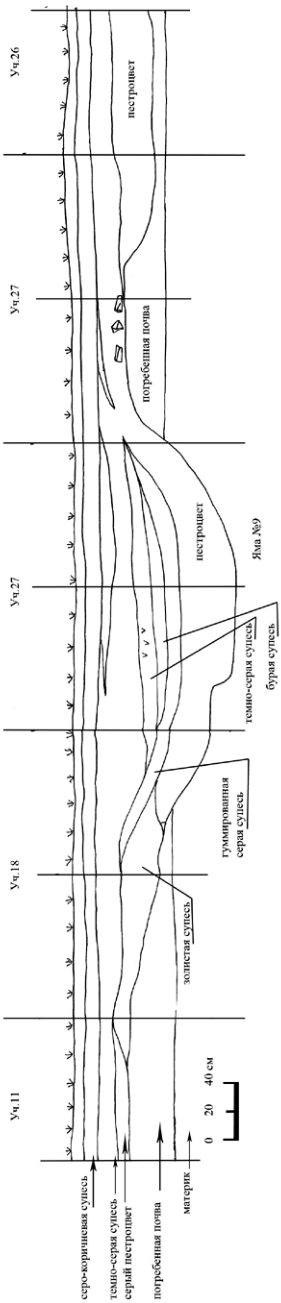


Рис. 3. Стратиграфия участков 11, 18, 26, 27, раскопа II.

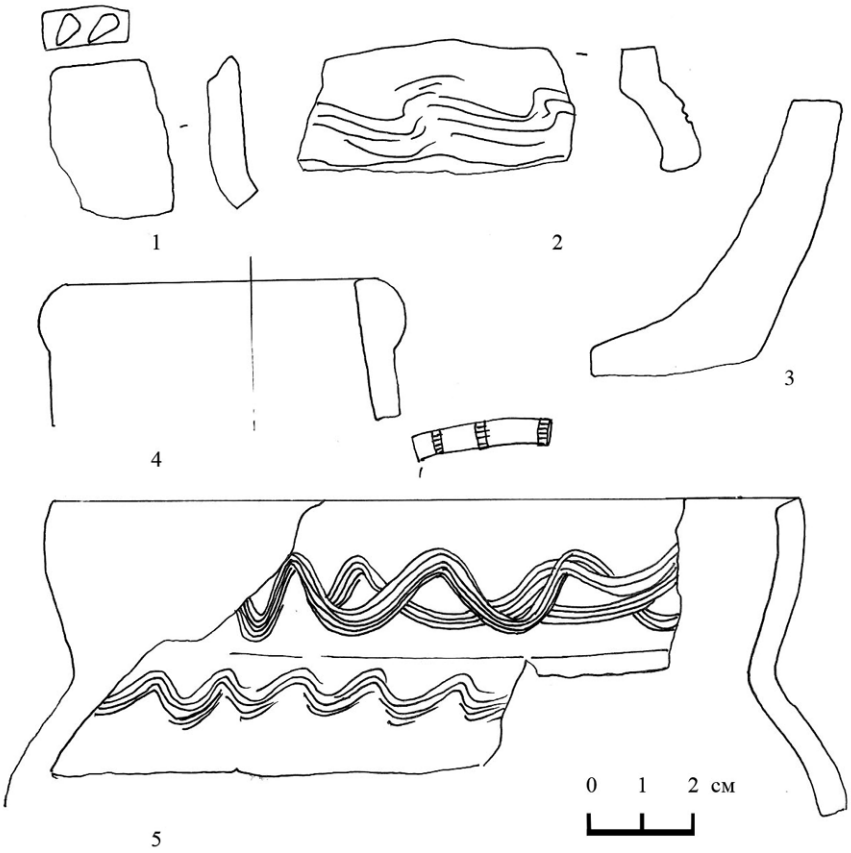


Рис. 4. Керамика из заполнения ямы №9, раскопа II.

1 – выборка 1 (1033); 2, 3 – выборка 2 (911, 912); 4, 5 – выборка 3 (811, 812); 1, 5 – с крупнозернистым песком; 2, 3 – с мелким шамотом и песком; 4 – круговая керамика.

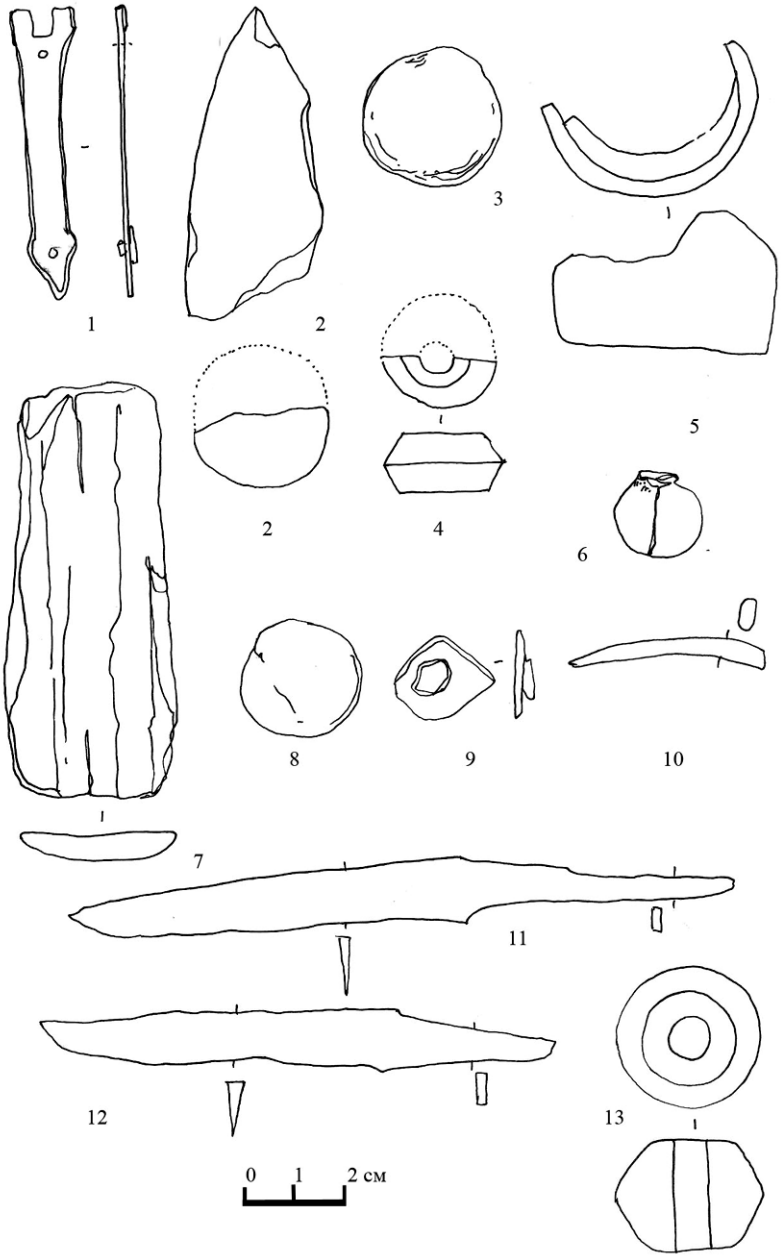


Рис. 5. Индивидуальные находки 2 и 3 пластов, раскопа II.

Раскоп II – 1997 г.: 1-11 – пласт 2; 12, 13 – пласт 3. 1, 5, 10-12 – железо; 7, 13 – камень; 6, 9 – медь; остальное – глина.

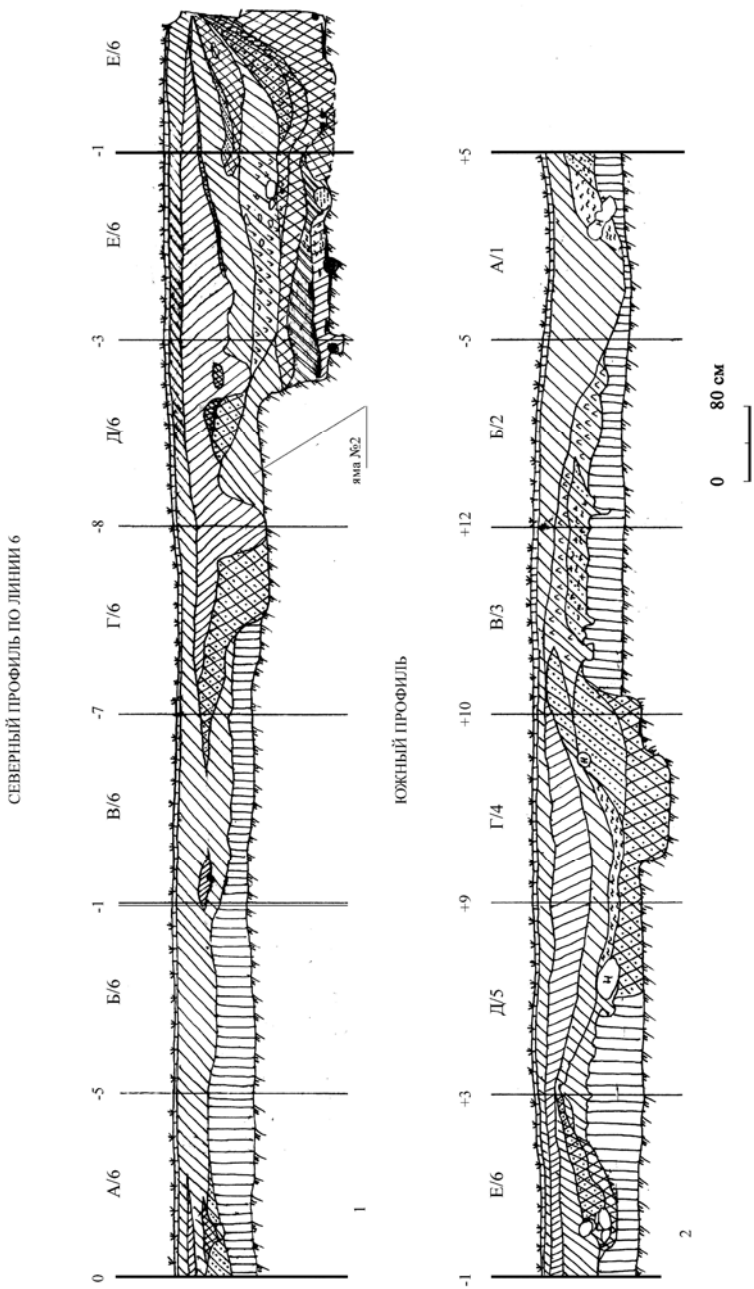


Рис. 6. Северный и южный профиля раскопа XVII.

Условные обозначения к Рис. 6:

Дерн

Камни

серая супесь

темно-серая супесь

светло-серая супесь

угли

материк

древесный тлен

рыхлая серо-бурая супесь

серо-желтая (охристая) супесь

зола

рыхлая бурая (коричневая) супесь

предматерик- серо-коричневый суглинок

суглинстый пестроцвет

серый пестроцвет (серая супесь с пестроцветными включениями)

известняковый щебень

серая супесь и зола

углистая прослойка

уровень материка

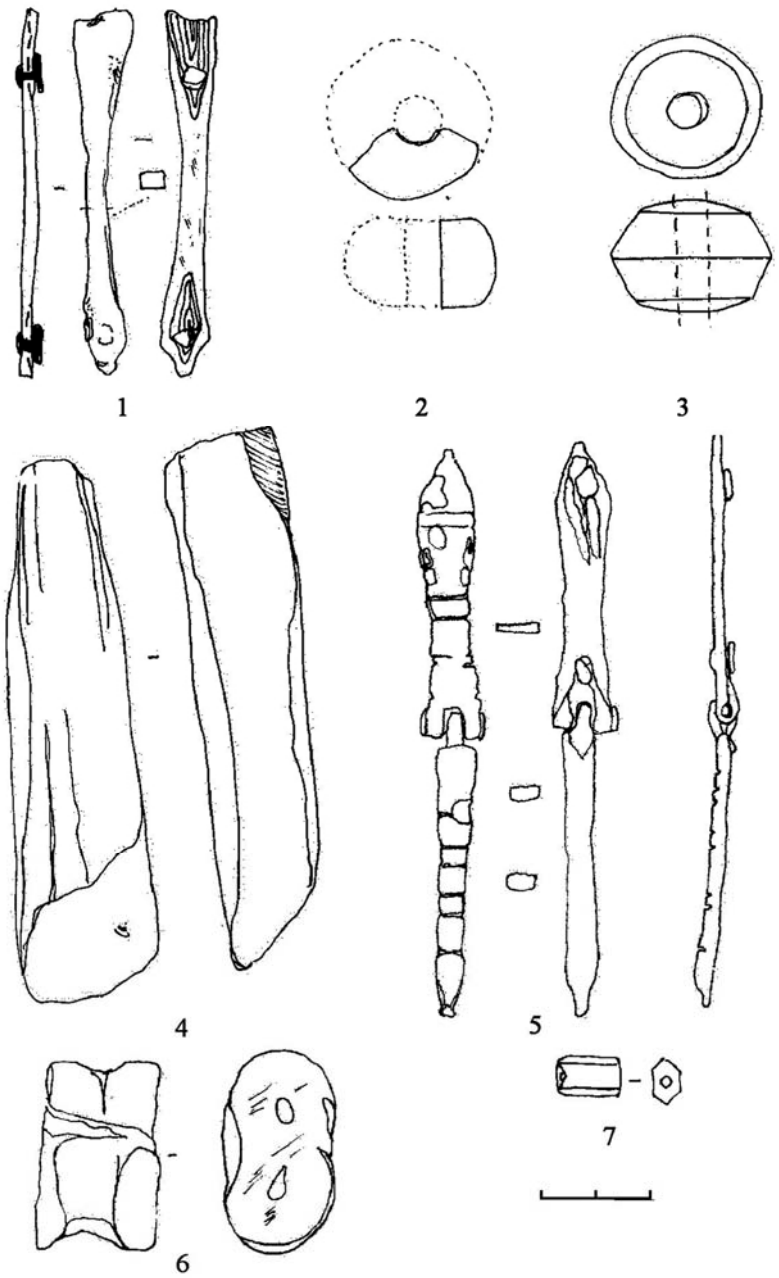


Рис. 7. Индивидуальные находки 4 пласта.

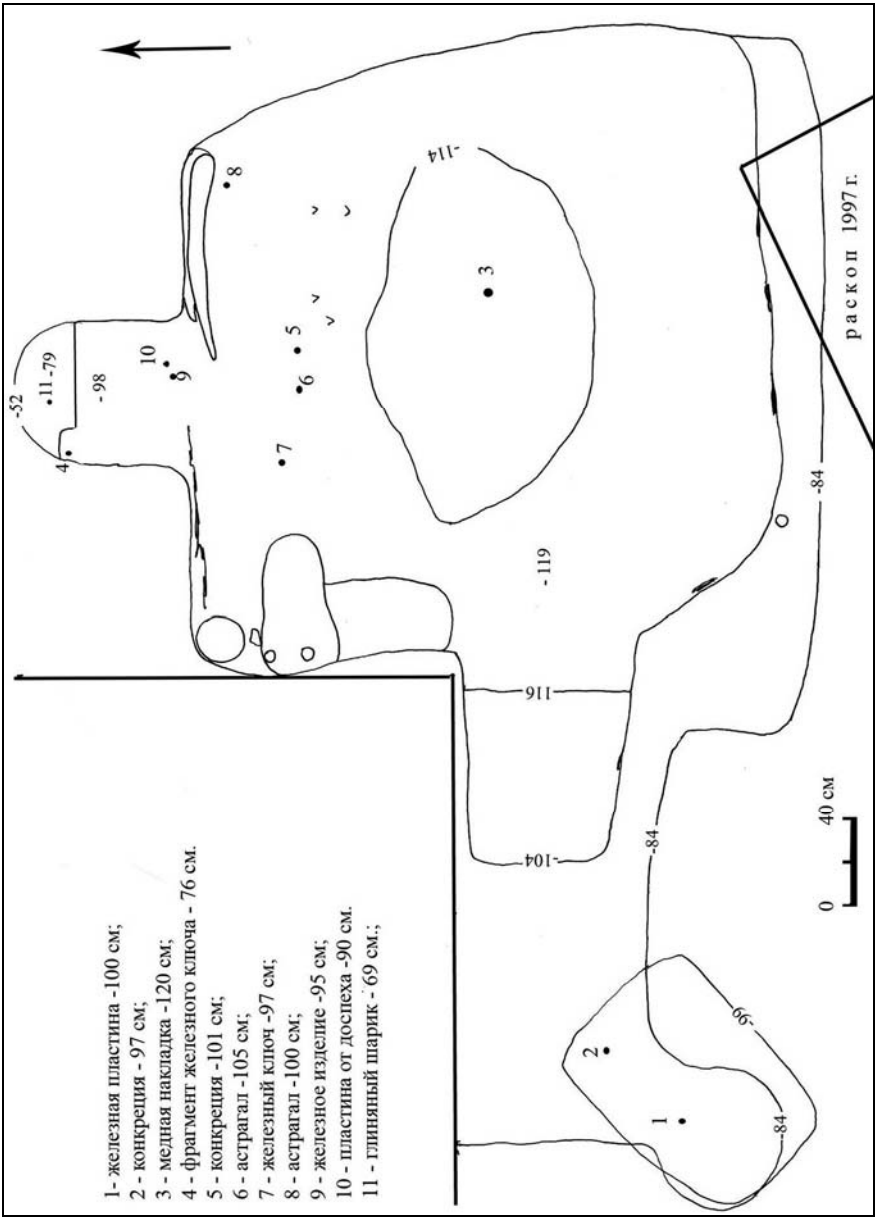


Рис. 8. План жилища на уровне – 81-109 см (выборка 1).

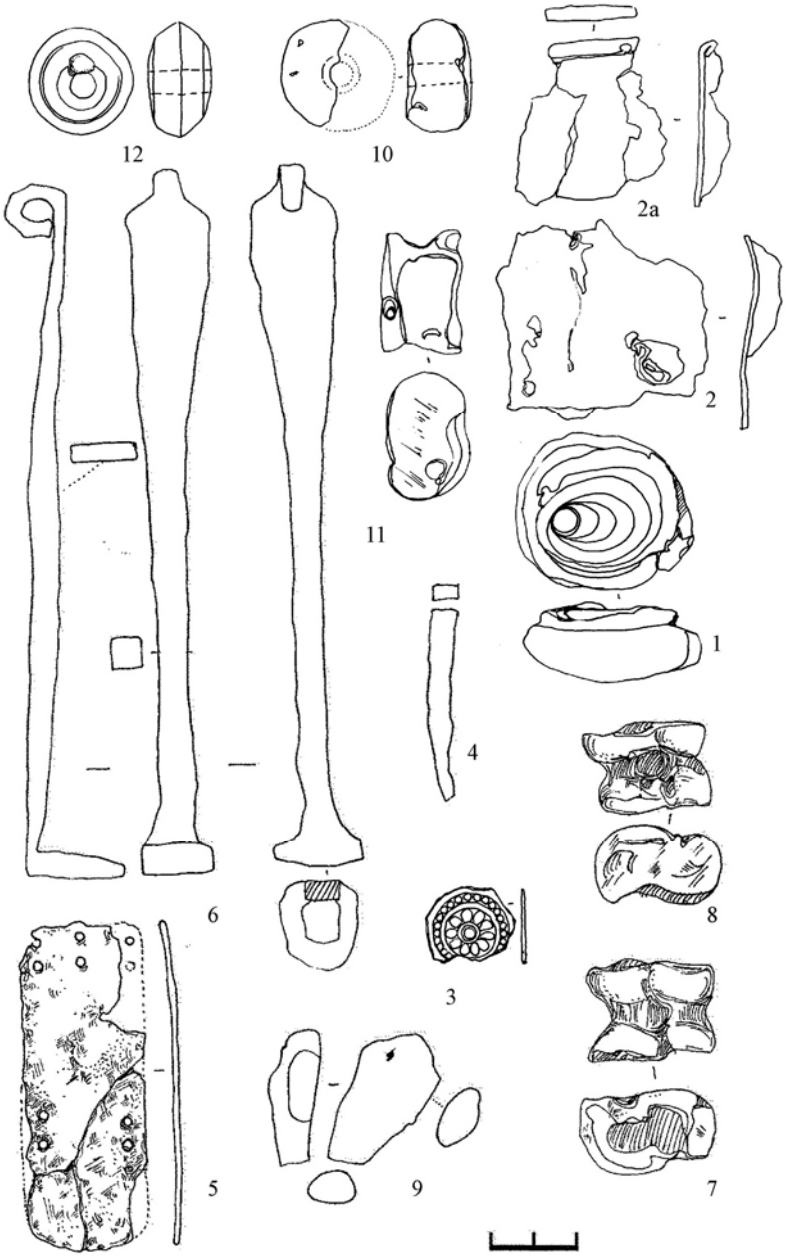


Рис. 9. Индивидуальные находки из постройки.

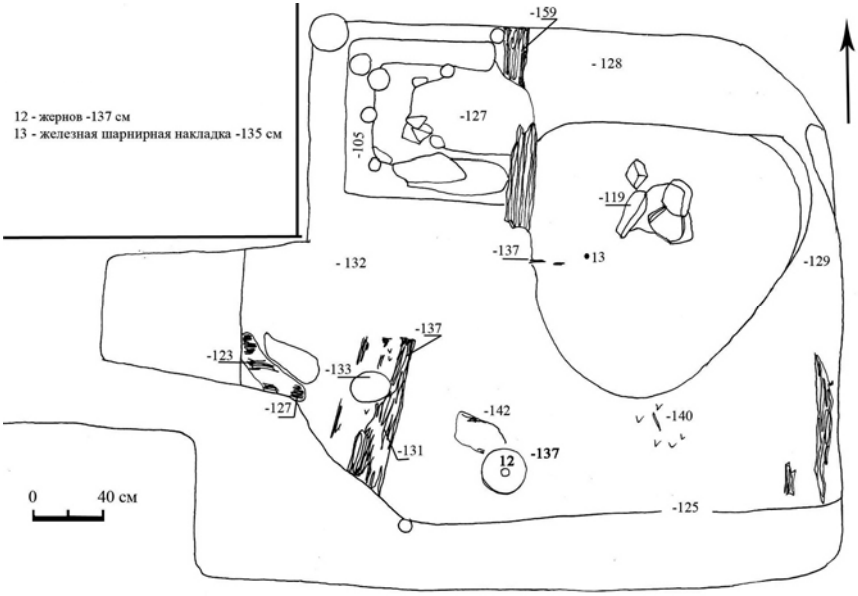


Рис. 10. План жилища на уровне – 126-142 см (выборка 2).

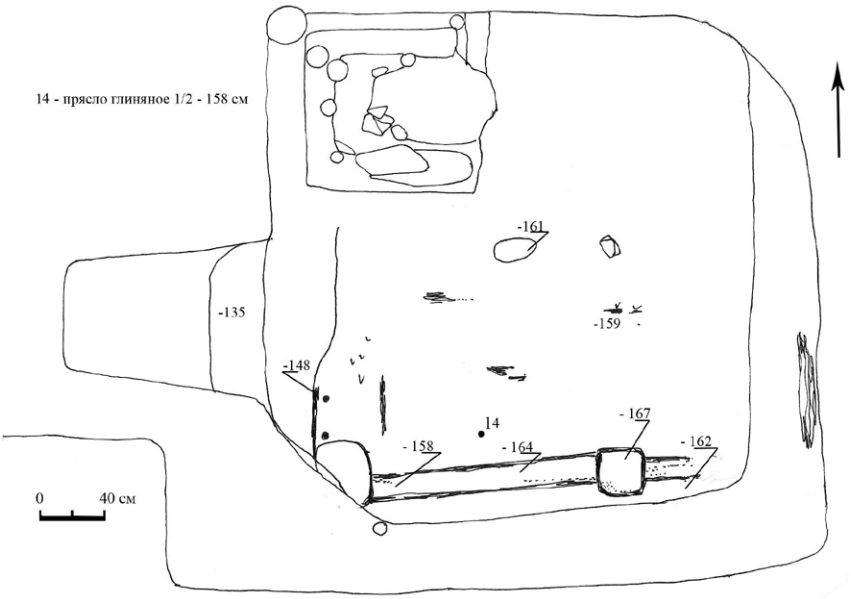


Рис. 11. План жилища на уровне – 143-164 см (выборка 3).

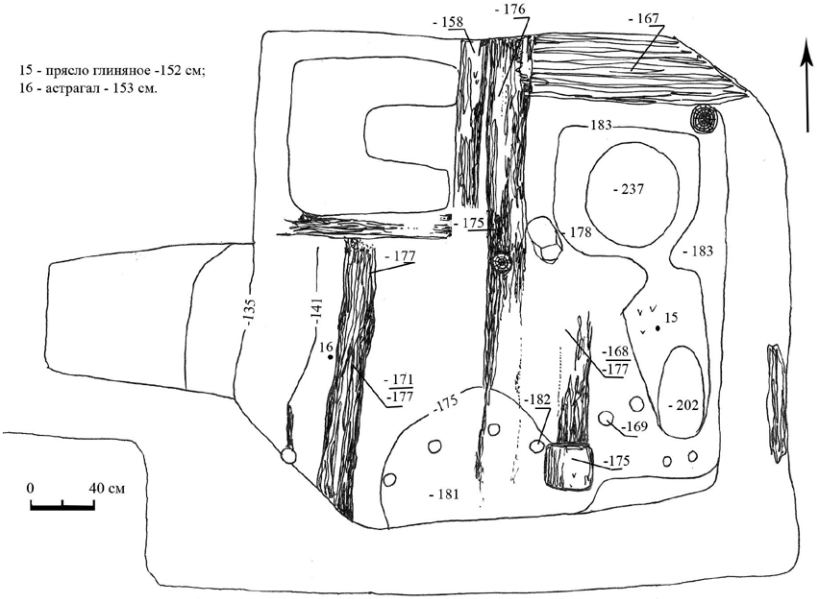


Рис. 12. План жилища на уровне – 164-183 см (выборка 4).

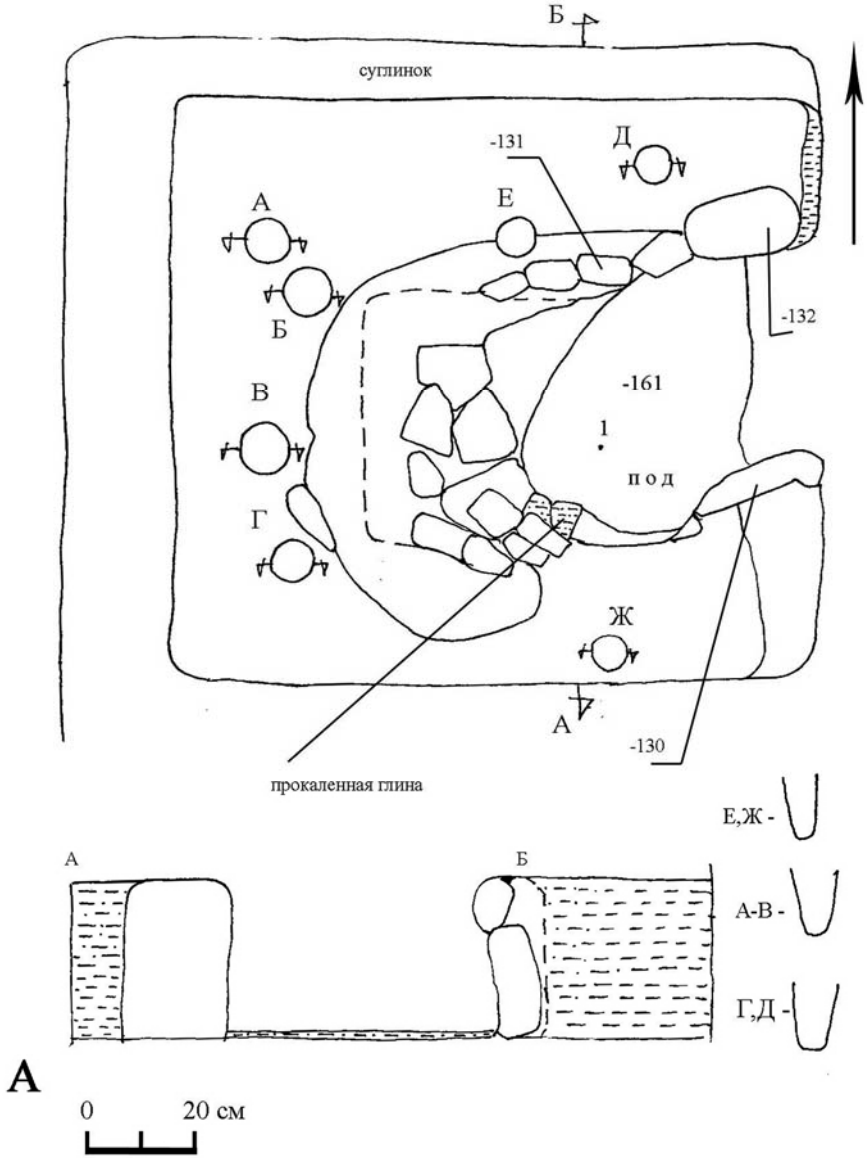


Рис. 13. Раскоп XVIII. План печи. Расчистка 1.
На плане обозначено: *1 – глиняное изделие* (-149 см).

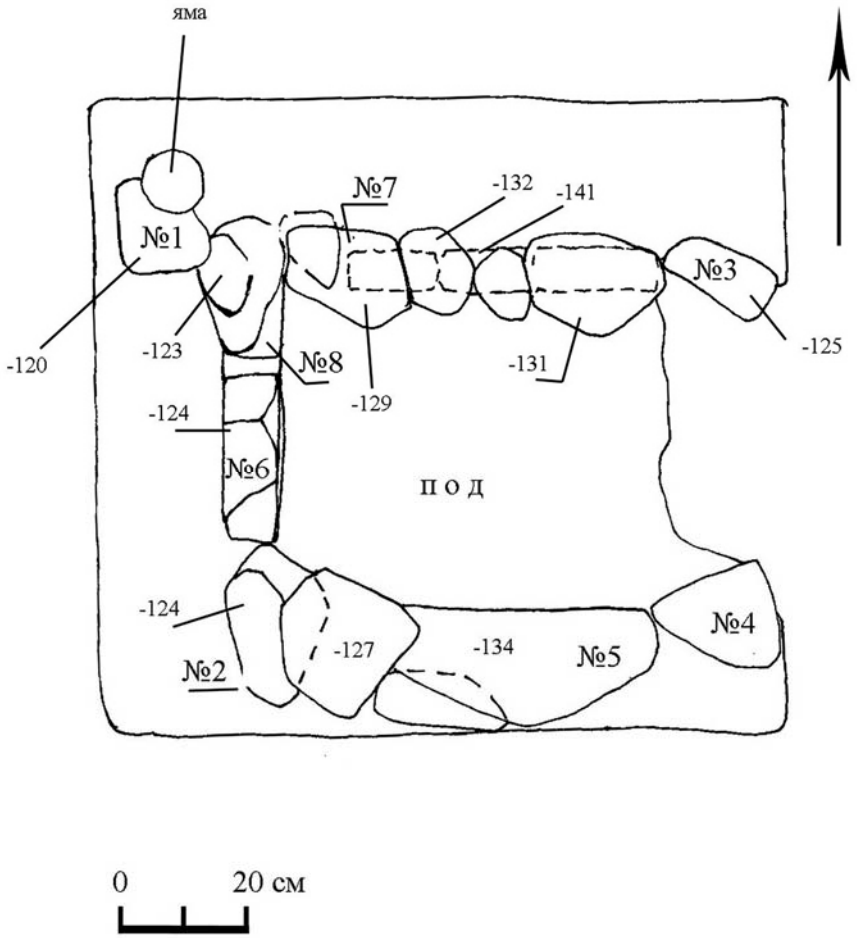


Рис. 14. Раскоп XVIII. План печи. Расчистка 2.

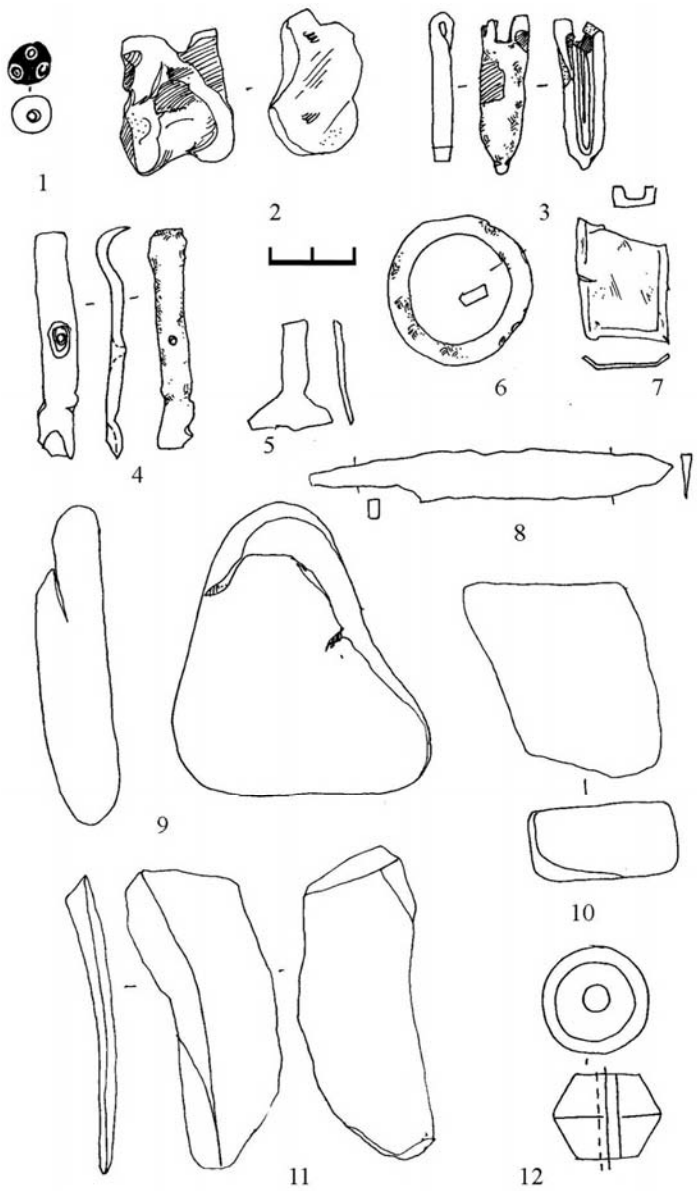


Рис. 15. Индивидуальные находки с первого пласта раскопа XVIII.

1 – XVIII-15, №23, -6; *2* – XVIII-5, -30; *3* – XVIII-4, -26; *4* – XVIII-11, №7, -24; *5* – XVIII-12, -24; *6* – XVIII-12, №5, -24; *7* – XVIII-5, -21; *8* – XVIII-15, №22, -6; *9* – XVIII-14, №24, -23; *10* – XVIII-11, -33; *11* – XVIII-3, №4, -33; *12* – XVIII-12, -29. 1 – стекло; 2 – кость; 3-6, 8 – железо; 7 – медь; 11 – кремень; 9, 10 – камень; 12 – глина.

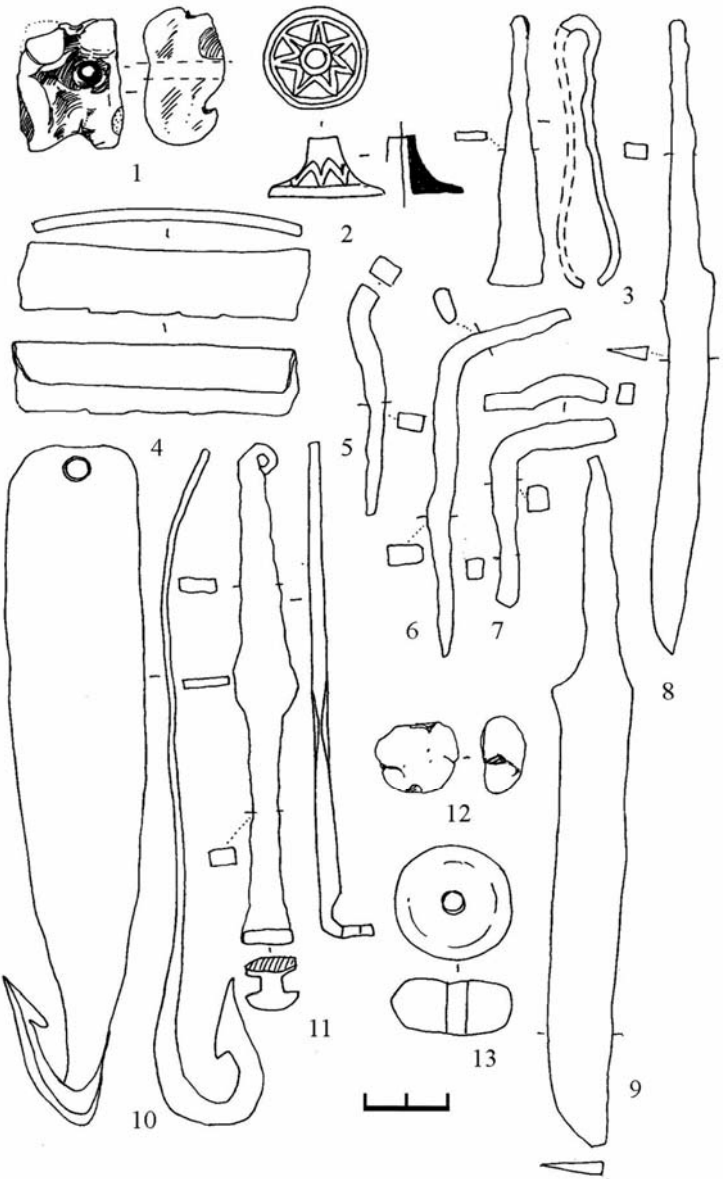


Рис. 16. Индивидуальные находки со второго пласта раскопа XVIII.

1 – XVIII-8, №13, -45; *2* – XVIII-11, №18, -49; *3* – XVIII-5, №12, -46; *4* – XVIII-12, №17, -42; *5* – XVIII-2, №10, -37; *6* – XVIII-6, №16, -47; *7* – XVIII-13, №25, -52; *8* – XVIII-7, №14, -37; *9* – XVIII-9, №10, -64; *10* – XVIII-15, №29, -43; *11* – XVIII-13, №26, -43; *12* – XVIII-15, отвал; *13* – XVIII-9, №15. 1 – кость; 2 – бронза; 4, 10 – медь; 3, 5-9, 11 – железо; 12, 13 – глина.

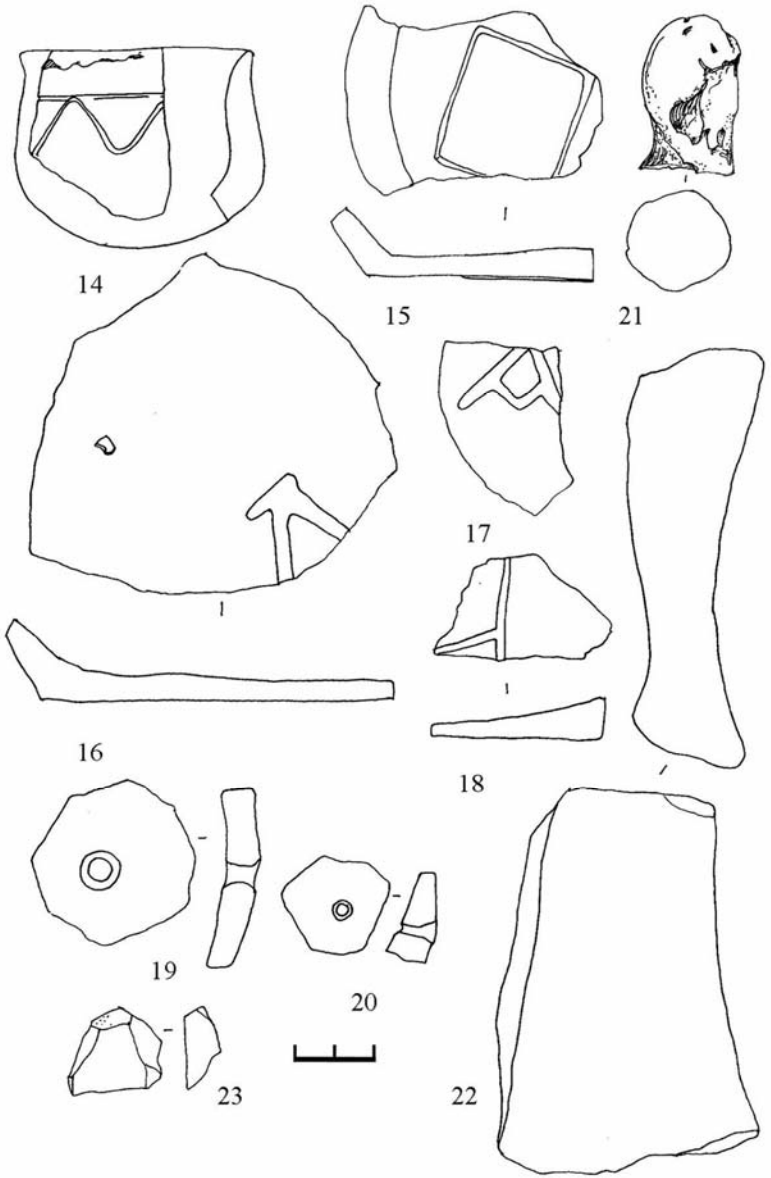


Рис. 16. Индивидуальные находки со второго пласта раскопа XVIII (Продолжение).

14 – XVIII-13, №32, -54; *15* – XVIII-14, №30, -48; *16* – XVIII-10, №21, -54; *17* – XVIII-9; *18* – XVIII-2, №28, -55; *19* – XVIII-14; *20* – XVIII-14, №34, отвал; *21* – XVIII-14, №27, отвал; *22* – XVIII-5, №11, -39; *23* – XVIII-13, №31, -54. 14-21 – глина; 22 – камень; 23 – кремень.

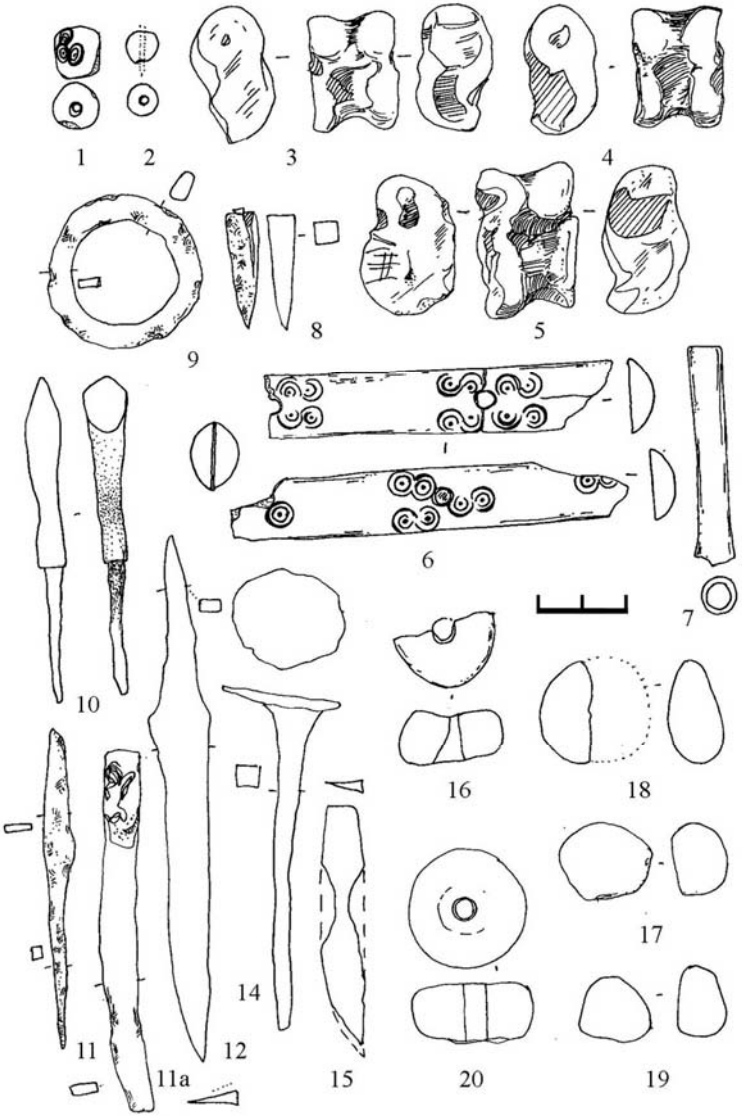


Рис. 17. Индивидуальные находки с третьего пласта раскопа XVIII.

1 – XVIII-7, -70; *2* – XVIII-15, №39, -64; *3* – XVIII-4, №47; *4* – XVIII-15, №35, -65; *5* – XVIII-10, №55, -78; *6* – XVIII-13, №56, -75; 7 – XVIII-15, №43, -57; *8* – XVIII-8, №38; *9* – XVIII-9, №53, -73; *10* – XVIII-14, №36, -71; *11* – XVIII-18, №45, -72; *12* – XVIII-5, -59; *13* – XVIII-, №37, -72; *14* – XVIII-4, №50, -65; *15* – XVIII-7, №57, -70; *16* – XVIII-10, №52, -77; *17* – XVIII-4, №48, -70; *18* – XVIII-10, №54, -75; *19* – XVIII-15, №44, -53; *20* – XVIII-14, №41, -69. 1, 2 – стекло; 3-7 – кость; 8-15 – железо; 16-20 – глина.

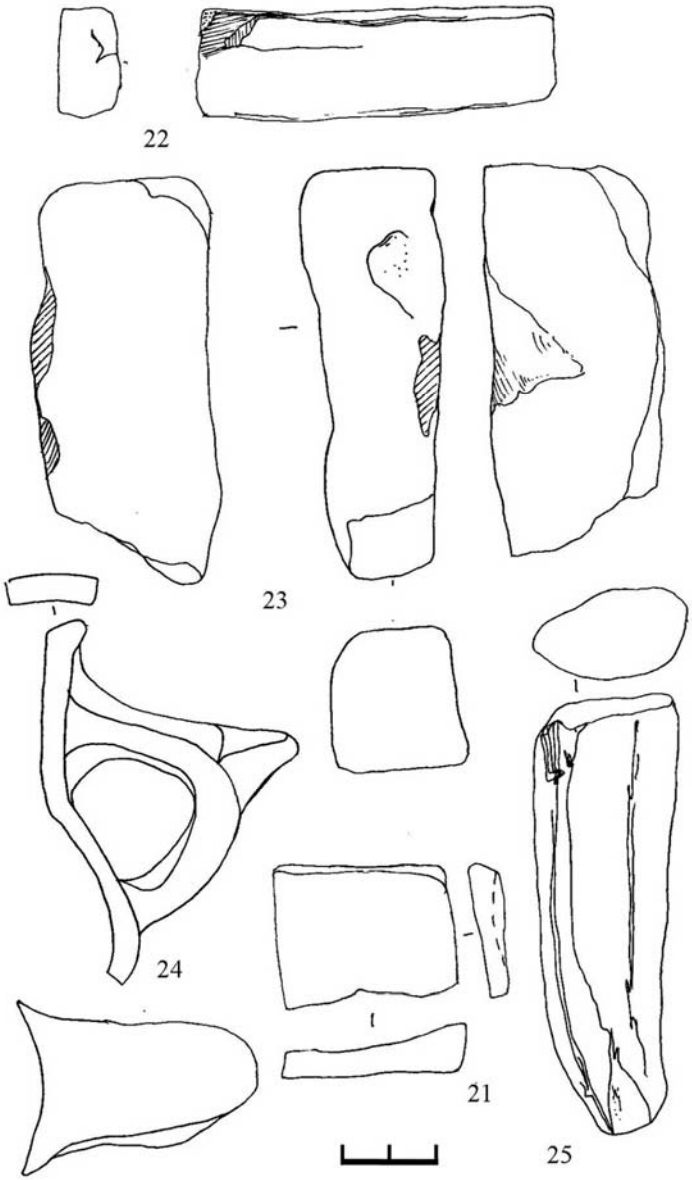


Рис. 17. Индивидуальные находки с третьего пласта раскопа XVIII (Продолжение).

21 – XVIII-9, №58, -80; *22* – XVIII-15, №42; *23* – XVIII-14, №46; *24* – XVIII-10; *25* – XVIII-9, №19, -63. 1, 2 – стекло; 3-7 – кость; 8-15 – железо; 16-20, 23, 24 – глина; 21, 22, 25 – камень.

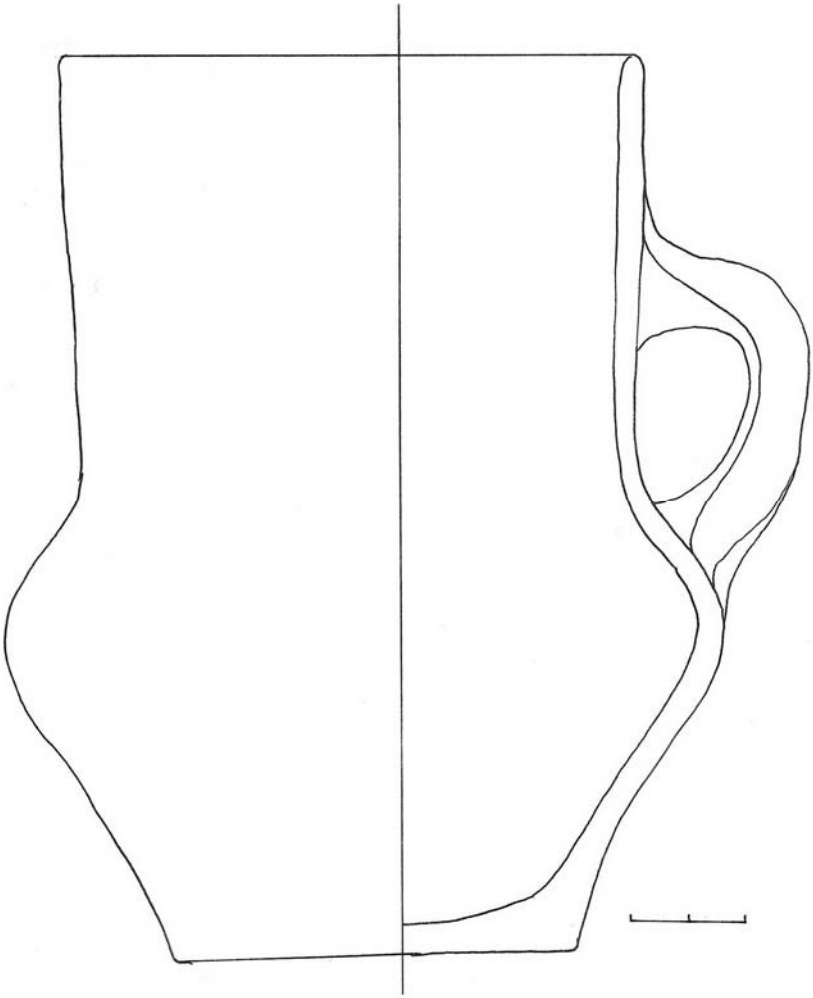


Рис. 18. Керамика с 3 пласта раскопа XVIII. Кружка. Полевой шифр: О.с./ №№652, 659.

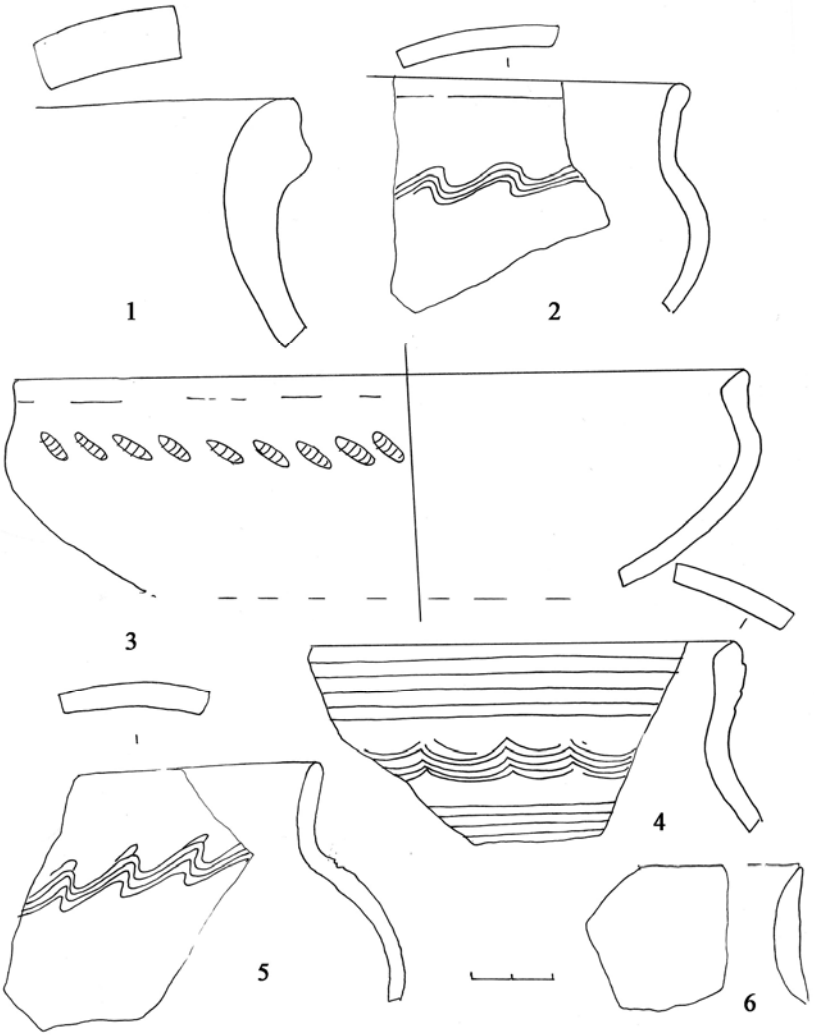


Рис. 19. Керамика с 3 пласта раскопа XVIII. 1 – №1256-1258, 1264, 1228; 2 – №1254; 3 – №1231; 4 – №1226; 5 – №1281; 6 – №1483. 2, 5 – джукетау; 6 – с толченой раковиной; остальные – круговая.

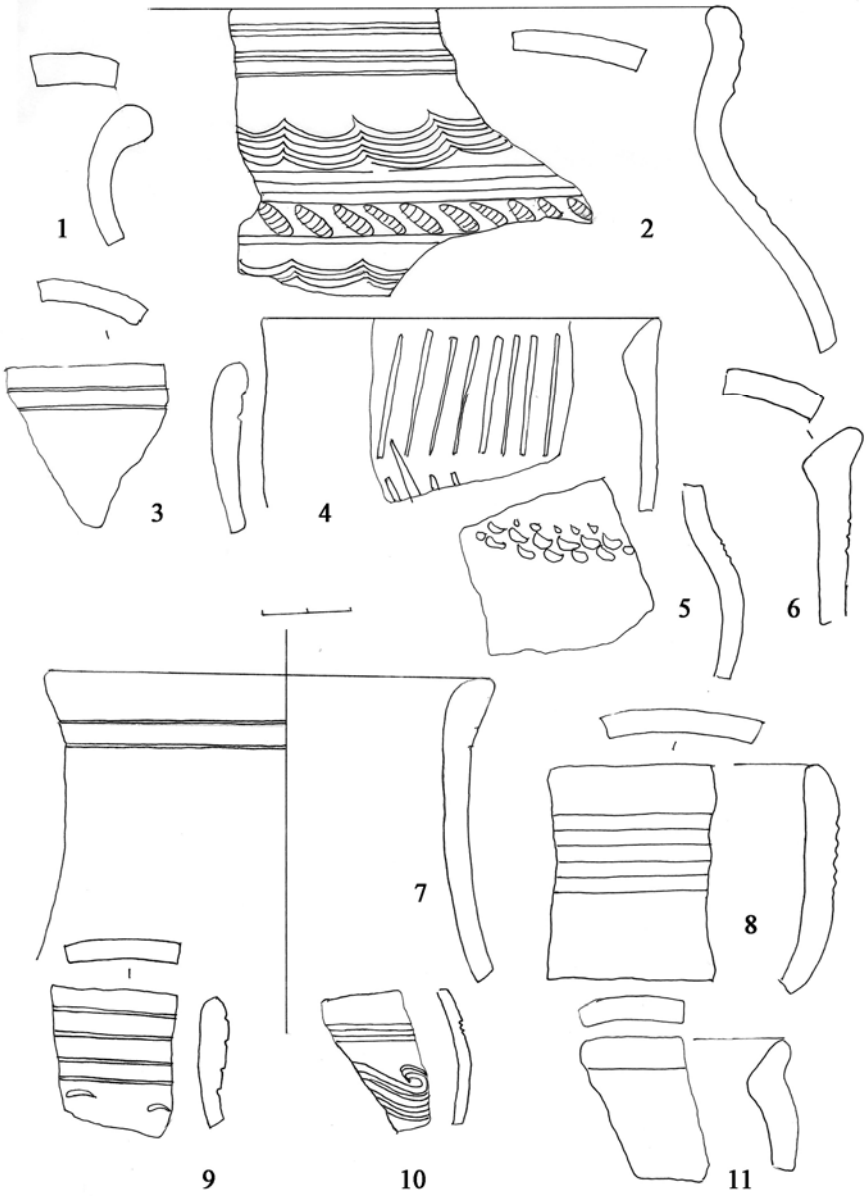


Рис. 20. Раскоп XVIII. Пласт 4 – верхнее заполнение котлована жилища. 1 – №1512; 2 – №1516; 3 – №715; 4 – №1515; 5 – №1559; 6 – №2586; 7 – №213; 8 – №217; 9 – №1513; 10 – №1620; 11 – №216. Вся круговая.

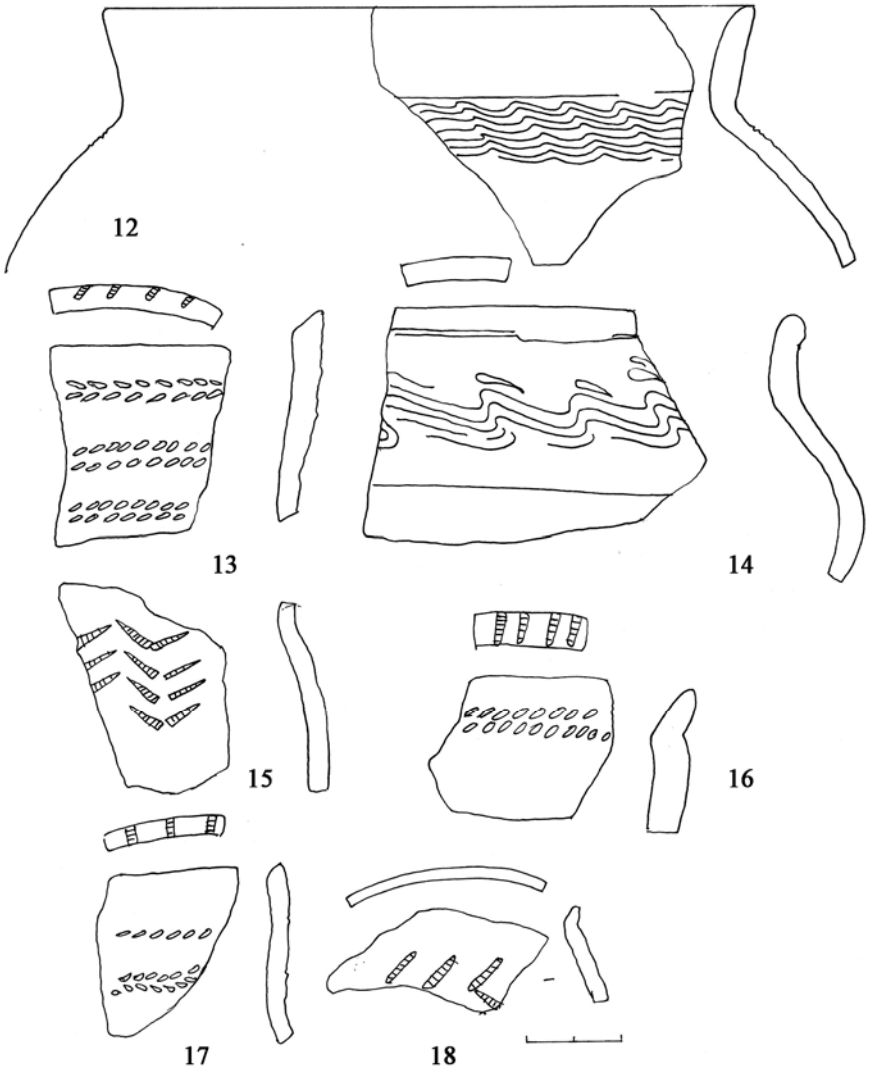


Рис. 20а. Раскоп XVIII. Пласт 4 – верхнее заполнение котлована жилища. Продолжение. 12 – №1514; 13 – №2400; 14 – №1511; 15 – №291; 16 – №2587; 17 – №2608; 18 – №2617. 12, 14 – джукетау, остальные – с толченой раковиной.

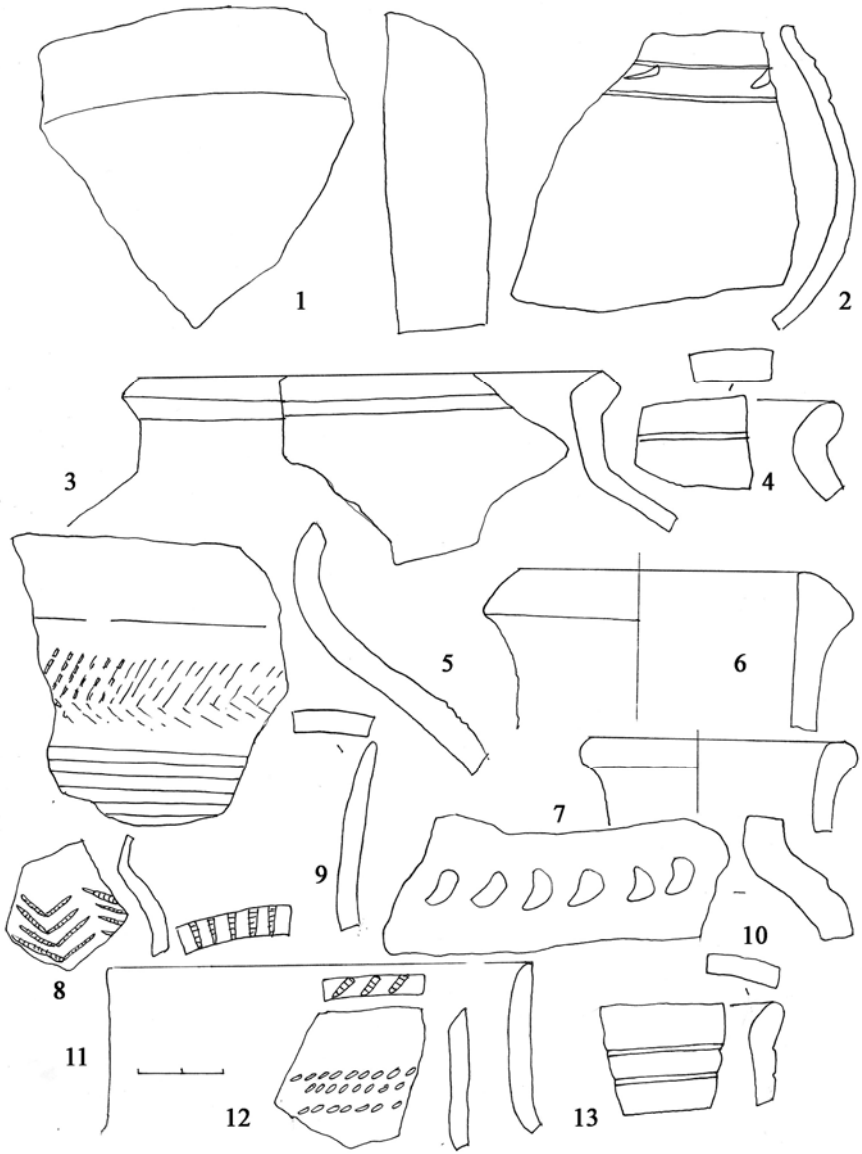


Рис. 21. Раскоп XVIII. Жилище. Выборка 1. 1 – №1889; 2 – №1981; 3 – №1861; 4 – №1869; 5 – №2011; 6 – №1865, 1870; 7 – №1869; 8 – 1858; 9 – №1862; 10 – №2010; 11 – № 1854; 12 – №2022; 13 – №1856. 1, 5 – с шамотом в тесте; 8,11,12 – с толченой раковиной; остальная – круговая.

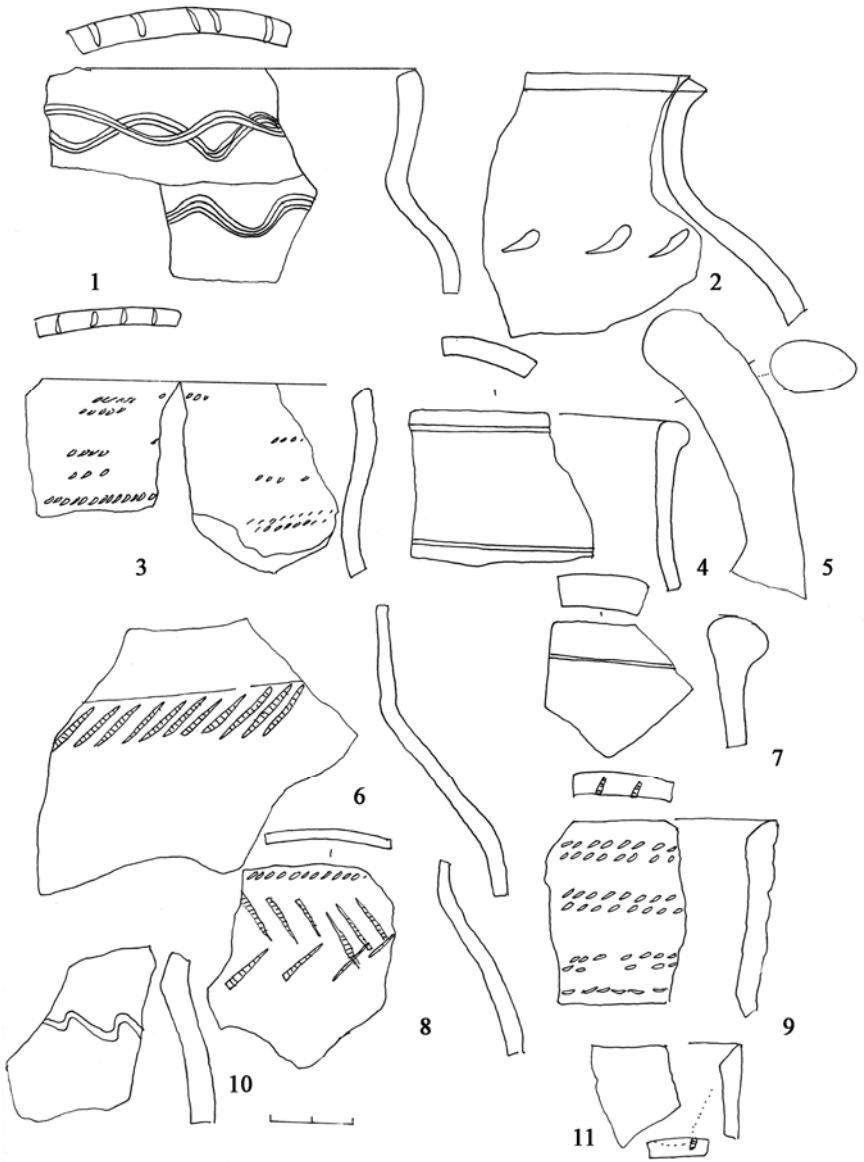


Рис. 22. Раскоп XVIII. Жилище. Выборка 2. 1 – №859, 811; 2 – №807, 803; 3 – №806, 805, 812; 4 – №801; 5 – №789; 6 – №854, 821, 845; 7 – №802; 8 – №856; 9 – №809; 10 – №846; 11 – №810. 3, 8, 9, 11 – с примесью толченой раковины, 10 – с шамотом и органикой; 1 – с шамотом и крупным песком; остальные – круговые.

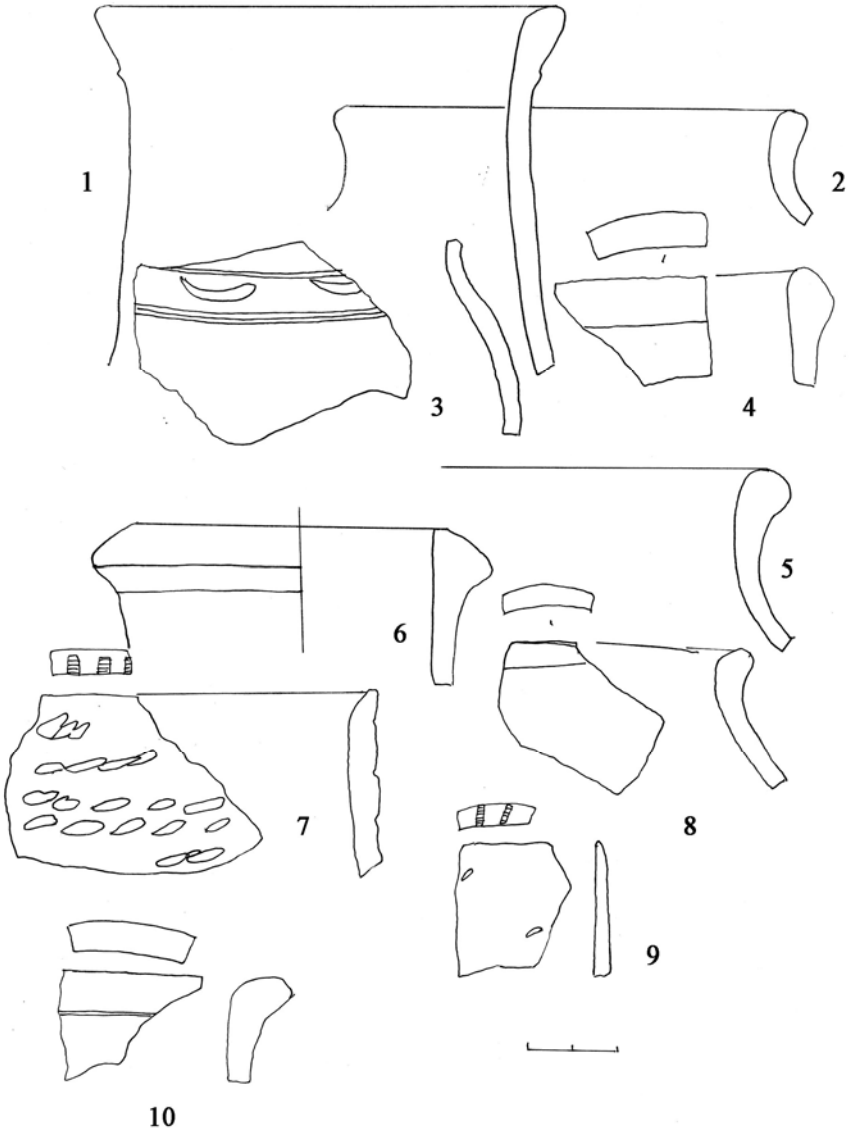


Рис. 23. Раскоп XVIII. Жилище. Выборка 3 и 4 (*10*). 1 – №2180; 2 – №2178; 3 – №2193, 2195; 4 – №2177; 5 – №2177; 6 – №1838; 7 – №1801; 8 – №1842; 9 – №1839; 10 – №2212. *7, 9* – с примесью толченой раковины; остальная – круговая.

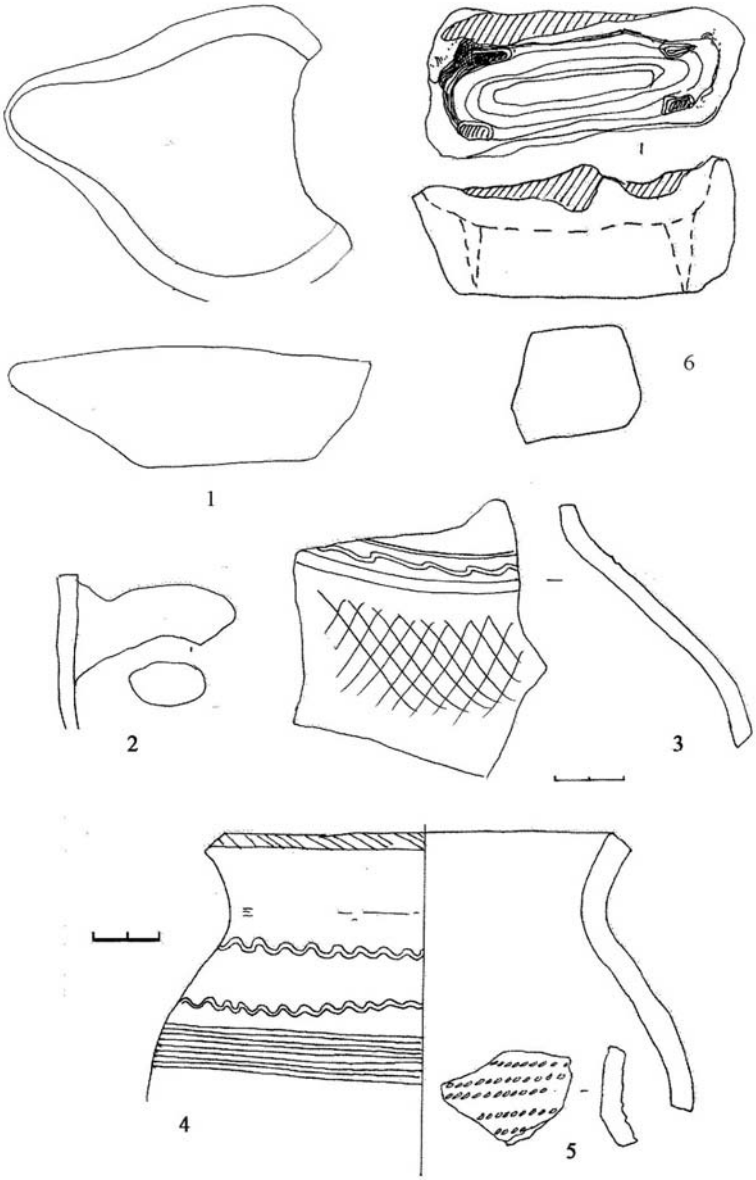


Рис. 24. Раскоп XVIII. Жилище. Выборка печи нижнего заполнения колована *1-3*: раскоп XVIII; *4,5* – раскоп XVII. *1* – светильник; *6* – глиняное изделие, остальное керамика. *4* – с примесью шамота; *5* – с примесью толченой раковины, остальная круговая.

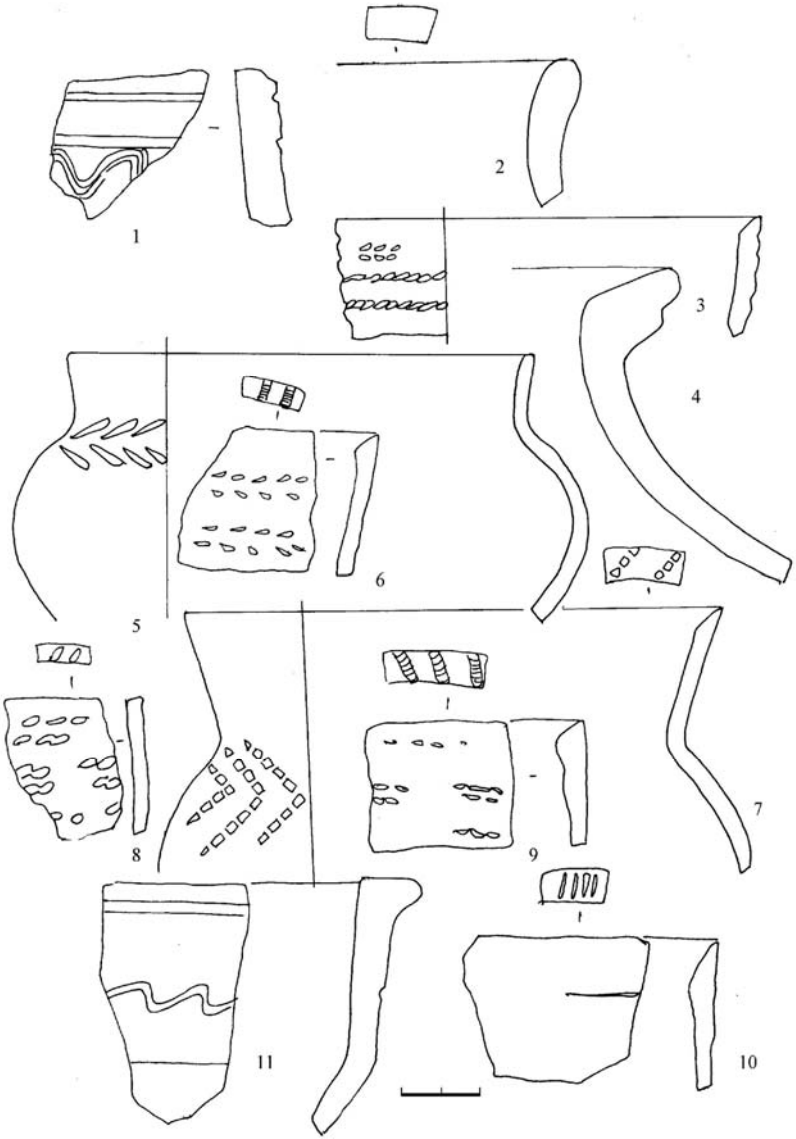


Рис. 25. Раскоп XVII. Керамика из сооружения. Яма 2а, выборка 1: *1*; выборка 2: *2*; яма 2б, выборка 1: *3-5*; выборка 2: *6-8*; выборка 3: *9, 10*; выборка 4: *11*. С толченой раковиной: *3, 6, 8, 9, 10*; тип «джукетау»: *1*; остальная – круговая.

С.И.Валиулина, А.В.Худяков

Редкие находки с Торецкого поселения

В 2005 г. экспедиция Билярского историко-археологического музея-заповедника (руководитель – А.В. Худяков) продолжила исследования Балынгузского Торецкого II селища[1], расположенного в Алексеевском районе РТ, к северо-западу от с. Билярск. В юго-восточной части селища расширен раскоп I 2002 года., в северной части с целью определения границ памятника был заложен шурф. Общая исследованная площадь составила 20 кв. м.

На раскопе I наиболее интересной оказалась хозяйственная яма № 5, в заполнении которой найдены кости животных, фрагменты круговой и лепной керамики. Среди индивидуальных находок – деталь одноцилиндрового замка, фрагменты поливной керамики, железный нож, два глиняных пряслица, железная скоба. Практически на самом дне ямы были обнаружены каменная иконка и оловянно-свинцовая пломба (Худяков, 2007, с.396). Сооружение датируется серебряной монетой Улу-Мухаммада, чекан Болгара первой трети XV в. (определение А.З. Сингатуллиной).

Миниатюрная односторонняя сланцевая иконка арочной формы, размером 2,4×2,4 см, толщиной 0,7 см *(рис. 1: 1)*. На лицевой стороне резьбой по мягкой породе хорошо обработанного камня выполнено рельефное погрудное изображение святого Иосифа в святительских ризах. У святого узкий овал лица и узкая бородка «клином», черты лица не читаются за исключением уголков рта и носа, обозначенного двумя вертикальными линиями. В левой руке Иосиф держит Евангелие, правой рукой – благословляет. По обеим сторонам от головы видно четкое написание букв имени святого. Нагрудный образок должен был вставляться в металлическую оправу, т.к. не имеет неподвижного оглавия с отверстием для шнурка. Стертость лица и общая

---

[1] По результатам разведок А.Х. Халикова в 1983 г. в мысовой части правого берега реки Малый Черемшан и правого берега Торецкого ручья размещены три памятника – Балынгузские (Торецкие) I, II и III селища (Халиков, 1984, с.17). В результате раскопок Балынгузского (Торецкого) II селища в 2002, 2005 гг. Худяковым А.В. и Балынгузского (Торецкого) III селища в 1998-2007 гг. Валиулиной С.И. было установлено, что на обозначенной территории находится один памятник – Торецкое городское поселение (Валиулина, 2008, с.3).

сглаженность изображения могут быть объяснены изношенностью образка в результате длительного использования. Прямых аналогий этому изделию найти не удалось. Наиболее близкой торецкому образку по форме и композиции является двусторонняя шиферная иконка XIV–XV вв. из Новгорода *(Пуцко, 2004, рис.5)*. При этом иконки различны по стилистике исполнения. Выразительность изображения торецкого образка достигнута более плавными, округлыми линиями рельефа. В настоящее время трудно определить происхождение находки – византийское или русское – новгородское. Так или иначе, высокий уровень исполнения изделия свидетельствует о том, что это должен был быть крупный художественный центр.

В пределах Волжской Булгарии каменные образки, как и другие предметы христианского культа, известны, прежде всего, в Болгаре, где они датируются XII–XIV вв. (Полубояринова, 1993, с. 9-21, рис. 3: 3-5).

Что касается датировки торецкой находки, то М.В. Седова считала, что образки в виде киотца характерны для произведений мелкой пластики XV – начала XVI вв. (Седова, 1981, с. 64).

Вторая находка имеет западное происхождение – пломба оловянно-свинцовая двустворчатая диаметром 2,2 см с петелькой-ушком для шнурка *(рис. 1:2)*. На одной стороне помещено портретное фронтальное изображение епископа с митрой на голове и в мантии с широким отложным воротником. Священнослужитель круглолицый, с правильными чертами лица, пышными усами и небольшой широкой бородой. Полукружиями у висков, возможно, обозначена прическа. По обеим сторонам от головы стоят буквы «S» и «O». По краю штемпеля сохранились три выпуклых точки от ободка. Петелька-ушко длиной 1 см и шириной 0,6 см расположена строго по центру ниже изображения. На второй стороне пломбы – изображение шестиконечного креста, нижняя перекладина которого чуть больше верхней. Снизу, по краю штемпеля расположено восемь точек ободка. Изделие демонстрирует высокий художественный уровень исполнения литейной формы и качественную отливку.

Можно предположить, что на пломбе изображен святой Олаф. В.О. Ключевский сообщает, что примерно в середине XII в. в Новгороде обосновались купцы с острова Готланд «из города Висби, который был тогда средоточием торговли по балтийским берегам. Готландцы построили в Новгороде на торговой стороне у торга двор с церковью скандинавского святого Олафа, «с вяряжскою божницей», как его называли новгородцы» (Ключевский, 1988, с. 61). Большое число товарных пломб найдено в крупных городах – потребителях и

перевалочных пунктах западноевропейских товаров. Почти две трети (около 200 экземпляров) всех находок на территории России приходится на Новгород (Гайдуков, Эммерик, 2000, с. 214). Кроме Новгорода, такие изделия известны в Пскове, Орешке, Смоленске, Твери, Москве, Мангазее, Искере, а также на Селитренном городище.

Товарными пломбами производители удостоверяли качество различных тканей, количество в данном «куске» и место изготовления (Гайдуков, Эммерик, 2000, с. 214; Янин, 2008, с. 372). «Поставы сукон» называются в числе основных товаров, которые шли из русских земель через Среднее Поволжье в ногайскую степь (Перетяткович, 1877, с. 146).

Как и в случае с иконкой, аналогов торецкой пломбе не найдено, а самое близкое изделие происходит также из Новгорода (Янин, 2008, рис. 67:4).

В литературе все пломбы названы свинцовыми. Торецкая находка выполнена из оловянно-свинцового сплава. Оба найденных изделия – иконка и пломба – безусловно, являются уникальными художественными произведениями мелкой пластики.

Литература

Валиулина С.И. Отчет о раскопках на Торецком поселении в Алексеевском районе Республики Татарстан в 2007 г. – Казань, 2008 / Архив Института археологии РАН.

Гайдуков П.Г., Эммерик Х. Западноевропейская товарная свинцовая пломба с изображением святого Вольфганга из Новгорода // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Вып.14. – Великий Новгород, 2000.

Ключевский В.И. Сочинения в девяти томах. Т. II. Курс русской истории. Ч.2. 1988. – М., 1988.

Перетяткович Г.И. Поволжье в XV и XVI веках. – М., 1877.

Полубояринова М.Д. Русь и Волжская Болгария в X–XV вв. – М., 1993.

Пуцко В.Г. Бронзовая иконка Богоматери из Мельгунова // Верхнее Подонье: Природа. Археология. История: Сб. статей в 2-х т. Т.2. История. Этнография. Искусствоведение. – М., 2004.

Седова М.В. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). – М., 1981.

Халиков А.Х. Отчет Билярской археологической экспедиции ИЯЛИ КФАН СССР и КГУ за 1983 г. – Казань, 1984 /Архив ИЯЛИ КФАН СССР, Ф.105, №21.

Худяков А.В. Исследования Балынгузского Торецкого селища // Археологические открытия 2005 года. – М., 2007.

Янин В.Л. Очерки истории средневекового Новгорода. – М., 2008.

Рис. 1.

Л.Д.Макаров

Золотоордынские материалы Вятской земли

История взаимоотношений Вятской земли с Золотой Ордой остается слабо исследованной. Впрочем, даже те немногочисленные и, в общем-то, хорошо известные данные письменных источников, свидетельствуют об исключительно враждебном характере этих контактов. Вятка, как и прочие древнерусские земли, оставалась объектом агрессии золотоордынских ханов. В свою очередь, время от времени, русские войска также совершали набеги на ордынские земли. Так, самое первое по времени достоверное известие о Вятке, относящееся к 1374 г., сообщает о нападении новгородских ушкуйников на Вятку («пограбиша Вятку»), а затем на Болгар, последующем разделении новгородцев на два отряда, один из которых ограбил Марийско-Чувашское Поволжье («Засурье и Маркваш», «много сел по Ветлузе») и вернулся к Вятке, а другой ушел к Сараю и судьба его неизвестна (Приселков, 1950, с.396). Под 1391 г. летописи сообщают: «Того же лета царь Тохтамыш посла царевича своего, именем Бектута на Вятку ратью. Он же шел, Вятку взял, а людей посече, а иных в полон поведе, мужи, и жены, и дети» (Приселков, 1950, с. 437, 438). Ответный поход русские войска совершили на следующий же год.

Под 1409 г. в летописях фигурирует неудачный поход Анфала Никитина (попавшего в плен) на Волжскую Болгарию с участием вятчан (ПСРЛ, 1982, с. 82; 1863, с.485), который был совершен в ответ на нашествие хана Едигея на Москву в 1408 г. Возникновение Казанского ханства на обломках Золотой Орды, во многом унаследовшего агрессивную сущность последней (Сафаргалиев, 1996, с.503; Котляров, 1999, с.11), еще более усугубило нестабильную политическую обстановку в Среднем Поволжье и Прикамье. Теперь военная угроза нависла непосредственно над Вяткой, что красноречиво подтвердили походы хана Ибрагима 1468 и 1478 гг. и ответные акции русских войск.

Таким образом, летописные данные производят вполне однозначное впечатление о взаимоотношених Вятки и Золотой Орды как о непрерывной конфронтации. Думается, однако, что это впечатление обманчиво, поскольку военные кампании (даже если они и не все зафиксированы летописцами) все же перемежались гораздо более продолжительными периодами примирения. Какого-то тесного сближения между государствами, по-видимому, не было, но торговые контакты, безусловно, развивались. Для выяснения характера взаимоотношений

посильную помощь оказывают археологические источники, к которым мы и обратимся. Эти материалы уже являлись объектом исследования автора, но не в полном объеме (Макаров, 2001, рис.33: 1,5,13; 52: 3; 53: 7; 55: 6,11; 56: 3,4; 61; 62; 2001а, с.143–147).

Золотоордынские материалы обнаружены в ходе раскопок поселений Вятской земли. Прежде всего, отметим серебряные монеты, ходившие на Руси в условиях безмонетного периода. Всего на памятниках региона выявлено 9 таких монет*.

1. Наиболее ранняя – дирхем хана Джанибека (1342–1357) – обнаружена в 1960 г. Л.П. Гуссаковским на Никульчинском городище. По определению С.А. Яниной, монета чеканена в 1349–1350 гг. *(рис.1:12)*.

2. На втором, практически аналогичном предыдущему, предмете (рис. 1: 13) изображения не сохранилось (самих монет я, к сожалению, не видел и все рассуждения основаны исключительно на описаниях Л.П. Гуссаковского и его рисунках). Во всяком случае, эти находки оказались на Вятке в середине XIV в.

В 1981 году в процессе раскопок Ковровского городища нам удалось обнаружить сразу пять обрезанных монет хана Джанибека, определение которых было проведено А.Г. Мухамадиевым. По заключению ученого, такие монеты имели хождение в 70-е годы XIV в. (Мухамадиев А.Г., 1983, с.105–112). Рассмотрим эти находки:

3. Обрезанная монета, не читается, но по почерку Джанибек.

Вес: 0,71 *(рис. 1: 7)*.

4. Сарай ал-Джедид, год ?

Л.с.: Султан справедливый Джелал ад-Дин Джанибек хан.

О.с.: Сарай ал-Джедид...

Вес: 1,19 *(рис. 1: 9)*.

5. Сарай ал-Джедид, год ?

Л.с.: Султан справедливый Джанибек хан. (Здесь как будто имеется надчеканка с надписью, однако А.Г. Мухамадиев этого не отметил).

О.с.: Чекан Сарай ал-Джедид...

Вес: 1,24 *(рис. 1: 8)*.

6. Сарай ал-Джедид, год ?

Л.с.: Султан справедливый Джанибек хан.

О.с.: Чекан Сарай ал-Джедид...

Вес: 1,61 *(рис. 1: 10)*.

---

* Пользуясь случаем, хочу выразить искреннюю признательность за определение нумизматического материала профессора Казанского государственного университета А.Г.Мухамадиева и старшего научного сотрудника Государственного Эрмитажа М.Б.Северову.

7. Гюлистан (год обрезан), кажется 753 г.х. (1353 г.)

Л.с.: Султан справедливый Джанибек хан.

О.с.: Чекан Гюлистана в году...

Вес: 1,75 *(рис.1: 11)*.

Обращает на себя внимание достаточно большой вес этих монет, что свидетельствует, вероятно, о наиболее раннем периоде их обрезывания, вызванного самым началом чеканки в Сарае более легких изделий, начиная с762–772 гг.х. (1360–1370 гг.) (Мухамадиев, 1983, с.109–111, 140) Таким образом, на Вятку эти монеты попали, очевидно, в самом конце 1360-х – начале 1370-х годов.

8. В 1979 в ходе раскопок на Никульчинском городище в мусорной яме 18 (раскоп II) была обнаружена серебряная золотоордынская монета, чеканенная, по определению М.Б. Северовой, в г. Болгаре от имени Улу-Мухаммеда в 1419–1436 гг. Вес: 0,69 (рис. 1: 6), что свидетельствует, в какой-то мере, о самом раннем периоде его руководства Ордой, т.е. до 1422/1423 гг., когда его изгнал Барак. Позднее, вернувшись во власть, Улу-Мухаммед возобновил чеканку своих монет уже с более низкой весовой нормой (Мухамадиев, 1983, с. 126–135, табл.8,9).

9. На этом же городище учительницей средней школы пос. Первомайский, что близ г. Слободского, Г.С. Смолевой была подобрана серебряная монета, на о.с. которой (рис. 1: 5) изображение в виде лиры (к сожалению, л.с. я не видел – монета была приклеена к планшету на стенде школьного музея, но, судя по утверждению находчицы, какого-либо изображения на ней не было). Ранее я высказал предположение о русском происхождении монеты – чеканке ее от имени Суздальского князя Дмитрия Константиновича (1355–1383), либо одного из Ростовских князей (между 1331 и 1415) (Макаров, в печати), полагаясь на определенную близость в оформлении номиналов в публикациях Г.А.Федорова-Давыдова (1981, с.88–97, 206-№320; 1989, с.34, 156, 194-№346). Однако, все же более верно отнесение данной монеты к болгаро-татарской чеканке, поскольку известны номиналы казанского хана Гияс ад-Дина (1422–1445) и одного из ордынских ханов и претендента на ханский престол в Казани Улу-Мухаммеда (очевидно, 1419/1421–1445), о.с. которых имели изображения лировидных тамг, обозначавших казанский монетный двор (Мухамадиев, 1983, с. 125–135, табл.8,9, XX–2–5, XXI–5,8).

Помимо монет на Ковровском городище найдена свинцовая вещь, очевидно, гирька-разновес, имеющая круглую форму *(рис.2: 3)* и вес 1,683 г. (определение А.Г. Мухамадиева). Признаками торговых операций были также кусочки серебра и железный крюк от безмена. Что касается гирьки, то аналогичные предметы были характерны как для

славян (Горюнова, 1974, с.80, рис. 25:7), так и для болгар еще в домонгольское время (Культура Биляра, 1985, с.106, табл.XI–6).

Помимо денежного и торгового инвентаря на городских поселениях Вятской земли обнаружены и другие находки, связанные своим происхождением с Золотой Ордой. В их числе и некоторые украшения, в частности, стеклянные бусы. Так, в жилище Хлынова второй половины XIV–первой половины XV вв. найдена призматическая бусина зеленого стекла *(рис.1: 1)*, близкая изделиям XII–XIV вв. из городов Поволжья (Бусятская, 1976, с.40, табл. II–11). Глазчатые зонные бусы глухого стекла – бирюзовая с глазком красного цвета и ресничками с Ковровского городища *(рис.1: 3)* и зеленая с малиновыми глазками и бледно-голубыми ресничками их Хлынова (ярус 6, конец XIII–середина XIV вв.) *(рис.1: 2)* – известны в Старой Ладоге во второй половине VIII–X вв. (Рябинин, 1982, с. 169–170), в слоях Новгорода Великого X–начала XIII вв. (Колчин, 1982, с. 168, рис. 6), в погребениях XI в. на Верхней Каме (Голдина, Королева, 1983, с. 59–60), в золотоордынских городах XIII–XIV вв. (Бусятская, 1976, с. 41–42, табл. II–22, табл. 3). Возможным местом изготовления описанных выше бус могла быть стеклодельная мастерская середины XIV в. на Селитренном городище, где выделывались изделия именно с малинового цвета глазками (Галкин, 1984, с.216, 217, 220, рис.3–10, 12, 15, 19). В Котельниче был выявлен обломок шарообразной бусины из прозрачного светло-сиреневого стекла *(рис. 2: 1)*, аналогичной изделиям Новгорода XII–первой половине XIII вв. (Колчин, 1982, с. 169, рис. 6), золотоордынских городов XIII–XIV вв. (Бусятская, 1976, с.39, табл. II–1) и доживающих до XV в. (Щапова, 1956, с.165–166).

Были обнаружены и другие категории украшений, сделанные, по-видимому, в золотоордынских мастерских. Вставка к перстню из плоского граненого камня матового цвета *(рис.1: 4)* была найдена на Ковровском городище, она аналогична подобной же, но хрустальной вставке из усадьбы XIV в., что на Царевском городище (Федоров-Давыдов, Вайнер, Гусева, 1974, с.106, рис.8: 1). Там же поднята золотая пуговица в виде шарика с петелькой *(рис.2: 2),* совершенно аналогичная по форме русским бронзовым изделиям XI–XV вв. (Седова, 1981, с.155, рис.61–3–7; Гуревич, 1981, с.74, рис. 59: 6,12), в том числе и вятским (например, с Шабалинского городища), но отлитым из золота – находке XIV в. с Царевского городища (Федоров-Давыдов, Вайнер, Мухамадиев, 1970, табл. III:10). Медная бляха миндалевидной формы из Хлынова, орнаментированная растительным узором и, очевидно, арабской вязью *(рис.1: 15)* предположительно датирована XIII–XIV вв. (Макаров, 1995, с.175, рис.1–13).

На Вятку попадали отдельные золотоордынские бытовые вещи, частью известные и на Руси. Так, на Ковровском городище найдена половинка бронзового замка в виде фигурки коня, украшенной циркульным орнаментом, и фрагмент пружины от подобного же изделия *(рис.1: 14,16)*. Аналогичные замки широко известны на памятниках Волжской Болгарии X–XIV вв. (Степи Евразии, 1981, с.211, 235, рис.79–24), проникая иногда и на соседние территории, в т.ч. и на Русь. В Никулицыне обнаружена пара костяных щипчиков, орнаментированных циркульным орнаментом *(рис.1: 18,19)*, находящих близкие аналогии находкам XIV в. с Царевского городища (Федоров-Давыдов, Вайнер, Мухамадиев, 1970, табл.II–2, 3, 6). На Ковровском городище мы выявили железную фигурную пластину с заклепками *(рис. 2: 5)*, аналогичную предметам из земли вятичей XII–XIV вв. (Никольская, 1981, рис.30–5) и Царевского городища (XIV в.), которые трактуются в качестве деталей сумок (Федоров-Давыдов, Вайнер, Мухамадиев, 1970, табл. IV–6).

Отмечу группу предметов вооружения, оказавшихся на Вятке с территории Орды, либо Орды и Руси. В их числе отдельные типы наконечников стрел: двурогий срезень *(рис. 1: 17)*, близкий изделиям Каракорума XII–XIV вв. (Медведев, 1966, с.115, табл. 23–1–12); бронебойный ромбического сечения с перехватом и цилиндрическим основанием пера (3 экз.) *(рис.1: 20)*, аналогичный наконечникам XIII–XIV вв. из Золотой Орды (там же, с. 95, тип 97); бронебойные – веслообразный с упором (там же, с.75, табл.24–10; 26–24–26; 29–2–4; 30–63; тип 66), распространившийся по Руси и Поволжью вместе с монголами в XIII–XIV вв. *(рис.2: 6)*, и пирамидальной квадратного сечения с круглой шейкой *(рис.2: 7)*, характерный для Руси, Поволжья и Северного Кавказа в XII–XIV вв. (там же, с. 82, табл. 21–45, тип 87). Кроме того, были обнаружены костяные накладки от колчанов III типа, по А.Ф. Медведеву (1966, с.21, 43–47), бытовавших как на Руси, так и у кочевников в XII–XIVвв. (Худяков, 1980, табл. XXXVII–11, 12; Культура Биляра, 1985, с.137, табл.XLVII; Загорульский, 1982, с.222, табл. XV–3–7), но отличавшихся на Вятке простотой орнаментики – выпуклыми (5 экз.) *(рис.2: 4, 8)* или врезными линиями (2 экз.). Найдены также крючки от колчанов (7 экз.) *(рис. 2: 9)*, характерных для древностей VIII–XIV вв. в тех же регионах, фрагмент бронзового ременного разделителя *(рис. 2: 10)*, аналогичный изделиям славян и волжских болгар X–XII вв. (Седов, 1971, с. 58, рис. 16: 1; Седова, 1981, с.150, 152, рис.57: 9; Культура Биляра, с.199–201, табл. LXVI–6).

На Вятке обнаружена и круговая керамика южного происхождения. В кремле г. Хлынова найдены обломки четырех высокогорлых

сосудов с отогнутыми наружу или срезанными внутрь краями венчиков диаметром 5,5–9 см, с выступом-ручкой на плечике одного из них, сформованных из глины с примесью песка и получивших при обжиге коричневый цвет *(рис.3: 24–27)*. По определению Н.А. Кокориной и Д.А. Салангина, такие кувшины относятся к домонгольскому времени и происходят из степей Нижнего Поволжья, являясь, возможно, огузскими (мнение астраханского археолога Д.В. Васильева). Не являются ли эти сосуды следами, оставленными одним из отрядов Батыя?

Незначительная коллекция болгарской керамики выявлена на памятниках близ устья р Моломы. На Котельничском городище обнаружено два фрагмента коричневого цвета, покрытых сплошным горизонтальным лощением, один из которых по плечику был орнаментирован горизонтальными врезными линиями, здесь же находилась и ручка кувшина *(рис. 3: 21,22)*. Аналогичная керамика характерна для XIII–XIV вв., хотя истоки ее лежат в традициях домонгольского времени (Хлебникова, 1984, с.183). Однако, более значительное количество подобной посуды обнаружено на Ковровском городище, хотя фрагментов со сплошным лощением здесь не выявлено. На поселении найдены обломки венчиков горшков и корчаг *(рис. 3: 1–5)*, фрагменты стенок, украшенных врезными линиями (прямыми и волнистыми) *(рис. 3: 6–11, 14, 15),* сочетанием насечек и треугольных ямок *(рис. 3: 13)*, а также вертикальными или вертикальными и наклонными полосами лощения *(рис. 3: 12,16,17)*, фрагменты двух днищ *(рис. 3: 19,20)* и ручка кувшина *(рис. 3: 23)*. По определению Т.А. Хлебниковой, такая посуда бытовала в золотоордынское время, вероятнее всего в XIV – начале XV вв., но А.Х. Халиков склонялся к более ранней дате. В фондах Кировского краеведческого музея хранится фрагмент сосуда, орнаментированный врезными горизонтальными линиями и «глазчатыми ямками», красно-коричневого цвета *(рис. 3: 18)*, происходящий из сборов на Орловском городище.

Подавляющая часть находок, включая и керамику, оказалась на Вятке в результате торговых взаимоотношений и использовалась здесь древнерусским нерядовым населением. Постоянное татарское население появляется на Вятской земле, по всей видимости, не ранее XV в. вместе с арскими князьями. Это, скорее всего, произошло после захвата власти в Казани Махмутеком, что вызвало, вероятно, бегство части сторонников убитого в схватке хана Гияс ад-Дина (татар, бесермян, удмуртов) на Вятку. По решению руководства Вятской земли беглецам предоставили пустующие земли к востоку от Хлынова – в междуречье Вятки и Чепцы, центром которых стало Карино. Изучение этой территории археологами практически не проводилось, если не

считать городища в центре села без признаков культурного слоя, одного селища и отдельных находок периода XV–XIX вв. Письменные источники сообщают, что вплоть до середины XVI в. татары проживали какое-то время и в русских городах края. Возможным материальным признаком этого является так называемая «татарская» керамика, выделенная Д.А. Салангиным (1999, с.15) по материалам Хлынова и имеющая аналогии в Казани, Москве, Подмосковье, Чердыни. Таким образом, проблема существования болгаро-татарского компонента на Средней Вятке требует дальнейших разработок.

Литература

Бусятская Н.Н. Стеклянные изделия городов Поволжья (XIII–XIV вв.) // Средневековые памятники Поволжья. – М.: Наука, 1976. – С. 38–72.

Галкин Л.Л. Стеклодельная мастерская на городище Селитренное // Советская археология. – 1984. – №2. – С. 213–221.

Голдина Р.Д., Королева О.П. Бусы средневековых могильников Верхнего Прикамья // Этнические процессы на Урале и в Сибири в первобытную эпоху. – Ижевск, 1983. – С. 40–71.

Горюнова В.М. Новое в исследованиях «Городка» на Ловати // Краткие сообщения Института археологии АН СССР. – Вып. 139. – М., 1974. – С. 74–80.

Гуревич Ф.Д. Древний Новогрудок: Посад – окольный Город. – Л.: Наука, 1981. – 159 с.

Загорульский Э.М. Возникновение Минска. – Минск: Изд-во БГУ, 1982. – 358 с.

Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник: 50 лет раскопок Новгорода. – М.: Наука, 1982. – С. 156–177.

Котляров Д.А. Московское государство и народы Поволжья в XV–XVI вв. // Автореф. дисс... кан. ист. наук. – СПб., 1999. – 19 с.

Культура Биляра: Булгарские орудия труда и оружие X–XIII вв. – М.: Наука, 1985. – 216 с.

Макаров Л.Д. Типология и хронология древностей Хлынова // Типология и датировка археологических материалов Восточной Европы. – Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. – С. 166–189.

Макаров Л.Д. Древнерусское население Прикамья в X–XV вв. – Ижевск: Изд. дом Удм. ун-т, 2001. – 143 с.

Макаров Л.Д. Болгаро-татарские материалы древнерусских памятников Вятской земли // Вопросы древней истории Волго-Камья. – Казань: Мастер-Лайн, 2001а. – С. 143–147.

Макаров Л.Д. О торговых и иных связях Вятской земли в XII–XV вв. // Предпринимательство и благотворительность в России: истоки и современность. – Киров (в печати).

Медведев А.Ф. Ручное метательное оружие. Лук и стрелы, самострел: VIII–XIV вв. // Свод археологических источников. – Вып. Е1–36. – М., 1966. – 184 с.

Мухамадиев А.Г. Булгаро-татарская монетная система XII–XV вв. – М.: Наука, 1983. – 186 с.

Никольская Т.Н. Земля вятичей. – М.: Наука, 1981. – 296 с.

Приселков М.Д. Троицкая летопись. Реконструкция текста. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – 515 с.

Полное собрание русских летописей. Т. XV. Летописный сборник, именуемый Тверской летописью. – СПб., 1863. – 503 с.

Полное собрание русских летописей. Т. 37. Устюжская летопись (Архангелогородский летописец). Л.: Наука, 1982. – С. 56–103.

Рябинин Е.А. Бусы Старой Ладоги (по материалам раскопок 1973–1975 гг.) // Северная Русь и ее соседи в эпоху раннего средневековья. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982. – С. 165–173.

Салангин Д.А. Круговая неполивная посуда Вятского края в XII–XVIII вв. (по археологическим источникам) // Автореф. дисс... кан. ист. наук. – Ижевск, 1999. – 17 с.

Сафаргалиев М.Г. Распад Золотой Орды // На стыке континентов и цивилизаций..: (Из опыта образования и распада империй X–XVI вв.). – М.: ИНСАН, 1996. – С. 277–526.

Седов В.В. Грицковские курганы // Краткие сообщение Института археологии АН СССР. – М., 1971. – Вып. 125. – С. 52–58.

Седова М.В. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X–XV вв.). – М.: Наука, 1981. – 196 с.

Степи Евразии в эпоху средневековья // Археология СССР. – М.: Наука, 1989. – 304 с.

Федоров-Давыдов Г.А. Монеты Московской Руси: (Москва в борьбе за независимое и централизованное государство). – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 223 с.

Федоров-Давыдов Г.А. Монеты Нижегородского княжества. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 256 с.

Федоров-Давыдов Г.А., Вайнер И.С., Гусева Т.В. Исследования трех усадеб в восточном пригороде Нового Сарая (Царевского городища) // Города Поволжья в средние века. – М.: Наука, 1974. – С. 89–179.

Федоров-Давыдов Г.А., Вайнер И.С., Мухамадиев А.Г. Археологические исследования Царевского городища (Новый Сарай) в 1959–1966 гг. // Поволжье в средние века. – М.: Наука, 1970. – С. 68–171.

Хлебникова Т.А. Керамика памятников Волжской Болгарии: К вопросу об этнокультурном составе населения. – М.: Наука, 1984. – 240 с.

Худяков Ю.С. Вооружение енисейских кыргызов. – Новосибирск: Наука, 1980. – 176 с.

Щапова Ю.Л. Стеклянные бусы древнего Новгорода // МИА. – М., 1956. – №55. – С. 164–179.

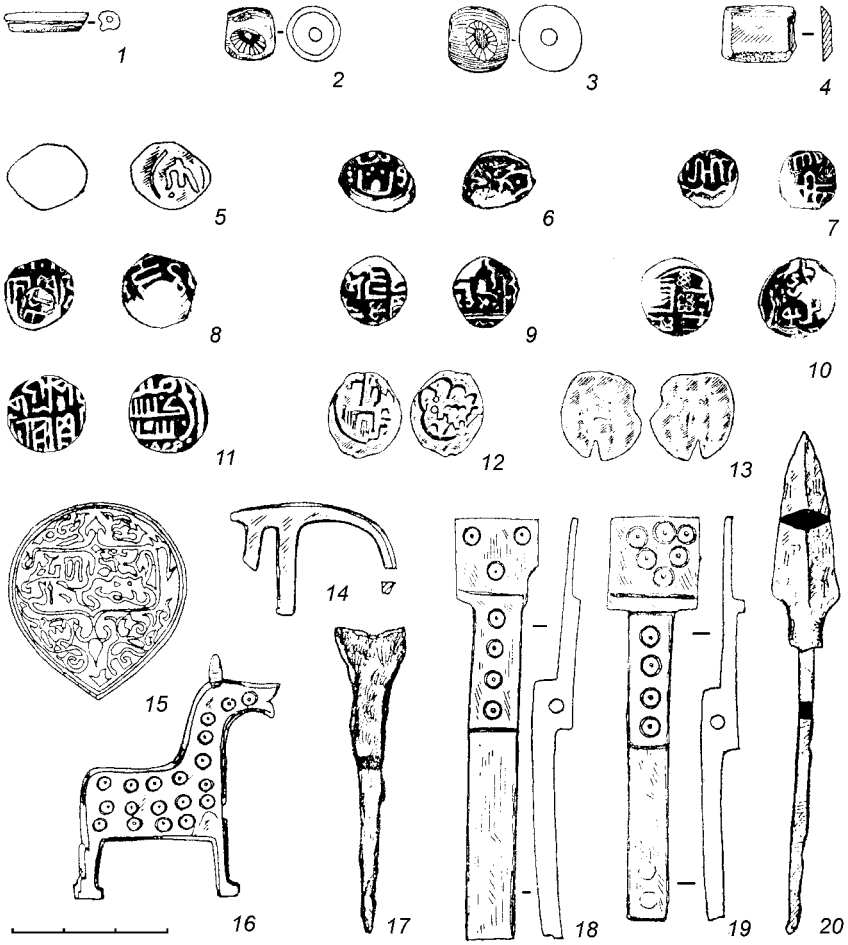


Рис. 1. Золотоордынский импорт на памятниках Вятской земли: 1–3 – стеклянные бусы; 4 – каменная вставка к перстню; 5–13 – серебряные монеты; 14, 16 – бронзовые замок и механизм замка; 15 – медная бляха; 17, 20 – железные наконечники стрел; 18, 19 – костяные щипчики (1, 2, 15 – Хлыновский кремль; 3,4, 7-11, 14, 16 – Ковровское городище; 5, 6, 12, 13, 17-20 – Никулицын).

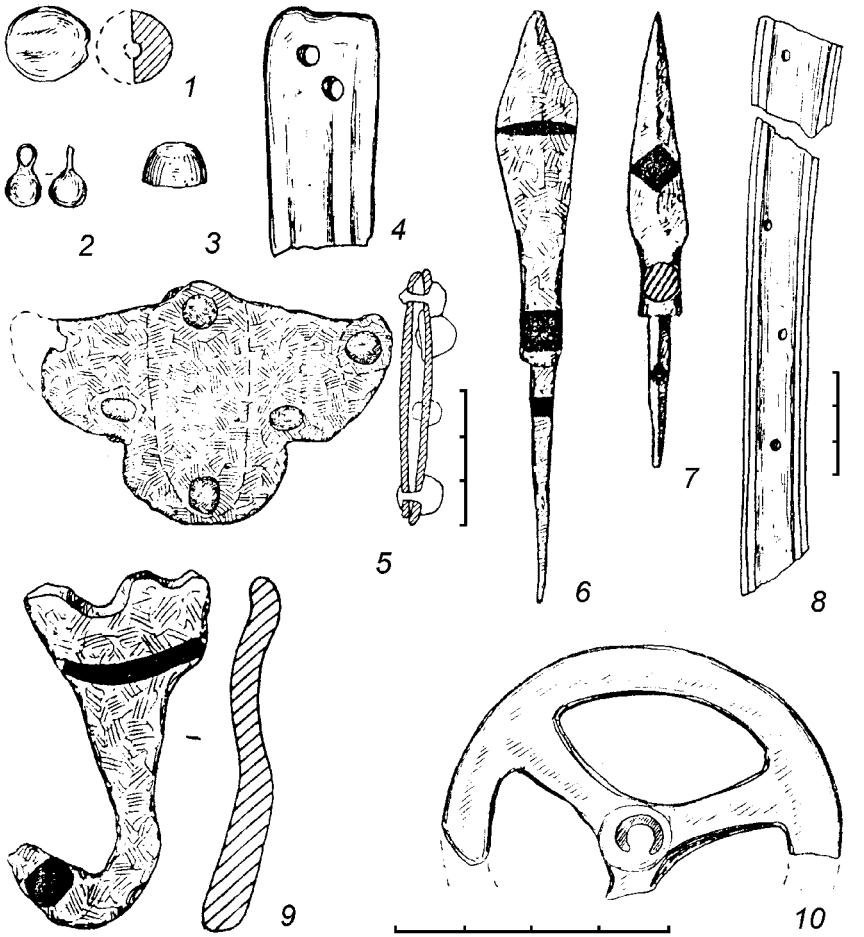


Рис. 2. Вещевой инвентарь, характерный для Руси, Волжской Болгарии и Золотой Орды: 1 – стеклянная бусина; 2 – золотая пуговица; 3 – весовая гирька из свинца; 4, 8 – костяные накладки для колчанов; 5 – железная накладка на сумку; 6, 7 – железные наконечники стрел; 9 – железный крючок от колчана; 10 – бронзовый ременный разделитель (1, 6 – Котельнич; 2. 3, 5, 9 – Ковровское городище; 4, 7, 8, 10 – Никулицын).

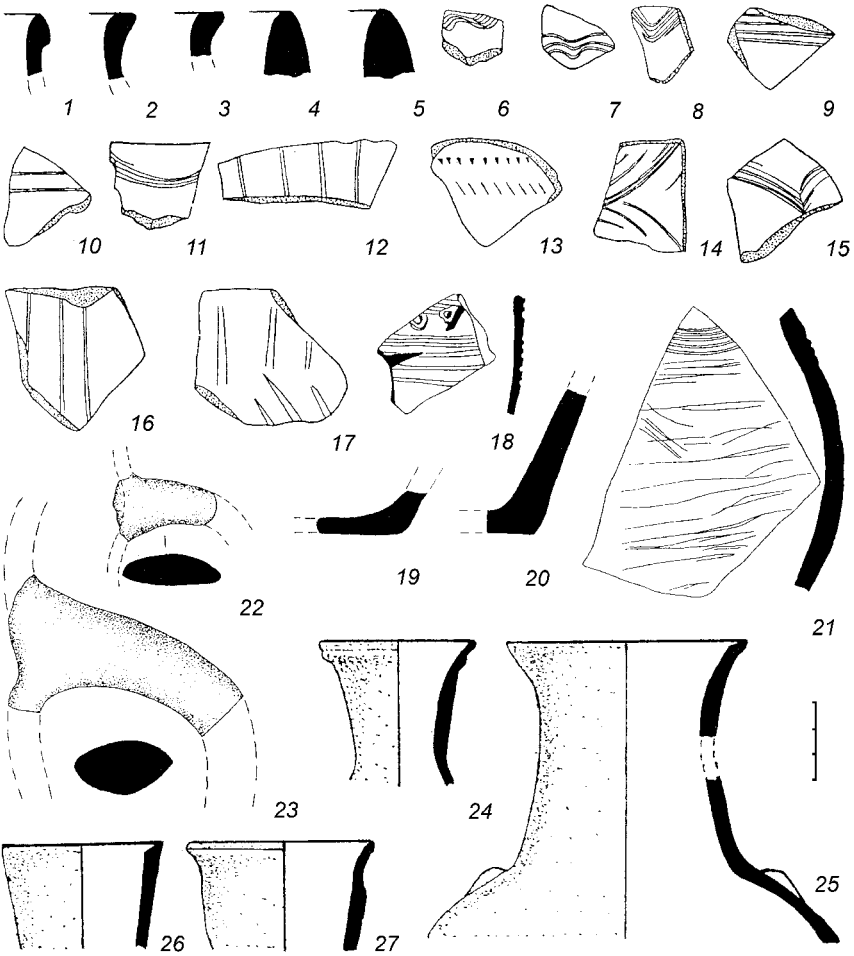


Рис. 3. Болгарский и золотоордынский керамический комплекс древнерусских поселений Вятской земли: 1 – 17, 19, 20, 23 – Ковровское городище; 18 – Орлов; 21, 22 – Котельнич; 24 – 27 – Хлыновский кремль.

И.А.Шутелева, Н.Б.Щербаков,
Г.Ф.Валиуллин, Р.Ю.Сибагатова

Личная переписка из фондов Р.Б.Ахмерова и Р.Г.Кузеева как отражение научных взглядов на вопросы этнической реконструкции древностей Поволжья и Приуралья

С середины 1950-х гг. в отечественной археологии и этнографии окончательно сформировалось направление, исследовавшее генезис этнической истории народов Евразии. При изучении научного наследия этого направления, как правило, используются публикации авторов, однако очень важная часть – черновики и письма исследователей, за редким исключением, не принимались во внимание.

В 2008–2009 гг. в фондах архива Национального музея Республики Башкортостан и архива Уфимского научного центра РАН была проведена работа с личными фондами Р.Б. Ахмерова и Р.Г. Кузеева. В процессе работы с личными фондами был выделен блок научного наследия упомянутых исследователей, представленный их перепиской. Особый интерес в данной переписке представили документы, касающиеся выпуска и научной редактуры работ, посвященных ранней этнической истории тюркских и восточно-финских народов, населявших Поволжье и Приуралье. Исследованные письма относятся к периоду 1950-х–1960-х годов, который, согласно Я.А. Шеру, был временем, когда около трети всех археологических публикаций занимали работы авторов «публикаций по смежной историко-этнографической тематике» (Шер, 1999, с. 210). Вместе с тем, на данном хронологическом этапе развития отечественной археологической науки не ставилась задача определения цели археологической науки. Однако исследователи середины XX в. интуитивно подошли к решению этой проблемы, признавая тот факт, что, если археология является источником для получения нового знания об обществах прошлого, то археологическая культура должна быть напрямую связана с конкретным обществом прошлого (Мосин, Боталов, 2006, с. 3). Середина 1950-х – середина 1960-х гг. также отмечена и временной «победой» концепции автохтонистов, что, к примеру, находит отражение во взглядах на происхождение срубной культуры из ямно-полтавкинских древностей (Горбунов, 2006, с. 98). Дальнейшее развитие срубно-алакульской общности, по мнению К.Ф. Смирнова и

Н.Г. Рутто, в свою очередь, могло привести к сложению савроматской культуры (Рутто, 2003, с. 12–13).

Фонд Р.Б. Ахмерова (Национальный музей РБ) представлен 20 делами, состоящими из писем Р.Б. Ахмерова, выкопировок его научных статей, рабочих материалов лекционных курсов по истории г. Уфы, фотографических материалов, археологических карт и справок о поступлении археологических и этнографических материалов в фонды музея.

Среди данных единиц хранения, как уже отмечалось выше, особый интерес вызвала переписка, в которой мы изучили следующие письма: «Отзыв зав. сектором археологии и этнографии ИЯЛИ им. Г.Ибрагимова проф. А.Х. Халикова (Казань) на рукопись статьи Р.Б. Ахмерова «Генетические связи между башкирской археологией и этнографией»[1]; письмо А.Х. Халикова, археолога Института Истории АН ТАССР[2]; письмо Б.И. Маршака, зав. сектором Средней Азии и Кавказа Государственного Эрмитажа[3]; письма А.П. Смирнова[4]; письмо П.Х.Михайлова, директора Стерлитамакского музея[5].

Обратимся теперь к содержанию переписки. В «Отзыве» А.Х. Халиков /1/ указывает, что рукопись Р.Б. Ахмерова посвящена «интересной и важной проблеме этнографического объяснения некоторых археологических памятников и явлений Башкирии» /1, с. 1/. А.Х. Халиков отмечает, что Р.Б. Ахмерову путем сопоставления археологического и этнографического материала, удалось придти к интересным выводам и аналогиям, подтверждающим родство башкирского этноса с приуральскими племенами. Вместе с тем, А.Х. Халиков говорит и о неточностях методики сопоставления археологических и этнографических данных, и, прежде всего, отмечает, что подобное сопоставление применимо «лишь путем критического анализа сравниваемых материалов и путем поисков других возможных параллелей и промежуточ-

---

[1] ОФ 20598/4. Фонд № 313 а. Дело №2. «Отзыв зав.сектором археологии и этнографии ИЯЛИ им. Г.Ибрагимова проф. А.Х. Халикова (Казань) на рукопись статьи Р.Б. Ахмерова «Генетические связи между башкирской археологией и этнографией»», 09.03.1972.

[2] ОФ 20824/4. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо А.Х. Халикова, археолога Института истории АН ТАССР, адресованное Р.Б. Ахмерову.

[3] ОФ 20824/6. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо Б.И.Маршака, зав.сектором Средней Азии и Кавказа Государственного Эрмитажа, адресованное Р.Б. Ахмерову.

[4] ОФ 20824/8. Фонд № 313 б. Дело №1. Письма А.П.Смирнова, адресованное Р.Б. Ахмерову, 1964, 1965, 1967.

[5] ОФ 20824/7. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо П.Х.Михайлова, директора Стерлитамакского музея, адресованное Р.Б. Ахмерову.

ных стадий. В противном случае можно придти к недостоверным или неубедительным выводам» /1, с. 1/. А.Х. Халиков иллюстрирует подобную ошибку на материалах самого Р.Б. Ахмерова, когда последний сравнивает коньковидные привески с привесками виде утиных лапок бахмутинского времени с узорами на башкирских халатах. Археолог указывает Р.Б. Ахмерову на возможные варианты научного улучшения его рукописи, для чего было бы необходимо провести сравнение фактов башкирской этнографии с археологическими материалами раннебашкирских курганов, таких как Старо-Мусинские, Мрясимовские, Каранаевские и других. С точки зрения А.Х. Халикова, это позволило бы Р.Б. Ахмерову «выявить и, главное, доказать основные этапы формирования этнической основы племен, в том числе и убедительно показать основной… вывод об участии в древнебашкирском этногенезе и древнетюркских, и местных дотюркских племен» /1, с. 2–3/.

Тема, затронутая в данном письме, нашла продолжение и в следующем, в котором А.Х. Халиков полемизирует с Р.Б. Ахмеровым по вопросу этнической составляющей населения, оставившего Стерлитамакский могильник. А.Х. Халиков присоединился к точке зрения Е.А. Халиковой, которая отмечала тюркско-угорский компонент, в отличие от Р.Б. Ахмерова, говорившего о сармато-аланском населении /2, с. 1/.

Не менее важным являются и письма А.П.Смирнова, в особенности, датированное 25 мая 1965 г. /3/. В этом письме А.П.Смирнов отмечает недостаточную научную обоснованность определения уфимской археологической культуры, говоря, что выпуск «Башкирского сборника» с данной статьей Р.Б. Ахмерова требует значительной научной правки и редакторской работы. А.П. Смирнов просит Р.Б. Ахмерова более внимательно отнестись к выбору и привлечению археологических материалов, а при их использовании приводить доказательную базу, обосновывая тем самым, необходимость этого материала.

А.П. Смирнов также обратил внимание на еще одну важную проблему, характерную и для современного этапа развития археологической науки. Говоря о выделении и определении Р.Б. Ахмеровым понятия «уфимская археологическая культура», он отмечал, что в данный термин различные исследователи вкладывают различное содержание, что препятствует выработке единых дефиниций археологических и этнографических исследований. Действительно, Р.Б. Ахмеров при определении «уфимской археологической культуры» расширяет хронологические рамки ее существования, датируя ее памятники IV–VII вв. (ранее датировались VII–VIII вв.). По всей видимости, Р.Б. Ахмеров ориентировался при датировке на данные самого А.П. Смирнова, ко-

торый датировал ее V–VI вв., в то же время это и попытка Р.Б. Ахмерова сблизить датировку А.П. Смирнова с данными В.Ф. Генинга и А.Х. Халикова. Вместе с тем, говоря об уфимской археологической культуре, Р.Б. Ахмеров отмечает, что относящиеся к ней памятники имеют весьма заметные различия, что может быть обусловлено хронологически, о чем и писал А.П. Смирнов. (Ахмеров, 1974, с. 245). Однако, взгляды Р.Б. Ахмерова на детализацию вещественного материала, его анализ и публикацию, в несколько трансформированном виде используются и сегодня. В.С. Мосин и С.Г. Боталов считают, что необходима очень быстрая публикация и интерпретация вновь полученного археологического материала. Однако, как нам известно, подобная практика может привести к излишнему выделению новых археологических культур, что в свою очередь может значительно усложнить и без того непростую историко-культурную картину региона (Мосин, Боталов, 2006, с. 3).

Письмо Б.И. Маршака описывает совместную работу Уфимского краеведческого музея Башкирии и Государственного Эрмитажа по публикации коллекций среднеазиатского серебра, что нашло отражение на страницах журнала «Советская археология» (Маршак, 1976, № 4, с. 208–212). Также, как А.Х. Халиков и А.П. Смирнов, Б.И. Маршак просит Р.Б. Ахмерова при поиске аналогий и построении научных концепций более внимательно относиться к вещественному материалу. В частности, обращать внимание на особенности, присущие только данному вещественному комплексу, значительно повысить качество фотографического и иллюстративного материала, о чем писал еще А.П. Смирнов.

П.Х. Михайлов в своем письме просит Р.Б. Ахмерова найти аналогии вещам, обнаруженным им в Стерлитамакском могильнике. Причем, Р.Б. Ахмеров прямо связывал последнюю стадию существования уфимской культуры с культурой Стерлитамакского облика VIII–IX вв. (Ахмеров, 1974, с. 245).

Реконструкцию этнической истории Поволжья и Приуралья продолжают материалы личного фонда Р.Г. Кузеева, находящегося в архиве УНЦ РАН.

Сам фонд представлен более чем 30 описями, содержащими письма, как на русском, так и на татарском языках (переписка с Г.Ф.Сатаровым, в одном из писем к которому обсуждался вопрос научных исследований А.Х. Халикова). В особую группу можно выделить переписку Р.Г. Кузеева с коллегами, работающими за рубежом – переписка с М. Хадарховским (Чикагский университет), А.М. Хазановым (Мадисон, Департамент антропологии); переписка с университетом Виллановы. Р.Г. Кузеев активно занимался проблемами сохранения

историко-археологического и культурного наследия, о чем свидетельствуют описи, содержащие его переписку с О.Н. Бадером и В.М. Массоном по проблемам Каповой пещеры, возникшим в результате строительства водохранилища.

В целом, среди материалов личного фонда Р.Г. Кузеева Научного архива УНЦ РАН в отдельную значительную группу выделяется переписка Р.Г. Кузеева, в которой присутствуют как поздравительные адреса, так и научная переписка (так выделяется переписка Р.Г. Кузеева с Т.К. Бейсембиевым, А.Х. Маргуланом, А.М. Хазановым и другие, свыше 30 адресатов). В собрании данного фонда особо выделяются три письма, два из которых это копии писем самого Р.Г. Кузеева в издательство «Наука»[6] и к одному из археологов (в письме не указано кому оно адресовано)[7], третье письмо к Р.Г. Кузееву от А.П. Смирнова[8].

В письме, адресованном директору издательства «Наука» Г.Д. Комкову /6/, Р.Г. Кузеев просит ускорить выпуск монографии А.Х. Халикова «Этногенез народов Среднего Поволжья и Приуралья», в которой он является главным редактором. Р.Г. Кузеев обосновывает необходимость скорейшего выхода монографии, обращая внимание Г.Д. Комкова на то, что «отрицательные или сдержанные» рецензии на книгу со стороны чувашских коллег не могут быть основанием для приостановки печати рукописи. Р.К. Кузеев считает эти рецензии недостаточным основанием для пересмотра научной концепции А.Х. Халикова.

Второе письмо также иллюстрирует роль Р.Г. Кузеева в научном сообществе Волго-Уральского региона /7/. В этом письме Р.Г. Кузеев выступает как «посредник» между коллегой А.Х. Халикова и им самим, обещая выполнить просьбу последнего и стать автором текста «От редактора».

Научная редакторская работа Р.Г. Кузеева нашла отражение и в письме А.П. Смирнова /8/. Исходя из даты и содержания письма, можно предположить, что речь идет о выпуске материалов «Научной сессии по этногенезу башкир» (Уфа, 1969). А.П. Смирнов отмечает, что ряд основополагающих позиций А.Х. Халикова не находят подтверждения или же не имеют достаточной доказательной базы в тексте статьи. А.П. Смирнов делает также несколько замечаний, относительно статьи В.Ф. Генинга, говоря о том, что данная статья больше похожа на расширенные тезисы.

---

[6] Письмо Р.Г.Кузеева, адресованное директору издательства «Наука» Г.Д.Комкову.

[7] Письмо Р.Г.Кузеева, от 20.03.1985 г.

[8] Письмо А.П.Смирнова, адресованное Р.Г.Кузееву от 28.08.1969 г.

Данная полемика отразилась в нескольких публикациях. Ее «официальное» начало было положено статьей А.Х. Халикова, П.Н. Старостина, Е.А. Халиковой и А.Г. Петренко, опубликованной в «Советской археологии» (Халиков, Старостин, Халикова, Петренко, 1974, с. 265–274).

Однако на этом полемика не завершилась. Говоря о признаках тюркизации, нашедшей отражение в каменных курганах без ровиков, по мнению А.Х. Халикова, К.А. Акишева и Г.А. Кушаева, А.П. Смирнов отмечает, что данные памятники оставлены ираноязычными усунями (Смирнов, 1974, с. 322). А.П. Смирнов обращает внимание и на попытку А.Х. Халикова обнаружить этническую связь сарматов с тюркоязычными племенами, ссылаясь при этом на деформацию головы, трупосожжения и ряд иных признаков. Данные аргументы А.Х. Халикова, по мнению А.П.Смирнова, не выдерживают критики, что подтверждается исследования сарматских могильников К.Ф. Смирновым (Смирнов, 1974, с. 322). Действительно, дискуссия между А.П. Смирновым и А.Х. Халиковым приняла весьма серьезный характер. А.П. Смирнов пишет, что «изучению проблем этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья должна предшествовать источниковедческая работа, точный вещеведческий анализ, выявление всех культурных компонентов с количественным их учетом. Только после этого можно приступать к историческим обобщениям» (Смирнов, 1974, с. 325). Обосновать преемственность населения А.Х. Халиков пытался и на примере биметаллических мечей-кинжалов, показывая связи раннеананьинского населения региона с населением юга Восточной Европы, правда, не говоря об их генетическом родстве (Халиков, 1969а, с. 275–281).

Этногенетические процессы Поволжья эпохи средневековья, реконструируются А.Х. Халиковым с позиции генетической родственности башкирского и татарского этносов и их автохтонного происхождения в течении средней Белой. Однако остается не ясным, каким образом срубно-андроновское единство перешло в курмантаусскую культуру, а та, в свою очередь, в культуры железа. Последние, являясь финно-угорским субстратом, активно контактировавшим с ираноязычным массивом, значительно повлияли на пришлый тюркско-булгарский компонент (Халиков, 1969 б, с. 38–43). Эту мысль продолжают Е.А. Халикова и Е.П. Казаков, говоря о сходстве вещей из Танкеевского могильника в Татарии с вещевыми комплексами могильников Башкирии – Стерлитамакского и Иткучуковского, что может свидетельствовать о генетическом родстве населения (Казаков, 1969, с.53–54; Халикова, 1969, с. 79–81).

Однако, позиция А.Х. Халикова и его попытки создать единую картину преемственности археологических культур и этнических групп, от древности до средневековья не утрачена и сегодня. В.С. Мосин и С.Г. Боталов указывают, что, вполне вероятно, существование историко-культурных «сообщностей», прошедших в своем развитии несколько хронологических горизонтов, начиная с эпохи камня и завершая эпохой кимако-кыпчакского ареала VIII в. (Мосин, Боталов, 2006, с. 5–11). Подобная мысль получила развитие и в статье В.Г. Котова, который указывает, что основой для этнического единства и преемственности населения Южного Урала с древности до «этнографической современности» является мифология башкирского этноса. Для реконструкции подобной генетической преемственности, В.Г. Котов ссылается на наличие уральской языковой семьи, однако в его работе не присутствует ни одной ссылки на исследования палеолингвистов. Также слабой стороной данной позиции, является и то, что В.Г. Котов, признавая «смешанность» населения различных археологических эпох, не приводит данных о характере данного смешения и его причинах, лишь постулируя сам факт изменения населения (Котов, 2006, с. 17–19).

В заключение необходимо отметить, что период 1950-х – 1960-х годов стал периодом «лидерства» и превалирования реконструкции этнической истории в археологических исследованиях. Сам термин «этническая история» можно понимать в трех различных трактовках, согласно Н.А. Томилова (Томилов, 1992, с. 8).

Личные фонды Р.Б. Ахмерова и Р.Г. Кузеева, представленные их перепиской с коллегами, являются ценным источником по интерпретации этнической истории Поволжья и Приуралья, а также должны стать отправной точкой для изучения опубликованных на их основе научных исследований.

Список источников и литературы

Источники

1. ОФ 20598/4. Фонд № 313 а. Дело №2. «Отзыв зав.сектором археологии и этнографии ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова проф. А.Х. Халикова (Казань) на рукопись статьи Р.Б. Ахмерова «Генетические связи между башкирской археологией и этнографией»», 09.03.1972;

2. ОФ 20824/4. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо А.Х. Халикова, археолога Института истории АН ТАССР, адресованное Р.Б. Ахмерову;

3. ОФ 20824/6. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо Б.И. Маршака, зав. сектором Средней Азии и Кавказа Государственного Эрмитажа, адресованное Р.Б. Ахмерову;

4. ОФ 20824/8. Фонд № 313 б. Дело №1. Письма А.П. Смирнова, адресованные Р.Б. Ахмерову, 1964, 1965, 1967;

5. ОФ 20824/7. Фонд № 313 б. Дело №1. Письмо П.Х.Михайлова, директора Стерлитамакского музея, адресованное Р.Б. Ахмерову;

6. Письмо Р.Г. Кузеева, адресованное директору издательства «Наука» Г.Д. Комкову;

7. Письмо Р.Г. Кузеева, от 20.03.1985 г.;

8. Письмо А.П. Смирнова, адресованное Р.Г. Кузееву от 28.08.1969 г.

Литература

Ахмеров Р.Б. Археологические находки в Башкирии // Советская археология. – 1974. – №2. – С. 245.

Горбунов В.С. Срубная общность Восточной Европы. – Уфа, 2006. – С. 98.

Казаков Е.П. О башкиро-приуральском компоненте в материальной культуре ранней Волжской Болгарии // Научная сессия по этногенезу башкир. – Уфа, 1969. – С. 53–54.

Котов В.Г. Проблема этнокультурной преемственности населения Южного Урала от верхнего палеолита до современности // Этнические взаимодействия на Южном Урале. – Челябинск, 2006. – С. 17–19.

Маршак Б.И. К методике атрибуции среднеазиатской торевтики // Советская археология. – 1976. – №4. – С. 208–212.

Мосин В.С., Боталов С.Г. Археологические культуры и этнокультурные трансформации Урало-Сибирского региона в древности и средневековье (к постановке вопроса) // Этнические взаимодействия на Южном Урале. – Челябинск, 2006. – с. 3, 5–11.

Рутто Н.Г. Срубно-алакульские связи на южном Урале. – Уфа, 2003. – С. 12–13.

Смирнов А.П. Ответ А.Х. Халикову, П.Н. Старостину, Е.А. Халиковой, А.Г. Петренко и др. // Советская археология. – 1974. – №2. – С. 322.

Томилов Н.А. Этническая история как научное направление // Проблемы методологии исторических наук. – Омск, 1992. – С. 8.

Халиков А.Х. Железные кинжалы с бронзовыми рукоятками из Волго-Камья // Древности Восточной Европы. К семидесятилетию А.П. Смирнова. – М., 1969а. – С. 275–281.

Халиков А.Х. Общие процессы в этногенезе башкир и татар Поволжья и Приуралья // Научная сессия по этногенезу башкир. – Уфа, 1969б. – С. 38–43.

Халиков А.Х., Старостин П.Н., Халикова Е.А., Петренко А.Г. Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Среднего Поволжья (по поводу рецензии А.П.Смирнова) // Советская археология. – 1974. – №1. – С. 265–274.

Халикова Е.А. Общий компонент в составе населения VIII – X вв. Волжской Болгарии и Башкирии (по материалам погребального обряда могильников) // Научная сессия по этногенезу башкир. – Уфа, 1969. – С. 79–81.

Шер Я.А. О состоянии археологии в России (продолжение полемики) // Российская археология. – 1999. – №1. С. 210.

Сведения об авторах

Алёшинская Анна Сергеевна, кандидат географических наук – Институт археологии РАН, Москва

Аськеев Игорь Васильевич, кандидат биологических наук – Институт проблем экологии и недропользования АН РТ, Казань

Аськеев Олег Васильевич, кандидат биологических наук – Институт проблем экологии и недропользования АН РТ, Казань

Березин Александр Юрьевич – Чувашский государственный институт гуманитарных наук, Чебоксары

Березина Наталья Степановна – Чувашский государственный институт гуманитарных наук, Чебоксары

Бугров Дмитрий Геннадьевич, кандидат исторических наук – Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ, Казань

Валиулина Светлана Игоревна, кандидат исторических наук – Казанский государственный университет, исторический факультет, Казань

Валиуллин Гали Файзрахманович – Национальный музей Республики Башкортостан, Уфа

Галимова Диляра Наильевна – Казанский государственный университет, биолого-почвенный факультет, Казань

Галимова Мадина Шакировна, кандидат исторических наук – Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ, Казань

Гарустович Геннадий Николаевич, кандидат исторических наук – Институт истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН, Уфа

Иванов Владимир Александрович, доктор исторических наук – Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, Уфа

Кочанова Мария Дмитриевна – кандидат географических наук, Институт археологии РАН, Москва

Краснопёров Александр Анатольевич, кандидат исторических наук – Удмуртский государственный университет, исторический факультет, Ижевск

Макаров Леонид Дмитриевич, доктор исторических наук – Удмуртский государственный университет, исторический факультет, Ижевск

Мельников Леонид Валентинович, кандидат биологических наук – Казанский государственный университет, биолого-почвенный факультет, Казань

Миронов Иван Николаевич – Казанский государственный университет, биолого-почвенный факультет, Казань

Никитина Татьяна Багишевна, доктор исторических наук – Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории, Йошкар-Ола

Нурисламов Риназ Хусаинович – Казанский государственный университет, биолого-почвенный факультет, Казань

Петренко Аида Григорьевна, доктор биологических наук – Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ, Казань

Руденко Константин Александрович, доктор исторических наук – Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ, Казань

Семыкин Юрий Анатольевич, кандидат исторических наук – Ульяновский государственный педагогический университет, исторический факультет, Ульяновск

Сибагатова Рамиля Юмадиловна – Научный архив Уфимского научного центра РАН, Уфа

Спиридонова Елена Александровна, кандидат географических наук – Институт археологии РАН, Москва

Старостин Петр Николаевич, кандидат исторических наук – Институт истории им. Ш.Марджани АН РТ, Казань

Хисяметдинова Асия Абдулкадировна – ФГУ «Средволгаводхоз», Казань

Худяков Алексей Викторович – Билярский историко-археологический и природный музей-заповедник, с. Билярск, Республика Татарстан

Чижевский Андрей Алексеевич, кандидат исторических наук – Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, Казань

Чурбанов Алексей Анатольевич – Казанский государственный университет, геологический факультет, Казань

Шутелева Ия Александровна, кандидат исторических наук – Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, Уфа

Щербаков Николай Борисович, кандидат исторических наук – Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, Уфа

Содержание

П.Н.Старостин.
К юбилею Евгения Петровича Казакова 3

Список научных трудов Е.П. Казакова 6

И.В.Аськеев, О.В.Аськеев, Д.Н.Галимова.
Природная среда и человек в Волго-Камье и Предуралье (поздний палеолит – средневековье) 32

А.Ю.Березин, Н.С.Березина.
Результаты изучения остеологического материала стоянки-мастерской Шолма I (по итогам раскопок 2007 г.) 113

А.С.Алёшинская, М.Д.Кочанова, Л.В.Мельников, А.Г.Петренко, Е.А.Спиридонова, А.А.Хисяметдинова, А.А.Чижевский.
Влияние климатических и ландшафтных условий на хозяйственную деятельность обитателей Гулюковской III стоянки в позднем бронзовом веке 128

Л.В.Мельников, Д.Г.Бугров, Р.Х.Нурисламов, И.Н.Миронов.
Свойства постпирогенных дериватов почвенных горизонтов и стратиграфические особенности оборонительной насыпи раннего железного века 149

А.А.Краснопёров.
Принципы классификации предметов одежды пьяноборского (чегандинского) населения 165

В.А.Иванов.
Ещё раз о «кушнаренковско-караякуповской проблеме» 177

Г.Н.Гарустович.
Бакалинский курганный могильник начала II тысячелетия н.э. в Башкортостане 197

Ю.А.Семыкин.
Технология изготовления кузнечной продукции из Больше-Тарханского могильника 213

Т.Б.Никитина.
Погребения с поясами Дубовского могильника, датированные монетами 234

Н.С.Березина, А.Ю.Березин, М.Ш.Галимова, А.А.Хисяметдинова, А.А.Чурбанов.
Промежуточные итоги комплексного исследования стоянки Шолма I 251

К.А Руденко.
К вопросу о булгарских жилищах домонгольского времени (по материалам Остолоповского селища в Алексеевском районе РТ) 309

С.И.Валиулина, А.В.Худяков.
Редкие находки с Торецкого поселения 353

Л.Д.Макаров.
Золотоордынские материалы Вятской земли 357

И.А.Шутелева, Н.Б.Щербаков, Г.Ф.Валиуллин, Р.Ю.Сибагатова.
Личная переписка из фондов Р.Б.Ахмерова и Р.Г.Кузеева как отражение научных взглядов на вопросы этнической реконструкции древностей Поволжья и Приуралья 368

Сведения об авторах 376

Среднее Поволжье и Южный Урал:
человек и природа в древности

Научное издание

Оригинал-макет – *Л.М.Зигангареева, Л.З.Сулейманова*
Подписано в печать 23.12.2009 г.
Усл. печ. листов 23,75 Тираж 400 экз.

ISBN 978-5-9690-0159-6

Отпечатано в ООО «Фолиантъ»
г. Казань, ул. Дементьева, 1А