



www.volsu.ru

DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2023.2.4>

UDC 94(47).05  
LBC 63.3(2)51



Submitted: 15.10.2021  
Accepted: 06.12.2021

## GRACHEVSKAYA AND MECHE TNAYA FORTRESSES OF TSARITSYN GUARD LINE AT THE 18<sup>th</sup> CENTURY PLANS AND AERIAL PHOTOGRAPHS FROM 1942–1943<sup>1</sup>

Andrei S. Lapshin

Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russian Federation

**Abstract. Introduction.** The aim of the work is to establish the degree of consistency and graphical reliability of the information in existing manuscript plans of fortresses of Grachevskaya and Mechetnaya of the Tsaritsyn guard line drawn in the 18<sup>th</sup> century in comparison with their ruined remains which were recorded in the middle of the 20<sup>th</sup> century. One of the main tasks is to present new sources for the study of Tsaritsyn guard line: photo materials of 1942–1943 and a topographical plan. They reliably allow us to recognize not only about the exact location and configuration of the Mechetnaya and Grachevskaya fortresses, but also about their basic dimensions. The relevance of the research topic is due to the fact that at present these sites no longer exist, and information about them has survived only in photographic or topographic form, which is introduced into scientific data for the first time. **Methods and materials.** The study is based on published material, archival manuscript plans from the 18<sup>th</sup> century, as well as aerial photographs from 1942–1943 and a topographical plan from the 1970s. Special technical methods of combining plans and maps with modern satellite imagery of terrain geo-information resources have allowed to compare these contemporaneous documents. **Analysis.** A comparative analysis of the size, shape and location of the fortresses of Grachevskaya and Mechetnaya, as well as some other sections of Tsaritsyn guard line, has been made. The article provides a comparative analysis of manuscript plans of 18<sup>th</sup> century fortresses, aerial photographs and other cartographic materials of the middle of the 20<sup>th</sup> century. **Results.** The use of photographs and satellite images, measurements of linear dimensions and calculations made it possible to establish the most accurate dimensional characteristics of the fortresses. The main conclusion of the research is the established fact that the plan of 1769–1770 of the fortresses of Grachevskaya and Mechetnaya, drawn by P.B. Inokhodtsev, is distinguished by quite a high degree of graphic correspondence with the ruined remains of these fortifications, fixed on the aerial photography of 1942–1943 and other materials from the 1960s and 1970s.

**Key words:** Tsaritsyn guard line, the 18<sup>th</sup> century, plan, aerial photographs of 1942–1943, Grachevskaya fortress, Mechetnaya fortress, rampart, bastion.

**Citation.** Lapshin A.S. Grachevskaya and Mechetnaya Fortresses of Tsaritsyn Guard Line at the 18<sup>th</sup> Century Plans and Aerial Photographs from 1942–1943. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2023, vol. 28, no. 2, pp. 40-56. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2023.2.4>

УДК 94(47).05  
ББК 63.3(2)51

Дата поступления статьи: 15.10.2021  
Дата принятия статьи: 06.12.2021

## КРЕПОСТИ ГРАЧЁВСКАЯ И МЕЧЁТНАЯ ЦАРИЦЫНСКОЙ СТОРОЖЕВОЙ ЛИНИИ НА ПЛАНАХ XVIII в. И АЭРОФОТОСНИМКАХ 1942–1943 ГОДОВ<sup>1</sup>

Андрей Сергеевич Лапшин

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** *Введение.* Цель работы – установить степень соответствия и графической достоверности информации имеющихся рукописных планов крепостей Грачёвская и Мечётная Царицынской линии, составленных в XVIII в., в сравнении с их руинированными остатками, которые были зафиксированы в середине XX века. Одной из задач является представление новых источников для изучения Царицынской линии – фотоматериалов 1942–1943 гг. и топографического плана, достоверно позволяющих судить не только о точной локализации и конфигурации крепостей Мечётной и Грачёвской, но и об их основных размерных габаритах. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в настоящее время эти объекты более не существуют и информация о них сохранилась лишь в фотографическом или топографическом виде, которая впервые вводится в научный оборот в данной статье. *Методы и материалы.* В основе исследования лежат опубликованные материалы, архивные рукописные планы XVIII в., а также аэрофотоснимки 1942–1943 гг. и топографический план 1970-х годов. Специальные технические методы совмещения планов и карт с современными данными космосъёмки рельефа местности геоинформационных ресурсов позволили провести сопоставление этих разновременных документов. *Анализ.* Выполнен сравнительный анализ размеров, форм и местоположения крепостей Грачёвской и Мечётной, а также некоторых других участков Царицынской линии. Дана сравнительная характеристика рукописных планов крепостей XVIII в., аэрофотоснимков и других картографических материалов середины XX века. *Результаты.* Использование фото- и космоснимков, проведенных по ним измерений линейных величин и вычислительных операций позволило установить максимально точные размерные характеристики крепостей. Основным выводом исследования является установленный факт, что план 1769–1770-х гг. крепостей Грачёвской и Мечётной, составленный П.Б. Иноходцевым, отличается высокой степенью графического соответствия руинированным остаткам этих укреплений, зафиксированным на аэрофотосъёмке 1942–1943 гг. и других материалах 60–70 гг. XX века.

**Ключевые слова:** Царицынская сторожевая линия, XVIII век, план, аэрофотоснимки 1942–1943 гг., Грачёвская крепость, Мечётная крепость, вал, бастион.

**Цитирование.** Лапшин А. С. Крепости Грачёвская и Мечётная Царицынской сторожевой линии на планах XVIII в. и аэрофотоснимках 1942–1943 годов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2023. – Т. 28, № 2. – С. 40–56. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2023.2.4>

Строительство укрепленных линий приобрело в XVII – первой трети XVIII в. широкий размах и проводилось во многих приграничных областях территории Российского государства. Одной из таких укрепленных линий была Царицынская, расположенная между Царицыном на Волге и городком Паншин на Дону (район современной ст-цы Качалинской Волгоградской области). Этот военно-инженерный комплекс, созданный в Волго-Донском междуречье в 1718–1720 гг., представлял собой линейное фортификационное сооружение из земляного вала и примыкавшего к нему сухого рва. На линии, кроме Царицынской крепости, были построены 4 укрепленных объекта, которые в источниках и литературе также имеют наименования крепостей – Мечётная, Грачёвская, Осокорская, Донская, и серия реданов – укреплений из двух фасов насыпи вала и рва, в виде исходящего угла, выступающего в сторону фронта.

В литературе, посвященной изучению данного фортификационного объекта XVIII в., и исторических документах имеются следующие наиболее употребляемые его наименования:

Царицынская линия, Царицынская укрепленная линия, Царицынская сторожевая линия, Вал Анны Иоанновны и другие взаимные сочетания этих терминов и эпитетов. На эту вариантность определений памятника обращали внимание исследователи, в частности в монографии Т.И. Лавриновой есть аргументированный комментарий по этому вопросу [9, с. 3–4]. Разнообразие наименований наблюдается также в государственных документах, в том числе и современных. В именном приказе Петра I от 31 января 1718 г. этот военно-инженерный комплекс назван как Царицынская линия. В Постановлении Волгоградской областной думы от 05.06.1997 г. № 62/706 «О постановке на государственную охрану памятников истории и культуры Волгоградской области» объект (№ по списку 510.26) имеет наименование: Вал Царицынской сторожевой линии (Вал Анны Иоанновны). В паспорте на памятник истории регионального значения от 14.12.2006 г. – Царицынская линия. В Едином государственном реестре объектов культурного наследия на территории Городищенского района Волгоградской области он имеет название: Вал Царицын-

ской сторожевой линии (Вал Анны Иоанновны), а на территории южной части Иловлинского района – Вал Царицынской сторожевой линии. Подробное исследование этого вопроса не входит в задачи работы, и в данном случае многообразие названий, ставшее отчасти историографической традицией, не влияет на понимание того, о каком памятнике идет речь. В статье будут использоваться наименования: Царицынская сторожевая линия и Царицынская линия.

В 2020 г. под руководством автора данной работы на всей протяженности сохранившихся участков Царицынской линии проведены археологические разведки [10; 11]. В результате было установлено, что участки 2 из 4 земляных крепостей (Грачёвская и Мечётная) заняты современной застройкой. Наземные фортификационные элементы всех крепостей полностью уничтожены и более не существуют. В настоящее время об их геометрических формах, габаритных размерах, площади и устройстве можно судить практически только по данным исторических планов XVIII в., которых, однако, известно немного. Если не учитывать схематические изображения крепостей на общих планах Царицынской линии, то их относительно детализированные планы имеются в труде военного инженера, профессора Императорской военной академии Ф.Ф. Ласковского и в архиве Отдела рукописей Библиотеки Академии наук (далее – ОР БАН) – планы крепостей Царицынской линии, составленные адъютантом Санкт-Петербургской академии наук П.Б. Иноходцевым [7; 12, л. 27; 15]. Последний документ был составлен в 1769–1770-х гг. и является, как указано в подписи к нему, копией с подлинника, которая, скорее всего, хранилась в Царицыне [6, с. 107]. План из ОР БАН представляет собой лист, разделенный на четыре части, где изображены чертежи крепостей – Мечётной, Осокорской, Грачёвской и Донской [15].

Строительство Царицынской линии было осуществлено в сжатые сроки, сопровождалось многочисленными трудностями, а позже линия неоднократно ремонтировалась [8, с. 15–17; 9, с. 33–38]. В этой связи цель работы – установить, какова была степень соответствия и графической достоверности планов крепостей Царицынской линии, составленных в XVIII в.,

в сравнении с их руинированными остатками, зафиксированными в XX веке.

Сразу следует оговориться, что в отношении крепостей Царицынской, Донской и Осокорской этот вопрос пока останется открытым. Они полностью уничтожены застройкой XIX–XX вв. или разрушены в результате естественных причин. Сохранились только планы XVIII в., и сравнивать их пока не с чем. Несколько иначе в решении нашей задачи обстоит дело с крепостями Мечётной и Грачёвской. Несмотря на то что они также подверглись полному уничтожению в начале XXI в., в нашем распоряжении имеются источники, позволяющие судить не только об их точном географическом положении на местности, но и расположении крепостей относительно самой Царицынской линии, конфигурации и геометрических формах, а также их основных размерных габаритах. Что представляют собой эти источники? Речь идет прежде всего об аэрофотоснимках местности Сталинградской области, сделанных военно-воздушными силами гитлеровской Германии в период Сталинградской битвы в 1942–1943 гг., которые хранятся в Национальном управлении архивов и документации США (National Archives and Records Administration, NARA). В работе используется информация с трех снимков, выполненных вертикальной, высотной аэрофотосъемкой [2; 3; 4]. На них зафиксированы участки, где были расположены крепости Мечётная и Грачёвская. По фотоснимкам, имеющим высокую степень оптического разрешения и качества изображения, хорошо видно, что крепости в это время полностью сохраняли отчетливые очертания своих основных элементов: земляных рвов, валов, полубастионов. Для Грачёвской крепости есть один снимок, для Мечётной крепости их два – сделанные в осеннее и зимнее время (рис. 2, 1; 4, 2; 5). На одном из электронных ресурсов размещен еще один фотоснимок местности, где можно видеть отчетливые очертания Мечётной крепости (рис. 6). Его наименование на странице сайта «Спутниковый снимок Волгограда», он сделан спутником КН-7 Gambit (США) и датирован 01.10.1965 г. [17]. Все основные элементы рельефа местности – русла балок и рек, зафиксированные на указанных снимках, были сопоставлены и совме-

щены с современными данными космосъемки этой же местности геоинформационных ресурсов SASPlanet и Google Earth Pro, что позволило достаточно точно определить месторасположение этих крепостей, а также установить линейные размеры сохранившихся к тому времени их очертаний. Полученные таким методом географические координаты контрольных поворотных точек элементов ландшафта и участков Царицынской линии были проверены на местности в ходе археологической разведки в 2020 г., с использованием навигационного прибора глобального позиционирования Garmin GPSMAP 76Сх. Погрешность измерений оказалась незначительной для наших целей и на местности находилась в пределах 5–10 м, в зависимости от степени визуально различимых на фотоснимках элементов ландшафта или объектов. Промеры линейных частей объектов на планах и фотоснимках выполнялись как простейшими средствами и приборами измерения (линейка, кронциркуль, транспортир), так и электронными инструментами, предусмотренными для этого в геоинформационных системах и программах. Еще одним источником, где графически зафиксированы остатки Грачёвской крепости, является ее план, составленный топографом В.Н. Конкиным в конце 1970-х годов. Используя крупномасштабную (М 1 : 2 000) топографическую подоснову, В.Н. Конкиным был визуально обследован участок расположения крепости и составлен ее план. На нем зафиксирован сохранившийся участок вала и рва Царицынской линии и контуры самой крепости, включая ее сохранившиеся фортификационные элементы (рис. 2, 2). Этот план является, по сути, пока единственным топографическим документом, зафиксировавшим достоверно реальные очертания крепости в конце 1970-х гг. и позволяющим установить ее основные планиграфические особенности и размеры.

Переходя к сопоставлению рукописных планов XVIII в. с аэрофотоснимками крепостей Грачёвской и Мечётной, нужно отметить, что в литературе описание их размеров имеет самый общий характер [9, с. 45–48; 14, с. 207]. В труде Ф.Ф. Ласковского размерные характеристики указаны только для Царицынской крепости, описания остальных крепост-

ных пунктов Царицынской линии содержат только информацию об их месторасположении, геометрической форме, численности личного состава гарнизона и и количестве вооружения [13, с. 487]. В работе Т.И. Лавриновой при описании крепостей приводятся их размерные характеристики в виде общей длины и формы, периметра укреплений, указывается высота валов и ширина рва. Касаемо интересующих нас крепостей: у Грачёвской – периметр укреплений составлял 297 м, у Мечётной, которая, как отмечает исследователь, копировала крепость Донскую, длина периметра составляла 136,5 м [9, с. 47–48]. Однако из этого описания не совсем понятно, как вычислялись данные размеры и какие поворотные точки использовались при расчете периметра укреплений. Также обращает на себя внимание то, что размеры Осокорской крепости (редута) указаны как фактически одинаковые с Донской и Мечётной – 136, 1 м [9, с. 46]. Это не согласуется с общим планом 4 крепостей и Царицынской линии XVIII в., где Осокорская крепость изображена почти вдвое меньшей по размерам, чем Донская и Мечётная [15]. Археологические разведки в 2020 г. на месте расположения Осокорской крепости позволяют говорить о том, что внутренний периметр площадки крепостного двора не превышал 80 м, что вполне соответствует ее чертежу 1769–1770-х гг. [11, с. 43]. Из последних работ, посвященных описанию крепостей, следует отметить статью С.А. Иванюка, где приводится характеристика их инженерных особенностей и схем [5].

Теперь обратимся к имеющимся историческим планам крепости Грачёвская. Она была главным опорным пунктом войск, принимавших участие в сторожевой службе на Царицынской линии. Для ее обороны назначался гарнизон в 500 человек [5, с. 47; 9, с. 47; 13, с. 487]. Планов этой крепости в нашем распоряжении два. Один из них приводится в сводном труде по инженерной фортификации Ф.Ф. Ласковского [12, л. 27]. На нем изображена крепость в форме правильного пятиугольника, окруженная по своему периметру рвом и земляным валом. К углам примыкали бастионы – пятисторонние укрепления. Три из них были обращены в ЮЗ направлении. С этой стороны изображено дополнительное форти-

фикационное сооружение в виде единой линии рва и в форме симметрично расположенных треугольных выступов, примыкающих ко рву Царицынской линии (рис. 1, 1). Этот ров, который терминологически можно определить как аванфос, располагался на удалении от крепостного рва и повторял контуры передней части крепости [5, с. 47; 16, с. 13]. Второй план Грачёвской крепости составлен П.Б. Иноходцевым в 1769–1770-х гг. [15]. В целом общая форма крепости на нем отличается сходством с планом, описанным выше. Но следует отметить гораздо бóльшую его детализацию и информативность в отображении элементов крепости (рис. 1, 2). Здесь, кроме рвов и валов, отмечены строения внутри крепостного двора, а также мосты для перехода в крепость и за вал Царицынской линии. Обращает на себя внимание то, что сам пятиугольник крепости на этом плане расположен несколько иначе относительно внешнего рва – аванфоса. На плане П.Б. Иноходцева внешний ров отстоит от самой крепости гораздо дальше, чем на плане, приведенном в работе Ф.Ф. Ласковского. Кроме этого, на нем, между СЗ и СВ бастионами, изображен ров в форме дуги. Его назначение неясно, но на плане он конструктивно соединяет ров крепости и окружавший ее аванфос. Оба плана снабжены линейным масштабом, где величины делений даны в сажнях. Если сравнивать по ним линейные размеры крепости, то выяснится, что они существенно различаются. Так, например, на плане, который приводит Ф.Ф. Ласковский, длина стороны окружающего крепость внешнего рва (аванфоса) составляет в сажнях 60 (около 128 м), а на плане, составленном П.Б. Иноходцевым, – 43 (около 92 м). Далее соответственно – расстояние между крайними точками аванфоса, примыкающего к основному рву линии, составляет в сажнях около 170 (362 м) и 87 (185 м), длина между вершинами (шпиц) ближайших бастионов крепости, от внешнего края их рва, равна в сажнях 95 (около 203 м) и 33 (около 70 м), длина стороны внутреннего двора крепости без учета площади бастионов составляет в сажнях 50 (около 106 м) и 12 (около 25 м). Таким образом, крепость на плане, приведенном в работе Ф.Ф. Ласковского, не менее чем в 2 раза, а по некоторым замерам и в 3 раза, больше по

площади, чем на плане П.Б. Иноходцева 1769–1770-х годов. Пересчет значений в десятичную метрическую систему здесь и далее в тексте проводился из расчета 1 сажень = 2,1336 м [19, с. 99–100, 256].

Теперь для сравнения и выяснения реальных размеров и геометрии Грачёвской крепости обратимся к ее аэрофотоснимку 1942 г. и крайне ценному в плане сопоставления размеров топографическому плану 1970-х гг. (рис. 2). На фотоснимке, сделанном 9 сентября 1942 г., хорошо видно, что участки вала, рва Царицынской линии, а также полностью сама крепость в это время сохраняли отчетливые очертания всех своих основных элементов (рис. 2, 1). Совмещение в одном масштабе плана крепости, составленного В.Н. Конкиным в конце 1970-х гг., с фотоснимком 1942 г. выявило практически тождественное совпадение ее изображений. Углы поворотов валов, рвов, их взаимное расположение, форма крепости, ее размеры, то есть основные сохранившиеся геометрические элементы объекта имеют фактически полное сходство.

Если сравнить аэрофотоснимок 1942 г., план 1970-х гг. и планы Грачёвской крепости XVIII в., описанные выше, то по ряду параметров наибольшее сходство фотоснимок находит с планом П.Б. Иноходцева (рис. 1, 2). Во-первых, совпадает расположение на плане самой крепости относительно аванфоса. Хотя выступы этого внешнего рва на плане 1769–1770-х гг. имеют более тупой угол, но расстояние, на котором он расположен от видимых контуров рва крепости, и длина его сторон, примыкающих к основному рву Царицынской линии, очень близки значениям промеров, полученным по аэрофотоснимку и топоплану 1970-х годов. Разница составляет лишь 8–12 м. По промерам, выполненным на аэрофотоснимке и плане 1970-х гг., верхний угол аванфоса был расположен на расстоянии 125 м от края рва вершины ЮЗ бастиона. Сохранившаяся ширина рва около 10–12 м. Во-вторых, практически точно совпадают промеры расстояний внешних границ пятиугольника крепости между краями рвов ЗСЗ и ВЮВ вершин бастионов, а также рва вершины бастиона с ЮЮЗ и края рва в месте входа в крепость. Они соответственно равны расстоянию в сажнях 55 (117 м) и 50 (106 м) на плане

1769–1770-х гг. и 120 м и 110 м на аэрофотоснимке 1942 г. и топоплане 1970-х годов. Длина между вершинами внешнего края рва ближайших крепостных бастионов равна около 75 м. Периметр внутреннего двора крепости, без учета площади бастионов, представлял собой правильный пятиугольник с длиной сторон около 25–28 м. Практически эта же длина показана на плане П.Б. Иноходцева, что полностью подтверждается данными аэрофотоснимка. В-третьих, на этом плане имеется изображение дуговидного рва между СЗ и СВ бастионами, который соединял рвы крепости и аванфоса (рис. 1, 2). Достаточно четкие контуры этого рва в форме дуги хорошо просматриваются и на аэрофотоснимке (рис. 2, 1). Он имеет то же местоположение и габариты, что и на указанном плане XVIII века. Эта архитектурная деталь также говорит в пользу соответствия изображений крепости на этих документах.

Таким образом, можно констатировать, что план Грачёвской крепости, составленный П.Б. Иноходцевым, по целому ряду признаков имеет наибольшее сходство с материалами аэрофотосъемки 1942 г. и топосъемки 1970-х годов. Он достаточно точно передает расположение, геометрию и габаритные размеры Грачёвской крепости, зафиксированные в XX веке. План, приведенный в работе Ф.Ф. Ласковского, отличается большей схематичностью изображения и, судя по масштабу, не менее чем в 2 раза завышенные размеры крепости, хотя нельзя исключать и ошибку в использовании масштабной линейки на иллюстрации. Географическое местоположение этой крепости не вызывает сомнений. Она занимала участок на правом берегу балки Солдатская, выходящей к р. Грачи (окраина х. Грачи Городищенского района Волгоградской области). Ее руинированные остатки до 2014–2015 гг. еще визуально фиксировались на местности (рис. 3, 1). Здесь в разное время местными жителями были найдены монеты и бытовые предметы XVIII в. [1, с. 56, 59]. В ходе осмотра места расположения крепости осенью 2020 г. установлено, что никаких наземных крепостных сооружений не сохранилось. Место, где находилась крепость, полностью занято современными капитальными строениями сельскохозяйственных складов и иного

назначения, а также асфальтированной площадкой для стоянки техники [10, с. 207–208]. Прилегающая территория покрыта отвалами грунта, строительным и бытовым мусором (рис. 3, 2). Следует отметить, что строительство на всей площади территории Грачёвской крепости совершено недавно, в период с 2016 по 2019 г., что не может не вызывать огромного сожаления. Активная застройка в последние годы ее центральной части невольно наводит на мысль о намеренном умысле уничтожения этого объекта с целью избежать возможных ограничений, связанных с охраной и изучением этого памятника. Данный подход в отношении объектов археологического наследия, впрочем, в таких ситуациях давно не удивляет и является в современной действительности в порядке вещей. В настоящее время здесь ведутся локальные строительные и земляные работы, доступ на территорию расположения крепости для археологических изысканий в 2020 г. был полностью ограничен охраной сельскохозяйственных строений.

Еще одна крепость, исторический план которой возможно сопоставить с аэрофотосъемкой середины XX в., – Мечётная. В нашем распоряжении имеется ее план, составленный П.Б. Иноходцевым в 1769–1770-х гг. [15]. Он достаточно информативен, имеет обозначения своих конструктивных элементов, объектов внутри крепостного двора, чертеж профиля вала и рва (рис. 4, 1). Мечётная крепость была построена на линии вала и рва Царицынской линии, имела правильную четырехугольную в плане форму, окруженную по периметру рвом и земляным валом. По этому чертежу, к углам крепости примыкали полубастионы – четырехсторонние укрепления с площадками для ведения артиллерийского и ружейного огня. В разное время в литературе отмечалось, что крепость была рассчитана на гарнизон в 300 человек [5, с. 46; 9, с. 48; 13, с. 487]. План имеет линейный масштаб, где величины делений даны в сажнях и по которому возможно определить основные размеры крепости (рис. 4, 1). Ее внутренний двор имел квадратную в плане форму (без учета площадок полубастионов), каждая его сторона равна 12 сажням (25–26 м). Расстояние между ближайшими вершинами валов полубастионов тоже одинаковое – около 28 саже-

ней (59–60 м). Длина выступающих площадок полубастионов до края внешнего рва – 8 саженей (17 м). Наибольшая длина каждой стороны крепости, от краев внешнего рва углов бастионов, составляет около 33 саженей (70–71 м). Таким образом, максимальный размер периметра крепости Мечётной по этому плану составлял около 285 м, при размерах внутреннего двора примерно 25 × 25 м, или 625 кв. м.

Для проверки точности плана XVIII в. сопоставим его размерные данные с двумя аэрофотоснимками крепости периода Сталинградской битвы [3; 4]. Один из них датируется 08.10.1942 г., второй – 28.01.1943 г. (рис. 4, 2; 5). На этих снимках прекрасно видно, что участки вала, рва Царицынской линии, реданы, а также полностью сама крепость в это время сохраняли отчетливые очертания всех своих основных элементов. По информативности они практически одинаковы и позволяют с большой точностью определить местоположение крепости, основные линейные величины ее видимых и сохранившихся конструктивных частей. Форма крепости, которая отображена на плане П.Б. Иноходцева, подтверждается полностью (рис. 4, 1). На снимках хорошо видно, что центральная часть крепости имела квадратную форму, уверенно определяются контуры всех четырех, примыкающих к углам полубастионов (рис. 4, 2; 5). Также фиксируется контур входа в крепость в виде заплывшего рва шириной около 2–3 м с ВЮВ стороны ее вала. По внешнему краю крепости видны очертания оборонительного рва, примыкающего к ее валу по всему периметру. Аналогичные наблюдения можно сделать и на основе снимка 1965 г., который тоже свидетельствует о полном совпадении формы крепости с планом 1769–1770-х гг. (рис. 6). Промеры видимых и сохранившихся конструктивных частей крепости, которые были сделаны по аэрофотоснимкам, дали те же самые или достаточно близкие линейные значения, что указаны на плане, составленном П.Б. Иноходцевым. Каждая из сторон квадратного в плане внутреннего двора крепости равнялась приблизительно 23 м (без учета площадок полубастионов). Расстояние между ближайшими вершинами валов полубастионов 45–47 м, а длина выступающих площадок полубастионов до края внешнего рва 17–18 м. Наиболь-

шая длина каждой стороны крепости от краев внешнего рва углов бастионов составила 71–72 м, соответственно максимальный размер периметра крепости по поворотным точкам квадрата внешнего рва составлял около 285–290 м.

Таким образом, в отношении результатов сопоставления плана Мечётной крепости П.Б. Иноходцева, копию которого он составил в 1769–1770-х гг., с военной аэрофотосъемкой можно говорить не просто о большом визуальном сходстве изображений, но о фактически полном их соответствии по размерам.

На аэрофотоснимках отлично видно, что крепость Мечётная располагалась на вершине восточной части водораздельной возвышенности между балкой Казенной и р. Мокрой Мечёткой (современная территория р. п. Городище Волгоградской области) (рис. 4, 2; 5). Для определения места и географических координат крепости ее размеры и контуры, по данным фотоснимков 1942–1943 и 1965 гг., в соответствующем масштабе были совмещены и спроецированы на современную топографическую основу и космоснимок рельефа местности. Археологической разведкой 2020 г. на месте расположения крепости Мечётной установлено, что никаких визуально фиксируемых остатков крепости не сохранилось. Как и в случае с Грачёвской крепостью, как будто нарочно, точно на ее месте недавно построен двухэтажный жилой дом. По его периметру проходят грунтовые дороги, частично со щебневым покрытием. Почвенные напластования, содержавшие культурный слой, полностью срезаны землеройной техникой при сооружении фундамента дома и выравнивании поверхности, строительные работы здесь продолжают [10, с. 231].

Крепости на Царицынской линии имели схожие инженерные характеристики и схемы, были небольшие и по своему размеру и площади более соответствуют редутам или острогам аналогичных укрепленных линий. Можно предположить, что отчасти причиной этому могли стать рекордные сроки строительства Царицынской линии, постоянные сложности в организации работ, дефицит людских, строительных ресурсов и непростые природные условия [9, с. 33–38]. В своей работе Т.И. Лавринова упоминает о том,

что руководившие строительством генерал-майор Г.С. Кропотов и инженер де Кофенант разработали запасной вариант, по которому в целях экономии предполагалось уменьшить первоначальные размеры крепостей [9, с. 38]. Как показали наши сопоставления топографического, рукописных планов и аэрофотоснимков двух крепостей, учитывая некоторую возможную погрешность проведенных измерений, самая крупная из них – Грачёвская, имела общий периметр внутреннего двора (с длиной стороны в 25–28 м), всего 135–140 м, площадью 1200–1300 кв. м., а Мечётная (с длиной стороны в 25 м) – около 100 м и площадью около 600 кв. м. В этой связи закономерно возникает некоторое сомнение относительно возможности одновременного размещения на такой, в общем незначительной, площади крепостей гарнизонов численностью в 500 и 300 человек соответственно, на которые они по проекту были рассчитаны [13, с. 487]. Для сравнения крепости Украинской укрепленной линии начала 30-х гг. XVIII в., Петровская, Тамбовская, Слободская и другие имели размеры в 4–5 раз больше [18].

Таким образом, использование для изучения Царицынской сторожевой линии новых источников, таких как аэрофотоснимки 1942–1943 гг. и более поздние данные спутниковой космосъемки местности, дало, в общем, уникальную, возможность визуально сравнить, проанализировать и проверить на точность составления исторические планы крепостей Грачёвской и Мечётной. Суммируя вышеизложенное, можно с уверенностью сказать, что план крепостей Грачёвской и Мечётной, составленный П.Б. Иноходцевым в 1769–1770-х гг., отличается достаточно высокой степенью графического соответствия рунированным остаткам этих укреплений, зафиксированным на аэрофотоснимках 1942–1943 годов. В отношении результатов их сопоставления с планом Мечётной крепости можно говорить о фактически полном совпадении по форме и основным размерным характеристикам. В результате изучения материалов аэрофотосъемки и соотнесения ее с современными данными спутниковых снимков рельефа местности удалось определить точные места локализа-

ции этих крепостей, а также их реальные основные габаритные размеры и конфигурацию. Установленная достоверность геометрических и размерных сведений о крепостях Грачёвской и Мечётной на плане П.Б. Иноходцева дает основание полагать, что чертежи Донской и Осокорской крепостей, изображенные на этом же документе, также могут отличаться аналогичным соответствием с одноименными объектами на Царицынской линии. Это по ряду признаков подтверждают и проведенные здесь в 2020 г. археологические разведки, но для полного утверждения еще требуются дополнительные исследования и источники [10, с. 38, 55–56, 134–135; 11, с. 30].

### **БЛАГОДАРНОСТИ**

Автор выражает свою благодарность А.С. Орешкину – руководителю Волгоградского отделения «Поисковое движение России», а также В.А. Журавлеву за помощь в получении архивных фотоматериалов и консультацию в работе с ними и В.Н. Конкину за предоставленный из личного архива план крепости Грачёвской

### **ACKNOWLEDGMENTS**

The author expresses his gratitude to A.S. Oreshkin – the head of Volgograd branch “Search movement of Russia”, and also V.A. Zhuravlev, for the help in reception of archival photos and consultation in work with them and to V.N. Konkin for the given from a personal archive the plan of the Grachevskaya fortress.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-09-42009 («Памятник фортификации Петровской эпохи «Царицынская сторожевая линия»: история строительства и эксплуатации, современное состояние, перспективы музеефикации и туристического использования»).

The reported study was funded by RFBR according to research project number 20-09-42009 (“The monument of the fortification of the Petrine era “Tsaritsyn guard line”: the history of construction and operation, current status, prospects for museumification and tourist use”).

ПРИЛОЖЕНИЕ

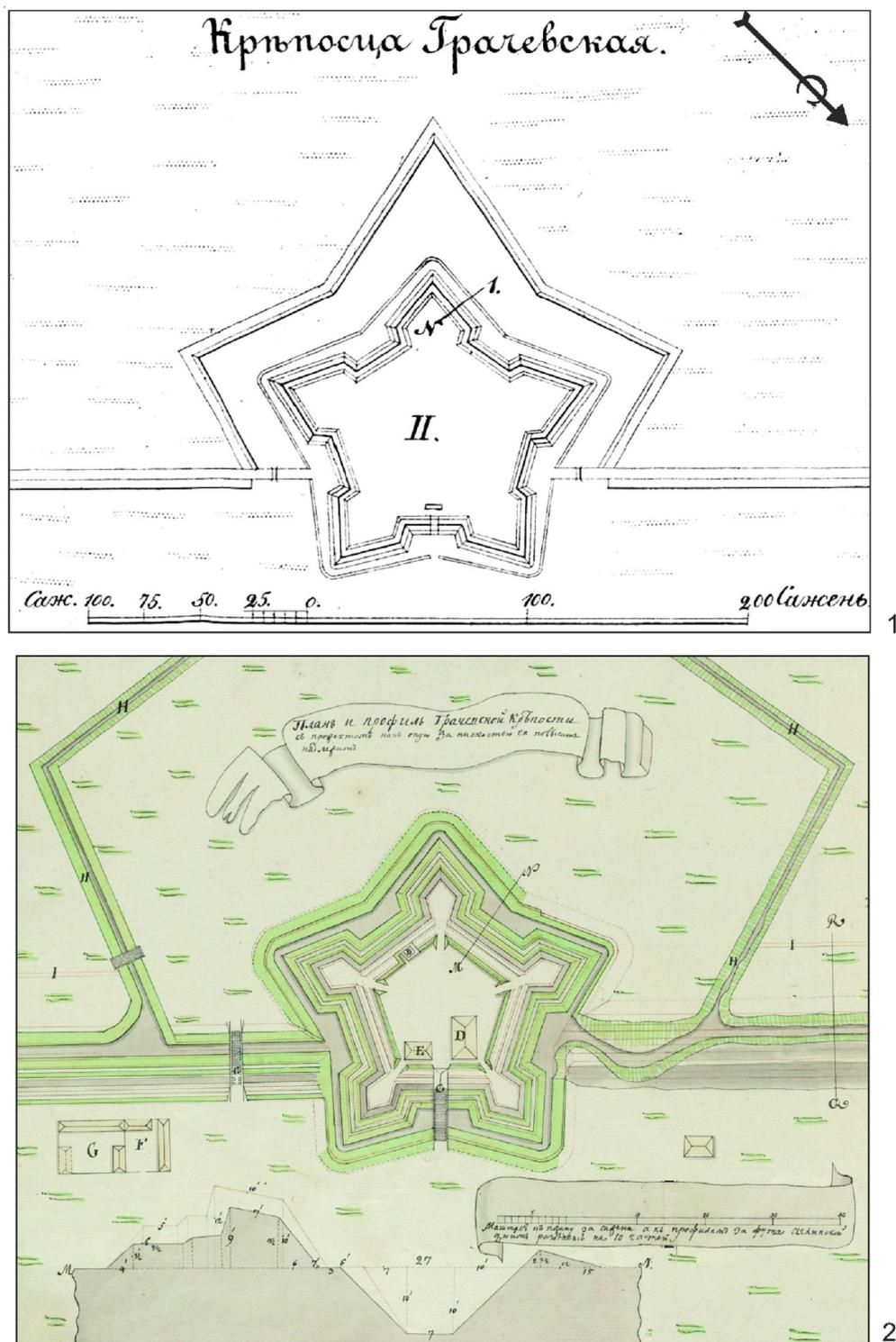


Рис. 1. Планы крепости Грачевской XVIII в.:

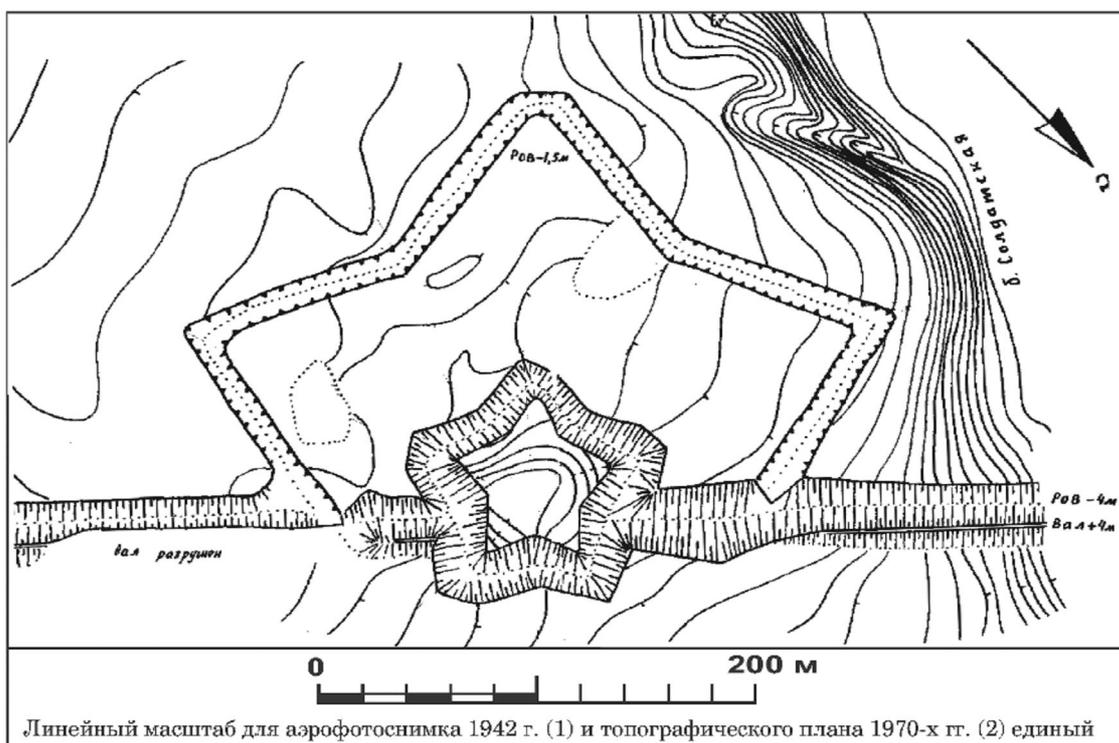
1 – план крепости Грачевской (по: [13, л. 27, изобр. 85]); 2 – план крепости Грачевской, 1769–1770-е гг. (выкопировка из: [15]).

Fig. 1. The plans of the Grachevskaya fortress of the 18<sup>th</sup> century:

1 – the plan of the Grachevskaya fortress after: [13, l. 27, picture 85]; 2 – the plan of the Grachevskaya fortress, 1769–1770s (extract from: [15]).



1



2

Рис. 2. Аэрофотоснимок и план крепости Грачёвской:

1 – выкопировка из: [2] (дата снимка 09.09.1942 г.); 2 – топографический план Грачёвской крепости, выполненный в конце 1970-х гг. топографом В.Н. Конкиным с использованием топографической подосновы М 1 : 2000 (из личного архива В.Н. Конкина)

Fig. 2. Aerial photo and plan of the Grachevskaya fortress:

1 – the extract from: [2] (date of photo 09.09.1942); 2 – the topographical plan of the Grachevskaya fortress. Created in the late 1970s by topographer V.N. Konkin using a topographic base M 1:2000. The personal archive of V.N. Konkin

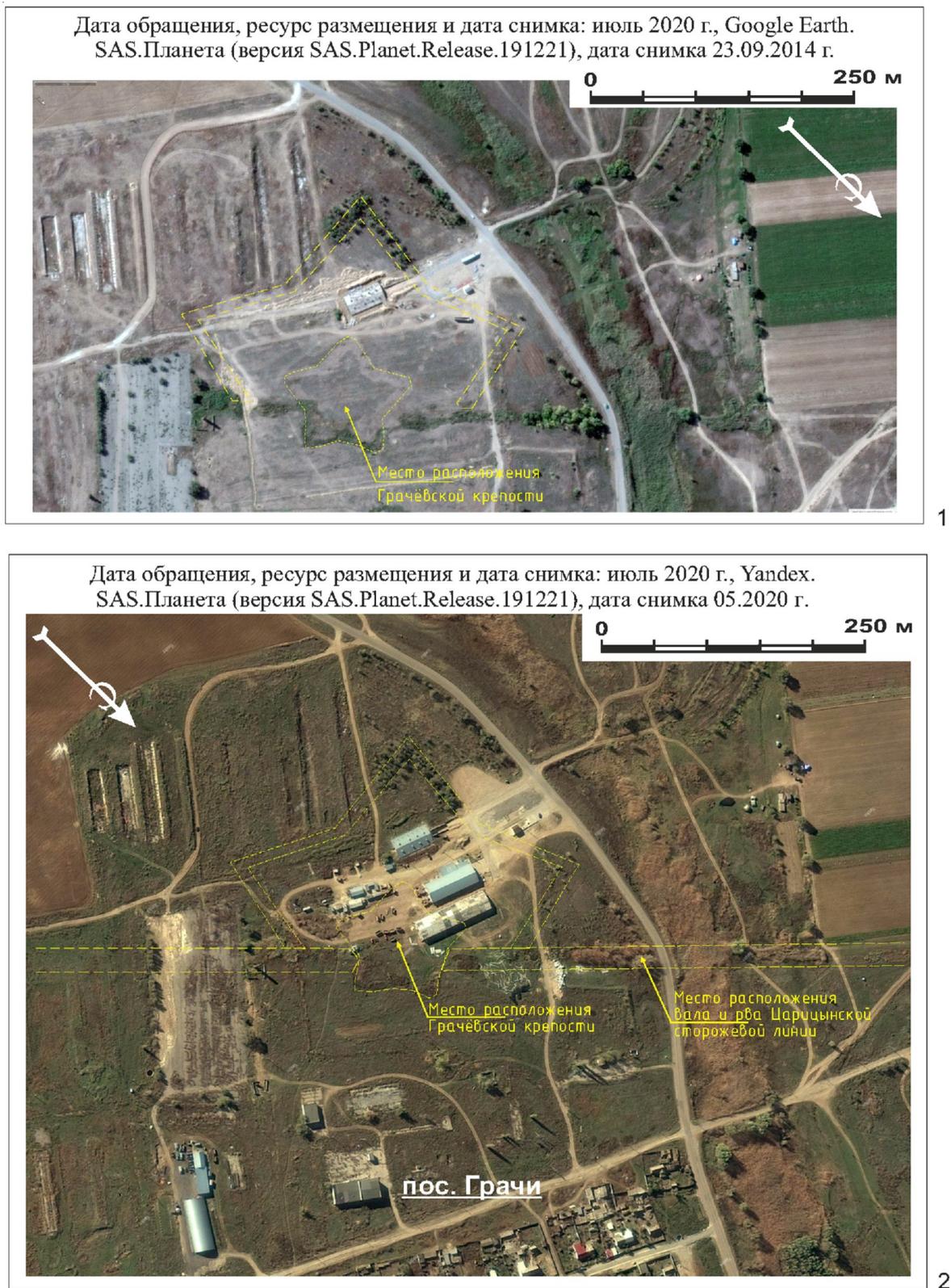


Рис. 3. Спутниковые снимки участка расположения крепости Грачёвской:

1 – участок расположения Грачёвской крепости в 2014 г.; 2 – участок расположения Грачёвской крепости в 2020 г.

Fig. 3. Satellite images of the location area of the Grachevskaya fortress:

1 – the location area of the Grachevskaya fortress in 2014; 2 – the location area of the Grachevskaya fortress in 2020

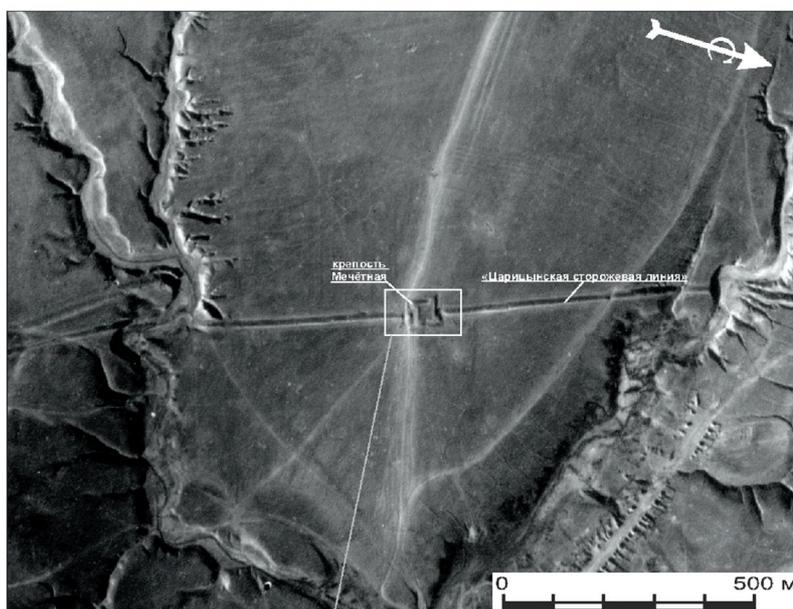
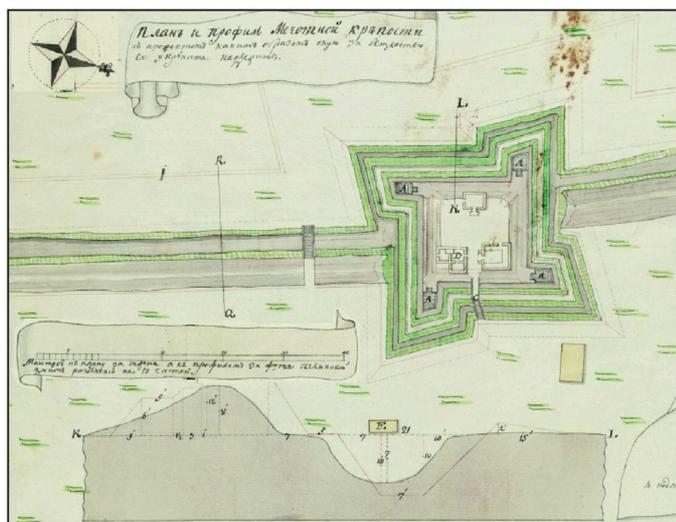


Рис. 4. План и аэрофотоснимок крепости Мечётной:

1 – план крепости Мечётной, 1769–1770-е гг. (выкопировка из: [15]);

2 – аэрофотоснимок крепости Мечётной (выкопировка из: [4])

Fig. 4. The plan and the aerial photo of the Mechetnaya fortress:

1 – the plan of the Mechetnaya fortress, 1769–1770s (extract from: [15]);

2 – the aerial photo of the Mechetnaya fortress (extract from: [4])

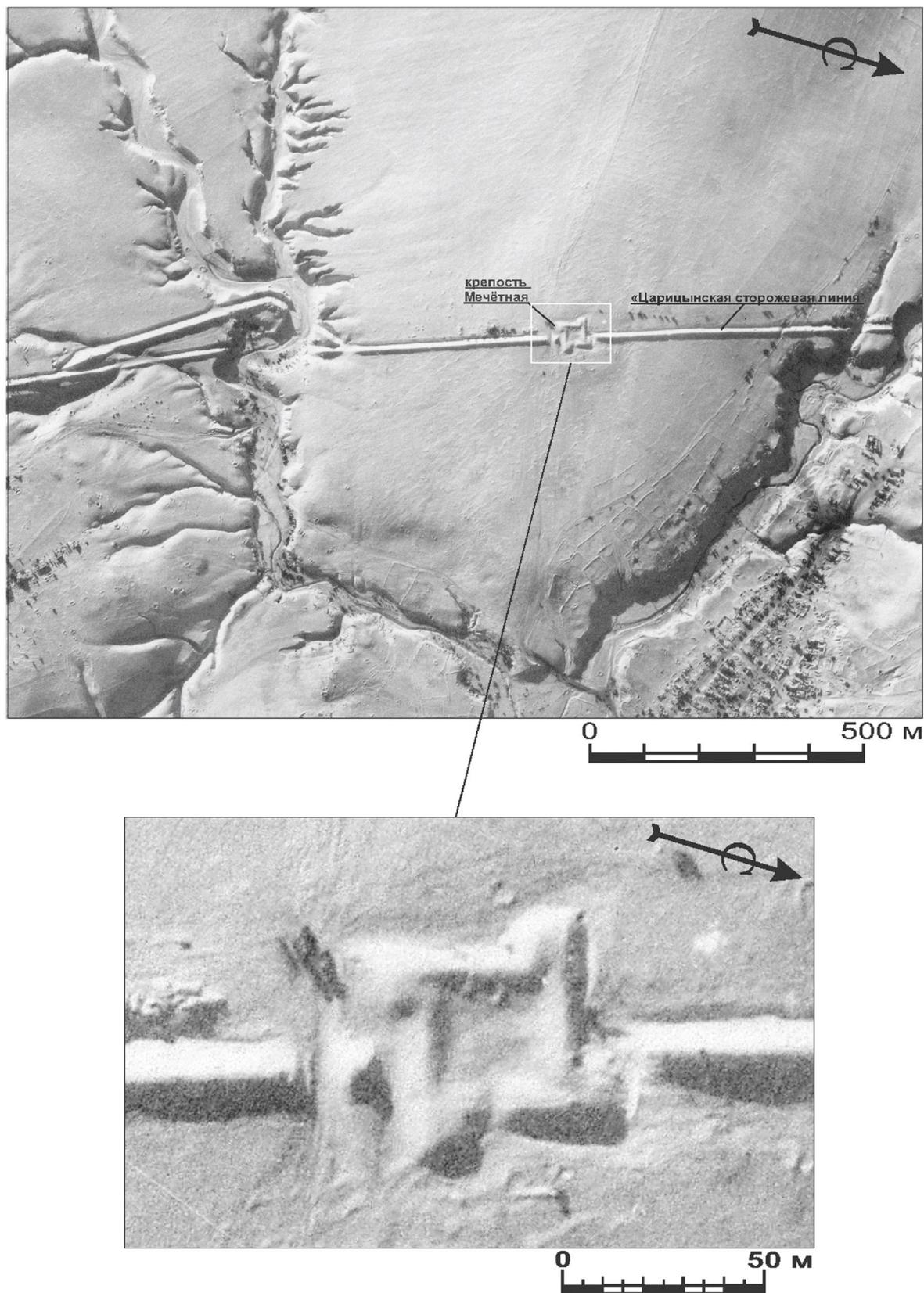


Рис. 5. Аэрофотоснимок крепости Мечётной (дата снимка 28.01.1943 г.) (выкопировка из: [3])

Fig. 5. The aerial photo of the Mechetnaya fortress (date of photo 28.01.1943) (extract from: [3])

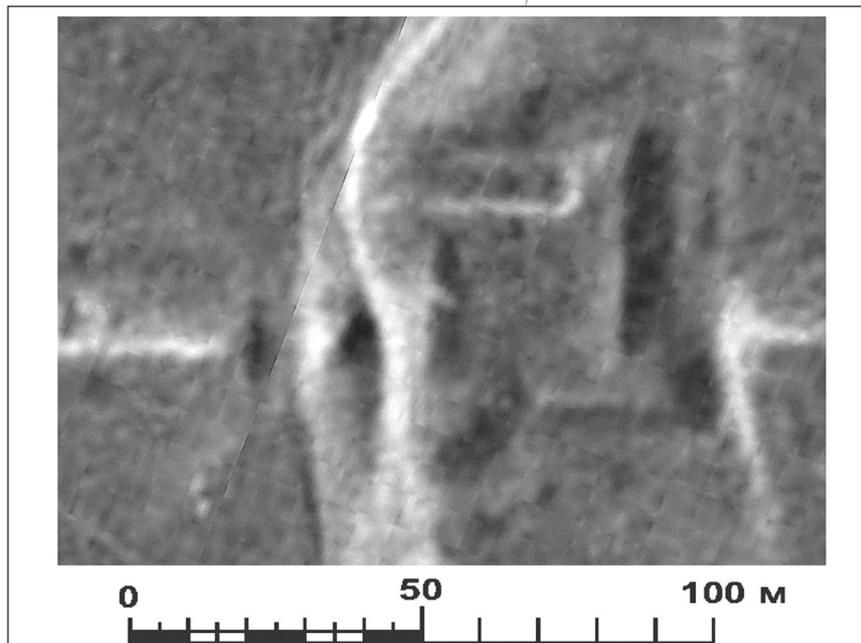
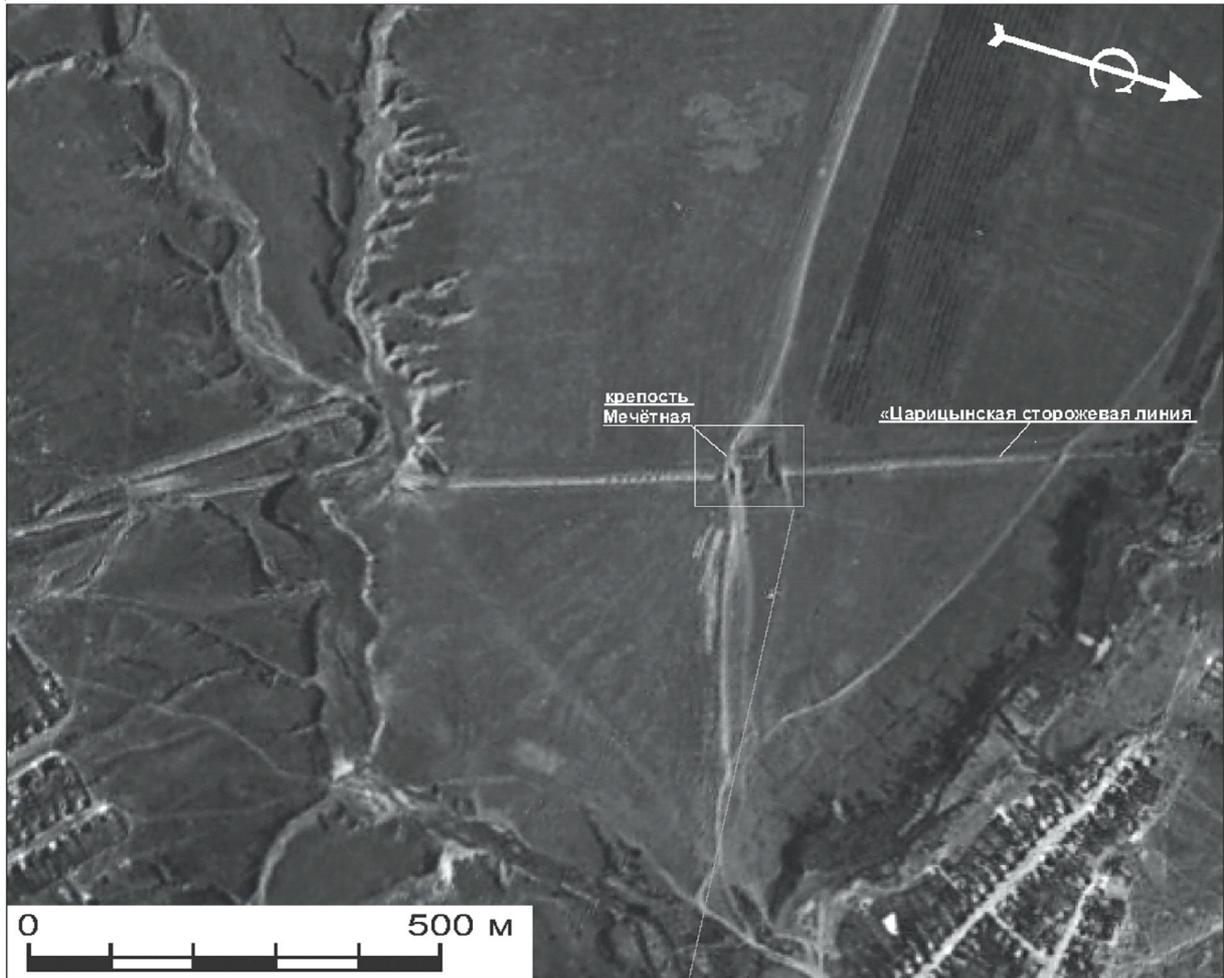


Рис. 6. Спутниковый снимок крепости Мечётной (выкопировка из: [17])

Fig. 6. The satellite image of the Mechetnaya fortress (extract from: [17])

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астафьев Е. В. Грачёвская крепость Царицынской сторожевой линии // Объекты культурного наследия Петровской эпохи на юге России: проблемы изучения, сохранения и музеефикации : сб. материалов. Волгоград : Сфера, 2020. С. 49–67.
2. Аэрофотоснимок 016 // Архив Национального управления архивов и документации США (далее – НАРА). Идентификатор архива 44225172. Идентификатор контейнера 4052-T153933111. Группа документов 373 Оверлей аэрофотосъемки для квадрата 48N044E Янв. 1942 – Окт. 1943. Номер оверлея N48E44/42/M 25176X. Пленка 108. Кадр SG 016.
3. Аэрофотоснимок 032 // НАРА. Идентификатор архива 44225172. Идентификатор контейнера 4052-T153933111. Группа документов 373 Оверлей аэрофотосъемки для квадрата 48N044E Янв. 1942 – Окт. 1943. Номер оверлея N48E44/43/R 19119X. Пленка 758. Кадр SG 032.
4. Аэрофотоснимок 075 // НАРА. Идентификатор архива 44225172. Идентификатор контейнера 4052-T153933111. Группа документов 373 Оверлей аэрофотосъемки для квадрата 48N044E Янв. 1942 – Окт. 1943. Номер оверлея N48E44/42R 18858X. Пленка 586. Кадр SK 075.
5. Иванюк С. А. Фортификационные особенности оборонительных сооружений Царицынской сторожевой линии в 20-х гг. XVIII века // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. 2021. Т. 26, № 1. С. 41–52. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.5>
6. Иванюк С. А., Клейтман А. Л., Тюменцев И. О. Рукописные планы местности XVIII века как источник по истории Царицынской сторожевой линии // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2020. М. : ИИЕТ РАН, 2020. С. 105–108.
7. Карта-план оборонительной линии между Волгой и Доном (от города Царицына до Донского пролива четыре крепостцы), профилями крепостей // Отдел рукописей Библиотеки Академии наук (далее – ОР БАН). Ф. 266. Т. 3. Л. 44.
8. Комолов Н. А. Царицынская линия во второй – третьей четверти XVIII века // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: История, политология, социология. 2009. № 1, янв. – июнь. С. 11–19.
9. Лавринова Т. И. Царицынская линия: история строительства в 1718–1720 и первые годы существования. Волгоград : Издатель, 2012. 96 с.
10. Лапшин А. С. Отчет об археологических разведках, проведенных на территории «Вала Царицынской сторожевой линии (Вал Анны Иоанновны)» в Иловлинском и Городищенском районах Волго-

градской области в 2020 году // Архив Волго-Донского археологического общества. 2021. № 1. 232 с.

11. Лапшин А. С., Лапшина И. Ю. Археологические разведки на территории памятника фортификации XVIII в. «Вал Царицынской сторожевой линии» в 2020 году // Объекты культурного наследия Петровской эпохи на юге России: проблемы изучения, сохранения и музеефикации : сб. материалов. Волгоград : Сфера, 2020. С. 22–48.
12. Ласковский Ф. Ф. Карты, планы и чертежи ко II части материалов для истории инженерного искусства в России. СПб. : Тип. Императ. акад. наук, 1861. 36 л. карт., схем.
13. Ласковский Ф. Ф. Материалы для истории инженерного искусства в России. СПб. : Тип. Императ. акад. наук, 1861. Ч. II. 642 с.
14. Луночкин А. В. Царицынская укрепленная линия // Археологическое наследие Волгоградской области. Волгоград : Издатель, 2013. С. 205–208.
15. Планы крепостей Царицынской линии // ОР БАН. Ф. Собрание рукописных карт (основная опись карт). № 837.
16. Плужников В. И. Термины российского архитектурного наследия. М. : Искусство, 1995. 160 с.
17. Спутниковый снимок Волгограда. Дата съемки: 1 октября 1965 г. // Retromap : [сайт]. URL: <http://retromap.ru/forum/viewtopic.php?t=8848>
18. Украинская линия. Крепости // UKRAINIANLINE.INFO : [сайт]. URL: <https://www.ukrainianline.info/fortresses>
19. Шостьин Н. А. Очерки истории русской метрологии XI–XIX вв. М. : Изд-во стандартов, 1975. 272 с.

## REFERENCES

1. Astafev E.V. Grachevskaja krepost Tsaritsynskoi storozhevoi linii [Grachevskaya Fortress of the Tsaritsyn Guard Line]. *Obieekty kulturnogo naslediiia Petrovskoi epokhi na iuge Rossii: problemy izucheniiia, sokhraneniia i muzeefikatsii: sb. materialov* [The Objects of Cultural Heritage of Petriline Era at the South of Russia: Problems of Study, Preservation and Museification. Collection of Materials]. Volgograd, Sfera Publ., 2020, pp. 49–67.
2. Aerofotosnimok 016 [Aerial Photograph 016]. *Arkhirv Natsionalnogo upravleniia arkhivov i dokumentatsii SShA (hereinafter – NARA)* [National Archives and Records Administration USA], archives identifier 44225172, container identifier 4052-T153933111, record group 373, Aerial Flight Overlays for Degree/Square 48N044E, Jan, 1942 – Oct, 1943, overlay file no. N48E44/42/M25176X, roll 108, frame SG016.
3. Aerofotosnimok 032 [Aerial Photograph 032]. *NARA* [National Archives and Records Administration USA], archives identifier 44225172, container

identifier 4052-T153933111, record group 373, Aerial Flight Overlays for Degree/Square 48N044E, Jan, 1942 – Oct, 1943, overlay file no. N48E44/43/R 19119X, roll 758, frame SG 032.

4. Aerofotosnimok 075 [Aerial Photograph 075]. NARA [National Archives and Records Administration USA], archives Identifier 44225172, container identifier 4052-T153933111, record group 373 Aerial Flight Overlays for Degree/Square 48N044E, Jan, 1942 – Oct, 1943, overlay file no. N48E44/42R 18858X, roll 586, frame SK 075.

5. Ivanyuk S.A. Fortifikatsionnye osobennosti oboronitelnykh sooruzheniy Tsaritsynskoy storozhevoy linii v 20-kh gg. XVIII veka [Features of Fortifications of the Tsaritsyn Defence Line in the 20s of the 18<sup>th</sup> Century]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2021, vol. 26, no. 1, pp. 41-52. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.5>

6. Ivanyuk S.A., Kleitman A.L., Tyumentsev I.O. Rukopisnye plany mestnosti XVIII veka kak istochnik po istorii Tsaritsynskoi storozhevoy linii [The 18<sup>th</sup> Century Manuscript Site Plans as a Source for the History of the Tsaritsyn Fortification Line]. *Institut istorii estestvoznaniya i tekhniki im. S.I. Vavilova. Godichnaya nauchnaya konferentsiya, 2020* [S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences. Annual Scientific Conference]. Moscow, IET RAN, 2020, pp. 105-108.

7. Karta-plan oboronitelnoy linii mezhdu Volgoy i Donom (ot goroda Tsaritsyna do Donskogo proliva chetyre krepostsy), profilyami krepostey [Map-Plan of the Defensive Line Between the Volga and the Don (Four Fortresses from the City of Tsaritsyn to the Don Strait), Fortress Profiles]. *Otdel rukopisei Biblioteki Akademii nauk (hereinafter – OR BAN)* [Manuscript Division of the Library of the Academy of Sciences], f. 266, vol. 3, l. 44.

8. Komolov N.A. Tsaritsynskaya liniya vo vtoroy – tretyey chetverti XVIII veka [Tsaritsyn Line in the Second – Third Quarter of the 18<sup>th</sup> Century]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya, politologiya, sotsiologiya* [Vestnik Voronezhskogo Gosudarstvennogo Universiteta, Series: History, Political Science, Sociology], 2009, no. 1, Jan. – June, pp. 11-19.

9. Lavrinova T.I. *Tsaritsynskaya liniya: istoriya stroitelstva v 1718–1720 i pervyye gody sushchestvovaniya* [Tsaritsyn Defence Line: The History of Construction in 1718–1720 and the First Years of Its Existence]. Volgograd, Izdatel Publ., 2012. 96 p.

10. Lapshin A.S. Otchet ob arkhologicheskikh razvedkakh, provedennykh na territorii «Vala Tsaritsynskoi storozhevoy linii (Val Anny Ioannovny)»

v Povolinskoy i Gorodishchenskoj raionakh Volgogradskoj oblasti v 2020 godu [The Report on Archaeological Explorations Carried Out in the Area of “The Rampart of the Tsaritsyn Guard Line (Rampart of Anna Ioannovna)” in the Povolinsky and Gorodishchensky Districts of Volgograd Region in 2020]. *Arkhiv Volgo-Donskogo arkhologicheskogo obshchestva* [Archive of the Volga-Don Archaeological Society], 2021, no. 1. 232 p.

11. Lapshin A.S., Lapshina I.Yu. Arkheologicheskie razvedki na territorii pamiatnika fortifikatsii XVIII v. «Val Tsaritsynskoi storozhevoy linii» v 2020 godu [Archaeological Explorations at the 18<sup>th</sup> Century Fortification Site “The Rampart of the Tsaritsyn Guard Line (Rampart of Anna Ioannovna)”]. *Obiekt kulturnogo naslediya Petrovskoi epokhi na iuge Rossii: problemy izucheniya, sokhraneniya i muzeifikatsii: sb. materialov* [The Objects of Cultural Heritage of Petrine Era at the South of Russia: Problems of Study, Preservation and Museification. Collection of Materials]. Volgograd, Sfera Publ., 2020, pp. 22-48.

12. Laskovskiy F.F. *Karty, plany i chertezhi k II chasti materialov dlia istorii inzhenernogo iskusstva v Rossii* [Maps, Plans and Drawings for Part 2 of the Materials for the History of Engineering Art in Russia]. Saint Petersburg, Tip. Imperat. akad. nauk, 1861. 361.

13. Laskovskiy F.F. *Materialy dlia istorii inzhenernogo iskusstva v Rossii* [Materials for the History of Engineering Art in Russia]. Saint Petersburg, Tip. Imperat. Akad. nauk, 1861, pt. 2. 642 p.

14. Lunochkin A.V. Tsaritsynskaia ukreplennaya liniya [Tsaritsyn Fortified Line]. *Arkhologicheskoe nasledie Volgogradskoi oblasti* [The Archaeological Heritage of the Volgograd Region]. Volgograd, Izdatel Publ., 2013, pp. 205-208.

15. Plany krepostei Tsaritsynskoi linii [Plans of the Fortresses of the Tsaritsyn Guard Line]. *OR BAN* [Manuscript Division of the Library of the Academy of Sciences], f. Sobraniye rukopisnykh kart (osnovnaia opis kart) [Collection of Handwritten Maps (Main Part)], no. 837.

16. Pluzhnikov V.I. *Terminy rossiiskogo arkhitekturnogo naslediya* [Russian Architectural Heritage Terms]. Moscow, Iskusstvo Publ., 1995. 160 p.

17. Sputnikovyi snimok Volgograda. Data syemki: 1 oktiabria 1965 g. [Satellite Image of Volgograd (Date of Photo: 01.10.1965)]. *Retromap: sait*. URL: <http://retromap.ru/forum/viewtopic.php?t=8848>

18. Ukrainskaia liniya. Kreposti [Ukrainian Line. Fortresses]. *UKRAINIANLINE.INFO*. URL: <https://www.ukrainianline.info/fortresses>

19. Shostyin N.A. *Ocherki istorii russkoi metrologii XI–XIX vv.* [Essays on the History of Russian Metrology, 11<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup> Centuries]. Moscow, Izd-vo standartov, 1975. 272 p.

### Information About the Author

**Andrei S. Lapshin**, Candidate of Sciences (History), Associate Professor, Department of National History and Local History Education, Volgograd State Socio-Pedagogical University, Prosp. im. V.I. Lenina, 27, 400005 Volgograd, Russian Federation, [alapsh@mail.ru](mailto:alapsh@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1326-7404>

### Информация об авторе

**Андрей Сергеевич Лапшин**, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной истории и историко-краеведческого образования, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, просп. им. В.И. Ленина, 27, 400005 г. Волгоград, Российская Федерация, [alapsh@mail.ru](mailto:alapsh@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1326-7404>