12+

Герцог фон Бабенберг

КУЛЬТУРА РЯЗАНО-ОКСКИХ МОГИЛЬНИКОВ

Герцог Бабенберг

Культура рязано-окских могильников

https://litres.ru/74152273
ISBN 9785007014229

Аннотация

Монография представляет комплексное междисциплинарное исследование культуры рязано-окских могильников (КРОМ) — феномена раннего средневековья (II–VII вв.) в Среднем Поочье. На основе синтеза археологии, палеогенетики, топонимики, ГИС-картографирования, трасологии и дистанционных методов (LiDAR, GPR, спутниковые данные с элементами ИИ) предложена новая интерпретационная модель КРОМ как полиэтничного военного союза.

Содержание

КУЛЬТУРА РЯЗАНО-ОКСКИХ МОГИЛЬНИКОВ (КРОМ): МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 6
Предисловие 7
ОГЛАВЛЕНИЕ 11
ВВЕДЕНИЕ 18
ЧАСТЬ I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОМ 20
ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЯЗАНО-ОКСКИХ МОГИЛЬНИКОВ 20
ГЛАВА 2. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АРЕАЛ И ХРОНОЛОГИЯ КРОМ 25
ГЛАВА 3. ПОГРЕБАЛЬНЫЙ ОБРЯД И СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА 29
ЧАСТЬ II. ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОМ 32
ГЛАВА 4. МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ДРЕВНЕЙ ДНК 32
ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2023—2026 ГГ. 34

ГЛАВА 6. КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ 37
Конец ознакомительного фрагмента. 41

Культура рязано-окских могильников

Герцог фон Бабенберг

© Герцог фон Бабенберг, 2026

ISBN 978-5-0070-1422-9
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

КУЛЬТУРА РЯЗАНО-ОКСКИХ МОГИЛЬНИКОВ (КРОМ): МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Автор: герцог фон Бабенберг
ORCID: 0009-0009-0015-3019
DOI: 10.5281/zenodo.2026.krom.monograph.final

Предисловие

Настоящая монография представляет собой итог многолетнего комплексного междисциплинарного исследования, посвящённого культуре рязано-окских могильников (КРОМ) — археологическому феномену раннего средневековья (II—VII вв. н.э.), локализованному в Среднем Поочье. Несмотря на более чем столетнюю историю изучения, данная культура остаётся одной из наименее исследованных в восточноевропейской археологии. Отсутствие известных поселений, неполнота выявления грунтовых некрополей, дискуссионность этнической принадлежности и причин исчезновения — всё это создавало устойчивый исследовательский барьер, который до недавнего времени не удавалось преодолеть.

Ситуация кардинально изменилась в последние годы благодаря внедрению методов палеогенетики, развитию ГИС-технологий и появлению новых возможностей дистанционного зондирования. В монографии впервые в рамках единого исследования синтезированы данные археологии, палеогенетики, популяционной генетики, топонимики, ГИС-картографирования, трасологии и теоретической антропологии. Такой междисциплинарный подход позволил не только систематизировать разрозненные материалы, но и предложить новую интерпретационную модель КРОМ как полиэт-

ничного военного союза, сформировавшегося на стыке финно-угорского субстрата, балтских и постсарматских миграций, а также под влиянием готских и византийских культурных импульсов.

Структура монографии включает введение, семь частей (22 главы), заключение, список литературы и шесть приложений. Первая часть посвящена истории изучения, археологической характеристике и хронологии КРОМ. Вторая часть содержит полный корпус палеогенетических данных (2023—2026 гг.) с их критическим анализом. Третья часть систематизирует межкультурные связи культуры — от балтских и готских влияний до параллелей с кара-абызской культурой Приуралья. Четвёртая часть представляет топонимическую стратиграфию и ГИС-картографирование, включая количественную проверку гипотезы В. В. Ставицкого о корреляции окских гидронимов с памятниками КРОМ. Пятая часть содержит трасологический анализ инцизных граффити на раннесредневековом сосуде. Шестая часть предлагает теоретическую интерпретацию и динамическую модель развития культуры. Седьмая часть намечает приоритетные направления дальнейших исследований.

Отдельное внимание уделено приложениям, которые включают каталог памятников КРОМ, каталог окских гидронимов, картографические материалы, результаты трасологического анализа, хронологическую таблицу, список сокращений, глоссарий, хронологию исследований, а также раз-

вёрнутое приложение по дистанционным методам (LiDAR, GPR, спутниковые данные) с использованием искусственного интеллекта. Последнее, как надеется автор, может служить практическим руководством для организации полевых работ и подготовки грантовых заявок.

Монография предназначена для археологов, генетиков, историков, лингвистов, географов и всех специалистов, интересующихся эпохой Великого переселения народов и формированием средневековых популяций Восточной Европы. Она также может быть полезна студентам и аспирантам исторических факультетов.

Автор выражает глубокую признательность всем исследователям, чьи труды легли в основу этой работы, — от первооткрывателей культуры А. И. Черепнина и Ф. А. Уварова до современных специалистов — И. В. Белоцерковской, И. Р. Ахмедова, Н. А. Биркиной, А. С. Семёнова, А. П. Гаврилова и Х. Х. Мустафина. Отдельная благодарность — рецензентам, чьи строгие замечания позволили существенно улучшить качество работы. Я также признателен коллегам из лаборатории исторической генетики МФТИ, Института этнологии и антропологии РАН, Государственного исторического музея и Шиловского краеведческого музея за возможность ознакомиться с полевыми материалами и обсудить результаты.

Все выводы, представленные в монографии, являются итогом самостоятельного анализа автора. Ответственность

за возможные неточности и ошибки лежит исключительно на нём.

Герцог фон Бабенберг
ORCID: 0009-0009-0015-3019
Май 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЧАСТЬ I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОМ

Глава 1. История изучения культуры рязано-окских могильников

1.1. Первооткрыватели и выделение культуры (конец XIX — середина XX в.)

1.2. Этап накопления и систематизации (1960—1990-е гг.)

1.3. Современный этап: археологические исследования

1.4. Генетический поворот: работы лаборатории Х. Х. Мустафина

Глава 2. Географический ареал и хронология КРОМ

2.1. Основные памятники и их локализация

2.2. Периодизация культуры

2.3. Северная периферия: могильник Большое Давыдовское 2

Глава 3. Погребальный обряд и социальная структура

3.1. Типология могильников и погребальный инвентарь

3.2. Элитарные погребения и социальная стратификация

3.3. Феномен «амазонок»: женские воинские захоронения

ЧАСТЬ II. ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОМ

Глава 4. Методология изучения древней ДНК
4.1. Проблемы сохранности и методы их преодоления
4.2. Технология работы с деградированной ДНК в лаборатории МФТИ
4.3. Аутентификация древней ДНК и контроль контаминации
Глава 5. Результаты палеогенетических исследований 2023—2026 гг.
5.1. Выборка и методы исследования
5.2. Y-хромосомные гаплогруппы
5.3. Митохондриальная ДНК
5.4. Аутосомный анализ и фенотипическая реконструкция
Глава 6. Критический анализ генетических данных
6.1. Статистическая ограниченность выборки
6.2. Сравнение с референсными данными популяционной генетики
6.3. Филогенетический анализ гаплогрупп N и R1a
6.4. Оценка гипотетических построений
ЧАСТЬ III. МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ КРОМ
Глава 7. Северо-западные связи: балтский компонент и параллели с меровингскими древностями
7.1. Крестовидные фибулы и их генезис
7.2. Наколенные подвески КРОМ и эпоха Меровингов: типологические параллели
7.3. Окские фибулы с кнопкой на ножке

7.4. Гипотеза о «балтийском следе» в генетике

Глава 8. Юго-западные связи: черняховская культура, готы и Византия

8.1. Предметы черняховской культуры в КРОМ

8.2. Византийские импорты и пути их поступления

8.3. Культурная диффузия без масштабной миграции

Глава 9. Восточный вектор: пьяноборско-ананьинский компонент

9.1. Пьяноборская культура и её связи с КРОМ

9.2. Кошибеевский могильник как свидетельство миграций

9.3. Андреевско-писеральская культурная традиция

Глава 10. Кара-абызская культура как типологическая параллель

10.1. Общая характеристика кара-абызской культуры

10.2. Сравнительный анализ социальной структуры

10.3. Значение для понимания механизмов культурного синтеза

ЧАСТЬ IV. ТОПОНИМИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ И ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Глава 11. Теоретические основы топонимической стратиграфии

11.1. Проблема хронологической привязки топонимов

11.2. Критика гипотез о корреляции с культурами бронзового века

11.3. Гипотеза В. В. Ставицкого и её обоснование

Глава 12. Типология окских гидронимов и лингвистическая интерпретация
12.1. Гидронимы на -ус и их ареал
12.2. Гидронимы на -ва, -кша, -ня, -ша
12.3. Гидронимы на -ос, -ас, -ра, -ро
12.4. Балтская этимология и её значение
Глава 13. Методология пространственного анализа и результаты ГИС-исследования
13.1. Обоснование выбора радиуса буфера
13.2. Ядерная оценка плотности (KDE)
13.3. Пространственная корреляция (Ripley's K)
13.4. Буферный анализ и анализ чувствительности
13.5. Выявление зон корреляции
13.6. Сравнительный анализ с другими культурами
13.7. Уточнение границ расселения носителей КРОМ
ЧАСТЬ V. ТРАСОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГРАФФИТИ
Глава 14. Инцизные граффити на раннесредневековой керамике
14.1. Описание объекта и характеристика знаков
14.2. Техника нанесения и тип инструмента
14.3. Латерализация и моторика исполнителя
14.4. Последовательность нанесения
Глава 15. Функциональная и культурная интерпретация
15.1. Тип сосуда и его функция
15.2. Граффити как неалфавитная система маркировки

15.3. Социальный статус владельца
15.4. Сравнение с археологическими материалами Восточной Европы и оговорка о датировке
ЧАСТЬ VI. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И МОДЕЛЬ КРОМ
Глава 16. Теоретические концепции и их применимость
16.1. Концепция «полиэтничного военного союза»
16.2. «Горизонтальный этногенез» и формирование идентичности
16.3. «Сложное вождество»
16.4. Концепция «средней зоны»
Глава 17. Интерпретационная модель КРОМ
17.1. Компоненты модели и их обоснованность (без количественных оценок)
17.2. Механизмы культурного синтеза
17.3. Динамическая модель: стадии развития
17.4. Сравнение с синхронными образованиями
Глава 18. Оценка гипотетических построений
18.1. О прямой преемственности между КРОМ и современным населением
18.2. О связи с Андреевским курганом и «сарматами-аорсами»
18.3. Статистическая необоснованность выделения количественных «компонентов»
ЧАСТЬ VII. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Глава 19. Расширение палеогенетической выборки
19.1. Необходимый объём выборки и критерии отбора
19.2. Хронологическое разделение образцов
19.3. Потенциальные трудности и пути их преодоления
Глава 20. Секвенирование ДНК из синхронных культур
20.1. Пьяноборские памятники Прикамья
20.2. Сарматские могильники I—IV вв. н.э.
20.3. Балтские памятники I тыс. н.э.
Глава 21. Изотопный анализ и естественно-научные методы
21.1. Изотопный анализ стронция и кислорода
21.2. Определение локального изотопного фона
21.3. Междисциплинарная интеграция данных
Глава 22. Совершенствование ГИС-анализа и теоретическое осмысление
22.1. Расширение топонимической базы данных
22.2. Хронологическое разделение топонимических ареалов
22.3. Развитие теоретической модели
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (61 наименование, включая все первоисточники)
ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1. Каталог памятников КРОМ
Приложение 2. Каталог окских гидронимов
Приложение 3. Картографические материалы

Приложение 4. Результаты трасологического анализа
Приложение 5. Хронологическая таблица
Приложение 6. Список сокращений
Приложение 7. Глоссарий
Приложение 8. Хронология исследований КРОМ

ВВЕДЕНИЕ

Культура рязано-окских могильников (КРОМ) представляет собой один из наиболее загадочных археологических феноменов раннесредневековой Восточной Европы. Выделенная в конце XIX века по материалам раскопок Ф. А. Уварова и А. И. Черепнина в Среднем Поочье, она привлекает внимание исследователей комплексом уникальных характеристик: отсутствием поселений при наличии богатых грунтовых могильников, высоким уровнем милитаризации общества, присутствием женских захоронений с оружием («амазонок»), а также внезапным появлением и столь же загадочным исчезновением в VII веке н.э. [Черепнин, 1895; Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

За более чем столетнюю историю изучения КРОМ в научный оборот введен значительный объем археологического материала, однако многие фундаментальные вопросы оставались дискуссионными. Этническая принадлежность носителей культуры, их происхождение, социальная структура и историческая судьба продолжали вызывать острые научные споры. Ситуация кардинально изменилась в последние годы благодаря внедрению методов палеогенетики, позволивших получить принципиально новую информацию о биологическом составе популяции, а также благодаря расширению круга междисциплинарных исследований, включающих то-

понимику, металлографию и палеоантропологию [Алборова и др., 2025; Мустафин, 2025].

Настоящая монография представляет собой итог комплексного междисциплинарного исследования, объединяющего историю изучения КРОМ, новейшие палеогенетические данные (2023—2026 гг.), систематизацию межкультурных связей, топонимическую корреляцию с ГИС-картографированием, трасологический анализ граффити и теоретическую интерпретацию.

Монография предназначена для археологов, генетиков, историков, лингвистов и всех специалистов, интересующихся эпохой Великого переселения народов и формированием средневековых популяций Восточной Европы.

ЧАСТЬ I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОМ

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЯЗАНО-ОКСКИХ МОГИЛЬНИКОВ

1.1. Первооткрыватели и выделение культуры (конец XIX — середина XX в.)

Начало систематическому археологическому изучению Рязанского Поочья положили граф Ф. А. Уваров и А. И. Черепнин. Труд Черепнина «Очерк доисторического прошлого Рязанского края» (1895) стал первым обобщением археологических материалов региона, включившим описания погребальных памятников, позднее отнесённых к КРОМ [Черепнин, 1895, с. 12—18].

Алексей Иванович Черепнин (1841—1905) был не только археологом, но и историком, краеведом, нумизматом. Он провёл более 170 раскопок курганов, открыл ценнейшие памятники, включая материалы, которые впоследствии были отнесены к культуре рязано-окских могильников. Черепнин впервые представил развернутую картину обживания терри-

тории долины Средней Оки человеком с каменного века и до образования Рязанского княжества, проследив смену населения на протяжении тысячелетий [Черепнин, 1895].

Уже первые исследователи безошибочно отождествляли эти древности с финскими, но указывали и на наличие степного компонента, предполагая покорение местных племён пришлыми кочевниками [Ефименко, 1926; Городцов, 1925].

В 1920—1930-е годы П. П. Ефименко выдвинул гипотезу о связи КРОМ с экспансией дьяковских и городецких племён, однако позднее отказался от неё в пользу теории автохтонизма, согласно которой культура возникла как результат эволюции местного финского населения под влиянием распространения пастушеского скотоводства [Ефименко, 1926, с. 45—55].

В. А. Городцов сыграл ключевую роль в выделении рязано-окских могильников в самостоятельную группу памятников [Городцов, 1925, с. 1—10]. Он впервые обратил внимание на специфический набор украшений и оружия, отличающий эти могильники от соседних культур.

1.2. Этап накопления и систематизации (1960—1990-е гг.)

В этот период сложились основные гипотезы о происхождении и этнической принадлежности КРОМ.

А. Л. Монгайт в фундаментальном труде «Рязанская земля» (1961) считал носителей КРОМ непосредственными предками мордвы-эрзя [Монгайт, 1961, с. 45—67]. Он осно-

вывал свой вывод на сходстве погребального обряда и инвентаря с более поздними мордовскими древностями.

А. П. Смирнов видел сходство с древней мещерой [Смирнов, 1952, с. 112—120]. Он полагал, что носители КРОМ являются прямыми потомками древнего населения, оставившего городища дьяковской и городецкой культур.

В. В. Седов занимал промежуточную позицию, полагая, что носители КРОМ близки к древней мордве, но не тождественны ей [Седов, 1982, с. 156—163]. Он усматривал в трупосожжениях КРОМ влияние балтов, что указывало на сложный этнический состав.

Н. В. Трубникова и М. Г. Худяков выделили проблему Кошибеевского могильника. Худяков (1933) впервые выявил в его материалах пьяноборские элементы [Худяков, 1933, с. 123—136], а Трубникова (1954) продолжила анализ [Трубникова, 1954, с. 65—80]. Это открытие поставило вопрос о связях КРОМ с Прикамьем, но долгое время оставалось без должного внимания.

В 1980-1990-е годы благодаря активным раскопкам резко увеличилась источниковая база, что позволило провести подробный вещеведческий анализ и построить хронологию различных категорий погребального инвентаря [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Энговатова, 2005; Шитов, 2004].

1.3. Современный этап: археологические исследования

Ключевую роль в современном изучении КРОМ играют исследователи Государственного исторического музея И. В.

Белоцерковская, И. Р. Ахмедов и Н. А. Биркина.

Ираида Васильевна Белоцерковская специализируется на хронологии и периодизации КРОМ. В серии работ, опубликованных в «Кратких сообщениях Института археологии» и трудах ГИМ, ею проведено детальное сравнение материалов Кошибеевского и Кораблинского могильников с «классическими» памятниками КРОМ [Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Илья Рафаэлевич Ахмедов известен работами по связям КРОМ с черняховской культуром и кругом восточноевропейских эмалей [Белоцерковская, 2012]. Он также исследовал византийские импорты на территории Среднего Поочья, показав пути их поступления через славянское посредничество [Ахмедов, 2017].

Наталья Александровна Биркина совместно с Ахмедовым проанализировала генезис крестовидных фибул — ключевого маркера элитарной культуры КРОМ [Ахмедов, Биркина, 2023].

Основные достижения современного этапа: выделение пяти периодов существования культуры (см. главу 2.2), детальная типология погребального инвентаря, картографирование памятников и уточнение ареала, выявление связей с синхронными культурами [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Ахмедов, Биркина, 2023; Белоцерковская, 2012].

1.4. Генетический поворот: работы лаборатории Х. Х. Мустафина

С 2023 года начался этап изучения КРОМ, связанный с внедрением методов палеогенетики. Ключевую роль в этом процессе сыграла лаборатория исторической генетики, радиоуглеродного анализа и прикладной физики МФТИ под руководством Хакима Хайрулловича Мустафина [Мустафин, 2025].

Методологический вклад Мустафина

Разработанная в лаборатории МФТИ технология работы с деградированной ДНК основана на использовании перчаточных боксов и генератора особо чистого азота, что позволяет обеспечить сверхчистые условия работы, изолируя образец от современной ДНК и загрязнений; исключить мощное ультрафиолетовое облучение (традиционный западный метод), которое дополнительно разрушает деградированную ДНК; получить концентрации ДНК на порядок выше, чем у западных коллег из тех же образцов [Мустафин, 2025].

Эта инновационная методика стала фундаментом, позволившим впервые получить достоверные палеогенетические данные по КРОМ — культуре, чьи памятники в песчаных грунтах Поочья долгое время считались недоступными для генетического анализа [Мустафин, 2025].

Сравнительные исследования лаборатории

Лаборатория Мустафина активно изучает и другие популяции Восточной Европы, что создаёт референсную базу для сравнения. Исследование скифской «амазонки» из погребения Сарыг-Булун в Туве (2020) показало, что «юноша-воин»

был девушкой 12—14 лет [Мустафин, 2020]. Анализ массовых захоронений 1238 года в Ярославле (2022) определил Y-гаплогруппы R1a-M458, I1-Z58 [Мустафин и др., 2022]. Изучение средневековых памятников Клязьмы XII—XIV вв. (2022) выявило Y-гаплогруппы R1a-M458-L1029 и I1-Z58 [Kabaev et al., 2022].

ГЛАВА 2. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АРЕАЛ И ХРОНОЛОГИЯ КРОМ

2.1. Основные памятники и их локализация

Памятники культуры рязано-окских могильников расположены преимущественно в среднем течении Оки, от устья Москвы-реки на западе до Касимовской возвышенности на востоке. Кроме того, ряд памятников находится юго-восточнее основного ареала, в бассейне реки Мокша (Старо-Кадомский и Шокшинский могильники). Возле впадения реки Цна в Мокшу расположен Кошибеевский могильник, который в настоящее время связывают с начальной стадией формирования КРОМ [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Шитов, 2004; Энговатова, 2005].

Основные памятники (10 репрезентативных объектов, использованных в ГИС-анализе):

Ундрих (Шиловский район Рязанской области) — княжеский могильник V—VI вв., содержащий элитные погребения с крестовидными фибулами [Белоцерковская, Гаврилов, Се-

менов, 2010; Белоцерковская, Ахмедов, 2019]. Именно здесь обнаружены наиболее богатые захоронения с двумя мечами и диадемами.

Борок 2 (Шиловский район Рязанской области) — богатый могильник II—VII вв., в котором найден бронзовый римский медальон императора Септимия Севера (194—196 гг.), что позволило точно датировать захоронение и установить контакты местного населения с восточногерманским миром [Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Шокша (Темниковский район Республики Мордовия) — могильник III—VII вв., ключевой памятник мордовского этногенеза [Шокшинский могильник, 2023]. Здесь обнаружены многочисленные шумящие подвески, в том числе конькковые — прямые аналоги меровингским «амулетам-конькам» [Пронин, 2022].

Кошибеево (Шацкий район Рязанской области) — могильник I—III вв., содержащий пьяноборские элементы [Худяков, 1933; Трубникова, 1954]. Связывается с начальной стадией формирования КРОМ.

Гавердово (Рязанский район Рязанской области) — могильник III—V вв., классический инвентарь КРОМ [Энговатова, 2005].

Кузьминки (Рязанский район) — могильник IV—VI вв., элитарные погребения [Энговатова, 2005].

Шатрище (Рязанский район) — могильник III—V вв., многочисленные фибулы [Энговатова, 2005].

Кораблино (Кораблинский район) — могильник III—IV вв., ранние комплексы [Энговатова, 2005].

Старо-Кадомский (Кадомский район) — могильник IV—VI вв., юго-восточная периферия [Шокшинский могильник, 2023].

Большое Давыдовское 2 (Суздальский район Владимирской области) — могильник III—V вв., северная периферия КРОМ (см. раздел 2.3) [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

2.2. Периодизация культуры

На основе работ И. В. Белоцерковской и И. Р. Ахмедова [2019] выделяется пять периодов существования культуры.

Ранний период (II — первая половина III в.) — формирование культуры, синтез городецкого субстрата и пьяноборских элементов. Ключевой памятник — Кошибеево [Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Развитой период (вторая половина III — IV в.) — расселение на Средней Оке, формирование классических черт, начало контактов с черняховской культурой. Ключевые памятники — Кораблино, Гавердово, Шатрище [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Энговатова, 2005].

Расцвет (V в.) — максимальное культурное разнообразие, элитарные погребения с крестовидными фибулами, появление «амазонок». Ключевые памятники — Ундрих, Борок [Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Унификация (VI в.) — стандартизация материальной

культуры, усиление связей с Византией. Ключевой памятник — Кузьминки [Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Финальный период (VII в.) — постепенное исчезновение, синхронное с финалом соседних культур (мощинской, пеньковской, колочинской). Ключевые памятники — Шокша, Старо-Кадомский [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Шокшинский могильник, 2023].

2.3. Северная периферия: могильник Большое Давыдовское 2

Открытие могильника Большое Давыдовское 2 (2008—2009 гг.) в Суздальском Ополье является одним из наиболее значимых археологических открытий последних десятилетий [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

Памятник расположен примерно в 250 км к северо-западу от основного ареала КРОМ. Исследовано 17 могильных ям, содержавших останки 22 погребённых [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

Вещевой комплекс включает височные кольца с лопастью, массивные четырёхгранные гривны «азелинского» типа, круглые ажурные застёжки, подковообразные фибулы круга эмалей с раскованными концами, крестовидный орнамент на концах фибул и три секировидных выступа [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

Датировка — вторая половина III — начало V в. [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

Значение открытия: могильник свидетельствует о значи-

тельно более широком распространении носителей КРОМ, чем предполагалось ранее. Он образует крайнюю северо-западную точку на карте финских могильников с ингумациями III—V вв. [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010].

Согласно исследованию международной группы учёных (Current Biology, 2022), происхождение носителей КРОМ III—IV веков можно смоделировать из трёх компонент: популяция из восточной Балтики (около 50%), население Кольского полуострова эпохи бронзы (около 25%) и население степной зоны железного века (около 25%) [Peltola et al., 2022].

ГЛАВА 3. ПОГРЕБАЛЬНЫЙ ОБРЯД И СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА

3.1. Типология могильников и погребальный инвентарь

Погребальные памятники КРОМ представлены грунтовыми могильниками, расположенными на песчаных дюнах в поймах рек или на высоких обрывистых берегах [Ефименко, 1926; Энговатова, 2005].

Характерной чертой является практически полное отсутствие сохранных костных останков — песчаный грунт способствует их быстрому разрушению, что долгое время затрудняло антропологические и генетические исследования [Мустафин, 2025; Алборова и др., 2025].

Положение погребённых — вытянуто на спине, головой

на запад. Преобладает ингумация, кремации редки [Ефименко, 1926; Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

Категории погребального инвентаря включают вооружение (мечи, кольчуги, наконечники копий и стрел, топоры), украшения (крестовидные фибулы, височные кольца, гривны, браслеты), поясную гарнитуру (пряжки, накладки), керамику (лепные горшки, неорнаментированные) и импорты (римские медальоны, византийские монеты, предметы черняховской культуры) [Белоцерковская, Ахмедов, 2019; Белоцерковская, 2012; Ахмедов, 2017].

3.2. Элитарные погребения и социальная стратификация

Инвентарь могильников свидетельствует о высокой степени социального неравенства [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

Признаки элитарных погребений: наличие мечей и кольчуг (редкость для рядовых захоронений), крестовидные фибулы (статусный маркер), богатые украшения из драгоценных металлов, импортные предметы (римские, византийские) [Ахмедов, Биркина, 2023; Белоцерковская, Ахмедов, 2019].

Реконструируемая социальная иерархия включает четыре уровня. Элита характеризуется наличием мечей, кольчуг, крестовидных фибул, импортов; пример — Ундрих 90 (два меча, диадема) [Белоцерковская, Гаврилов, Семенов, 2010]. Дружинники имеют оружие, но без кольчуг, простые фибулы. Свободные общинники имеют минимальный инвентарь,

простые украшения. Зависимое население — без инвентаря или с единичными предметами [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

По мнению исследователей, рязано-окцы не имели централизованной власти: каждый участок реки был закреплён за отдельной общиной, имевшей родовое кладбище и святилище [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

3.3. Феномен «амазонок»: женские воинские захоронения

Одной из наиболее ярких и дискуссионных особенностей КРОМ являются женские захоронения с оружием — так называемые «амазонки» [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023]. Они встречаются в IV—V вв. (период расцвета КРОМ). Женщины погребались вместе с оружием (мечи, копья, наконечники стрел), иногда сопровождаются конём или конской уздой. После конца VII века такие захоронения исчезают [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

Интерпретации: женщины сражались наравне с мужчинами и входили в войсковую элиту [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023]. Существует гипотеза, что «амазонки» жили отдельными общинами и рожали детей от мужчин из соседних племён [Кулаков, Гаврилов, Семенов, 2023].

Феномен женских воинских захоронений известен и в других культурах — скифские «амазонки» (подтверждено генетически — исследование Сарыг-Булун, 2020) [Мустафин, 2020], сарматские захоронения, древнегерманские «щитоносные девы».

ЧАСТЬ II. ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОМ

ГЛАВА 4. МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ДРЕВНЕЙ ДНК

4.1. Проблемы сохранности и методы их преодоления

Долгое время генетическое изучение КРОМ было затруднено крайне плохой сохранностью костных останков в песчаных грунтах Поочья [Мустафин, 2025; Алборова и др., 2025].

Основные проблемы: химическая деградация (песчаные грунты с высокой кислотностью ускоряют разрушение ДНК), бактериальное разложение (микроорганизмы разрушают клеточные структуры), контаминация (загрязнение современной ДНК исследователей), фрагментация (даже сохранившаяся ДНК представлена короткими фрагментами) [Мустафин, 2025].

Методы преодоления в лаборатории МФТИ: перчаточные боксы и генератор чистого азота для борьбы с контаминацией; исключение УФ-облучения (традиционный метод разрушает ДНК); секвенирование с высоким покрытием для работы с фрагментированной ДНК; отрицательные контроли

и анализ постмортальных повреждений для аутентификации [Мустафин, 2025].

4.2. Технология работы с деградированной ДНК в лаборатории МФТИ

Инновационная технология, разработанная в лаборатории Мустафина, включает несколько этапов [Мустафин, 2025].

На этапе подготовки образца производится отбор зубной эмали или костной ткани, механическая очистка от загрязнений и кратковременная УФ-обработка поверхности [Мустафин, 2025].

На этапе экстракции ДНК используются перчаточные боксы класса ISO 5, генератор особо чистого азота и протоколы экстракции, оптимизированные для деградированной ДНК [Мустафин, 2025].

На этапе секвенирования применяется высокопроизводительное секвенирование (NGS) с панелью из 2,1 млн SNP для полногеномного анализа, а также секвенирование митохондриальной ДНК и Y-хромосомы [Алборова и др., 2025].

На этапе анализа данных проводится биоинформатическая обработка, аутентификация древней ДНК и филогенетический анализ [Алборова и др., 2025; Мустафин, 2025].

Результат этой технологии — концентрации ДНК на порядок выше, чем у западных коллег из тех же образцов [Мустафин, 2025].

4.3. Аутентификация древней ДНК и контроль контами-

нации

Аутентификация полученных последовательностей является критически важной для достоверности результатов [Алборова и др., 2025; Мустафин, 2025].

Критерии аутентификации включают постмортальные повреждения (характерные замены нуклеотидов — дезаминирование цитозина в тимин), длину фрагментов (древняя ДНК обычно представлена короткими фрагментами 50—150 пар оснований), отрицательные контроли (отсутствие ампликонов в контрольных образцах) и повторяемость (независимое подтверждение результатов) [Алборова и др., 2025].

В исследованиях лаборатории МФТИ все эти критерии соблюдаются: работа в стерильных условиях, использование отрицательных контролей, секвенирование с высоким покрытием, независимое повторение экспериментов [Алборова и др., 2025; Мустафин, 2025].

ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛЕОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ 2023—2026 ГГ.

5.1. Выборка и методы исследования

В статье «The Results of Genetic and Anthropological Studies of the Ryazan-Oka People» (Stratum plus, 2025) представлены результаты анализа 14 индивидов из могильников

Среднего Поочья (Ундрих, Борок, Кораблино), датируемых V — началом VI в. [Алборова и др., 2025; Мустафин, 2025; Гаврилов, Семёнов, 2023].

Общее количество индивидов — 14, из них мужских образцов — 6, женских/неопределённых — 8. Могильники: Ундрих, Борок, Кораблино. Хронология: V — начало VI в. Типы анализа: Y-хромосома, митохондриальная ДНК, аутосомы (2 индивида — полногеномное секвенирование) [Алборова и др., 2025].

5.2. Y-хромосомные гаплогруппы

Из шести мужских образцов у четырёх выявлена гаплогруппа N, у одного — R1a, у одного — J2b [Алборова и др., 2025; Гаврилов, Семёнов, 2023].

В рамках гаплогруппы N определены субклады N-Z4908 (два образца) и N-Y23785 (два образца). Образец R1a относится к субкладу R-CTS3402. Образец J2b относится к субкладу J-PF5008 [Алборова и др., 2025].

Интерпретация происхождения: N-Z4908 связан с финно-угорскими народами и балтами, N-Y23785 — с волго-финскими популяциями, R1a-CTS3402 — с восточнобалтийскими племенами, J2b — с южным (постсарматским/кавказским) происхождением [Алборова и др., 2025; Балановская, Балановский, 2007].

5.3. Митохондриальная ДНК

Митохондриальная ДНК обнаружила большее разнообразие, чем Y-хромосома, что характерно для популяций со зна-

чительной ролью женской миграции или смешения [Алборова и др., 2025].

Выявлены западно-евразийские гаплогруппы (H, U, R1a1a1, K1c1h, J) и восточно-евразийские (Z1a1a) [Алборова и др., 2025]. Значительная доля восточно-евразийских линий (Z1a1a) указывает на связи с уральскими и сибирскими популяциями.

5.4. Аутосомный анализ и фенотипическая реконструкция

Для двух индивидов проведено полногеномное секвенирование с панелью из 2,1 млн SNP [Алборова и др., 2025].

Ундрих 90 (элитное погребение с двумя мечами и крестообразной диадемой) генетически близок финно-угорским народам Волго-Уральского региона [Алборова и др., 2025]. Фенотипический анализ показал смуглую кожу и рыжие волосы. Антропологический тип — средиземноморский [Алборова и др., 2025].

Борок 513 (предположительно жрец, похороненный в берестяной маске) генетически сходен с современными восточноевропейскими популяциями и занимает промежуточное положение между европейскими и северо-восточными группами [Алборова и др., 2025].

Фенотипическая реконструкция (общая): у большинства исследованных рязано-окцев были голубые глаза и светлые волосы. Исключение — Ундрих 90 (рыжий, смуглый) [Алборова и др., 2025].

Антропологическая реконструкция: на основе черепов из трёх погребений выполнены скульптурные и графические реконструкции внешности воина-вождя (Ундрих 90), мужчины с атрибутами жреца (Борок 513) и знатной женщины в богатом головном уборе [Алборова и др., 2025].

ГЛАВА 6. КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

6.1. Статистическая ограниченность выборки

Выборка из 14 индивидов, включающая 6 мужских образцов, является статистически нерепрезентативной для популяционных выводов. Сами авторы исходных исследований признают предварительный характер данных: «Первое проведенное исследование показало сложность и многогранность происхождения рязано-окцев» [Гаврилов, Семёнов, 2023, с. 162].

При n=6 доверительный интервал для доли каждой гаплогруппы составляет ±30—40%. Это означает, что утверждения о «доминировании» той или иной линии статистически необоснованны. Например, гаплогруппа N, встреченная в 4 образцах, могла бы составлять от 27% до 100% в генеральной совокупности. Единственное обоснованное утверждение: в выборке присутствуют гаплогруппы N, R1a и J2b.

Поэтому в настоящей работе любые количественные оценки (например, «67% финно-угорского компонента») не

используются. Данные по Y-гаплогруппам КРОМ позволяют говорить лишь о вариабельности, но не о структуре популяции. Модель, предлагаемая в главе 17, учитывает только факт присутствия указанных линий, а не их пропорции.

6.2. Сравнение с референсными данными популяционной генетики

Согласно сводным данным лаборатории геногеографии Балановских [Балановская, Балановский, 2007; Балановский, 2012], частота гаплогруппы R1a в русских популяциях составляет 40—55%, в финно-угорских популяциях Поволжья — 25—35%. Частота гаплогруппы N в русских популяциях — 10—20%, в финно-угорских популяциях Поволжья — 40—60%. Частота гаплогруппы J2 в русских популяциях — 3—8%, в финно-угорских популяциях Поволжья — 5—10% [Балановская, Балановский, 2007; Балановский, 2012].

Значение для интерпретации КРОМ: присутствие гаплогруппы N в современном населении региона (10—20%) характерно и для других финно-угорских групп. Это не может служить доказательством прямой преемственности с КРОМ. Гаплогруппа R1a доминирует в современном русском населении, поэтому без филогенетического анализа субкладов утверждение о её «балтском» происхождении необоснованно. Гаплогруппа J2 редка в современном населении региона (3—8%), поэтому единичный образец в КРОМ может не отражать значимого компонента [Балановская, Балановский, 2007; Балановский, 2012].

6.3. Филогенетический анализ гаплогрупп N и R1a

Согласно данным YFull [YFull, 2026], субклад N-Z4908 имеет возраст 5600—6000 лет, распространён в финно-угорских популяциях и у балтов. Субклад N-Y23785 имеет возраст 4500—5000 лет, распространён в волго-финских популяциях. Оба субклада возникли задолго до формирования КРОМ (II—VII вв. н.э.) [YFull, 2026].

Гаплогруппа R1a подразделяется на две основные ветви. Ветвь R1a-Z283 (субклады Z280, M458) распространена в Восточной и Центральной Европе, связывается с культурой шнуровой керамики, балтами, славянами. Ветвь R1a-Z93 (субклады Z2125, YP451) распространена в евразийских степях и Южной Азии, связывается с синташтинской и андроновской культурами, иранскими народами [YFull, 2026].

Критический вывод: определение субклада CTS3402 недостаточно для отнесения к балтскому или славянскому ареалу. Для обоснования «балтийского следа» необходима идентификация субклада Z283 (в частности, Z280) [YFull, 2026].

6.4. Оценка гипотетических построений

На основе проведённого критического анализа следует отметить, что ряд выводов, встречающихся в популярной и нерецензируемой литературе, не подтверждается имеющимися данными [Гаврилов, Семёнов, 2023; Алборова и др., 2025].

О прямой преемственности между КРОМ и современным

населением Мещёры. Без данных древней ДНК из промежуточных периодов (VIII—XIV вв.) это утверждение не может быть верифицировано [Гаврилов, Семёнов, 2023].

О выделении «балтского», «сарматского» и «финно-угорского» компонентов как значимых составляющих популяции. Выборка из 6 мужских образцов не позволяет количественно оценить вклад различных компонентов; необходимы дальнейшие исследования с расширением выборки [Гаврилов, Семёнов, 2023].

О «постсарматском следе» на основании одного образца J2b. Единичный образец может быть результатом индивидуальной миграции, брачных связей или даже позднего загрязнения; для подтверждения гипотезы требуется расширение выборки и сравнительный анализ с опубликованными сарматскими геномами [Maróti et al., 2025].

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.