

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ САБЛИ ИЗ МАЙРТУПА И ГОРДАЛИ В ЧЕЧНЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

© В.И. ЗАВЬЯЛОВ¹, Р.Х. МАМАЕВ²

¹ Институт археологии Российской академии наук, г. Москва

² Центр археологических исследований ИГИ АН ЧР, г. Грозный

В статье публикуются результаты металлографического анализа позднесредневековых сабель, происходящих из могильников у сс. Майртуп и Гордали в Юго-Восточной Чечне.

Ключевые слова: *позднесредневековые сабли, металлографический анализ, Юго-Восточная Чечня.*

In the article is published results of metallographic analysis of late medieval sabers, originating from burial grounds near s. Mairtup and s. Gordali in South-Eastern Chechnya.

Key words: *late medieval sabers, metallographic analysis, South-Eastern Chechnya.*

Недавно один из авторов опубликовал находки средневековых сабель из Майртупа, хранящихся в Национальном музее Чеченской Республики [1]. Позднее три из них [1], а также сабля из Гордалинского позднесредневекового могильника [2] были исследованы в Лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН.

Изучение проводилось по методике, разработанной в кабинете металлографии Лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН. Шлифы после травления реактивом ниталь (4% раствор азотной кислоты в этиловом спирте) просматривались на металломикроскопе ММР-2Р при увеличениях 70х, 150х и 490х. Микротвёрдость измерялась на микротвердомере ПМТ-3 при нагрузке 100 г. Фотографирование проводилось на цифровую фотокамеру Nikon COOLPIX 4500 с последующей обработкой снимков в программе Photoshop 8.0. Нумерация анализов приводится согласно книге регистрации образцов, поступивших в Лабораторию; к номеру образца прилагается археологический шифр изделия. У всех предметов для наиболее подробной характеристики технологии изготовления отбиралось от двух до четырех образцов (с острия, лезвия, обушка и черенка).

Итоговые критерии оценки качества кузнечных работ основываются на следующих металлографических показателях: отсутствие нарушений температурного режима, мелкозернистость структурных составляющих, малочисленность и небольшие размеры шлаковых включений; при сварке – наличие тонких, чётких сварных швов, что подразумевает хорошее качествоковки и сварки. Соответственно отсутствие одного или

нескольких показателей свидетельствует об удовлетворительном качестве работы

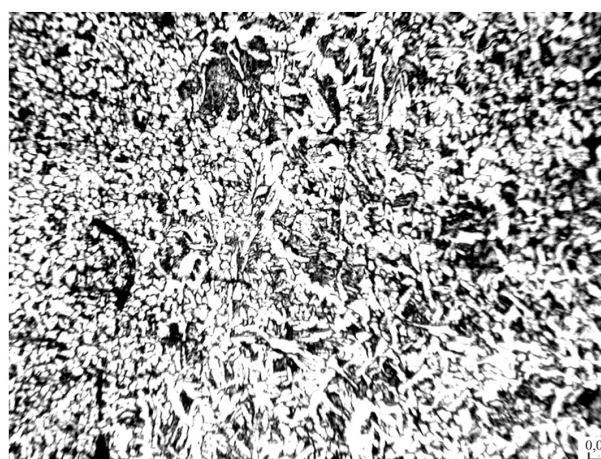
Ан. 12960. Майртупская сабля 1¹[1]. Отобрано четыре образца (рис. 1; 2; 3, 1).

Ан. 12960а. Шлиф представляет две трети поперечного сечения острия сабли со стороны обушка. Обнаружена структура феррита с перлитом (рис. 1). Содержание углерода около 0,2% в центре шлифа (рис. 1, 1), до 0,8% по краям (рис. 1, 2–4). По краю шлифа отмечены участки сорбита. Зерно феррита мелкое². В металле мало мелких шлаковых включений округлой формы. Микротвёрдость феррита с перлитом – 128–206 кг/мм², сорбита – 236–254 кг/мм².

Ан. 12960б. Шлиф представляет две трети поперечного сечения клинка со стороны лезвия в средней части сабли. По краям шлифа наблюдаются участки феррита. На основной поверхности шлифа расположена зона феррита с перлитом (рис. 2, 1). Содержание углерода 0,8%. В металле мало мелких шлаковых включений округлой формы. Микротвёрдость феррита – 181 кг/мм², феррита с перлитом – 206–254 кг/мм².

Ан. 12960в. Шлиф представляет две трети поперечного сечения клинка со стороны спинки в 5 см от перекрестия. В металле много шлаковых включений различных форм и размеров. На основной площади шлифа расположена зона феррита (рис. 2, 2–3). Зерно феррита среднее. По краям шлифа фиксируются отдельные участки феррита с перлитом (рис. 2, 4). Микротвёрдость феррита составляет 135–151 кг/мм². Содержание углерода около 0,4–0,5%.

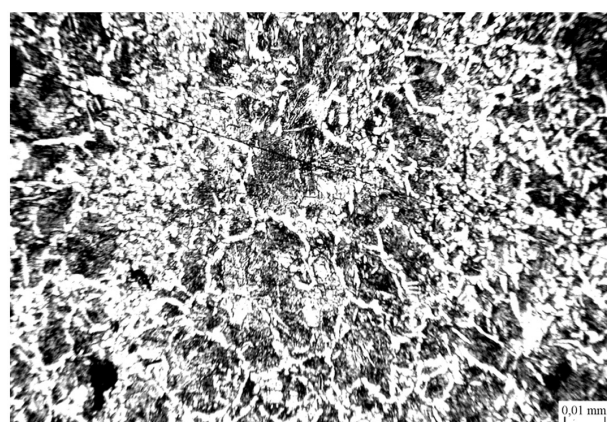
Ан. 12960г. Шлиф представляет полное поперечное сечение черенка. Шлаковых включений в металле мало. Шлаки мелкие и средние окру-



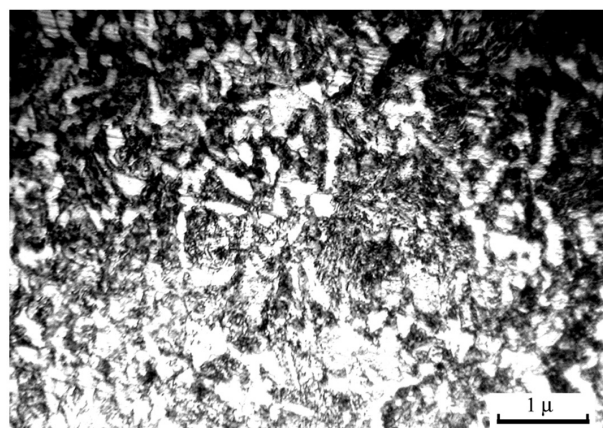
1



2



3



4

Рис. 1. Ан. 12960а. Феррит с перлитом

глых и вытянутых форм. Основную часть шлифа занимают зоны феррита и феррита с перлитом. Зерно феррита среднее. Содержание углерода до 0,4% (рис. 3, 1). По левому краю шлифа располагается зона сорбита. Микротвёрдость феррита с перлитом – 206–221 кг/мм², сорбита – 236–297 кг/мм².

Вывод. Сабля откована из кричного железа с последующей цементацией лезвия и острия. В цементирующей среде находился весь предмет, поскольку структура стали обнаружена даже на черенке. Однако обушок сабли был изолирован от воздействия углерода и сохранил структуру железа. Отмечается более высокая тщательность проковки лезвия в сравнении с обушком. Изделие подвергнуто закалке с последующим высоким отпускком. Качествоковки хорошее.

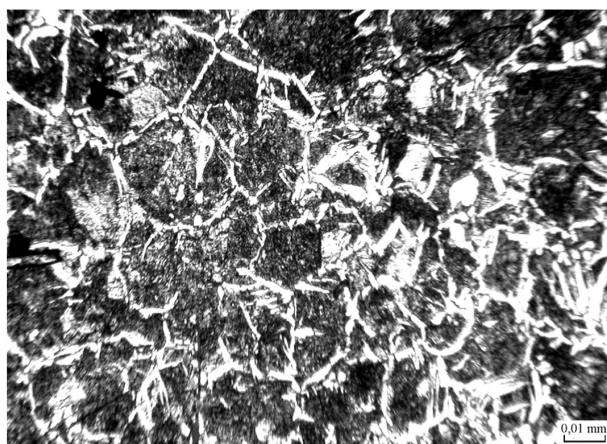
Ан. 12961. Майртупская сабля 2³ [1]. Отобрано два образца.

Ан. 12961а. Образец представляет две трети поперечного сечения обоюдоострой части клинка

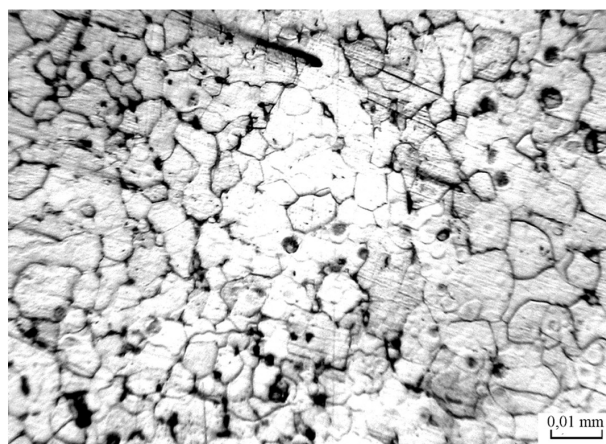
в 7 см от острия со стороны спинки. Обнаружены структуры феррита в центральной части шлифа (рис. 3, 2), феррита с перлитом и сорбитообразного перлита. Зерно феррита среднее. Шлаковых включений много, шлаки мелкие, округлых форм. Содержание углерода до 0,3–0,4%. Микротвёрдость феррита – 135–151 кг/мм², феррита с перлитом – 160 кг/мм², сорбитообразного перлита – 254–297 кг/мм².

Ан. 12961б. Образец представляет 2/3 поперечного сечения клинка со стороны лезвия в 37 см от острия. Металл сильно засорён шлаковыми включениями различных форм и размеров. В центральной части шлифа размещается зона феррита (рис. 3, 3). Зерно феррита крупное. На лезвии – зона феррита с перлитом. Содержание углерода – 0,2%. Микротвёрдость феррита – 145–160 кг/мм², феррита с перлитом – 206 кг/мм².

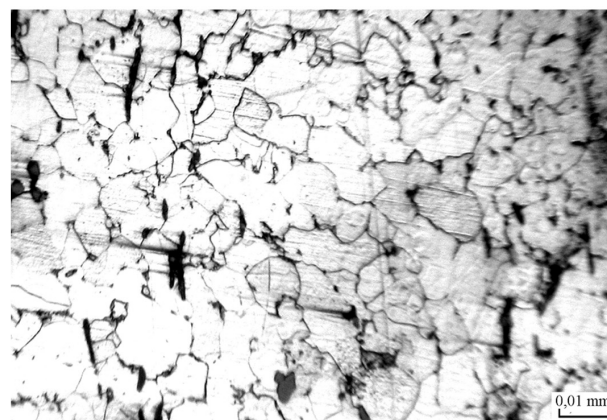
Вывод. Сабля откована из кричного железа с последующей цементацией лезвия. Дополнительной операцией по улучшению рабочих ка-



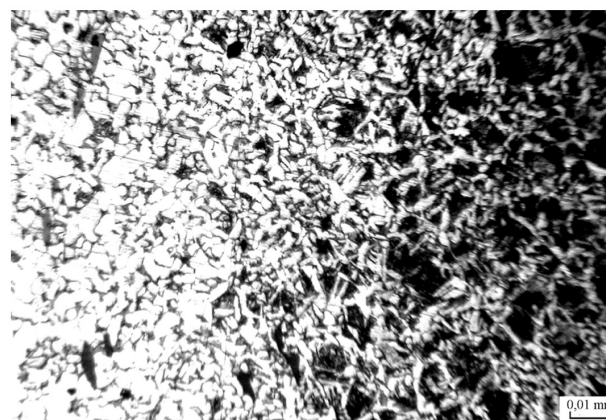
1



2



3



4

Рис. 2. 1 – Ан. 12960б. Феррит с перлитом; 2–3 – Ан. 12960б. Феррит;
4 – Ан. 12960б. Феррит, феррит с перлитом

честв была нормализация острия. Качествоковки удовлетворительное.

Ан. 12962. Майртупская сабля 3⁴ [2]. Отобрано два образца.

Ан. 12962а. Образец представляет две трети поперечного сечения обоюдоострой части клинка в 8 см от острия со стороны спинки. В верхней части шлифа обнаружена структура феррита. Зерно феррита среднее. В металле много мелких и средних шлаковых включений различных форм. Ниже, ближе к лезвию, располагается зона феррита с перлитом. Содержание углерода – 0,4–0,5%. На лезвии структура сорбитообразного перлита. Микротвёрдость феррита – 151–181 кг/мм², феррита с перлитом – 206–236 кг/мм², сорбитообразного перлита – 221 кг/мм².

Ан. 12962б. Образец представляет полное поперечное сечение черенка сабли. Обнаружена структурная зона феррита. В металле много мелких и средних шлаковых включений различных форм. Зерно феррита среднее, но структура более крупнозернистая, чем на шлифе 12962а. Микротвёрдость феррита – 135–181 кг/мм².

Вывод. Сабля откована из кричного железа с последующей цементацией и нормализацией острия. Качествоковки удовлетворительное.

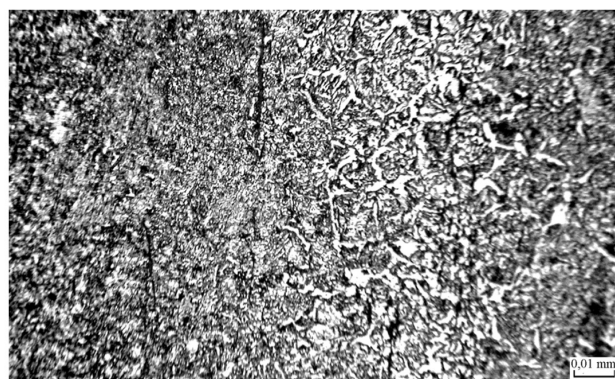
Ан. 12963. Гордалинская сабля (рис. 4). Отобрано два образца (рис. 3, 4).

Ан. 12963а. Образец представляет полное поперечное сечение клинка. На всей поверхности шлифа обнаружена структура сорбита (рис. 3, 4). В металле мало мелких шлаковых включений. Микротвёрдость сорбита – 254–274 кг/мм².

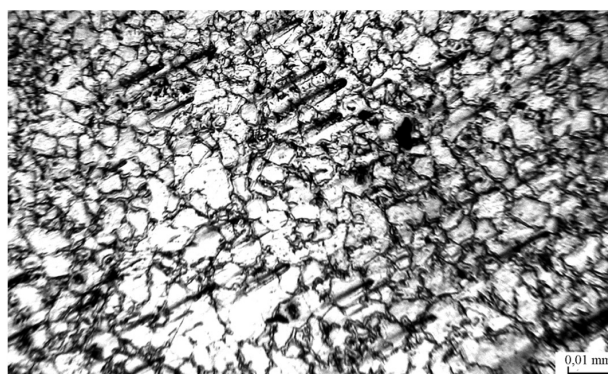
Ан. 12963б. Образец представляет полное поперечное сечение черенка. Обнаружены структурные зоны феррита с перлитом в верхней части шлифа и сорбита на лезвии. В металле мало мелких шлаковых включений. Содержание углерода – 0,5–0,6%. Микротвёрдость феррита с перлитом – 221–236 кг/мм², сорбита – 274 кг/мм².

Вывод. Сабля откована из стальной заготовки с последующим высоким отпуском. Качествоковки хорошее.

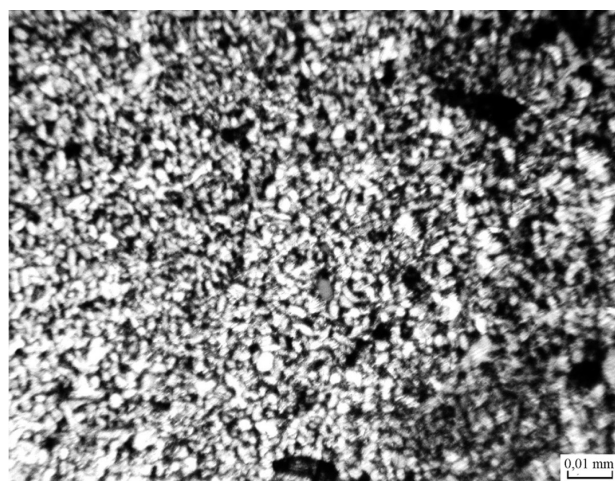
Все исследованные сабли представляют качественные изделия, изготовленные по технологии, соответствующей данному виду оружия. Металл



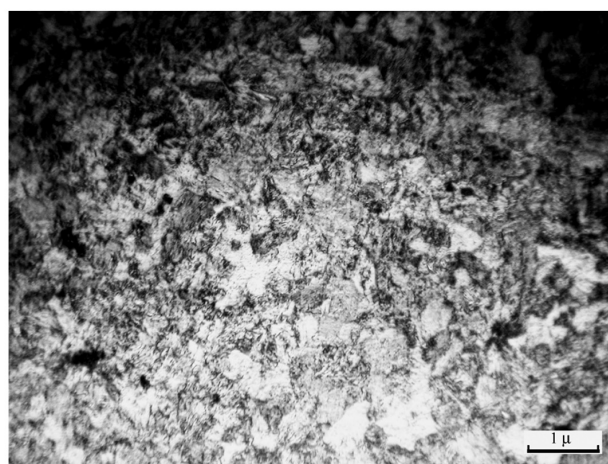
1



2



3



4

Рис. 3. 1 – Ан. 12960г. Феррит с перлитом, сорбит; 2 – Ан. 12961а. Феррит;
3 – Ан. 12961б. Феррит с перлитом; 4 – Ан. 12963а. Сорбит

достаточно хорошо прокован. Обращает на себя внимание различие в технологии изготовления сабель из могильников у сс. Майртуп и Гордали. Если первые отковывались из кричного железа с последующей цементацией (особое внимание при этом уделялось обоюдоострому острию), то сабля из могильника у с. Гордали откована из стальной заготовки. Все клинки были подвергнуты термообработке – нормализации (сабли из Майртупа) и высокому отпуску (сабли из Гордали).

На последней стоит остановиться особо, поскольку об этой находке была опубликована лишь краткая информация [2]. Сабля происходит из одного из разрушенных погребений Гордалинского могильника XIV–XVII вв. Ее сохранившаяся длина (у сабли обломлен кончик острия и часть черенка рукояти) составляет 86 см: длина клинка – 79 см, черенка рукояти – 7 см, обоюдоострого острия – 19,5 см. Ширина клинка варьирует: в месте крепления перекрестия, где сохранилась небольшая обойма, она составляет 4,3 см; ниже обоймы – 3,8 см, на большей части клинка – 3,6

см, а у острия слегка расширяется и равняется 4 см. Толщина обуйки составляет 0,7 см у обоймы и 0,4 см по остальной длине. Максимальный изгиб клинка, расположенный между 40 и 47 см от рукояти, достигает 4,2 см. Размеры черена рукояти – ширина от 1,2 до 2,3 см, толщина – 0,6 см, причем передний (со стороны лезвия) край не имеет наклона, в отличие от заметно наклоненного заднего края.

Таким образом, различия между майртупскими и гордалинской саблями очевидны и объясняются не только их асинхронностью, но и разными технологическими традициями, связанными с разным происхождением.

Сабли из Майртупа, как уже отмечалось ранее [1, с. 82], восходят к аланской оружейной практике, что, на наш взгляд, подтверждается результатами проведенного металлографического исследования и сравнением их с известными на этот счет сведениями. Последние немногочисленны и относятся к раннему средневековью (см., например: [3; 4; 5, с. 201, 290]), однако часть



Рис. 4. 1, 2 – сабля из Гордали; 3 – верхняя часть сабли; 4 – острие сабли

их связана с комплексами X–XI вв. известного аланского Мартан-Чуйского 1 катакомбного могильника в Чечне, т.е. времени, непосредственно предшествующему эпохе майртупских находок.

Что касается гордалинской сабли, то могильник, из которого эта сабля происходит, относится к иной историко-культурной среде – он оставлен чеченским населением и, к тому же, значительно более позднего времени. В целом находки такого оружия в могильниках горных Чечни и Ингушетии, судя по специальным исследованиям [6], не слишком многочисленны и основная их часть относится к золотоордынскому периоду, т.е. ранней фазе эпохи позднего средневековья – Шуанский, Келийский могильники и др. [7–12] Правда, хронологический контекст в некоторых случаях неясен, как, например, с Кийскими наземными склепами, где сабли, по сведениям В.И. Долбежева, встречались нередко [13, с. 155].

Еще меньше образцов клинкового оружия было обнаружено в памятниках последних столе-

тий этого периода Юго-Восточной Чечни – здесь можно указать лишь на несколько таких находок, например, Н.С. Семенова в Цонтарое [14, с. 150]. С территории Чеченской равнины происходит также серия сабель из Бамутского курганного кабардинского могильника не ранее XV в. [15] Но все эти находки не подвергались металлографическому исследованию и сравнительный материал пока просто отсутствует – это дело будущего.

¹ Соответствует сабле из Майртупа 1 из статьи Мамаева Р.Х. «Средневековые сабли из Майртупа» [1, с. 75, рис. 1, 1].

² Размер зерна определяется по стандартной шкале: крупное – №№ 1–4, среднее – №№ 5–8, мелкое – №№ 9–12.

³ Соответствует сабле из Майртупа 2 из статьи Мамаева Р.Х. «Средневековые сабли из Майртупа» [1, с. 75, рис. 1, 2].

⁴ Соответствует сабле из Майртупа 3 из статьи Мамаева Р.Х. «Средневековые сабли из Майртупа» [1, с. 75, рис. 1, 3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамаев Р.Х. Средневековые сабли из Майртупа // Вестник Академии наук Чеченской Республики. 3(20). 2013. Грозный, 2013. С. 74–84.
2. Тангиев М.А. Нововыявленный Гардалинский могильник // Дагестан в кавказском историко-культурном пространстве. Материалы международной научной конференции, посвященной 90-летию Института истории, археологии и этнографии Дагестанского научного центра Российской академии наук. Махачкала, 21–22 октября 2014 г. Махачкала, 2014. С. 121.
3. Кузнецов В.А. К вопросу о производстве стали в Алании // Кавказ и Восточная Европа в древности. М., 1973. С. 212–216.
4. Толмачева М.М. Обработка железа на Северном Кавказе в эпоху средневековья (по материалам могильника Мартан-Чу) // XIX Крупновские чтения. М., 1996. Крупновские чтения 1971–2006. М., 2008. С. 593–594.
5. Кузнецов В.А. Нижний Архыз в X–XII веках. К истории средневековых городов Северного Кавказа. Ставрополь, 1993.
6. Чахкиев Д.Ю. Оружие и вопросы военного искусства позднесредневековых вайнахов (XIII–XVIII вв.) (археолого-этнографическое исследование). Автореф. дис... канд. ист. наук. М., 1986.
7. Чахкиев Д.Ю. Полуподземный склеп у сел. Верхний Лейми (горная Ингушетия) // Средневековые погребальные памятники Чечено-Ингушетии. Грозный, 1985. С. 60–68.
8. Даутова Р.А., Мамаев Х.М., Нарожный Е.И., Чахкиев Д.Ю. Новые данные о материальной культуре горной Ингушетии (по результатам раскопок Шуанского могильника) // Традиционная материальная культура Чечено-Ингушетии. Грозный, 1988. С. 15–71.
9. Чахкиев Д.Ю., Нарожный Е.И. Новые археологические материалы золотоордынского времени из горной Ингушетии // Актуальные проблемы археологии и этнографии народов Чечено-Ингушетии. Грозный, 1990. С. 23–35.
10. Нарожный Е.И., Нарожный В.Е., Чахкиев Д.Ю. Погребение № 15 Келийского могильника (горная Ингушетия) // Материалы и исследования. Вып. 5. Армавир, 2005. С. 291–304.
11. Нарожный Е.И. Еще раз о комплексе вооружения из средневекового захоронения у селения Верхний Алкун в горной Ингушетии // Материалы и исследования. Вып. 11. Армавир, 2010. С. 237–239.
12. Нарожный В.Е., Нарожный Е.И. Захоронение № 84 Келийского могильника (высокогорная Ингушетия) // Вестник Археологического центра. Вып. IV. Назрань, 2012. С. 182–196.
13. Мамаев Х.М., Мамаев Р.Х. О деятельности В.И. Долбежева по археологическому изучению Чечни в 80-х гг. XIX в. // Проблема социально-политического развития народов Северного Кавказа

в последней трети XIX – начале XX веков. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию Первой мировой войны. Грозный, 22 апреля 2014 г. Грозный, 2014. С. 151–160.

14. *Мамаев Х.М., Мамаев Р.Х.* Н.С. Семенов – первый археолог и краевед Чечни // История науки и техники. 7. 2012. С. 146–151.
15. *Крупнов Е.И., Мунчаев Р.М.* Бамутский курганный могильник XIV–XVI вв. // Древности Чечено-Ингушетии. М., 1963. С. 217–242.