

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ  
АРХЕОЛОГИЯ

**№ 2 (24)**

**2018**

**Главный редактор**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков****Заместители главного редактора:**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленев**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:****Р.С. Хакимов** – вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)**Х.А. Амирханов** – 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)**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:****С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)<http://archaeologie.pro>

Индекс 80425, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2018

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2018

© Журнал «Поволжская археология», 2018

**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:**

- R. S. Khakimov** – Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)  
**Kh. A. Amirkhanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)  
**I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)  
**S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)  
**E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)  
**N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)  
**A. Türk** – PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)  
**I. Fodor** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)  
**V. L. Yanin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

**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 **S. G. Bocharov**

**Editorial Office Address:**

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

**Telephone:** (843) 236-55-42

**E-mail:** [arch.pov@mail.ru](mailto:arch.pov@mail.ru)

**<http://archaeologie.pro>**

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2018

© Mari State University, 2018

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Древности Волжской Булгарии и археология Евразии**

*Кравченко Э.Е. (Донецк, Украина).*

Оборонительные сооружения археологического комплекса  
у с. Сидорово (среднее течение Северского Донца) ..... 10

*Макаров Л.Д. (Ижевск, Россия).*

Дореволюционная коллекция городища Грохань  
из фондов Сарапульского земского музея ..... 33

*Серегин Н.Н. (Барнаул, Россия).*

Скальные погребения Алтая и сопредельных территорий раннего средне-  
вековья: культурно-хронологическая и этносоциальная интерпретация..... 41

*Борисов Б.Д. (Велико Тырново, Болгария).*

Модель обработки массового керамического материала ..... 52

*Дьякова О.В. (Владивосток, Россия).*

Горные городища Восточного Ся в Приморье  
(фортификационные и стратиграфические особенности)..... 65

*Шакиров З. Г., Хузин Ф.Ш. (Казань, Россия).*

Комплексные исследования Билярской археологической экспедиции ..... 85

*Валиев Р.Р., Абдуллин Х.М., Ситдииков А.Г. (Казань, Россия).*

«Старокуйбышевское VII селище»:  
историко-археологические исследования ..... 100

**Булгарский улус и изучение материальной культуры Золотой Орды**

*Руденко К.А. (Казань, Россия).*

Золотые украшения Волжской Булгарии и Булгарского улуса  
Золотой Орды: опыт сравнительного анализа ..... 111

*Обухов Ю.Д. (с. Прасковья, Ставропольский край, Россия),*

*Бочаров С.Г. (Казань, Россия).*

Новая находка костяной накладки с изображением дракона  
на Маджарском городище ..... 125

*Пигарёв Е.М. (Йошкар-Ола, Россия).*

Городище "Шареный Бугор" (город Хаджи-Тархан) и его округа ..... 134

*Айбабина Е.А. (Симферополь, Россия).*

Резные камни городища Чуфут-Кале ..... 150

*Кирилко В.П. (Симферополь, Россия).*

«Алустонский клад»: история находки ..... 168

*Мыц В.Л. (Санкт-Петербург, Россия).*

Сарымамбаш-Кермен – укрепленная резиденция XIV–XVIII вв.  
беков Яшлавских-Сулешевых ..... 190

<i>Зенюк Д.И. (Ростов-на-Дону, Россия), Масловский А.Н. (Азов, Россия).</i> Керамический комплекс первой четверти XV в. из раскопок в городе Азове .....	204
<i>Чернецов А.В. (Москва, Россия).</i> Чингизиды на миниатюрах лицевого летописного свода Ивана Грозного.....	222

### Новейшие археологические исследования Болгарского городища

<i>Лопан О.В., Волков И.В. (Москва, Россия), Ситдиков А.Г. (Казань, Россия).</i> Раскопки на южной окраине Болгарского городища в 2016 году (раскоп ССХVII).....	237
<i>Бочаров С.Г. (Казань, Россия).</i> Археологические исследования гончарных горнов на Болгарском городище в 2016 году (раскоп ССХVI) .....	253
<i>Бадеев Д.Ю., Коваль В.Ю. (Москва, Россия).</i> Исследования ремесленно-торгового района средневекового Болгара .....	270
<i>Зоря Р.С. (Казань, Россия).</i> Находка литейной формы из раскопа СХСIX Болгарского городища .....	290
<i>Губайдуллин А.М. (Казань, Россия).</i> Типы средневековых дерево-земляных оборонительных сооружений и способы их возведения .....	297
<i>Яворская Л.В. (Москва, Россия).</i> К вопросу об обеспечении мясными продуктами средневекового города Болгар.....	307
<i>Бездудный В.Г. (Ростов-на-Дону, Россия), Марчук В.Н. (Фрязино, Россия), Ситдиков А.Г. (Казань, Россия).</i> Комплексные геофизические исследования Болгарского городища в 2016 году .....	319
<i>Усманов Б.М., Гайнуллин И.И., Хомяков П.В. (Казань, Россия).</i> Комплексная оценка современного состояния территории Болгарского городища (Татарстан, Россия) .....	326

### Хроника

<i>Коваль В.Ю. (Москва, Россия), Баранов В.С. (Казань, Россия), Елкина И.И., Глазунова О.Н., Григорян С.Б. (Москва, Россия).</i> Л.А. Беляев и археология Поволжья .....	342
<i>Недашковский Л.Ф., Ситдиков А.Г., Асылгараева Г.Ш. (Казань, Россия).</i> Памяти А.Г. Мухамадиева (1933–2018) .....	348
<i>Имашева М.М. (Казань, Россия).</i> Секция «Археология Нижнего Поволжья» в работе ежегодной международной научной конференции «Астраханские краеведческие чтения» .....	354
Список сокращений .....	360
Правила для авторов .....	363

*The issue is dedicated to the 80<sup>th</sup> anniversary  
the Bolgar archaeological expedition*

**CONTENS**

**Antiquities of Volga Bulgaria and archaeology of Eurasia**

*Kravchenko E.E. (Donetsk, Ukraine)*  
Fortification of the Archaeological Complex Near the Village of Sidorovo  
(middle flow of the Seversky Donets river) ..... 10

*Makarov L.D. (Izhevsk, Russian Federation)*  
Pre-Revolutionary Collection of Grochan Hillfort from the Funds  
of Sarapul Local Museum ..... 33

*Seregin N.N. (Barnaul, Russian Federation)*  
Rock Burials of the Early Middle Ages in Altai and Adjacent Territories:  
cultural-chronological and ethnic-social interpretation..... 41

*Borisov B.D. (Veliko Tarnovo, Bulgaria)*  
A Model for Pottery Material Processing ..... 52

*Dyakova O.V. (Vladivostok, Russian Federation)*  
Mountain Fortified Settlements of East Xia in Primorye  
(fortification and stratigraphic features)..... 65

*Shakirov Z.G., Khuzin F.Sh. (Kazan, Russian Federation)*  
Comprehensive Studies by Bilyar Archaeological Expedition ..... 85

*Valiev R.R., Abdullin Kh.M., Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation)*  
Starokuibyshevskoe VII Settlement: historical and archaeological studies ..... 100

**Bulgar Ulus and studies of the Golden Horde material culture**

*Rudenko K.A. (Kazan, Russian Federation)*  
Golden Adornments of Volga Bulgaria and the Bolgar Ulus  
of the Golden Horde: comparative analysis experience ..... 111

*Obukhov Yu.D. (Prskoveya, Stavropol Territory, Russian Federation),  
Bocharov S.G. (Kazan, Russian Federation)*  
New Bone Overlay with a Dragon Image Discovered at Madzhar Fortified Settlement... 125

*Pigarev E.M. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)*  
Shareny Bugor Fortified Settlement (the Town of Hajji Tarkhan)  
and its Neighbouring Area..... 134

*Aibabina E.A. (Simferopol, Russian Federation)*  
Carved Stones of Chufut-Kale Ancient Fortified Settlement..... 150

*Kirilko V.P. (Simferopol, Russian Federation)*  
«The Treasure from Aluston»: history of the find..... 168

*Myts V.L. (Saint Petersburg, Russian Federation)*  
Sarymambash-Kermen – a Fortified 14<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> Century Residence  
of Yashlavsky-Suleshevy Beks..... 190

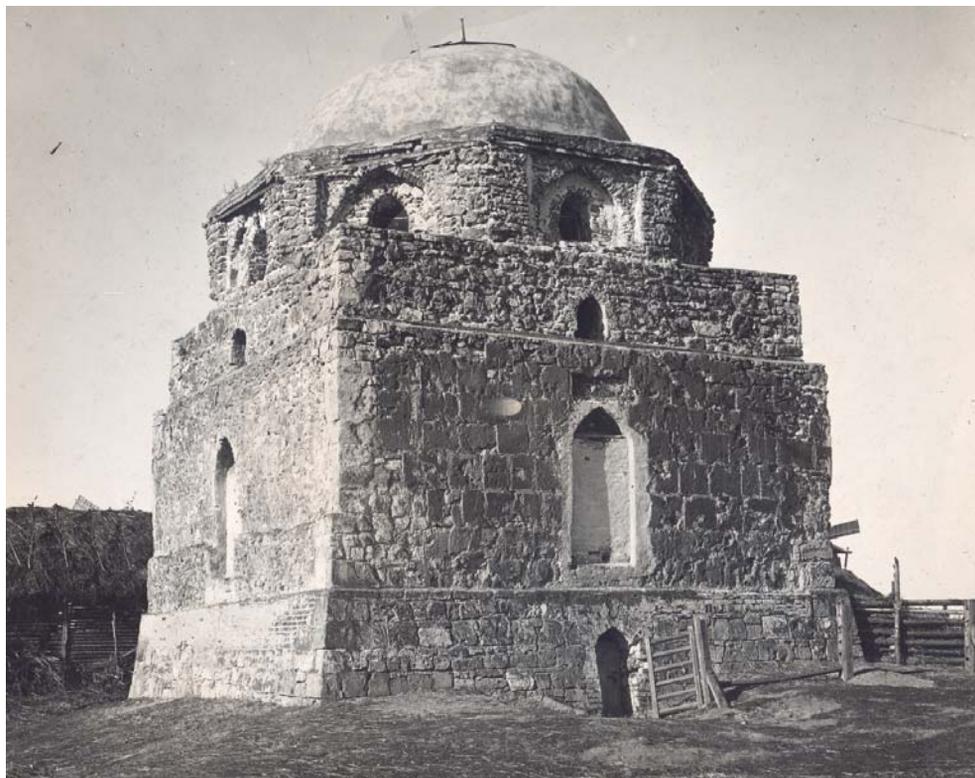
<i>Zenyuk D.I. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Maslovsky A.N. (Azov, Russian Federation)</i>	
Ceramic Complex of the First Quarter of the 15 <sup>th</sup> Century from Excavations in the Town of Azov .....	204
<i>Chernetsov A.V. (Moscow, Russian Federation)</i>	
Genghizids in Miniatures of the Illustrated Chronicle of Ivan the Terrible.....	222

### Recent archaeokogical stadies of Bolgar Fortified Settlements

<i>Lopan O.V., Volkov I.V. (Moscow, Russian Federation), Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Excavations on the Southern Outskirts of Bolgar Fortified Settlement in 2016 (Excavation CCXVII) .....	237
<i>Bocharov S.G. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Archaeological Studies of Pottery Hearths at Bolgar Fortified Settlement in 2016 (Excavation CCXVI) .....	253
<i>Badeev D.Yu., Koval V.Yu. (Moscow, Russian Federation)</i>	
Studies of the Trade and Craft District of Medieval Bolgar .....	270
<i>Zorya R.S. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Foundry Mould Discovered at Excavation CXCIX of Bolgar Fortified Settlement.....	290
<i>Gubaidullin A.M. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Types of Medieval Wooden and Earth Defensive Structures and Methods of their Constuction .....	297
<i>Yavorskaya L.V. (Moscow, Russian Federation)</i>	
To the Question of Providing Meat Products to the Medieval City of Bolgar.....	307
<i>Bezudny V.G. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Marchuk V.N. (Fryazino, Russian Federation), Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Comprehensive Geophysical Studies of Bolgar Fortified Settlement in 2016 .....	319
<i>Usmanov B.M., Gainullin I.I., Khomiakov P.V. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Complex Study of Current State of the Bolgar Fortified Settlement Territory (Tatarstan, Russia) .....	325

### Chronicle

<i>Koval V.Yu. (Moscow, Russian Federation), Baranov V.S. (Kazan, Russian Federation), Elkina I.I., Glazunova O.N., Grigoryan S.B. (Moscow, Russian Federation)</i>	
L.A. Belyaev and the Archeology of the Volga Region .....	342
<i>Nedashkovsky L.F., Sitdikov A.G., Asylgaraeva G.Sh. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Ad Memoriam A. G. Mukhamadiev (1933–2018).....	348
<i>Imasheva M.M. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Section "Archaeology of the Lower Volga Region" in the Annual International Scientific Conference "Astrakhan Regional Reading» .....	354
List of Abbreviations. ....	360
Submissions. ....	363



*Уважаемые читатели, коллеги!*

В 2018 году мы отмечаем 80-летний юбилей Болгарской археологической экспедиции. Появление экспедиции в 1938 году и её последующая планомерная работа вплоть до 1973 года неразрывно связаны с именем её первого начальника Алексея Петровича Смирнова. Благодаря его научным работам и исследованиям его коллег и учеников Николая Филипповича Калинина, Германа Алексеевича Федорова-Давыдова, Ольги Сергеевны Хованской, Александры Михайловны Ефимовой, Зулейхи Асфандияровны Акчуриной, Натальи Дмитриевны Аксеновой были заложены научно-методические основы работы постоянно действующей экспедиции. В результате было получено ясное представление о стратиграфии, хронологии, материальной культуре Болгара в X–XIV вв.

За 80 лет работы экспедиции исследования в Болгаре не велись только на протяжении тринадцати полевых сезонов. Это три тяжелых года с 1941-го по 1943-й в период Великой Отечественной войны (но уже в 1944 г. работы вновь возобновились) и краткие перерывы в 1955–1956, 1958–1963 и 1999 годах.

После 1973 года археологические исследования Болгарского городища были продолжены Тамарой Александровной Хлебниковой, Натальей Дмитриевной Аксеновой, Рафиндом Фуатовичем Шарифуллиным, Мариной Дмитриевной Полубояриновой, Петром Николаевичем Старостиным, Галиной Федоровной Поляковой, Людмилой Львовной Савченковой, Леонидом Андреевичем Беляе-

вым, Джамилем Габдрахимовичем Мухаметшиным, Вячеславом Сергеевичем Барановым, Муратом Мазитовичем Кавеевым, Айратом Маратовичем Губайдуллиным, Ильгизаром Равильевичем Газимзяновым, Ниной Александровной Кокориной, Аидой Григорьевной Петренко.

Постоянный, кропотливый, ежедневный труд двух поколений археологов благотворно повлиял на сохранность памятника. С 1960-х годов под эгидой Министерства культуры ТАССР началась системная реставрационная и музеефикационная работа на памятниках Болгара. В целях усиления охраны памятников в 1962 году в селе Болгары открывается историко-архитектурный музей. В 1969 году Болгарское городище получает статус историко-архитектурного заповедника, государственным актом были впервые утверждены границы зон охраны и режимы содержания его территории. С 2000 года Болгарский комплекс становится музеем-заповедником.

Новый этап в истории Болгарского городища связан с началом реализации в 2010 году проекта «Культурное наследие – остров-град Свияжск и древний Болгар», который координируется Республиканским Фондом «Возрождение». Сегодня Болгарский историко-археологический комплекс находится под защитой федерального и регионального законодательств и правительств.

В 2014 году памятник получил самую высокую оценку международного экспертного сообщества, ему присвоили статус Объекта Всемирного Культурного Наследия ЮНЕСКО. Огромный вклад в это знаменательное событие внесли именно археологи, исследовавшие Болгар.

К своему 80-летию Болгарская экспедиция подходит в очень хорошей форме. На памятнике вместе с опытными и заслуженными археологами – Леонидом Андреевичем Беляевым, Рафиндом Фуатовичем Шарифуллиным, Вячеславом Сергеевичем Барановым, Айратом Маратовичем Губайдуллиным, Айратом Габитовичем Ситдиковым, Ильгизаром Равильевичем Газимзяновым, Владимиром Юрьевичем Ковалём, Игорем Викторовичем Волковым, Ириной Игоревной Елкиной, Гульшат Шарипзяновной Асылгараевой, Лилией Вячеславовной Яворской работает молодая, уже третья генерация исследователей – Денис Юрьевич Бадеев, Александр Владимирович Беляев, Ренат Рафаилович Валиев, Максим Владимирович Сивицкий, Айназ Ильхамович Хазиев, Радион Наильевич Хамзин.

Редакционный совет и коллегия журнала единодушно решили посвятить второй номер журнала «Поволжская археология» этому знаковому событию в отечественной археологии. В июне 2018 года, когда этот номер журнала передается в издательство, уже начинается новый археологический полевой сезон в Болгаре, что по нашему мнению является лучшим проявлением жизни и деятельности этой экспедиции.

Поздравляем всех коллег с 80-летним юбилеем Болгарской экспедиции!

**А.Г. Ситдиков, С.Г. Бочаров**

## ТИПЫ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ДЕРЕВО-ЗЕМЛЯНЫХ ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ И СПОСОБЫ ИХ ВОЗВЕДЕНИЯ

© 2018 г. А.М. Губайдуллин

В статье рассматриваются основные типы оборонительных сооружений, которые возводились в Средние века из дерева и грунта, а также способы, которые применялись для их строительства. Автор обращает внимание на целый комплекс строительных приемов, основанный на многовековом опыте и сложных инженерных вычислениях. Для средневековых дерево-земляных памятников фортификации выделяются несколько типов деревянных внутривальных конструкций, например срубы, столбовая конструкция, частокол или плетень, каркас в виде горизонтально положенной деревянной решетки. В некоторых случаях современная насыпь вала может являться остатками развалившейся срубной крепостной стены с внутренней засыпкой, которая была установлена на поверхность земли. В статье рассматриваются и специальные способы насыпки валов, чередование и взаиморасположение в них насыпей из однородного или различного по составу грунта, дополнительное укрепление склонов валов и рвов, а также обращается внимание на форму, которая специально им придавалась. Оборонительные рвы являлись обязательным элементом в системе военно-инженерных сооружений средневековых государств и были представлены несколькими типами. Известны укрепленные поселения как с различными типами рвов, так и с их сочетанием на одном городище. Автор делает вывод о том, что разнообразие форм и типов данных объектов, предназначенных не только для пассивной, но и активной обороны, свидетельствует о специальном их выборе и применении для каждого конкретного случая, который зависел, в первую очередь, от месторасположения укрепленного поселения и занимаемой им площади.

**Ключевые слова:** археология, Средние века, городища, фортификация, оборонительные валы и рвы.

Время появления первых дерево-земляных оборонительных сооружений уходит в глубь тысячелетий. Территория их распространения приходилась на регионы с умеренным климатом и преобладанием лесных и лесостепных зон, где существовали неограниченные ресурсы необходимых для строительства материалов – дерева и относительно «мягкого» грунта. Лишь много позже для возведения крепостных построек начинает использоваться также камень. Комбинирование этих ма-

териалов при возведении объектов фортификации прослеживается затем на протяжении нескольких столетий с постепенным переходом к использованию в эпоху средневековья в Западной Европе только камня. На территории же Восточной Европы и Западной Сибири дерево-земляные конструкции применялись вплоть до Нового времени включительно. Они строились из наиболее доступного и относительно дешевого материала, имевшегося тогда в неограниченном количестве.

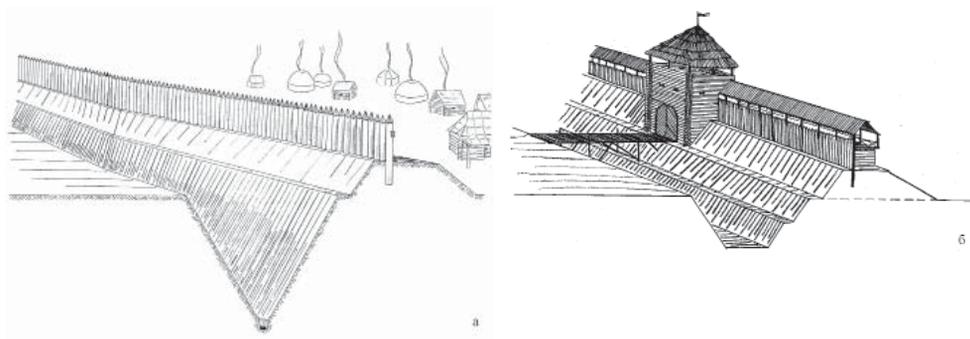


Рис. 1. Типы оборонительных сооружений: а – тип ограды в виде частокола; б – тыновая ограда.

Fig. 1. Types of defensive structures: a – type of fencing in the form of a picket fence; b – lattice fence.

В Средние века на территории Древней Руси и Волжской Булгарии подавляющее большинство военно-оборонительных сооружений возводилось из дерева и грунта. Они разделялись на несколько типов: частокол (рис. 1а), тыновая ограда (рис. 1б), гиппы (т.н. «косой острог») (рис. 2), столбовые конструкции (каркасно-столбовые) (рис. 3) и городни (рис. 4) (Губайдуллин, 2006). Необходимо заметить, что в основном так и шло их развитие – от простого к сложному. Как минимум большинство из них устанавливались на специальных насыпях, оборонительных валах. Последние, таким образом, являлись фундаментом крепостных стен, поднимая оборонительные постройки над прилегающей местностью, что позволяло более эффективно прикрывать и оборонять поселение и, в первую очередь, контролировать саму эспланаду<sup>1</sup>. Так, деревянная стена высотой в 3–4 м, установленная на валу, давала общее возвышение дерево-земляной конструкции не менее 5–6 м.

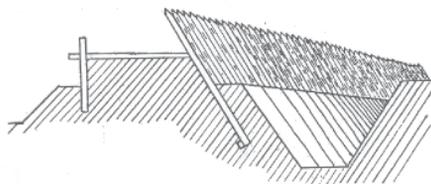
<sup>1</sup> Эспланада (франц. esplanade) – открытое пространство перед крепостью.

При определении первоначального облика надземных крепостных сооружений чаще всего приходится опираться на выявленные следы деревянных внутривальных конструкций, которые предназначались для укрепления тулова оборонительных насыпей. К ним относятся: срубы различных типов; частокол или плетень; горизонтальная деревянная решетка и др. Однако не всегда тип внутривальных конструкций может свидетельствовать о виде надвальных стен. Например, каркас крепостной насыпи мог представлять собой сруб или двойной плетень, тогда как поверх вала устанавливалась тыновая ограда. Поэтому их реконструкция не всегда может быть точна.

В некоторых же случаях современная насыпь вала может представлять собой остатки разрушенной крепостной стены, которая в древности стояла на дневной поверхности земли и имела внутреннюю забутовку из грунта (Моргунов, 2009, с. 72–110). Мы не исключаем такой реконструкции, однако насколько широко ее можно применять? Для некоторых древнерусских городищ – возможно.

Рис. 2. Типы оборонительных сооружений: гиппы (косой острог).

Fig. 2. Types of defensive structures: gypas (oblique stockades).



Если же считать, что все валы представляют собой забутовку каких-либо развалившихся конструкций, то оборонительные насыпи, дошедшие до нашего времени и имеющие высоту максимум 2–2,5 м (а часто и меньше), являются остатками крепостных стен высотой ок. 3–3,5 м<sup>2</sup>. Тогда теряется весь смысл в ее возведении, т.к. она не может нести возложенные на нее оборонительные функции, для которых всегда предназначались долговременные фортификационные сооружения Древнего мира и Средних веков – времен, предшествовавших применению огнестрельной артиллерии. В первую очередь, конечно, это возможность обстреливать как можно дальше прилегающую территорию благодаря своему возвышению, т.е. держать нападающего противника вдали от основных укреплений, не давая ему приблизиться к оборонительному рву и непосредственно штурмовать или разрушать крепостную стену. Сама высота ее должна была препятствовать быстрой эскаладе<sup>3</sup>, а также требовала для этого длинных и соответственно тяжелых лестниц. Тем более что основные узлы обороны – крепостные башни – во время, предшествующее монголь-

<sup>2</sup> Это с учетом того, что валы сейчас находятся в оплывшем состоянии, в той или иной степени.

<sup>3</sup> Эскалада (лат. *scala*-лестница, франц. *escalade*) – преодоление фортификационных сооружений противника во время штурма.

скому нашествию, строились далеко не часто, по крайней мере, в системе дерево-земляных сооружений Волжской Булгарии. Об этом может свидетельствовать очень небольшое количество археологических данных по данным объектам. Похожая картина существовала и на территории Древней Руси, где в русских крепостях XI–XII вв., как правило, башни не возводились (Раппопорт, 1965, с. 36).

По мнению военного инженера XIX века Ф.Ф. Ласковского, древнерусские «земляные ограды» имели главное достоинство, заключавшееся в значительной высоте оборонительных насыпей, глубине рвов и труднодоступной крутизне внешних покапостей, а также они могли «иметь на вершине тын, или рубленную стену» (Ласковский, 1858<sup>1</sup>, с. 68; Ласковский, 1858<sup>2</sup>, л. 7–8) (рис. 5)<sup>4</sup>. Это, скорее, относится к городищам с одной линией обороны, тогда как при двух- и более

<sup>4</sup> Подавляющее большинство крепостных валов, если они не подвергались позднему воздействию, имеют ровные отлогости, т.е. они изначально были выровнены при возведении и сохранились в таком виде до нашего времени. Очень сомнительно, что их специально разравнивали крестьяне (или кто-либо еще) в эстетических целях. При разрушении крепостной стены, засыпанной грунтом, такого бы не произошло и они не могли бы иметь современный «ровный» вид, даже если учитывать их оплыв и оседание в течение столетий.

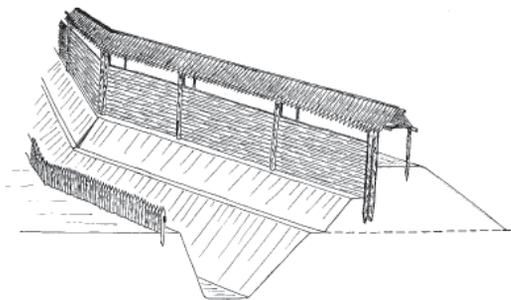


Рис. 3. Типы оборонительных сооружений: столбовая конструкция стен.

Fig. 3. Types of defensive structures: pillar structure of the walls.

рядных системах защита поселения компенсировалась возможностью многоуровневого обстрела противника еще на подступах к самим крепостным сооружениям, а также трудностью их быстрого преодоления. В этих случаях необязательно было возводить мощные оборонительные насыпи, что мы и видим на многих укрепленных поселениях Волжской Булгарии домонгольского периода. В древнерусском военном зодчестве многорядная оборона также применялась, но значительно реже и только в Южной и отчасти Центральной Руси (Голицын, 1877, с. 43; Кирпичников, 1976, с. 58). Здесь наблюдается одно из отличий принципов обороны Булгарского государства от Древней Руси в X – нач. XIII в., причем булгары строили такие оборонительные линии как в один пояс, так и в несколько отдельных, используя для различных целей, в том числе и оборонительных, широкое пространство между валами –

«болонье» (Губайдуллин, 2006, с. 40; Коваль, 2016, с. 66).

На территории Среднего Поволжья довольно редко наблюдаются остатки внутривальных деревянных конструкций. Чаще всего они прослеживаются лишь только в виде остатков древесного тлена или гумусированных следов от столбовых ям и бревен. Также их возможное существование иногда фиксируется по характеру залегания и взаиморасположения слоев внутри тулова вала. В большинстве же случаев отмечается полное отсутствие внутривальных конструкций изначально, что связано со способами возведения оборонительных насыпей (Белорыбкин, 2001, с. 15–18; Белорыбкин, 2003, с. 62).

Крепостные валы возводились из грунта, взятого в процессе рытья оборонительных рвов. Состав земли, вынутой из них, по-видимому, диктовал и способ их возведения. Согласно данным археологических исследо-

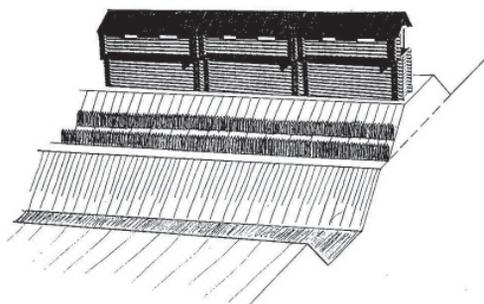


Рис. 4. Типы оборонительных сооружений: городни.

Fig. 4. Types of defensive structures: gorodnyas.

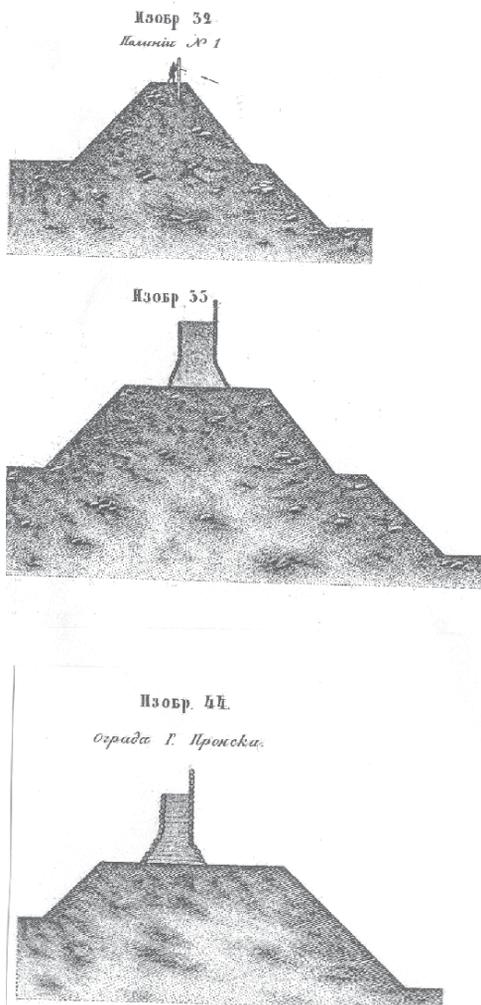


Рис. 5. Типы оборонительных сооружений (по Ф.Ф. Ласковскому).

Fig. 5. Types of defensive structures (after F.F. Laskovsky).

ваний, накопленным к нашему времени, выделяются пять технологий строительства. Первая представлена чередующимися насыпями, частично перекрывающимися друг друга, где первая сооружена вдоль рва, а все остальные отступают от нее во внутреннюю сторону (рис. 6а). Второй технологический способ имеет такие же характеристики, но здесь первоначальную насыпь возводили на расстоянии в несколько метров от линии рва, а все последующие насыпались во внешнюю сторону (рис. 6б). Третий обладает сложной структурой из-за раз-

личного взаиморасположения слоев (рис. 6в). В этих случаях иногда для скрепления насыпей использовалось перекрытие из мощного слоя суглинка или супеси. Четвертый представлен внутренним устройством валов, которые имеют центральное ядро, перекрываемое одним или несколькими слоями, расположенными друг над другом (рис. 6г). Варьирует в них и состав грунта, когда ядро оборонительных насыпей сложено из тяжелой материковой глины, а перекрывающие их слои – из более легкого суглинка, или же наоборот – основы валов состоят из супеси, а остальные слои из суглинка. Пятый технологический способ наиболее простой по устройству и представлен однородным грунтом – супесью или суглинком (рис. 6д).

В качестве варианта второго технологического способа можно привести процесс создания одного из участков линии обороны Болгарского городища. По результатам исследований раскопа ССVII, располагавшегося на западной стороне крепостных сооружений города, были определены стадии возведения данного объекта фортификации. Впервые нам удалось выявить следы от трассировки будущей оборонительной линии. Она представляла собой полосу шириной до 50 см и глубиной ок. 15 см, которая шла непосредственно под оборо-

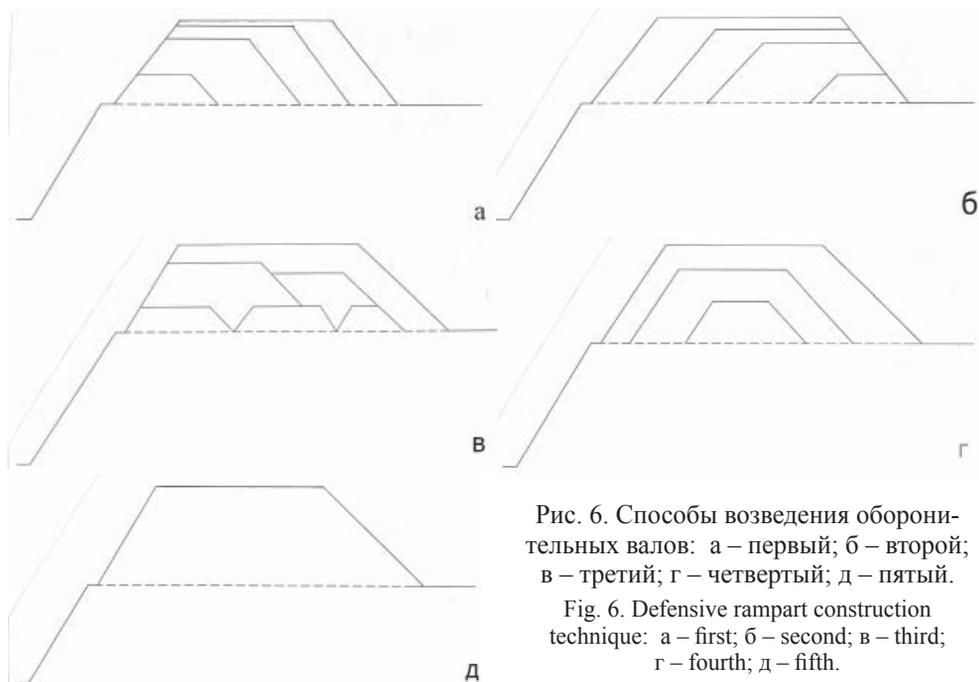


Рис. 6. Способы возведения оборонительных валов: а – первый; б – второй; в – третий; г – четвертый; д – пятый.

Fig. 6. Defensive rampart construction technique: a – first; б – second; в – third; г – fourth; д – fifth.

нительной насыпью вдоль ее оси и была проведена, возможно, лемехом (рис. 7). Вслед за тем поверхность земли подверглась разравниванию при помощи боронения. Не исключено, что это осуществлялось посредством применения сучковатого бревна, о чем свидетельствовали следы от полос глубиной до 5–7 см, шедших немного наискосок по отношению к оси укреплений. Вряд ли они являлись свидетельством ранней распашки, т.к. были выявлены только под валом. Кроме того, из перекрытой насыпью почвы происходили находки фрагментов красноглиняной керамической посуды XIII–XIV вв., свидетельствующие о существовании в этом месте раннего поселка.

Оборонительная насыпь возводилась из грунта, взятого при рытье рва, при этом сохранялся обратный порядок залегания земли (рис. 8). Основанием вала служила первоначальная насыпь, сложенная из темно-серой

гумусированной супеси. Далее строители присыпали к ней с внутренней стороны еще две небольшие насыпи из коричневого и желтого суглинков, после чего они были перекрыты серо-желтым плотным суглинком. Завершающим этапом стало возведение сверху и с внешней стороны еще двух более мощных слоев, состоящих из желтой супеси с суглинистыми включениями и желтого песка. Вдоль внешней отлогости вала была также устроена берма<sup>5</sup> шириной около 60 см, которая с течением длительного времени оказалась перекрыта оплывшей верхней насыпью. Следует заметить, что такой же способ строительства был зафиксирован нами и в восточной части Болгарского городища, где

<sup>5</sup> Берма (лат. *bermae*) – узкий уступ (полоса нетронутой земли) между валом и рвом, предохранявший оборонительную насыпь от осыпания в ров.



Рис. 7. След трассировки линии вала.

Болгарское городище.  
Раскоп ССVII.

Fig. 7. Trace of rampart line marking. Bolgar fortified settlement.

Excavation ССVII.



Рис. 8. Оборонительный вал в западной части Болгарского городища.

Южная стенка  
раскопа ССVII.

Fig. 8. Defensive rampart in the Western part of Bolgar fortified settlement. Southern wall of excavation ССVII.

линия обороны возводилась одновременно с западной.

Средневековые оборонительные валы дошли до нашего времени в оплывшем состоянии и их первоначальный вид довольно сложно установить. Однако, используя сведения по составу грунта, из которого они возведены, можно с той или иной степенью вероятности определить их первоначальный облик. Для этого хорошо применяются специальные расчеты, приведенные известным военным инженером А.З. Теляковским. Например, если при насыпке слоями земля плотно утрамбовывалась, то

заложение<sup>6</sup> отлогостей<sup>7</sup> создавалось «...при глинистом грунте до 1/3, при обыкновенном до 2/3, и наконец при сыпучем от 1 до 1,1/2 своей высоты» (Теляковский, 1839, с. 10). Не смотря на то, что это поздние указания, думается, что их можно использовать и при реконструкции первоначального облика средневековых крепостных ва-

<sup>6</sup> Заложение – горизонтальное расстояние между вершиной и подошвой всякой отлогости.

<sup>7</sup> Отлогости – наклонные плоскости, ограничивающие вал и ров.

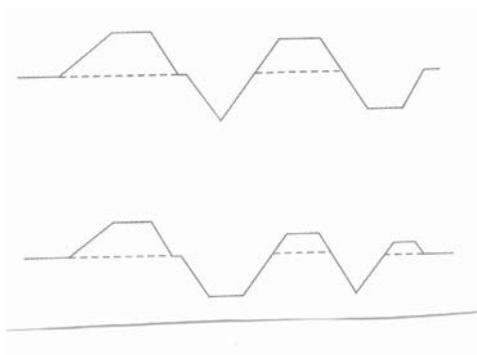


Рис. 9. Типы и сочетания оборонительных рвов.

Fig. 9. Types and combinations of defensive moats.

лов<sup>8</sup>. Для большей же долговечности и препятствию оплыва оборонительных насыпей использовались обкладка дерном, глиняная обмазка, обжиг отлогостей, каменные панцири или решетка из деревянных слег и кольев. Также для этого применялась и берма, которой придавалась ширина не более 1 м.

Необходимо отметить и малоисследованный раздел военного зодчества Волжской Булгарии и Древней Руси, который касается профилировки рвов, являвшихся обязательным элементом в системе военно-инженерных сооружений. Их типичные профили – трапециевидные или треугольные. В средневековье использовались в небольшом количестве и рвы подпрямоугольной формы. В болгарской фортификации отмечаются укрепленные поселения как с одним типом рвов, так и с их сочетанием на одном городище (рис. 9). Судя по данным археологии, которые имеются в нашем распоряжении, можно предположительно констатировать наиболее частое применение рвов треугольной формы. Преимущества этого типа за-

ключаются в том, что их преодоление для противника более затруднительно. Однако их труднее было вырывать, а неприятелю легче засыпать. Также «...при одинаковой ширине и глубине треугольного рва с трапециальным, первый доставляет менее земли для насыпи...» (Теляковский, 1839, с. 11–12). Для того чтобы компенсировать недостаток грунта, болгарские «градодельцы» в целях увеличения насыпи вала часто брали землю и с внутренней его стороны, создавая таким образом второй ров.

Во время исследований болгарских оборонительных рвов иногда отмечается одна их особенность, когда контрэскарп создавался более крутым, чем эскарп, что делалось не случайно, т.к. это должно было затруднять противнику сход в ров, а осажденным позволяло вести более действенный обстрел его дна. В военно-оборонительной науке Волжской Булгарии использовались и другие типы рвов с заложением эскарпов и контрэскарпов примерно равными друг другу. Таким образом, разнообразие форм и типов рвов говорит о специальном их выборе и применении для каждого конкретного укрепленного поселения, зависящего от его месторасположения и размеров.

<sup>8</sup> Следует отметить, что в средневековье оборонительным валам, при возведении, вероятнее всего, придавалась трапециевидная форма.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Белорыбкин Г.Н.* Золотаревское поселение. Пенза: Изд-во ПГПУ, 2001. 200 с.
2. *Белорыбкин Г.Н.* Западное Поволжье в средние века. Пенза: Изд-во ПГПУ, 2003. 200 с.
3. *Голицын Н.С.* Русская военная история. СПб.: Типография товарищества «Общественная польза», 1877. Ч. I. 250 с.
4. *Губайдуллин А.М.* Фортификационный словарь. Казань: Институт истории АН РТ, 2006. 144 с.
5. *Кирпичников А.Н.* Военное дело на Руси в XIII–XV вв. Л.: Наука, 1976. 138 с.
6. *Коваль В.Ю.* Города Волжской Булгарии: проблемы и перспективы исследований // Средневековая археология Волго-Уралья : сб. науч. трудов к 65-летию юбилею д.и.н., проф., член-корр. АН РТ Ф.Ш. Хузина / Отв. ред. А.Г. Ситдинов. Казань: ИА им. А.Х. Халикова АН РТ, 2016. С. 64–66.
7. *Ласковский Ф.[Ф.]* Карты, планы и чертежи к I части материалов для истории инженерного искусства в России. СПб.: Тип. Императорской Акад. наук, 1858<sup>2</sup>. 28 л.
8. *Ласковский Ф.[Ф.]* Материалы для истории инженерного искусства в России. СПб.: Тип. Императорской Акад. наук, 1858<sup>1</sup>. Ч. I. 316 с.
9. *Морзунов Ю.Ю.* Древо-земляные укрепления Южной Руси X–XIII веков. М.: Наука, 2009. 303 с.
10. *Раннопорт П.А.* Древние русские крепости. М.: Наука, 1965. 88 с.
11. *Раннопорт П.А.* Военное зодчество западно-русских земель X–XIV вв. // МИА. № 140. Л.: Наука, 1967. 242 с.
12. *Теляковский А.З.* Фортификация. СПб.: Тип. И.И. Глазунова и К<sup>о</sup>, 1839. Ч. I. 172 с.

### Информация об авторе:

**Губайдуллин Айрат Маратович**, доктор исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ (г. Казань, Россия); [airg\\_g@mail.ru](mailto:airg_g@mail.ru)

## TYPES OF MEDIEVAL WOODEN AND EARTH DEFENSIVE STRUCTURES AND METHODS OF THEIR CONSTRUCTION

**A.M. Gubaidullin**

The paper considers the primary types of defensive structures built in the Middle Ages from wood and earth, as well as the methods used for their construction. The author identifies an entire complex of construction methods based on centuries of experience and complex engineering calculations. The medieval wood and earth fortification sites are characterized by several types of vaulted wooden structures, such as log houses, pillar structures, picket fences or hedges, and a frame in the form of a horizontal wooden grating. In certain cases, the contemporary rampart earthwork can represent the remains of a collapsed log fortress wall with an internal backfill on the ground surface. The article considers the specific rampart filling techniques, alternation and mutual arrangement of embankments consisting of homogeneous or heterogeneous soil composition, additional reinforcement of the slopes of ramparts and moats, and draws attention to the shape deliberately rendered thereto. Defensive moats were an indispensable element in the system of military engineering structures in medieval states, and were represented by several types. There are fortified settlements with various types of moats, and combinations thereof in a single settlement. The author concludes that the variety of forms and types of these structures designed for not only passive, but also active defence, testifies to their special selection and application for each specific case, which primarily depended on the location of the fortified settlement and the area it occupied.

**Keywords:** archaeology, the Middle Ages, settlements, fortifications, defensive ramparts and moats.

## REFERENCES

1. Belorybkin, G. N. 2001. *Zolotarevskoe poselenie (Zolotarevskoe Settlement)*. Penza: Penza State Pedagogical University (in Russian).
2. Belorybkin, G. N. 2003. *Zapadnoe Povolzh'e v srednie veka (The Western Volga Region in the Middle Ages)*. Penza: Penza State Pedagogical University (in Russian).
3. Golitsyn, N. S. 1877. *Russkaia voennaia istoriia (Russian Military History)* 1. Saint Petersburg: "Tipografiya tovarishchestva Obshchestvennaia pol'za" Publ. (in Russian).
4. Gubaidullin A. M. 2006. *Fortifikatsionnyi slovar' (Dictionary of Fortification)*. Kazan: Mardjani Institute of History of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (in Russian).
5. Kirpichnikov, A. N. 1976. *Voennoe delo na Rusi v XIII–XV vv (Military Arts of Rus in the 13<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> cc.)*. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).
6. Koval' V. Yu. 2016. In Sitdikov, A. G. (ed.). *Srednevekovaia arkheologiya Volgo-Ural'ia: sb. nauch. trudov k 65-letnemu iubileiu d.i.n., prof., chlen-korr. AN RT F.Sh. Khuzina (Medieval Archaeology of the Volga-Urals (in Honour of Fayaz Khuzin's 65<sup>th</sup> Birthday))*. Kazan: Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Tatarstan Academy of Sciences. 64–(in Russian).
7. Laskovsky F.[F.] 1858. *Karty, plany i chertezhi k I chasti materialov dlia istorii inzhenernogo iskusstva v Rossii (Maps, Plans and Drawings for Part I of Materials on the History of Engineering in Russia)*. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences (in Russian).
8. Laskovsky, F. [F.]. 1858. *Materialy dlia istorii inzhenernogo iskusstva v Rossii (Materials on the History of Engineering in Russia)*. Saint Petersburg: Imperial Academy of Sciences (in Russian).
9. Morgunov, Yu. Yu. 2009. *Drevo-zemlianye ukrepleniia Iuzhnoi Rusi X–XIII vekov (Wood and Soil Fortifications of Southern Rus in the 10<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
10. Rappoport, P. A. 1965. *Drevnie russkie kreposti (Ancient Russian Fortresses)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
11. Rappoport P.A. 1967. *Voennoe zodchestvo zapadno-russkikh zemel' X–XIV vv. (Military Architecture of Western Russian Lands in the 10<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> cc.)*. Series: Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology) 140. Leningrad: "Nauka" Publ. (in Russian).
12. Teliakovskii, A. Z. 1839. *Fortifikatsiia (Fortification)* 1. Saint Petersburg: "Tipografiya I.I. Glazunova i Ko" Publ. (in Russian).

### About the author:

**Gubaidullin Airat M.** Doctor of Historical Sciences, Institute of Archaeology named after A.Kh. Khalikov, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan. Butlerov St., 30, Kazan, 420012, the Republic of Tatarstan, Russian Federation; [airg\\_g@mail.ru](mailto:airg_g@mail.ru)

Статья поступила в номер 13.04.2018 г.