АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 3 (29)
2019

Главный редактор

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдилов**

Заместители главного редактора:

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**

доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**

Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева**

Редакционный совет:

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Р.С. Хакимов** – вице-президент АН РТ (Казань, Россия), **Х.А. Амиргалиев** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Казань, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия), **И. Фодор** – доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия), **В.Л. Янин** – академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия), **В.С. Синица** – кандидат исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Бурятия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **П. Дегри** – профессор (Лёвен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай).

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)

М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Р.Д. Голдина – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)

И.Л. Измайлов – доктор исторических наук (Казань, Россия)

С.В. Кузьминых – кандидат исторических наук (Москва, Россия)

А.Е. Леонтьев – доктор исторических наук (Москва, Россия)

Т.Б. Никитина – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)

Ответственный за выпуск:

М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук

Адрес редакции:

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

Индекс 80425, каталог «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ»

Агентство "РОСПЕЧАТЬ"

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2019

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2019

© Журнал «Поволжская археология», 2019

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

B. A. Baitanayev – Academician of the Nacional Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **R. S. Khakimov** – Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Kazan, Russian Federation), **Kh. A. Amirkhanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation), **I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Berlin, Germany), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – PhD (Budapest, Hungary), **I. Fodor** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Budapest, Hungary), **V. L. Yanin** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China).

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
I. L. Izmaylov – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Responsible for Issue – Candidate of Historical Sciences **M. Sh. Galimova**

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2019

© Mari State University, 2019

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2019

Publishing House “Fän”

Kazan, Tatarstan

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Сериков Ю.Б. (Нижний Тагил, Россия)</i> Мезолитические трапеции с боковыми выемками на территории Среднего Зауралья.....	8
<i>Морозов В.В. (Москва, Россия)</i> Лебединская II стоянка в Нижнем Прикамье (по материалам исследований А.Х. Халикова 1963 г.).....	21
<i>Лыганов А.В. (Казань, Россия)</i> Курманаковская IV стоянка финала энеолита и позднего бронзового века в нижнем течении реки Меша (предварительные результаты исследований).....	34
<i>Костомарова Ю.В. (Тюмень, Россия)</i> Реконструкция основных элементов экономики населения черкаскульской культуры позднего бронзового века лесостепного Притоболья.....	51
<i>Солдаткин Н.В. (Екатеринбург, Россия)</i> История изучения жилой среды синташтинско-петровских укрепленных поселений.....	65
<i>Горячев А.А. (Алматы, Казахстан)</i> Об устройстве поселений раннего железного века Жетысу	80
<i>Алтынбеков К., Железнякова В.Л., Алтынбекова Э.К. (Алматы, Казахстан)</i> Новый образец древнего искусства из Казахского Алтая	100
<i>Джумабекова Г.С., Базарбаева Г.А. (Алматы, Казахстан)</i> Высокохудожественная вышивка в декоре конского снаряжения из элитного погребения в Казахском Алтае	115
<i>Чижевский А.А. (Казань, Россия), Пономаренко Е.В. (Оттава, Канада), Вязов Л.А., Хисяметдинова А.А. (Казань, Россия), Блинников М.С. (Сент-Клауд, США)</i> Оборонительные сооружения и палеоландшафт Троицко-Урайского I городища.....	128
<i>Дашковский П.К. (Барнаул, Россия)</i> Радиоуглеродное датирование кургана пазырыкской культуры с предметами китайского импорта из могильника Чинета-II (Алтай).....	147
<i>Утубаев Ж.Р. (Алматы, Казахстан), Болелов С.Б. (Москва, Россия)</i> Новые данные к изучению культуры древних земледельцев в низовьях Сырдарьи	159
<i>Гавритухин И.О. (Москва, Россия), Астафьев А.Е. (Актау, Казахстан), Богданов Е.С. (Новосибирск, Россия)</i> Фибулы с поселения Каракабак (полуостров Мангышлак)	170
<i>Казанцева О.А. (Ижевск, Россия)</i> Лицевые покрытия древнего населения I–V вв. бассейна Тулвы.....	190

<i>Мингалева В.В. (Пермь, Россия), Мингалева М.К. (Казань, Россия),</i> <i>Перескоков М.Л. (Пермь, Россия)</i>	
Бусы Мокинского могильника III–V/VI вв. н. э. в Пермском Прикамье	202

Хроника

<i>Галимова М.Ш. (Казань, Россия)</i>	
Юбилей Марии Александровны Очир-Горяевой.....	222
<i>Кабилова А.Ш., Чижевский А.А. (Казань, Россия)</i>	
К юбилею Гульшат Шарипзяновны Асылгараевой	228
<i>Кочкина А.Ф. (Самара, Россия), Вязов Л.А. (Казань, Россия)</i>	
К юбилею Дмитрия Алексеевича Сташенкова.....	233
<i>Артюхова О.А. (Алматы, Казахстан),</i> <i>Мамиров Т.Б. (Нур-Султан, Казахстан)</i>	
Памяти А.Г. Медоева (к 85-летию исследователя Каспийского региона от палеолита до современности)	239
Список сокращений	243
Правила для авторов	245

CONTENS

<i>Serikov Yu.B. (Nizhny Tagil, Russian Federation)</i> Geometrical Trapezes with Side Notches on the Territory of the Middle Trans-Urals	8
<i>Morozov V.V. (Moscow, Russian Federation)</i> Lebedino II Site in the Lower Kama Region (based on the materials of 1963 studies by A.Kh. Khalikov)	21
<i>Lyganov A.V. (Kazan, Russian Federation)</i> Kurmanakovo IV Site of the Final Eneolithic and Late Bronze Age in the Lower Reaches of the Mesha River (preliminary study results)	34
<i>Kostomarov Yu.V. (Tyumen, Russian Federation)</i> Reconstruction of Main Elements Economy of the Cherkaskul Population of the Late Bronze Age in the Forest-Steppe Tobol Region	51
<i>Soldatkin N.V. (Yekaterinburg, Russian Federation)</i> The History of the Study of Residential Space of the Sintashta-Petrovka Fortified Settlements	65
<i>Goriachev A.A. (Almaty, Kazakhstan)</i> Organization of Settlements of the Early Iron Age in Jetzsu.....	80
<i>Altynbekov K., Zheleznyakova V.L., Altynbekova E.K. (Almaty, Kazakhstan)</i> New Sample of Ancient Art from Kazakh Altay	100
<i>Jumabekova G.S., Bazarbayeva G.A. (Almaty, Kazakhstan)</i> Highly-Artistic Embroidery in the Decor of Horse Equipment from the Elite Burial in Kazakh Altay	115
<i>Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada), Vyazov L.A., Khisyametdinova A.A. (Kazan, Russian Federation), Blinnikov M.S. (St Cloud, USA)</i> Fortifications and Paleo-Landscape of the Troitskii Urai I Hillfort.....	128
<i>Dashkovskiy P.K. (Barnaul, Russian Federation)</i> Radiocarbon Dating of the Kurgan of the Pazyryk Culture with Chinese Imports of the Burial Ground Chineta II (Altay).....	147
<i>Utubaev Zh.R. (Almaty, Kazakhstan), Bolelov S.B. (Moscow, Russian Federation)</i> New Materials for Study the Culture of the Ancient Farmers in the Lower Reaches of the Syr Darya	159
<i>Gavritukhin I.O. (Moscow, Russian Federation), Astafiev A.E. (Aktau, Kazakhstan), Bogdanov E.S. (Novosibirsk, Russian Federation)</i> Fibulae from the Settlement Karakabak (Mangystau Peninsula)	170
<i>Kazantseva O.A. (Izhevsk, Russian Federation)</i> Facial Covers of the Ancient Population 1 st –5 th Centuries from the Burial Grounds in the Tulva River Basin.....	190

<i>Mingalev V.V. (Perm, Russian Federation), Mingaleva M.K. (Kazan, Russian Federation), Pereskokov M.L. (Perm, Russian Federation)</i>	
Beads of the Mokino Cemetery (3 th – 6 th Centuries Ad) in Perm Region	202

Chronicle

<i>Galimova M.Sh. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Anniversary of Maria Alexandrovna Ochir-Goryaeva.....	222
<i>Kabirova A.Sh., Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation)</i>	
For the Anniversary of Gulshat Sharipzyanovna Asylgaraeva	228
<i>Kochkina A.F. (Samara, Russian Federation), Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation)</i>	
For the Anniversary of Dmitry Alekseevich Stashenkov	233
<i>Artyukhova O.A. (Almaty, Kazakhstan),</i>	
<i>Mamirov T.B. (Nur-Sultan, Kazakhstan)</i>	
In Memory of A.G. Medoev (dedicated to the 85 th anniversary of the Caspian region researcher from the paleolithic to the present day)	239
List of Abbreviations.	243
Submissions.	245

УДК902.01,903.43,902.672,631.48 <https://doi.org/10.24852/pa2019.3.29.128.146>

ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И ПАЛЕОЛАНДШАФТ ТРОИЦКО-УРАЙСКОГО I ГОРОДИЩА

© 2019 г. А.А. Чижевский, Е.В. Пономаренко, Л.А. Вязов,
А.А. Хисяметдинова, М.С. Блинников

В статье представлены итоги комплексного исследования оборонительных сооружений Троицко-Урайского I городища. Анализ разреза вала с использованием методов археологии, геоморфологии, палинологии и почвоведения позволил прийти к следующим выводам. Городище было построено на месте поселения эпохи бронзы – начала раннего железного века (XII–IX вв. до н. э.), а вал приурочен к седловине, которая стала дополнительным элементом фортификации. Выделено две стадии строительства вала, которое осуществлялось носителями постмаклашеевской культуры ананьинской культурно-исторической области. Ранний вал датирован VIII–V вв. до н. э., строительство позднего относится к концу V–III/II вв. до н. э. Данных об участии носителей именьковской и булгарской домонгольской культур в строительстве вала на данном разрезе не выявлено. На протяжении всего времени существования городища в раннем железном веке его обитатели занимались земледелием, на начальной стадии преобладало потребление рыбы, а на поздней стадии – мяса. В именьковское время (IV–VI в.) к западу от Троицко-Урайского I было построено Троицко-Урайское II городище, которое существенно отличается по морфологии вала.

Ключевые слова: археология, геоморфология, почвоведение, ранний железный век, городище, ананьинская культурно-историческая область, именьковская культура.

Троицко-Урайское I (Широкая гора) городище располагается на высоком мысу правого берега р. Кама между оврагами «Глубокий» и «Безымянный», в 1,3 км к северо-западу от с. Троицкий Урай и в 1,6 км к востоку от п.г.т. Рыбная Слобода Рыбно-Слободского района РТ (рис. 1: 1; 2; 3; 4; 5).

Троицко-Урайские городища известны с конца XIX в., в XX в. на них побывало большое количество исследователей, осуществлявших разведочные и раскопочные работы, в результате которых на Троицко-Урайском I городище были выявлены культурные слои ананьинской, именьковской и булгарской домонгольской культур (Археологическая, 1981, №645, 648).

Весной и осенью 2017 г. в рамках программы комплексного изучения

городищ авторами статьи был проведен мониторинг Троицко-Урайского I городища. Для уточнения границ его территории по заданию МК РТ осуществлена аэрофотосъемка, а для определения стратиграфии вала выполнена зачистка разрушающейся части насыпи. Весной 2019 г. проведен повторный мониторинг Троицко-Урайских I и II городищ.

Общая геолого-геоморфологическая характеристика мысовых городищ. Мысы, на которых расположены городища Троицкий Урай I и II, выработаны в IV надпойменной террасе в глубокой излучине реки Кама, ныне затопленной водами Куйбышевского водохранилища (рис. 1: 1). На этом участке бровка террасы и ее уступ (высотой 25 м и крутизной 30–35°) имеют в плане почти прямо-

угольные очертания. Верхняя часть террасы, сложенная неоплейстоценовыми отложениями, зафиксирована в оврагах. До глубины 8–10 м от поверхности залегают покровные субэральные лессовидные суглинки, под ними – аллювиальные пески видимой мощности – 5–8 м. Вне территории памятника поверхность террасы с абсолютными высотами – 80–90 м, ровная, полого наклоненная в сторону водохранилища. Она распахана и частично покрыта лесом.

Анализ аэрофотоснимка (рис. 1: 1) позволил выявить овражно-мысовую систему рассматриваемого района, в составе которой городищенские мысы и овраги имеют прямолинейное заложение. Бровки поселенческих площадок мысов и тальвеги оврагов субпараллельно ориентированы относительно друг друга в направлении ССЗ–ЮЮВ. Такие совпадения свидетельствуют о наличии линейной системы овраго- и мысообразующих трещин. По перпендикулярным к ним трещинам шло заложение отвершков основных оврагов, которые в результате эрозионного размыва мысов приводили к образованию седловин.

Овраги имеют V-образный профиль, их глубина в районе городищ составляет 25–27 м, борта крутые (40–79°), в верхней части оголенные, в средней и нижней – закрыты склоновыми отложениями. На западном склоне обоих городищенских мысов у седловин отмечаются вертикальный и даже нависающий обрыв с обнаженными стенками.

Городище **Троицкий Урай I** в результате линейной овражной и речной эрозии имеет геометрическую форму, сравнимую с параллелограммом (рис. 3; 4: 5).

Ширина городища 73–96 м, длина 110 м, а с учетом вала – 130 м. Поверхность площадки полого опускается в сторону водохранилища (от 2–3° до 8°), а в поперечном профиле слабо наклонена в сторону оврагов (рис. 4: 1, 2, 4). Она имеет обширную, выровненную, обращенную к югу и хорошо прогреваемую поверхность, а вал, расположенный в наиболее возвышенной ее части, является защитой от северных ветров.

Поверхность задернована и используется под сенокос, ранее она распахивалась, следы пахоты видны и в настоящее время (рис. 3). В нескольких местах отмечены современные вкопы, а в юго-западной части раскоп 1973 г.

С восточной, южной и западной сторон городище защищено крутыми и высокими уступами. Ввиду крутизны склонов, выработанных в рыхлых породах, подъем по ним затруднен.

С северной стороны городище отделено от основной части мыса седловиной, вероятно использовавшейся в качестве дополнительного элемента фортификации. Глубина ее от вершины вала составляет 10,5 м, ширина между бровками 35–40 м. Она образована эрозией отвершков обрамляющих оврагов, ориентированных под углом относительно друг друга.

С напольной стороны городище укреплено валом, длина его в настоящее время 66 м, а с учетом разрушенной части – 71 м. Западная оконечность вала на ширину около 5 м разрушена грунтовой дорогой – проездом на территорию памятника, кроме того, часть насыпи (шириной 2–4 м) обвалилась в овраг Глубокий.

Оборонительные сооружения городища исследовались ранее только

Рис. 1. Троицко-Урайские I и II городища. 1 – местоположение городищ, аэрофото-снимок; 2 – напольная сторона вала со снежником, Троицко-Урайское I городище, фото.

Fig. 1. Troitskii-Urai I and II hillforts. 1 – location of the hillfort, aerial photograph; 2 – outer side of the rampart with a snow patch, Troitskii Urai I hillfort, photograph.

Рис. 2. Общий план Троицко-Урайского I и II городищ.

Fig. 2. General plan of the Troitskii Urai I and II hillforts.

визуально, без разреза, что затрудняет определение его действительной высоты. Согласно измерениям предшествовавших исследователей, высота вала составляет 5–5,5 м (Старостин, 1977, с. 31), по нашим измерениям

высота вала относительно площадки в центральной части достигает 3,2 м, на западной оконечности – 1,84 м, на восточной – 0,64 м.

Ширина вала в верхней части составляет 2–2,5 м, по основанию – 9–

Рис. 3. Ортофотоплан Троицко-Урайского I городища, полученный методом низковысотной аэрофотосъемки, с использованием БПЛА.

Fig. 3. Orthophotomap of the Troitskii Urai I hillforts obtained by means of low-altitude aerial photography using remotely piloted aircraft.

10 м, а с учетом шлейфа у подножия насыпи, состоящего из продуктов разрушения вала – 20–25 м. Наибольшая высота шлейфа, который в плане имеет веерообразную форму, приходится на центральную часть. Уклон напольного склона достигает 35–40°, уклон внутреннего склона меньше – от 25–27° (вверху) до 10–12° (у подножия),

с мягким переходом в поселенческую площадку.

При обследовании городища весной 2019 г. на внешней стороне вала, в месте контакта насыпи с поверхностью террасы установлена нивальная ниша¹ со снежником (рис. 1: 2). Нижний край снежника (ровный и горизонтальный) являет-

ся нулевой линией для насыпи вала. На геoarхеологическом профиле (рис. 4: 2) на этом уровне имеется резкий перегиб, т.к. насыпной склон вала более пологий, чем коренной склон седловины.

Вал ориентирован вдоль бровки уступа седловины и повторяет его контур. На западном фланге он вытянут в направлении близком к широтному, на восточном – по линии В–ЮВ – 3–ЮЗ, на окончаниях вал загибается в сторону обрамляющих оврагов.

Визуальные и инструментальные наблюдения позволили выявить больший уклон поверхности вала в сторону оврага Безымянный (2–3°) и очень слабый в сторону оврага Глубокий.

Та же тенденция, больший уклон в восточном направлении и незначительный – в западном, наблюдается и у седловины. Благодаря этой закономерности, высота вала над ее днищем в разных частях остается примерно одинаковой.

На гребне вала отмечены столбовые ямы диаметром 70 см и глубиной 40–50 см; от огады, построенной в XX в., расстояние между ямами составляет 8–11 м.

Изучение **стратиграфии вала** было произведено на его западной оконечности, в разрушающейся склоновыми процессами части. Зачистка шириной 1 м и глубиной 2,28–2,51 м ориентирована поперек вала с севера на юг (рис. 2).

Снизу вверх в разрезе зафиксирована следующая стратиграфия (рис. 5: 1):

А. Основание вала.

1. **Вк** – подпочвенный суглинок буровато-коричневого цвета с мелкими (до 2 мм) пятнами карбонатов, осажденными по корням травянистых растений. Мощность 4 см в центральной части, до 40 см на периферии.

2. **Вt'** – уплотненный средний суглинок красновато-бурого цвета, с зернистой структурой и глинистыми кутанами на поверхностях агрегатов, мощностью до 4 см, с ровной нижней границей.

3. **Вt** – средний суглинок, красновато-бурого цвета, с зернистой структурой и глинистыми кутанами на поверхности агрегатов, мощностью 5–20 см.

Б. Антропогенная надстройка вала.

4. **4С** – зола желтоватого цвета, с тремя тонкими (1–2 см), слегка наклонными углистыми прослойками и включениями подпочвенного суглинка – пожарные развалы, выровненные и уплотненные перед строительством вала. Мощность слоя 10–30 см. В центральной части разреза слой западает в понижение шириной около 70 см и глубиной около 10 см. В слое обнаружена керамика.

5. **3С** – чередующиеся рыхлые слои пепельно-серой золы и палевой супеси с включениями углей и артефактов (переотложенный культурный слой) – насыпь раннего вала, мощностью 45–55 см.

6. **3Ab** – уплотненный слой серовато-палевой супеси, мощностью до 10 см, в нем найдена литейная форма.

7. **2С'** – прослойки красноватого (обожженного) среднего суглинка мощностью до 10 см.

8. **2С''** – золистая смесь светло-серого цвета с включениями углей, залегающая субгоризонтальным прослоем, местами перекрывающаяся прослойками красноватого (обожженного) суглинка – слой пожара. Линзы золы без примеси суглинка достигают мощности 5–10 см. В центральной части разреза прослойка прорезается подтреугольным понижением ши-

риной около 70 см и глубиной около 10 см. В слое фиксируются керамика. Общая мощность слоя – 10–30 см.

9. **2CAb pyr** – линза обожженного суглинка с прослойками красновато-светло-бурой золы, мощностью около

10 см, заполняет углубление на поверхности нижележащего слоя.

10. **2AbC pyr** – линза углистой пепельно-серой супеси мощностью 8–10 см, также заполняет понижение на поверхности лежащего ниже слоя, границы ее неровные, причем нижняя имеет форму наклонных микро-заклинков.

11. **2C** – рыхлая супесь, серовато-палевой окраски, с большим количеством золы и многочисленными включениями известняковых обломков диаметром до 12 см и артефактов – насыпь позднего вала, состоящая из переотложенного культурного слоя, мощностью 50–70 см.

12. **1C** – плотный легкий желтовато-бурый суглинок, с участками красноватой и охристой окраски, связанной с прокаливанием минеральной массы при пожаре – слой, образованный за счет разрушения позднего вала, мощностью 27–40 см. В слое отмечена керамика.

13. **Ah** – легкий суглинок буровато-темно-серого цвета, уплотнен, нижняя граница западает в понижения на поверхности развала позднего вала – современный модер-гумусовый горизонт, мощностью до 25 см.

Сведения о строительстве вала по геологическим данным. В результате литолого-стратиграфического анализа разреза вала Троицко-Урайского I городища установлено, что строительство оборонительных сооружений осуществлялось в две стадии.

I. Перед началом строительства производилась подрезка и выравнивание поверхности (сл. 3). Затем вдоль средней части планируемого вала вырыто углубление, перекрытое пожарными развалами (сл. 4). Вал, насыпанный на выровненный слой пожарища, состоял из культурного слоя с включе-

ниями керамики (сл. 4). Высота раннего вала в изученной части насыпи составляла 45–55 см.

II. Нижняя насыпь вала перекрыта мощными пирогенными слоями 8–10, отделяющими ее от поздней части вала. В слое пожарища фиксируются фрагменты керамики.

Перед второй стадией строительства вдоль центральной линии будущего вала было вырыто углубление, аналогичное нижнему (сл. 4). Углубление под поздним валом имеет более четкую подтреугольную форму с отвесной внутренней стороной. В обоих случаях углубления заполнены смесью золы, угля и обожженной минеральной массы, которая может быть остатками сгоревшей деревянной конструкции.

На поздней стадии строительства насыпь формировалась с использованием переотложенного культурного слоя, но в ней заметно выше доля подпочвенного суглинка и отмечены куски известняка (сл. 11). Обломки известняка являются чужеродными на городище, т.к. поблизости нет коренных выходов этой породы. Высота позднего вала в изученной части насыпи достигала 70 см.

Сходство элементов, формирующих насыпь, говорит в пользу одинаковой культурной принадлежности разновозрастных частей вала.

Сведения о строительстве вала и палеоландшафтах по палеоботаническим данным.

Состав биоморф был проанализирован в макро- и микрофракциях описанных слоев.

Макроостатки выделялись из образцов почвенной массы весом около 2 кг методом мокрого просеивания с использованием сит диаметром 2 и 0,6 мм (табл. 1) (Пономаренко, 2017).

Рис. 5. Троицко-Урайское I городище. 1 – разрез вала, 2 – обугленные зерна хлебных злаков.

Fig. 5. The Troitskii-Urai I hillfort. 1 – rampart section, 2 – charred cereal grain.

Микроостатки анализировались методами палинологического и фито-литного анализов с обработкой образцов (по Blinnikov, 2013). Пыльца не сохранилась ни в одном из проанализированных образцов, фито-литы присутствовали в нескольких слоях (табл. 2).

Заполнение углубления на поверхности почвы в основании раннего вала (сл. 3 – Bt) содержит измельченные в

результате затапывания пищевые отходы (кости и чешуя рыб, измельченные кости позвоночных) и уголь вяза. Фито-литный анализ выявил здесь волоски крапивы и конопли – волокнистых культур, которые могли использоваться в ткачестве. Здесь же единично отмечены двулопастные просовые и полилопастные короткие фито-литы cf *Panicum* и щитовидные фито-литы культурных злаков (в соот-

Таблица 1

Макроостатки в составе крупных фракций почвенной массы, городище Троицкий Урай I

Номер слоя	Код слоя	Состав крупных фракций почвенной массы					
		Семена		Состав угольного пула	Фаунистические находки		Артефакты
		необугленные	обугленные		Кости и чешуя рыб	Кости позвоночных	
11	2С			7 <i>Quercus</i> , 2 <i>Ulmus</i> , 1 <i>Betula</i>	40	23	Обожженная, окатанная обмазка, фрагменты керамики
9+10	2AbСруг, 2CAb пуг	2 <i>Chenopodium</i> sp.	4 <i>Cerealia</i>	6 <i>Quercus</i> , 1 <i>Ulmus</i> , 2 <i>Betula</i> , 1 <i>Tilia</i>	13	94	Обожженная, окатанная обмазка, фрагменты керамики
6	3Ab	4 <i>Chenopodium</i> sp.		8 <i>Betula</i> , 2 <i>Quercus</i> , <i>Cenococcum</i> sp.			Форма для отливки наконечника копья
5	3С			9 <i>Quercus</i> , 1 <i>Acer</i>	5	2	Обожженная, окатанная обмазка, фрагменты керамики
4	4С			10 <i>Quercus</i>			Обожженная, окатанная обмазка
2	Bt			10 <i>Ulmus</i>	8	2	Отсутствуют

ношении 3/2), свидетельствующие о наличии земледелия на этом этапе.

Пожарная смесь (сл. 4 – 4С) с включениями керамики, перекрывающая срезанную почву и канавку, содержит исключительно уголь дуба.

Вал, насыпанный на расчищенную и выровненную поверхность (сл. 5 – 3С), содержал а) обожженную обмазку, окатанную до округлой формы, б) многочисленные кости и чешую рыб, и в) раковины почвенных и речных моллюсков, единично – г) сильно выветренные и измельченные губчатые кости позвоночных. Углисто-золистые смеси, составляющие тело раннего вала, кипят с соляной кислотой, что свидетельствует о быстром захоронении золы после обжига. В составе угля присутствуют дуб и клен (9Д/1К). Углисто-золевая смесь дуба, необычно мягкая и хрупкая, свидетельствует о низком содержании кислорода при горении. Эти признаки могут быть связаны с прокаливанием минеральной массы путем ее настилки или набрасывания на слой горящего топлива. В толще вала отмечено как минимум три таких

прослоя с однотипным строением и составом топлива.

Пирогенный прослой, залегающий на поверхности раннего вала (сл. 6 – 3Ab), существенно отличается по составу топлива. Здесь отмечены уголь березы и дуба (8Б/2Д) и многочисленные склерозии *Cenococcum* sp. – компонента древесной микоризы, указывающего на наличие лесной подстилки. Состав углей свидетельствует о том, что перед строительством поздней части вала участок был заброшен и зарос лесом.

В этом же слое единично присутствуют необугленные мелкие (< 1мм) семена *Chenopodiaceae* – зоохорных растений, привнесенных при повторной расчистке участка.

Строительству позднего вала предшествовало формирование выровненной поверхности за счет отсыпки минерального материала (сл. 7 – 2С') на расчищенную из-под леса поверхность (сл. 6 – 3Ab). Верхние 4 см слоя уплотнены за счет утаптывания – угли крупнее 1 мм здесь отсутствуют, несмотря на углистый серый цвет общей

Таблица 2

Анализ фитолитов из археологических образцов, городище Троицкий Урай I (%)

Морфотипы	Ah	2AbCpyr	3Ab	Bt
Пластинки прямые	5	5	2	2
Пластинки волнистые	9	12	3	10
Рондели высокие				1
Рондели килевидные	1			
Рондели пирамидальные	5	3		1
Рондели прочие	2	1	1	4
Трапезиевидные двулопастные <i>Stipa</i>	5	1	3	4
Двулопастные просовые cf <i>Panicum</i>		4		2
Крестовидные просовые cf <i>Panicum</i>		2	1	
Полилопастные короткие cf <i>Panicum</i>		1		1
Полилопастные короткие cf <i>Poa</i>	2	7	1	1
Полилопастные длинные		1		
Удлиненные гладкие	11	11	21	10
Удлиненные иглистые	4	4	1	2
Дендритные	3	12	3	
Щитовидные		2		2
Цилиндрические палочки	1	10	4	1
Конические <i>Sagex</i>		5	3	
Крупные трихомы	19	3	25	15
Мелкие трихомы	17	1	11	23
Волоски	11		12	19
Сосуды	1	4		
Волнистый эпидермис		1	1	1
Угловатый эпидермис	1	4	3	1
Пузыревидные	3	2	2	
Блочные хвойных и каплев. <i>Pinus</i>		3		
Прочие		1		
Всего	100	100	100	100
	40% горелых	10% горел.; кутикулы проса	20% горелых	5% горелых; волосок конопли

массы. В слое обнаружены фитолиты культурных злаков – несколько дендритных фитолитов и 1 крестовидный просовый (cf *Panicum*), а также многочисленные волоски крапивы.

Судя по мощному слою золы (сл. 8 – 2С"), на выровненной основе была возведена углубленная деревянная конструкция, позднее сгоревшая и прокалившая нижележащую минеральную массу. В составе материала, заполнившего углубление после пожара, отмечены уголь дуба, вяза, березы и липы (6/1/2/1), обожженная и окатанная обмазка, кальцинирован-

ные и сажистые и необугленные выветренные кости позвоночных (5/3/2), чешуя и кости рыб, а также обугленные и эродированные зерна хлебных злаков – предположительно, полбы (рис. 5: 2). Кости позвоночных в несколько раз многочисленнее, чем кости рыб. Этот же слой содержит необугленные семена *Chenopodiaceae* (маревых). Фитолитный анализ выявил высокую концентрацию фитолитов культурных злаков, в том числе паникоидных («просяных») форм (7%) и дендритных и щитовидных клеток хлебных злаков (14%). Кроме

Рис. 6. Троицко-Урайское I городище. Находки из разреза вала 2017 г. (1, 5 – слой 12; 2, 4 – слой 4; 3, 8 – слой 8; 9 – слой 6) и раскопа 1973 г. (6, 7, 10), подъемный материал 2017 г. (11–18). 7 – по П.Н. Старостину, 1977.

Fig. 6. The Troitskii-Urai I hillfort. Findings from a rampart section of 2017 (1, 5 – layer 12; 2, 4 – layer 4; 3, 8 – layer 8; 9 – layer 6) and the excavation of 1973. (6, 7, 10), surface finds 145 of 2017 (11–18). 7 – after P.N. Starostin, 1977.

культурных форм, в составе фитоцитов отмечены 10% цилиндрических палочек двудольных трав и 3% фитоцитов сосны, много также фитоцитов осок.

Пирогенная смесь вскипает с соляной кислотой, что указывает на перекрытие ее поверхности насыпью вала вскоре после пожара. Материал насыпи (2С) насыщен антропогенными включениями – отмечены многочисленные кости позвоночных, кости и чешуя рыб, керамика, а также уголь дуба, вяза и березы (7/2/1).

В современном гумусовом горизонте отсутствуют древесные угли. Почвенная масса содержит относительно высокий процент фитоцитов диких злаков (ковыль и мятлики) и многочисленные фитоциты трихом и волосков (индикаторов рудеральной флоры). Фитоциты просовых отсутствуют, из фитоцитов предположительно культурных злаков отмечены дендритные формы (3%), но они мелкие и могут принадлежать диким представителям трибы *Triticeae*, например *Bromus inermis*. На эту группу также указывают волнистые пластинки. Фитоциты сосны и иных хвойных не выявлены. Около 40% фитоцитов горелые, что может указывать на частые палы, поддерживавшие площадку городища в безлесном состоянии.

Судя по составу биоморф, занятия обитателей городища со временем менялись. В почве под валом и в ранней насыпи преобладают кости рыб, в то время как в насыпи позднего вала кости позвоночных. Фитоцитный анализ показал, что в слоях всех трех стадий существования поселения, связанных с АКИО, присутствуют следы культурных злаков. Однако наиболее многочисленные свидетельства наличия земледелия (на уровне микро- и

макроостатков) связаны с культурным слоем, сформированным накануне пожара, до возведения позднего вала. Изменялся и состав древесины, использовавшейся в качестве топлива и строительного материала. В наиболее ранних слоях имеется только уголь вяза, что может указывать на отсутствие леса на территории плато, примыкающего к площадке городища. В остальных слоях велика доля дуба, который, вероятно, появился в ближайшей округе уже после ее освоения носителями АКИО. Участие березы – вида, более требовательного к осадкам, чем дуб и вяз, и одновременно «залежного» вида в системах переложного земледелия (Ponomarenko et al., 2018; Vyazov et al., 2019), выше в слое, содержащем признаки земледельческого освоения.

Хронология строительства оборонительных сооружений Троицко-Урайского I городища.

Анализ коллекции, полученной из раскопок П.Н. Старостина 1973 г., позволил выявить керамику маклашеевского этапа маклашеевской культуры (рис. 6: 10), которая связана с догородищенским поселением на месте Троицко-Урайского I городища. Время ее существования определено XII–X вв. до н. э. (Кузьминых, Чижевский, 2017, с. 23). В разрезе эта керамика соответствует слоям 2 и 3.

Время создания вала определяется артефактами, находящимися в насыпи, и элементами технологии строительства оборонительных сооружений, зафиксированными в разрезе.

Судя по этим данным, в начале раннего железного века на мысовой площадке продолжало существовать неукрепленное поселение постмаклашеевской культуры АКИО (сл. 3),

переотложенные артефакты из культурного слоя которого фиксировались в насыпи раннего вала (сл. 4).

Ранняя насыпь. Характерной особенностью начала строительных работ, описанной только на городищах АКИО была подрезка основания насыпи (сл. 3) (Чижевский, Хисяметдинова и др., 2014, с. 250).

На следующей фазе строительства была вырыта канавка, вероятно, для установки деревянных конструкций, которая перекрывалась слоем пожара (сл. 4). Этот элемент также присущ строительной технологии АКИО и отмечен на многих городищах (Хисяметдинова, Чижевский, 2018, с. 125). Известны на памятниках АКИО и слои пожарищ, предшествующих строительству валов. В слое 4 обнаружена керамика постмаклашевской культуры АКИО (рис. 6: 2, 4), которая находит аналогии в материалах ранней насыпи вала городища Гремячий ключ и нижнего горизонта Сорочьих Гор (Марков, 2007; Чижевский, Хисяметдинова и др., 2014, с. 260, Чижевский, Хисяметдинова и др., 2017, с. 236).

Над слоем пожарища фиксируется насыпь вала, построенная с использованием культурного слоя (сл. 5). Этот метод строительства также является характерным технологическим приемом АКИО (Хисяметдинова, Чижевский, 2018, с. 132).

Все перечисленные особенности технологии строительства раннего вала позволяют утверждать, что его возведение было осуществлено носителями АКИО. Этот факт подтверждается находками керамики с примесью раковины в насыпи.

В верхней части слоя 6, сформировавшегося в кровле ранней насыпи вала, на глубине 130 см был найден

фрагмент формы для отливки бронзового наконечника копья (рис. 6: 9), который соотносится с типами КД-32, 42, 44, датирующихся VIII–V вв. до н. э. (Кузьминых, 1983, с. 97). К этому же времени, вероятно, можно отнести и всю раннюю насыпь вала.

Пожарище, перекрывающее раннюю насыпь, судя по находкам керамики без орнамента в слое 8 (рис. 6: 3, 8), относится к позднему периоду АКИО (конец V – III/II вв. до н. э.) (Ашихмина, 2014, рис. 47: 6–15; 49; 67: 9–17; Черных и др., 2002, рис. 31–33; Чижевский, 2017, с. 230).

Поздняя насыпь. Исходной точкой строительства позднего вала была канавка для деревянных конструкций, вырытая в пирогенной толще (сл. 9), а возведение насыпи началось непосредственно после пожара. Поздний вал в исследованной части (сл. 11) насыпался с использованием культурного слоя, кроме того в нем отмечены куски известняка, которые могли применяться для укрепления насыпи.

Незначительные отличия в технологии строительства ранней и поздней насыпей позволяют утверждать, что они возводились одним и тем же населением. Это подтверждается находками посуды с примесью раковины в поздней насыпи. Керамика из подстилающего слоя пожарища свидетельствует о том, что строительство позднего вала относится к позднеананьинскому периоду АКИО (рис. 6: 3, 8).

Площадка городища. Находки из раскопа 1973 г. позволяют уточнить протяженность существования городища в раннем железном веке. Одной из них была фаланга свиньи, покрытая орнаментом из заштрихованных треугольников (рис. 6: 7), которая датируется VIII–VI вв. до н.э. (Ста-

ростин, 1977, рис. 4: 1; Чижевский, Хисияметдинова и др., 2017, с. 237). Не менее важен фрагмент литейной формы для изготовления кельта типа КАН-28, датирующегося в пределах IX–VI в. до н.э. (Кузьминых, 1983, с. 62, 63; Кузьминых, Чижевский, 2014, с. 104, 119).

Наличие на городище значительного (до 14,4%) количества неорнаментированной ананьинской керамики позволило П.Н. Старостину отнести ее к позднему периоду АКИО (Старостин, 1977, с. 35). Этот вывод был подтвержден находками из вала городища в 2017 г. Исходя из этих данных, можно утверждать, что поселение постмаклашеевской культуры существовало на площадке городища на всем протяжении существования АКИО (IX–III вв. до н. э.).

Постананьинский этап существования городища связан с именковской культурой, сооружения и предметы материальной культуры которой были зафиксированы в 1973 г. В разрезе вала 2017 г. выявлен один фрагмент именковский керамики, который вместе с ананьинской посудой был найден в слое разрушения поздней насыпи (сл. 12) (рис. 6: 1, 5). Следы строительства вала в именковское время в разрезе не выявлены.

Автор раскопок датировал именковское поселение на Троицко-Урайском I городище VI в. на основании двух сасанидских драхм: Пероза (457–483) и Кавада (488–497), найденных в хозяйственной яме (Старостин, 1977, с. 41). Однако монеты указывают скорее на первую половину VI в., учитывая краткий период запаздывания драхм в Поволжье и отсутствие отверстий для изготовления украшений (Морозов, 1998, с. 379).

Носители болгарской домонгольской культуры, пребывание которых на городище было зафиксировано в 1973 г. (Старостин, 1977, с. 40, 41, рис. 7), не принимали участия в сооружении вала.

В 2017 г. в обнажениях западной части городища был собран подъемный материал, в составе которого была керамика и костяной втек постмаклашеевской культуры АКИО (рис. 6: 14–17) и керамика именковской культуры (рис. 6: 11–13, 18).

Городище **Троицкий Урай II** располагается к востоку от I городища на узком мысу, образованном линейной эрозией двух субпараллельных оврагов. Глубина их в районе вала достигает 25 м (Безымянный) и 10 м (Безымянный 2). Как и на I городище, западный склон мыса более крутой (43–79°), обнаженный в верхней части с участками вертикальных обрывов, восточный – меньшей крутизны (30–43°) и более задернован. Площадка мыса является поверхностью террасы, сниженной эрозией боковых оврагов. Ее высота над уровнем конуса выноса, на котором было расположено селище III, составляет 15 м, над уровнем водохранилища – 20 м. Ширина площадки от 12 м под основанием вала, до 3 м на окончании мыса, протяженность – 73 м, а с учетом места занимаемого валом – 93 м.

Площадка, имеет форму остроугольного треугольника и наклонную поверхность (8–19°), по своим морфометрическим характеристикам она малоприспособлена для размещения поселения (рис. 4: 1, 3–5).

С напольной стороны городище укреплено валом, имеющим в плане изометричную форму, вытянутую по длине мыса с севера на юг (20×17 м). Изначально его профиль был шишко-

видным, но в XVIII в. (?) он был нарушен вкопом бугровщиков. Диаметр ямы в насыпи составляет 9 м, глубина 1 м. В ненарушенной части вала зафиксирована большая крутизна напольного склона, чем у склона, обращенного внутрь площадки городища.

С напольной стороны наблюдается сужение мыса до 6 м и незначительное понижение поверхности. Возможно, здесь располагался ров, погребенный продуктами разрушения вала. На городище зафиксирован культурный слой мощностью до 30 см, который содержит керамику именковской культуры (Археологическая, 1981, № 648).

Невысокие шишковидные валы, расположенные на узких вытянутых непригодных для постоянного обитания мысах, хорошо известны в ареале именковской культуры: городища у с. Сланцевый Рудник в Ульяновской области, Бураковское II в Татарстане, Енгальчевские I и II, и Явлейское I городища в Мордовии; типично и парное расположение городищ.

Выводы:

1. Троицко-Урайское I городище построено на месте более раннего поселения эпохи бронзы – начала раннего железного века (XII–IX вв. до н. э.). На момент заселения на территории мыса и прилегающих к нему участках лес отсутствовал.

2. Возведение оборонительных сооружений приурочено к седловине,

которая существовала до освоения мыса людьми, а при функционировании городища стала дополнительным элементом фортификации.

3. Строительство вала осуществлялось носителями постмаклашеевской культуры АКИО в две стадии: ранняя насыпь датируется – VIII–V вв. до н. э., поздняя – V–III/II вв. до н. э.

4. Перед строительством поздней части вала участок был заброшен и зарос лесом.

5. Сооружение раннего и позднего валов предварялось пожарами и выкапыванием канавок для деревянных конструкций, насыпи формировались культурным слоем, а на поздней стадии включениями кусков известняка.

6. На протяжении всех трех стадий функционирования поселения, связанных с постмаклашеевским этапом существования Троицко-Урайского I городища, в отложениях присутствуют следы культурных злаков.

7. Направления хозяйственной деятельности на постмаклашеевском этапе существования городища менялись: вначале преобладало потребление рыбы, а на поздней стадии – мяса.

8. На городищах наблюдаются существенные различия в морфологии валов, Троицко-Урайское I имеет в плане форму дуги, а Троицко-Урайское II – шишки. Это обусловлено разными традициями строительства вала: ананьинской в первом случае и именковской во втором.

Примечание:

¹ Впадина в склоне, образованная морозным выветриванием, в условиях замерзания и оттаивания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Археологическая карта Татарской АССР. Предкамье / Отв. ред. А.Х. Халиков. М.: Наука, 1981. 211 с.
2. Ашихмина Л.И. Генезис ананьинской культуры в Среднем Прикамье (по материалам керамики и жилищ) / Археология Евразийских степей. Вып. 19. Казань: ИА АН РТ; Отечество, 2014. 300 с.

3. Кузьминых С.В. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука, 1983. 257 с.
4. Кузьминых С.В., Чижевский А.А. Хронология раннего периода ананьинской культурно-исторической области // Поволжская археология. 2014. № 3. С. 101–137.
5. Кузьминых С.В., Чижевский А.А. Введение в археологию ананьинской культурно-исторической области: Северо-Восток Европы в финале бронзового и раннем железном веке // Археология Евразийских степей. 2017. № 3. С. 22 – 36.
6. Марков В.Н. Нижнее Прикамье в ананьинскую эпоху (Об этнокультурных компонентах ананьинской общности) / Археология евразийских степей. Вып. 4. Казань: ИИ АН РТ, 2007. 143 с.
7. Морозов В.Ю. Использование находок сасанидских монет для хронологии археологических памятников Поволжья и Прикамья // Культуры евразийских степей второй половины I тысячелетия н. э. (вопросы хронологии) (КЕСАП) / Отв. ред. Д.А. Сташенков. Самара: СОИКМ, 1998. С. 378–386.
8. Пономаренко Е.В. Методы изучения угольного спектра почв // Проблемы истории, методологии и социологии почвоведения. Материалы Всероссийской конференции (ПМСП) / Отв. ред. И.В. Иванов. Пущино: КМК Scientific Press, 2017. С. 319–322.
9. Старостин П.Н. Работы на Троицко-Урайском I городище в 1973 г. // Древности Волго-Камья / Ред. Г.А. Федоров-Давыдов. Казань: КФ АН СССР, 1977. С. 31–41.
10. Хисяметдинова А.А., Чижевский А.А. Методические аспекты изучения оборонительных сооружений городищ Волго-Камья раннего железного века – раннего средневековья // Поволжская археология. 2018. № 1. С. 107–136.
11. Черных Е.М., Ванчиков В.В., Шаталов В.А. Аргыжское городище на реке Вятке. М.: Ин-т компьютер. исследований, 2002. 188 с.
12. Чижевский А.А. Памятники позднего периода ананьинской культурно-исторической области // Археология Евразийских степей. 2017. № 4. С. 196–256.
13. Чижевский А.А., Хисяметдинова А.А., Спиридонова Е.А., Алешинская А.С., Кочанова М.Д., Асылгараева Г.Ш. Результаты комплексного исследования Сорочьего городского городища // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы / Археология Евразийских степей. Вып. 20 / Отв. ред.: С.В. Кузьминых, А.А. Чижевский. Казань: Отечество, 2014. С. 241–262.
14. Чижевский А.А., Хисяметдинова А.А., Спиридонова Е.А., Алешинская А.С., Кочанова М.Д. Оборонительные сооружения городища Гремячий Ключ // Поволжская археология. 2017. № 3. С. 221–243.
15. Blinnikov M.S. Phytoliths // Encyclopedia of Quaternary Science. Vol. 3 / Eds. Elias S., Mock C. Amsterdam: Elsevier, 2013. pp. 582–592.
16. Ponomarenko E., Ershova E., Tomson P., Bakumenko V. A multi-proxy analysis of sandy soils in historical slash-and-burn sites: Karula case study // Quaternary International. October 2018. С. 1–17.
17. Vyazov L.A., Ershova E.G., Ponomarenko E.V., Gajewski K., Blinnikov M.S., Sitdikov A.G. Demographic Changes, Trade Routes, and the Formation of Anthropogenic Landscapes in the Middle Volga Region in the Past 2500 // Socio-Environmental Dynamics along the Historical Silk Road / Eds. Yang L., Bork H.R., Fang X., Mischke S. Springer: Cham, 2019. P. 411–452.

Информация об авторах:

Чижевский Андрей Алексеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); chijevski@mail.ru

Пономаренко Елена Викторовна, кандидат биологических наук, адъюнкт-профессор, факультет географии, Оттавский университет (г. Оттава, Канада); ecosystemarchaeology@gmail.com

Вязов Леонид Александрович, кандидат исторических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань, Россия); l.a.vyazov@gmail.com

Хисьяметдинова Асия Абдулкадировна, научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); asiatat@yandex.ru

Блинные Михаил Сергеевич, PhD, профессор. Государственный университет Сент-Клауда (г. Сент-Клауд, США); msblinnikov@stcloudstate.edu

FORTIFICATIONS AND PALEO-LANDSCAPE OF THE TROITSKII URAI I HILLFORT

**A.A. Chizhevsky, E.V. Ponomarenko, L.A. Vyazov,
A.A. Khisyametdinova, M.S. Blinnikov**

The paper features the results of a comprehensive study of the fortifications of the Troitskii-Urai I hillfort. An analysis of a rampart section using the archaeological, geomorphological, palynological and soil science methods has made it possible to draw the following conclusions. The hillfort was built at the site of a community of the Bronze Age – the beginning of the Early Iron Age (12th – 9th centuries B.C.), and the rampart is connected to a saddle, which became an additional element of fortification. Two stages of the rampart's construction were identified, which was completed by the population of the Post-Maklasheevka culture of Ananyino cultural and historical area. The early rampart is dated the 8th – 5th centuries B.C., and the late rampart was constructed in late 5th – 3rd/2nd centuries B.C. No information on the participation of representatives of the Imenkovo and Bolgar pre-Mongol cultures in the construction of the rampart has been revealed in this section. Throughout the entire period of the hillfort's existence in the Early Iron Age, its inhabitants were engaged in agriculture, and the predominant consumed food items at its initial and late stages were fish and meat, respectively. The Troitskii-Urai II hillfort was built to the west of the Troitskii-Urai I hillfort in the Imenkovo period (4th – 6th centuries). The second one significantly differs in terms of rampart morphology.

Keywords: archaeology, geomorphology, soil science, Early Iron Age, hillfort, Ananyino cultural and historical area, Imenkovo culture.

REFERENCES

1. Khalikov, A. Kh. (ed.). 1981. *Arkheologicheskaya karta Tatarskoi ASSR. Predkam'e (Archaeological Map of the Tatar ASSR. Cis-Kama River area)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
2. Ashikhmina, L. I. 2014. *Genezis anan'inskoï kul'tury v Srednem Prikam'e (po materialam keramiki i zhilishch) (Genesis of the Ananyino Culture in the Middle Kama Area (According to the Ceramics and Dwellings))*. Series: Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of the Eurasian Steppes) 19. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences; "Otechestvo" Publ. (in Russian).
3. Kuzminykh, S. V. 1983. *Metallurgiya Volgo-Kam'ia v rannem zheleznom veke (med'i bronza) (Metallurgy of the Volga-Kama Region in the Early Iron Age (Copper and Bronze))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
4. Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. 2014. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (3), 101–137 (in Russian).
5. Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. 2017. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 3. 22–36 (in Russian).
6. Markov, V. N. 2007. *Nizhnee Prikam'e v ananinskuiu epokhu (The Lower Kama Region during the Ananyino Epoch)*. Series: Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 4. Kazan: Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).
7. Morozov, V. Yu. 1998. In Stashenkov, D. A. (ed.). *Kul'tury evraziiskikh stepei vtoroi poloviny I tysyacheletia n.e. (voprosy khronologii) (Cultures of the Eurasian Steppes in the Second Half of I Millennium AD (Issues of Chronology))*. Samara: Samara Regional Museum of Local History named after P. V. Alabin, 378–386 (in Russian).

8. Ponomarenko, E. V. 2017. In Ivanov, I. V. (ed). *Problemy istorii, metodologii i sotsiologii pochvovedeniia (Issues of History, Methodology and Sociology of Soil Science)*. Pushchino: "KMK Scientific Press" Publ., 319–322 (in Russian).
9. Starostin, P. N. 1977. In Fyodorov-Davydov, G. A. (ed.). *Drevnosti Volgo-Kam'ia (Antiquities of the Volga and Kama Rivers Area)*. Kazan: Kazan Branch of the USSR Academy of Sciences, 31–41 (in Russian).
10. Khisiametdinova A. A., Chizhevsky, A. A. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (1), 107–136 (in Russian).
11. Chernykh, E. M., Vanchikov, V. V., Shatalov, V. A. 2002. *Argyzhskoe gorodishche na reke Viatke (Argyzh Hillfort on the Viatka River)*. Moscow: Institute of Computer Research (in Russian).
12. Chizhevsky, A. A. 2017. In *Arkheologiya evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 4. 196–256 (in Russian).
13. Chizhevsky, A. A., Khisiametdinova, A. A., Spiridonova, E. A., Aleshinskaia, A. S., Kochanova, M. D., Asylgaraeva, G. Sh. 2014. In Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. (eds.). *Anan'inskii mir: istoki, razvitie, svyazi, istoricheskie sud'by (The World of Ananyino: Origins, Evolution, Relations, Historical Fate)*. Series: Arkheologiya Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes) 20. Kazan: "Otechestvo" Publ., 241–262 (in Russian).
14. Chizhevsky, A. A., Khisiametdinova, A. A., Spiridonova, E. A., Aleshinskaia, A. S., Kochanova, M. D. 2017. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (3), 221–243 (in Russian).
15. Blinnikov, M. S. 2013. In Elias S., Mock C. (eds.). *Encyclopedia of Quaternary Science*. Vol. 3. Amsterdam: Elsevier, 582–592.
16. Ponomarenko, E., Ershova, E., Tomson, P., Bakumenko, V. 2018. In *Quaternary International*. October. 1–17.
17. Vyazov, L. A., Ershova, E. G., Ponomarenko, E. V., Gajewski, K., Blinnikov, M. S., Sitdikov, A. G. 2019. In Yang, L., Bork, H. R., Fang, X., Mischke, S. (eds.). *Socio-Environmental Dynamics along the Historical Silk Road*. Springer: Cham. 411–452.

About the Authors:

Chizhevsky Andrei A. Candidate of Historical Sciences. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; chijevski@mail.ru

Ponomarenko Elena V. Candidate of Biological Sciences. Adjunct Professor, Geography Faculty, Ottawa University. Simard Hall, 60 University, Ottawa ON Canada K1N 6N5; ecosystemarchaeology@gmail.com

Vyazov Leonid A. Candidate of Historical Sciences. Kazan (Volga Region) Federal University. Kremlyovskaya str., 18, Kazan, 420000, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; l.a.vyazov@gmail.com

Khisiametdinova Asia A. Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation; asiatat@yandex.ru

Blinnikov Mikhail S. PhD, professor. St. Cloud State University, 720 4th Ave S, St Cloud, MN 56301, USA; msblinnikov@stcloudstate.edu

Статья поступила в номер 01.06.2019 г.