

УДК 069.51:623.421.2

**Бараннік Анатолій Миколайович**

науковий співробітник  
 відділу пізньосередньовічної, ранньомодерної  
 та нової історії України,  
 Національний музей історії України  
 (Київ, Україна)  
 a.m.barannik@gmail.com

**Anatoliy M. Barannik**

research fellow,  
 Department of Late Medieval, Early Modern  
 and Modern History of Ukraine,  
 The National Museum of Ukrainian History  
 (Kyiv, Ukraine)

### ГАРМАТА ІЗ КЛЕЙМОМ “SIBIR:KB / 17Z4” З ФОНДІВ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЗЕЮ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ

#### CANNON WITH A STAMP “SIBIR:KB / 17Z4” FROM THE NATIONAL MUSEUM OF UKRAINIAN HISTORY’S FUNDS

**Анотація**

У статті розглянуто гармату Каменського чавунно-ливарного заводу (Урал) із клеймом “Sibir:KB / 17Z4”, яка зберігається у фондах Національного музею історії України. Наведено опис її фізичних характеристик, зроблено ідентифікацію клейма та вензелів, висвітлено історію появи гармат із означеним клеймом, висловлено припущення щодо можливого її експонування в закладах Всеукраїнського музейного містечка в 1920–1930-х рр.

**Ключові слова:** гармата, XVIII ст., Національний музей історії України, Республіканський історичний музей, Каменський чавунно-ливарний завод, Російська імперія.

**Abstract**

The article reviews the cannon from Kamensk iron plant (the Ural Mountains) with a stamp “SIBIR:KB / 17Z4”, which is kept in the funds of the National Museum of Ukrainian History. The description of its physical characteristics is indicated, the stamps and monograms depicted on the barrel are identified. The history of the emergence of the cannons with such stamps is elucidated. It has been suggested that it may be exhibited in the All-Ukrainian museum town in the 1920–1930s.

**Key words:** cannon, eighteenth century, National Museum of Ukrainian History, Republican Historical Museum, Kamensk iron plant, Russian Empire.

Історія появи та розвитку важкої вогнепальної зброї на землях сучасної України налічує понад шість століть<sup>1</sup>. Перші її зразки – бомбарди, мортири, гаківниці, імпортувалися із Центральної та Західної Європи. Протягом XV–XVIII ст. людвигарні – майстерні з виробництва гармат, діяли у Львові (де, зокрема, робив спроби відливати гармати навіть першодрукар І. Федоров<sup>2</sup>), Батурині та деяких інших українських містах<sup>3</sup>. Гармати місцевого виробництва були у Війську Запорозькому – ранньомодерній українській козацькій державі. Після поразки Карла XII та його союзника І. Мазепи у Полтавській битві (1709) Петро I конфіскував 40 гармат<sup>4</sup> генеральної артилерії з Лівобережної України. Спроби відновити виробництво артилерії в Гетьманщині за часів гетьманування І. Скоропадського та Д. Самойловича<sup>5</sup> важко назвати вдалими, оскільки в 1738 р. генеральна артилерія налічувала лише шість гармат (без урахування полкових та міських фортечних гармат). У другій пол. XVII–XVIII ст. разом із московськими гарнізонами на Наддніпрянщині з’являються гармати, відлиті в Московському царстві (після 1721 р. – Російській імперії)<sup>6</sup>. Так, у першій пол. XVIII ст. в російському гарнізоні

1 Черкас Б., Берковський В., Ващук Д., Федорук А. Золота доба українського лицарства. – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2018. – С. 147–148.

2 Hubicki W. Pierwszy drukarz Moskwy i Lwowa konstruktorem armat: nieznany list Iwana Fedorowicza // Kwartalnik historii nauki i techniki. – 1968. – № 1. – S. 4–5.

3 Історія українського війська (від княжих часів до 20-х рр. XX ст.) / Під заг. ред. І. Крип’якевича. – Львів: Світ, 1992. – С. 272–273.

4 Апанович О. Збройні сили України першої половини XVIII ст. – Київ: Наукова думка, 1969. – С. 54.

5 Ясь О. В. Артилерія // Енциклопедія історії України: Т. 1: А–В / Редкол.: В. А. Смолій та ін.; Інститут історії України НАН України. – Київ: Наукова думка, 2003. – 688 с.: іл. / [Електронний ресурс]: Інститут історії України НАН України. – Режим доступу: <http://www.history.org.ua/?termin=Artyleriya> (дата звернення: 06.08.2019). – Назва з екрана.

6 Апанович О. Вказ. праця. – С. 54.

в Києві було 14 гармат<sup>7</sup>. Ймовірно, саме з Росії до Києва потрапила двофунтова фортечна гармата з рідкісним клеймом “SIBIR:KB / 17Z4”, що зберігається у фондах Національного музею історії України (далі – НМІУ) (рис. 1).

У контексті військової історії вивчення артилерії на землях сучасної України започаткували своїми працями М. Грушевський<sup>8</sup>, Д. Яворницький<sup>9</sup> та І. Крип’якевич<sup>10</sup>. Чині вперше в останній третині XIX ст. почав досліджувати старовинні гармати протоієрей І. Карелін<sup>11</sup>. У другій пол. XX ст. зі становленням українського зброєзнавства як спеціальної історичної дисципліни з’явилися розвідки з історії артилерії, авторами яких були О. Апанович<sup>12</sup>, В. Сидоренко<sup>13</sup>, П. Жолтовський<sup>14</sup>. Із 1990-х рр. і до сьогодні дослідженням історії артилерії та її організаційних структур у військах на українських землях займаються В. Палієнко<sup>15</sup>, О. Мальченко<sup>16</sup>, О. Сокирко<sup>17</sup>, М. Верхотурова<sup>18</sup>. В контексті дослідження окремих зразків важкої артилерії та їх атрибутів варто відзначити статтю О. Мальченка “До методології ідентифікації історичних гармат”<sup>19</sup>, у якій автор наводить алгоритм дослідження зразків дульнозарядної артилерії XVI–XVIII ст., взятий нами за основу.

При дослідженні взірців важкої артилерії раннього часу потрібно ідентифікувати наявні на них “історичні відбитки”<sup>20</sup>, беручи до уваги інформацію з писемних джерел, зокрема із книги вступу НМІУ. Чавунну гармату із клеймом “SIBIR:KB / 17Z4” передав до Державного республіканського історичного музею (тогочасна назва НІМУ) Укрчорнмет як “знайдено на прийманні <...> в брукхті / металолом”<sup>21</sup>. Запис у книзі вступу НМІУ датовано 14.10.1945 р.<sup>22</sup>, але в наявних актах прийому предметів до музею за 1944–1945 рр. означена гармата не згадується. Це дозволяє припустити, що гармату передали без акту, що в той час траплялося нерідко. Можливо, разом із цією гарматою надійшло і дві чавунні гармати XVIII ст. російського виробництва з довжиною жерл 140 см, оскільки записи про них у книзі вступу НМІУ містяться поруч, однаково датовані та мають ідентичні коментарі<sup>23</sup>.

Згідно із класифікацією за вагою ядра та калібром, означена гармата належить до двофунтових<sup>24</sup>. Клеймо на жерлі гармати є важливим джерелом з’ясування часу та місця її створення. Гармати із клеймом “SIBIR:KB / 17Z4” виробляв Каменський чавунно-ливарний завод (рос. Каменский чугунолитейный завод)<sup>25</sup>, у 1699–1926 рр. розташований на території сучасного м. Каменська-Уральського Свердловської обл. РФ<sup>26</sup>.

Згаданий завод виготовляв чавунні фортечні гладкожерлові гармати із клеймом “SIBIR:KB / 17Z4” (від нім. “SIBIR KAMENSK BETRIEB 1724” – “Сибірське Каменське підприємство. 1724 рік”)<sup>27</sup>. Ці клейма відливали на гарматах у 1724–1725 рр., коли Каменським заводом керував Прокопій Маркович Столов<sup>28</sup>. Автором означеного клейма був головний керівник уральських гірських заводів і засновник м. Єкатеринбурга Вільгельм де Геннін (1676–1750) (рис. 5). Саме він

7 Там само. – С. 52.

8 *Грушевський М. С.* Опис Львівського замку р. 1495 // Твори: у 50 томах / Редкол.: П. Сохань, І. Гирич та ін. – Т. 6. – Львів: Світ, 2004. – С. 145.

9 *Яворницький Д. І.* Історія запорозьких козаків. У трьох томах. – Т. 1 / Передмова В. А. Смоля; ред. кол.: П. С. Сохань, В. А. Смолій, В. Г. Сарбей, Г. Я. Сергієнко, М. М. Шубравська; АН Української РСР, Археографічна комісія, Інститут історії. – Київ: Наукова думка, 1990. – С. 377.

10 *Крип’якевич І. П.* Богдан Хмельницький / Відп. ред. Ф. П. Шевченко, І. Л. Бутич, Я. Д. Ісаєвич. – 2-е вид. – Львів: Світ, 1990. – С. 137–138.

11 *Карелін І.* Старинные пушки // Записки Одесского общества истории и древностей. – Т. 8. – Одесса, 1872. – С. 443–448.

12 *Апанович О.* Вказ. праця. – С. 51–55.

13 *Сидоренко В. О.* З історії селянсько-козацької артилерії часів визвольної війни українського народу 1648–1654 рр. // Праці Київського державного історичного музею. – Київ: Вид-во Мінкультури УРСР, 1958. – Вип. 1. – С. 99–118.

14 *Жолтовський П. М.* Художнє лиття на Україні в XIV–XVIII ст. – Київ: Наукова думка, 1973 – 132 с.

15 *Палієнко В. І.* Заціліла гармата // Пам’ятки України. – 1991. – № 6. – С. 58; *Його ж.* Українська артилерія в музеях Росії // Пам’ятки України. – 1994. – № 1/2. – С. 40–46; *Його ж.* Київські гармати // Старожитності. – 1992. – № 15. – С. 15.

16 *Мальченко О.* До методології ідентифікації історичних гармат // Київська старовина. – 2012. – № 2. – С. 77–93.

17 *Сокирко О. Г.* Артилерія козацької держави: створення, розвиток, внутрішня організація (1648–1781 рр.) // Український історичний журнал. – 2012. – № 4. – С. 35–51.

18 *Верхотурова М. А.* Органок кінця XVI – початку XVII ст. з колекції Національного музею історії України в Києві // Військово-науковий вісник. – 2017. – Вип. 27. – С. 257–269.

19 *Мальченко О.* Вказ. праця. – С. 77–93.

20 Там само. – С. 77.

21 НМІУ. Книга вступу. – Т. 1. – №№ 1–2142. Почато 22.09.1944 р., завершено 25.12.1945 р. – Арк. 180.

22 Там само.

23 Там само.

24 Шкалы гладкоствольной артиллерии использовавшейся до 1877 г. / [Электронный ресурс]: Военно-морской флот России. – Режим доступа: <http://www.navy.su/other/shkala.htm> (дата обращения: 23.08.2019). – Название с экрана.

25 *Чикина Ж. И.* Пушки II-й Камчатской экспедиции Витуса Беринга / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <https://history-kamensk.ru/history/207-pushki-ii-kamchatskoi-ekspedicii-vitusa-beringa.html> (дата обращения: 22.08.2019). – Название с экрана.

26 Каменский чугунолитейный завод / [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://cutt.ly/lwdMWqX> (дата обращения: 23.08.2019). – Название с экрана.

27 *Чикина Ж. И.* Указ. соч.

28 *Тимофеев А.* Неизвестная пушка Каменского завода в Переяславе-Хмельницком / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <http://history-kamensk.ru/history/202-neizvestnaja-pushka-kamenskogo-zavoda-v-perejaslave-hmelnicom.html> (дата обращения: 12.12.2018). – Название с экрана; *Новиков А. В.* Список управителей, смотрителей и иных чиновников Каменского казенного завода в период с 1700 по 1917 годы. – Каменск-Уральский, 2014. – С. 4.

у 1722 р.<sup>29</sup>. відновив виробництво гармат на Каменському заводі<sup>30</sup> після того, як Петро I в 1703 р. заборонив Каменському заводу відливати трифунтові гармати<sup>31</sup>, а в 1705 р. – уральським заводам виготовляти артилерію через низьку якість їхніх виробів: “зело плохи и к стрельбе негодны”<sup>32</sup>. В 1723 р. В. де Геннін розробив оригінальне гарматне клеймо<sup>33</sup>. Низька якість гармат перших років їх виробництва була зумовлена поспіхом при литті та додаванням до шихти магнітного залізняка, який робив метал крихким. Це призвело до того, що з відлитої на поч. XVIII ст. гармат 871-го зразка важкої артилерії 107 виявилися бракованими. Усунення цих вад у 1722 р. В. де Генніном дозволило відлити, зокрема, гармату, що зберігається у фондах НМІУ.

Чавунне жерло гармати (рис. 1) важить бл. 300 кг, оскільки встановити його точну вагу неможливо із причин, наведених далі. Загальна довжина жерла – 182 см, до тарілі – 169 см. Встановити довжину каналу жерла (161 см) можна приблизно, вимірявши відстань від отвору запалу до дульного зрізу. Точні виміри довжини каналу жерла зробити неможливо, оскільки з невідомих причин цей канал майже повністю залитий бетонним розчином (рис. 3). Можливо, це зроблено для унеможливлення використання зброї за прямим призначенням після передачі до музею. Не слід забувати і про банальне намагання збільшити вагу гармати при її здачі на металобрухт. Діаметр (далі – d) жерла перед базовим кільцем становить 22 см, перед другим кільцем – 19 см, за ним – 18 см; d жерла перед третім кільцем – 17 см, за ним – 16 см; d жерла перед четвертим кільцем – 13 см, за ним – 12,5 см. D базового кільця подвійного типу становить 25,5 см, ширина – 5,5 см; d другого кільця – 21 см, ширина – 4 см; d третього кільця – 18 см, ширина – 4 см; d четвертого кільця – 13,5 см, ширина – 2 см. Кільця (від базового до четвертого) розташовані на жерлі з інтервалами 45 см, 23,7 см та 65,3 см; від четвертого кільця до дульного потовщення – 15,3 см; між останнім кільцем і дульним зрізом – 18,3 см. Дульне потовщення жерла гармати має форму набору поєднання кількох кілець, його максимальний d становить 18 см. D каналу жерла – 6,7 см (калібр гармати – 67 мм); d дульного зрізу – 12 см.

D запального отвору, розташованого за 2 см після базового кільця, становить 1 см.

Чопи мають такі параметри: довжина правого – 6,7 см, d – 7 см; довжина лівого – 6,6 см, d – 6,8 см; відстань між чоповими зрізами – 30 см. Чопові зрізи декоровано литими зображеннями вензеля Петра I (рис. 4): переплетені латинські літери – дві “P” і одна “A” (“PETRUS ALEXII PRIMUS” – “Петро Олексійович Перший”<sup>34</sup>). Особливістю чопів є відсутність виражених базових плечиків. Відстань від дульного зрізу до центру чопів становить 95 см. D жерла гармати на лінії вертикальної осі чопів відповідає діаметру перед третім кільцем – 17 см. Елемент казенної частини жерла – виноград – овальної форми. Лафет гармати не зберігся.

Нині відомо про 10 гармат із клеймом “SIBIR:KB / 17Z4”<sup>35</sup>: сім із них зберігаються в музеях Російської Федерації, одна – Казахстану, дві – України (в Києві та Переяславі-Хмельницькому). З огляду на це робимо висновок, що гармата першої третини XVIII ст. з НМІУ є досить рідкісною.

Щодо обставин її потрапляння та подальшого побутування в Києві, можна припустити перебування цієї гармати у Печерській фортеці, де в сер. XVIII ст. зберігалася 124 гармати<sup>36</sup>. Потім гармата, ймовірно, потрапила до одного з міських музеїв (можливо, Музейного містечка, в 1920–1930-х рр. розташованого на території Києво-Печерської лаври). Будівлі та предмети означеного музейного комплексу постраждали під час війни в 1941–1943 рр., внаслідок чого гармата могла опинитися на пункті прийому металобрухту, а звідти – передана до фондів Республіканського історичного музею (тогочасна назва НМІУ). З огляду на це, вважаємо за потрібне продовжити подальші дослідження означеного артефакту для з’ясування повної історії жерла.

Отже, у фондах НМІУ зберігається досить рідкісний зразок важкої вогнепальної зброї першої чверті XVIII ст. Двофунтову чавунну гармату калібру 67 мм, ймовірно, виготовили в 1724 р. на Каменському чавунно-ливарному заводі за ініціативи військового інженера В. де Генніна, який також був автором клейма “SIBIR:KB / 17Z4”. Аналіз наявних джерел дозволяє припустити її відносну рідкісність, оскільки в Україні відомі лише дві гармати із цим клеймом (усього у світі – 10). Жерла гармати був переданий до Республіканського історичного музею, ймовірно, в 1945 р., його попередня історія побутування невідома.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. *Апанович О.* Збройні сили України першої половини XVIII ст. – Київ: Наукова думка, 1969. – 233 с.
2. *Верхотурова М. А.* Органок кінця XVI – початку XVII ст. з колекції Національного музею історії України в Києві // Військово-науковий вісник. – 2017. – Вип. 27. – С. 257–269.

29 Полное собрание законов Российской империи: в 48 томах. – Собрание первое: с 1649 по 12 декабря 1825 года. – Т. 7: 1723–1727. – Санкт-Петербург: Тип. II отд-ния собств. Е. И. В. канцелярии, 1830. – 925 с.

30 *Тимофеев А. Указ. соч.*

31 *Курлаев Е. А.* Роль артиллерии Каменского завода в обеспечении победы в Северной войне / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <https://history-kamensk.ru/history/208-rol-artillerii-kamenskogo-zavoda-v-obespechenii-pobedy-v-severnoi-voine.html> (дата обращения: 21.08.2019). – Название с экрана.

32 Каменский чугунолитейный завод / [Электронный ресурс]. . .

33 *Чикина Ж. И.* Указ. соч.

34 Там же.

35 Русские пушки (1701–1877) / [Электронный ресурс]: Википедия. – Режим доступа: <https://cutt.ly/GwdMRpL> (дата обращения: 12.12.2018). – Название с экрана.

36 *Ситкарева О. В.* Киевская крепость XVIII–XIX вв. – Киев: Национальный Киево-Печерский историко-культурный заповедник, 1997. – С. 46.

3. *Грушевський М. С.* Опис Львівського замку р. 1495 // Твори: у 50 томах / Редкол.: П. Сохань, І. Гирич та ін. – Т. 6. – Львів: Світ, 2004. – С. 144–153.
4. *Жолтовський П. М.* Художнє лиття на Україні в XIV–XVIII ст. – Київ: Наукова думка, 1973 – 132 с.
5. Історія українського війська (від княжих часів до 20-х рр. XX ст.) / Під заг. ред. І. Крип'якевича. – Львів: Світ, 1992. – 702 с.
6. Каменский чугунолитейный завод / [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://cutt.ly/lwdMWqX> (дата обращения: 23.08.2019). – Название с экрана.
7. *Карелин И.* Старинные пушки // Записки Одесского общества истории и древностей. – Т. 8. – Одесса, 1872. – С. 443–448.
8. *Крип'якевич І. П.* Богдан Хмельницький / Відп. ред. Ф. П. Шевченко, І. Л. Бутич, Я. Д. Ісаєвич. – 2-е вид. – Львів: Світ, 1990. – 408 с.
9. *Курлаев Е. А.* Роль артиллерии Каменского завода в обеспечении победы в Северной войне / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <https://history-kamensk.ru/history/208-rol-artillerii-kamenskogo-zavoda-v-obespechenii-pobedy-v-severnoi-voine.html> (дата обращения: 21.08.2019). – Название с экрана.
10. *Мальченко О.* До методології ідентифікації історичних гармат // Київська старовина. – 2012. – № 2. – С. 77–93.
11. НМІУ. Книга вступу. – Т. 1. – №№ 1–2142. Почато 22.09.1944 р., завершено 25.12.1945 р. – Арк. 180.
12. *Новиков А. В.* Список управителей, смотрителей и иных чиновников Каменского казенного завода в период с 1700 по 1917 годы. – Каменск-Уральский, 2014. – 24 с.
13. *Палиєнко В. І.* Заціліла гармата // Пам'ятки України. – 1991. – № 6. – С. 58.
14. *Палиєнко В. І.* Київські гармати // Старожитності. – 1992. – № 15. – С. 15.
15. *Палиєнко В. І.* Українська артилерія в музеях Росії // Пам'ятки України. – 1994. – № 1 / 2. – С. 40–46.
16. Полное собрание законов Российской империи: в 48 томах. – Собрание первое: с 1649 по 12 декабря 1825 года. – Т. 7: 1723–1727. – Санкт-Петербург: Тип. II отд-ния собств. Е. И. В. канцелярии, 1830. – 925 с.
17. Русские пушки (1701–1877) / [Электронный ресурс]: Википедия. – Режим доступа: <https://cutt.ly/GwdMRpL> (дата обращения: 12.12.2018). – Название с экрана.
18. *Сидоренко В. О.* З історії селянсько-козацької артилерії часів визвольної війни українського народу 1648–1654 рр. // Праці Київського державного історичного музею. – Київ: Мінкультури УРСР, 1958. – Вип. 1. – С. 99–118.
19. *Ситкарева О. В.* Киевская крепость XVIII–XIX вв. – Киев: Национальный Киево-Печерский историко-культурный заповедник, 1997. – 200 с.
20. *Сокирко О. Г.* Артилерія козацької держави: створення, розвиток, внутрішня організація (1648–1781 рр.) // Український історичний журнал. – 2012. – № 4. – С. 35–51.
21. *Тимофеев А.* Неизвестная пушка Каменского завода в Переяславе-Хмельницком / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <http://history-kamensk.ru/history/202-neizvestnaja-pushka-kamenskogo-zavoda-v-perejaslave-hmelnicom.html> (дата обращения: 12.12.2018). – Название с экрана.
22. *Черкас Б., Берковський В., Вацук Д., Федорук А.* Золота доба українського лицарства. – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2018. – 208 с.
23. *Чикина Ж. И.* Пушки II-й Камчатской экспедиции Витуса Беринга / [Электронный ресурс]: Каменск-Уральский. Страницы истории. – Режим доступа: <https://history-kamensk.ru/history/207-pushki-ii-kamchatskoi-ekspedicii-vitusa-beringa.html> (дата обращения: 22.08.2019). – Название с экрана.
24. Шкалы гладкоствольной артиллерии, использовавшейся до 1877 г. / [Электронный ресурс]: Военно-морской флот России. – Режим доступа: <http://www.navy.su/other/shkala.htm> (дата обращения: 23.08.2019). – Название с экрана.
25. *Яворницький Д. І.* Історія запорозьких козаків. У трьох томах. – Т. 1 / Передмова В. А. Смоля; ред. кол.: П. С. Сохань, В. А. Смолій, В. Г. Сарбей, Г. Я. Сергієнко, М. М. Шубравська; АН Української РСР, Археографічна комісія, Інститут історії. – Київ: Наукова думка, 1990. – 596 с.
26. *Ясь О. В.* Артилерія // Енциклопедія історії України: Т. 1: А–В / Редкол.: В. А. Смолій та ін.; Інститут історії України НАН України. – Київ: Наукова думка, 2003. – 688 с.: іл. / [Електронний ресурс]: Інститут історії України НАН України. – Режим доступу: <http://www.history.org.ua/?termin=Artylerii> (дата звернення: 06.08.2019). – Назва з екрана.
27. *Hubicki W.* Pierwszy drukarz Moskwy i Lwowa konstruktorem armat: nieznan list Iwana Fedorowicza // Kwartalnik historii nauki i techniki. – 1968. – № 1. – S. 3–12.

## REFERENCES

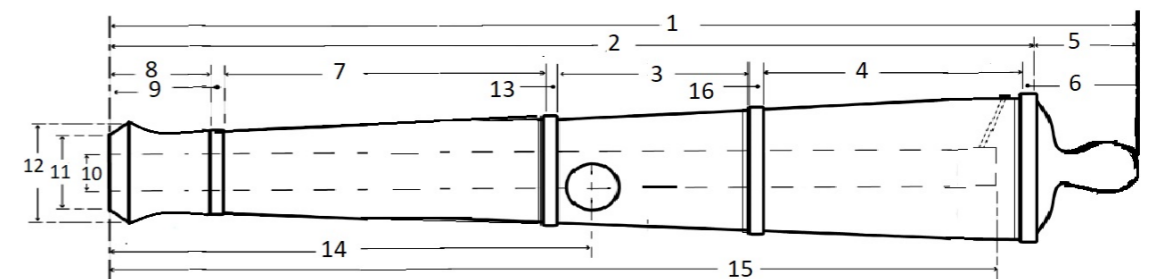
1. *Apanovych O.* Zbrojni syly Ukrainy pershoi polovyny 18 st. – Kyiv: Naukova dumka, 1969. – 233 s.
2. *Verkhotourova M. A.* Orhanok kintsia 16 – pochatku 17 st. z koleksii Natsionalnoho Muzeiu istorii Ukrainy v Kyievi // Viyskovo-naukovyi visnyk. – 2017. – Vyp. 27. – S. 257–269.
3. *Hrushevskiy M. S.* Opys Lvivskoho zamku r. 1495 // Tvory: u 50 tomakh / Redkol.: P. Sokhan (holov. red.), I. Hyrych ta in. – T. 6. – Lviv: Svit, 2004. – С. 144–153.
4. *Zholtovskiy P. M.* Khudozhnie lyttia na Ukraini v 14–18 st. – Kyiv: Naukova dumka, 1973 – 132 s.
5. Istoriiia ukrainiskoho viyska (vid kniazhykh chasiv do 20-kh rr. 20 st.) / Pid zah. red. I. Krypiakevycha. – Lviv: Svit, 1992. – 702 s.
6. Kamenskiy chugunolyteinyi zavod / [Elektronnyi resurs]: Vikipediya. – Rezhym dostupa: <https://cutt.ly/lwdMWqX> (data obrascheniya: 12.12.2018). – Nazvanie s ekrana.
7. *Karelin Y.* Starinnye pushki // Zapiski Odesskogo obschestva istorii i drevnostey. – T. 8. – Odessa, 1872. – S. 443–448.
8. *Krypiakevych I. P.* Bohdan Khmelnytskyi / Vidp. red. F. P. Shevchenko, I. L. Butych, Ya. D. Isaievych. – 2-e vyd. – Lviv:

Svit, 1990. – 408 s.

9. *Kurlaev E. A.* Rol artillerii Kamenskogo zavoda v obespechenii pobedy v Severnoy voynе / [Elektronnyi resurs]: Kamensk-Uralskiy. Stranitsy istorii. – Rezhym dostupa: <https://history-kamensk.ru/history/208-rol-artillerii-kamenskogo-zavoda-v-obespechenii-pobedy-v-severnoi-voine.html> (data obrascheniya: 21.08.2019). – Nazvanie s ekrana.
10. *Malchenko O.* Do metodolohii identyfikatsii istorychnykh harmat // Kyivska starovyna. – 2012. – № 2. – S. 77–93.
11. NMIU. Knyha vstupu. – T. 1. – №№ 1–2142. Pochato 22.09.1944 r., zavershenno 25.12.1945 r. – Ark. 180.
12. *Novykov A. V.* Spisok upraviteley, smotriteley i inykh chinovnikov Kamenskogo kazennogo zavoda v period s 1700 po 1917 gody. – Kamensk-Uralskiy, 2014. – 24 s.
13. *Paliienko V. I.* Zatsilila harmata // Pamiatky Ukrainy. – 1991. – № 6. – S. 58.
14. *Paliienko V. I.* Kyivski harmaty // Starozhytnosti. – 1992. – № 15. – S. 15.
15. *Paliienko V. I.* Ukrainka artyleriia v muzeiakh Rosii // Pamiatky Ukrainy. – 1994. – № 1 / 2. – S. 40–46.
16. Polnoe sobranie zakonov Rossiyskoy Imperii: v 48 tomakh. – Sobranie pervoe: s 1649 po 12 dekabria 1825 goda. – T. 7: 1723–1727. – Sankt-Peterburg: Typ. 2 otd-niya sobstv. E. I. V. kantseliarii, 1830. – 925 s.
17. Russkie pushki (1701–1877) / [Elektronnyi resurs]: Vikipediya. – Rezhym dostupa: <https://cutt.ly/GwdMRpL> (data obrascheniya: 12.12.2018). – Nazvanie s ekrana.
18. *Sydorenko V. O.* Z istorii seliansko-kozatskoi artylerii chasiv vyzvolnoi viyny ukrainiskoho narodu 1648–1654 rr. // Pratsi Kyivskoho derzhavnogo istorichnoho muzeiu. – Kyiv: Minkultury URSR, 1958. – Vyp. 1. – S. 99–118.
19. *Sitkareva O. V.* Kievskaiia krepost 18–19 vv. – Kyev: Natsionalnyi Kievo-Pecherskiy istoriko-kulturnyi zapovednik, 1997. – 200 s.
20. *Sokyrko O. H.* Artyleriiia kozatskoi derzhavy: stvorennia, rozvytok, vnutrishnia orhanizatsiia (1648–1781 rr.) // Ukrainnyi istorychnyi zhurnal. – 2012. – № 4. – S. 35–51.
21. *Timofeev A.* Neizvestnaia pushka Kamenskogo zavoda v Pereiaslave-Khmelnitskom / [Elektronnyi resurs]: Kamensk-Uralskiy. Stranitsy istorii. – Rezhym dostupa: <http://history-kamensk.ru/history/202-neizvestnaja-pushka-kamenskogo-zavoda-v-perejaslave-hmelnicom.html> (data obrascheniya: 12.12.2018). – Nazvanie s ekrana.
22. *Cherkas B., Berkovskiy V., Vaschuk D., Fedoruk A.* Zolota doba ukrainiskoho lytsarstva. – Kharkiv: Klub simeinoho dozvillia, 2018. – 208 s.
23. *Chikina Zh. Y.* Pushki 2-y Kamchatskoy ekspeditsii Vitusa Beringa / [Elektronnyi resurs]: Kamensk-Uralskiy. Stranitsy istorii. – Rezhym dostupa: <https://history-kamensk.ru/history/207-pushki-ii-kamchatskoi-ekspedicii-vitusa-beringa.html> (data obrascheniya: 22.08.2019). – Nazvanie s ekrana.
24. Shkaly gladkostvolnoy artillerii ispolzovavsheysia do 1877 g. / [Elektronnyi resurs]: Voенно-morskoy flot Rossii. – Rezhym dostupa: <http://www.navy.su/other/shkala.htm> (data obrascheniya: 23.08.2019). – Nazvanie s ekrana.
25. *Yavornytskyi D. I.* Istoriiya zaporozkykh kozakiv. U trioh tomakh. – T. 1 / Peredmov V. A. Smoliia; red. kol.: P. S. Sokhan, V. A. Smolii, V. H. Sarbei, H. Ya. Serhiienko, M. M. Shubravskia; AN Ukrainskoi RSR, Arkheohrafichna komisiia, Instytut istorii. – Kyiv: Naukova dumka, 1990. – 596 s.
26. *Yas O. V.* Artyleriiia // Entsyklopediya istorii Ukrainy: T. 1: A–V / Redkol.: V. A. Smolii ta in.; Instytut istorii Ukrainy NAN Ukrainy. – Kyiv: Naukova dumka, 2003. – 688 s.: il. / [Elektronnyi resurs]: Instytut istorii Ukrainy NAN Ukrainy. – Rezhym dostupu: <http://www.history.org.ua/?termin=Artyleriiia> (data zvernennia: 06.08.2019). – Nazva z ekrana.
27. *Hubicki W.* Pierwszy drukarz Moskwy i Lwowa konstruktorem armat: nieznan list Iwana Fedorowicza // Kwartalnik historii nauki i techniki. – 1968. – № 1. – S. 3–12.

## Перелік ілюстрацій:

- Рис. 1.** Гармата.  
**Рис. 2.** Клеймо.  
**Рис. 3.** Отвір жерла.  
**Рис. 4.** Прикраса на чопі.  
**Рис. 5.** В. де Геннін.



1 - 182 см.	5 - 19 см.	9 - 19,3 см	13 - 4 см
2 - 169 см	6 - 21,5 см	10 - 6,7 см	14 - 95 см
3 - 23,7 см	7 - 65,3 см	11 - 12 см	15 - бл. 161 см
4 - 45 см	8 - 18,3 см	12 - 18 см	16 - 4 см



Рис. 1, 3, 4



Рис. 2, 5