

## ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ

Шведские корни русской морской артиллерийской  
экзерциции петровского времени

*К. Б. Назаренко*

**Для цитирования:** Назаренко К. Б. Шведские корни русской морской артиллерийской экзерциции петровского времени // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2023. Т. 68. Вып. 4. С. 927–942. <https://doi.org/10.21638/spbu02.2023.408>

Статья посвящена изучению вопроса о происхождении русской морской артиллерийской экзерциции (установленного порядка действий расчета при зарядании, наводке и стрельбе из орудий) петровской эпохи. Ранее была известна лишь одна русская артиллерийская экзерциция XVIII в., введенная Ф. М. Апраксиным в 1718 г., представляющая собой краткое перечисление действий орудийного расчета. Были проведены детальный анализ двух печатных трактатов начальника шведской морской артиллерии в 1712–1716 г. Д. Грунделла и их сравнение с экзерцицией Апраксина, выявившее их явное сходство. Анализ обнаруженной автором статьи подробной русской экзерциции конца 1740-х гг. позволил доказать, что в русском флоте по меньшей мере с 1717 г. и до середины XVIII в. действовала одна экзерциция, а также, что она является переводом и адаптацией шведской инструкции. Сравнение русской и шведской экзерциций с французской и английской позволили доказать их существенные отличия и отсутствие влияния двух последних на русскую. Установлено, что две статьи русского Устава морского 1720 г. являются переводом двух фрагментов из трактата Д. Грунделла 1705 г., а сам этот трактат имел хождение в России и, возможно, был известен Петру I. Уточнена биография Д. Грунделла, который был представлен Петру во время Великого

---

*Кирилл Борисович Назаренко* — д-р ист. наук, ст. науч. сотр., Санкт-Петербургский институт истории РАН, Российская Федерация, 197110, Санкт-Петербург, Петрозаводская ул., 7; [kirbornaz@yandex.ru](mailto:kirbornaz@yandex.ru)

*Kirill B. Nazarenko* — Dr. Sci. (History), Senior Researcher, St. Petersburg Institute of History of the Russian Academy of Sciences, 7, ul. Petrozavodskaya, St. Petersburg, 197110, Russian Federation; [kirbornaz@yandex.ru](mailto:kirbornaz@yandex.ru)

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 23-18-00420 «Новые люди Новой России: антропология морской державы в первой половине XVIII в.».

The reported study was funded by the Russian Science Foundation according to the research project no. 23-18-00420 “New People of New Russia: Anthropology of the Maritime Nation in the First Half of the 18<sup>th</sup> Century”.

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2023

посольства и поступил на русскую службу. Он получил задаток, но не доехал до России и фактически в России не служил. Поднятые в статье проблемы заставляют поставить вопрос о распространении научно-технической и нормативно-уставной информации XVIII в. Этот процесс мог идти в разнообразных формах (устной, письменной, печатной) — от передачи информации учителем ученику до изданий, имеющих указание на их утверждение соответствующими органами власти или должностными лицами.

*Ключевые слова:* Россия, Швеция, военно-морской флот, артиллерия, уставы, боевая подготовка.

## The Swedish Origin of the Russian Naval Artillery Drill Regulations during the Time of Peter the Great

*K. B. Nazarenko*

**For citation:** Nazarenko K. B. The Swedish Origin of the Russian Naval Artillery Drill Regulations during the Time of Peter the Great. *Vestnik of Saint Petersburg University. History*, 2023, vol. 68, issue 4, pp. 927–942. <https://doi.org/10.21638/spbu02.2023.408> (In Russian)

The article is devoted to the study of the origin of the Russian Naval artillery drill regulations (so called *exercise*) of the era of Peter the Great. Previously only one Russian Naval artillery exercise of the 18<sup>th</sup> century, introduced by F. M. Apraksin in 1718, was known. The comparison of two printed treatises of D. Grundell (the head of the Swedish Naval artillery in 1712–1716) with the exercise of Apraksin has revealed their obvious similarity. The author has discovered the Russian exercise of the late 1740s. Its analysis enables to prove that in the Russian Navy (at least from 1717 to the middle of the 18<sup>th</sup> century) there existed one exercise, and this exercise was a translation and adaptation of the Swedish one. Russian and Swedish exercises were totally different compared to the French and English ones. The study confirms that two articles of the Russian Naval Charter of 1720 are a translation of the two passages of D. Grundell's treatise of 1705, and this treatise itself was in circulation in Russia and, possibly, was known to Peter I. The biography of D. Grundell, who joined the Russian service in 1698 but did not actually serve, has been clarified. The current research raises questions of the dissemination of scientific, technical, and regulatory information of the 18<sup>th</sup> century. This process could take a variety of forms (oral, written, printed) — from the transfer of information by the teacher to the student to publications that referred to their approval by the relevant authorities or officials.

*Keywords:* Russia, Sweden, Navy, artillery, regulations, combat training.

История русского Военно-морского флота, зародившегося при Петре I, не может быть написана без изучения главного оружия флота — морской артиллерии. История русской морской (корабельной и береговой) артиллерии гладкоствольного периода (от зарождения до середины XIX в.) имеет довольно обширную библиографию. Прежде всего укажем на классические исследования А. Г. Четверухина<sup>1</sup>, а также А. П. Денисова и Ю. Г. Перечнева<sup>2</sup>. Материальной части морской артиллерии первой четверти XVIII в. посвящена небольшая часть справочника А. Б. Широкограда<sup>3</sup>. В силу того, что материальная часть и методы стрельбы морской и сухопутной артиллерии в гладкоствольный период были схожи, а в первой половине XVIII столетия в России сухопутная и морская артиллерия к тому же не были до конца разделены в организационном отношении, то очевидно, что при изучении

<sup>1</sup> Четверухин Г. Н. История развития корабельной и береговой артиллерии. Ч. 1. М.; Л., 1942.

<sup>2</sup> Денисов А. П., Перечнев Ю. Г. Русская береговая артиллерия. М., 1956. С. 7–120.

<sup>3</sup> Широкоград А. Б. Энциклопедия отечественной артиллерии. Минск, 2000. С. 81–131.

истории морской артиллерии следует учитывать некоторые работы, формально посвященные сухопутной артиллерии. В частности, укажем на монографии А. А. Нилуса<sup>4</sup>, Д. Е. Козловского<sup>5</sup>, И. С. Прочко<sup>6</sup>, вторую книгу многотомного исследования под редакцией С. С. Варенцова<sup>7</sup>. Из работ, специально посвященных артиллерии Петровской эпохи выделим работы Е. Ю. Манойленко<sup>8</sup> и новейшее исследование А. Н. Лобина<sup>9</sup>. Тему морской артиллерии петровского времени затронул в одном из разделов докторской диссертации П. А. Кротов<sup>10</sup>.

Все эти исследования сосредоточены на изучении основы материальной части артиллерии — собственно орудий (стволов), литье которых было делом трудным, требовавшим больших денежных затрат и немалого мастерства. Также интерес исследователей вызывают вопросы организации артиллерии и формирование органов управления ею.

Что же касается такого важного аспекта применения морской артиллерии, как подготовка личного состава, то этот вопрос практически не нашел места на страницах исторических исследований, за достаточно редким исключением. Например, в своей диссертации британский историк Д. Ф. Макмиллан уделяет внимание вопросам подготовки канониров морской артиллерии на учебном корабле «Экселлент» в первой половине XIX в.<sup>11</sup>

Зачастую работа прислуги при орудии рассматривается историками как совокупность очевидных действий, которые оставались неизменными в течение всего гладкоствольного периода истории артиллерии. Это неверно, поскольку способы действий постоянно совершенствовались. Тем не менее история развития системы таких действий затрагивалась в отечественной историографии применительно к сухопутной артиллерии некоторыми исследователями, в частности Д. П. Струковым (открывшим Артиллерийский устав 1756 г.)<sup>12</sup>, А. П. Барбасовым (установившим авторство устава, открытого Д. П. Струковым)<sup>13</sup> и Е. И. Юркевичем (обнаружившим ранее неизвестную инструкцию Гатчинской артиллерийской команды конца XVIII в. за авторством А. А. Аракчеева)<sup>14</sup>. Мы кратко затрагивали этот вопрос применительно к морской артиллерии<sup>15</sup>.

<sup>4</sup> Нилус А. А. История материальной части артиллерии: в 2 т. Т. 1. СПб., 1904.

<sup>5</sup> Козловский Д. Е. История материальной части артиллерии. М., 1946.

<sup>6</sup> Прочко И. С. История развития артиллерии. Т. 1. М., 1945.

<sup>7</sup> История отечественной артиллерии: в 5 т. Т. 2, кн. 1 / отв. ред. С. С. Варенцов. М., 1960.

<sup>8</sup> Манойленко Е. Ю. Русская артиллерия в первой трети XVIII века: дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2010; Русская артиллерия при ближайших преемниках Петра Великого (1725–1730-е гг.) // История военного дела: Исследования и источники. 2015. Т. 7. С. 174–195. [http://www.milhist.info/2015/09/14/manoilenko\\_1](http://www.milhist.info/2015/09/14/manoilenko_1) (дата обращения: 04.03.2023).

<sup>9</sup> Лобин А. Н. Артиллерия Петра Великого. «В начале славных дел». М., 2023.

<sup>10</sup> Кротов П. А. Российский флот на Балтике при Петре Великом: дис. ... д-ра ист. наук. СПб., 1999. С. 738–748.

<sup>11</sup> MacMillan D. F. Development of British Naval Gunnery. 1815–1853. PhD thesis. 1967. P. 226–262.

<sup>12</sup> Струков Д. П. Прошлое уставов русской артиллерии // Артиллерийский журнал. 1891. № 10. С. 857–982.

<sup>13</sup> Барбасов А. П. Боевая подготовка русской артиллерии в XVIII в. // Сборник исследований и материалов Артиллерийского исторического музея. Л., 1958. Вып. 3. С. 63–80.

<sup>14</sup> Юркевич Е. И. Артиллерия Гатчинских войск великого князя Павла Петровича (1783–1796) и ее влияние на развитие русской полевой артиллерии конца XVIII — 1-й четверти XIX веков: дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2003.

<sup>15</sup> Назаренко К. Б. Источники по истории боевой подготовки русской морской артиллерии XVIII в. // Актуальные проблемы источниковедения: в 2 т. Т. 1. Витебск, 2023. С. 242.

Первое печатное руководство по действиям расчета орудия морской артиллерии, имеющее форму официального наставления, увидело свет на русском языке в 1828 г.<sup>16</sup> Его автор, контр-адмирал М. И. Миницкий (1772–1829), с 1810 г. занимал береговые должности и лишь в 1828 г. короткое время был начальником бригады 3-й Балтийской флотской дивизии (казалось бы, вопрос о действиях расчетов морской артиллерии не должен был входить в круг его ведения). Точный статус этого издания неясен. Возможно, что оно было частной инициативой автора (хотя следует оговориться, что вплоть до середины XIX в. граница между официальными и частными публикациями в данном контексте была размыта).

Первое официальное печатное русскоязычное руководство появилось лишь в 1837 г., но оно не имело схем расположения номеров расчета и артиллерийской принадлежности у орудий, а содержало лишь словесное описание<sup>17</sup>. Более детальное руководство с графической схемой было издано в 1854 г., на самом закате эпохи гладкоствольной артиллерии<sup>18</sup>. Правда, работа расчета при береговой или корабельной мортире была описана еще в 1808 г.<sup>19</sup>, однако мортиры составляли лишь небольшую часть орудий морской артиллерии, а действия расчета при стрельбе из них значительно отличались от действий при стрельбе из пушек — наиболее типичного морского орудия. Кроме того, руководство 1808 г. не имело схем расположения номеров расчета и принадлежности.

Отметим, что письменные руководства для действия прислуги у орудий (как и вообще руководства по обучению нижних чинов разных родов войск владению их оружием и перестроениям) зачастую именовались в XVIII в. «учением» или «экзерцицией», поскольку предполагалось, что этот документ будет использоваться при обучении личного состава.

Было бы логично поставить вопрос о том, как именно происходила экзерциция в русской морской артиллерии первой четверти XVIII в. Очевидно, следовало бы поискать иностранные руководства, которые могли быть заимствованы и переработаны в русском флоте. Осложняет дело то обстоятельство, что на рубеже XVII и XVIII вв. далеко не всегда соответствующая информация существовала в виде нормативных актов, какими мы привыкли видеть их сейчас, разного рода уставов и наставлений. В частности, Петр Великий в инструкции К. Н. Зотову, посланному во Францию в 1715 г. для изучения организации французского флота, указал: «Все, что к флоту надлежит на море, отыскать в книгах. Также чего нет в книгах, но *от обычая чинят* (курсив мой. — К. Н.), то [за]помнить и все перевести на славянский язык...»<sup>20</sup> Очевидно, что под «книгами» можно было подразумевать, по меньшей мере, два феномена — не только изданные типографским способом нормативные акты, но и печатные научно-технические трактаты, формально не получившие официального утверждения. Правда, сама по себе санкция властей на напечатание трактата могла заменять современный гриф, обозначающий официальный характер издания. Кроме того, не следует забывать, что в Петровскую эпоху книгой

<sup>16</sup> М. И. М. И. О действии орудиями на кораблях при сражении с неприятелем. СПб., 1828.

<sup>17</sup> Учение действию орудиями морской артиллерии. СПб., 1837.

<sup>18</sup> Артиллерийское ученье и разного рода приспособления для действия артиллериею во время боя. СПб., 1854.

<sup>19</sup> Карманная книжка для морских артиллеристов. СПб., 1808. С. 60–81.

<sup>20</sup> Цит. по: Елагин С. Н. Материалы для истории русского морского законодательства. СПб., 1859. С. 46–47.

могли называть не только печатное издание, но и рукопись (которая могла тиражироваться путем переписывания), причем в виде рукописи мог бытовать как нормативный акт, так и трактат. На наш взгляд, Петр в инструкции К. Н. Зотову не делает разницы между печатной и рукописной книгой.

В связи с этим нельзя не коснуться историографии главного петровского нормативного акта для флота — Морского устава. И. К. Зейдель в своей статье указал на обширный круг иностранных уставов и нормативных актов, на которые опирались авторы русского устава, прежде всего сам царь<sup>21</sup>. Этот вопрос также разрабатывался С. И. Елагиным<sup>22</sup>. В наши дни петровское морское законодательство изучает М. О. Акишин<sup>23</sup>. Отметим, что за последние два десятилетия было опубликовано значительное число статей по этому вопросу, не имеющих научной ценности, ссылки на которые мы приводить не будем.

Возвращаясь к проблеме экзерциции морской артиллерии петровского времени, можно вспомнить, что Л. Г. Бескровный указал на наличие инструкции Ф. М. Апраксина (1661–1728) «О экзерциции. Как надлежит обучать пушкарей морского флота на батарее и на корабле стрельбою пушечною...» 1718 г.<sup>24</sup> Она была опубликована в приложении к «Истории отечественной артиллерии»<sup>25</sup>. Полное название этого документа: «О экзерциции как надлежит обучать пушкарей морского флота на батарее и на корабле стрельбою пушечною, от[o]двиганием таями и поворотам, как надлежит всякому человеку будучи с командою своею, и показывать всякими примерами сравнение пушек и искание мушки, тако же и [прицеливание] чрез пальцы и сбоку, от чего может казаться равность»<sup>26</sup>. Документ находится в книге отпусков писем Ф. М. Апраксина, не имеет адресата и даты, но по соседним документам может быть датирован июлем 1718 г. Этот документ мы будем именовать в дальнейшем «экзерцицией Апраксина».

Уместно поставить вопрос о корнях экзерциции Апраксина. Несомненно, что в ее основу должен был лечь какой-то западноевропейский текст. Мы полагаем, что нашли таковой и что это шведские руководства Д. Грунделла (до 1675–1716)<sup>27</sup>. Следует пояснить, что в шведском флоте не существовало артиллерийской экзерциции, введенной нормативным актом, вплоть до 1787 г.<sup>28</sup> Однако мы можем считать, что публикации Д. Грунделла отражают ту экзерцицию, которая практиковалась в шведском флоте, тем более что ее автор в 1712–1716 гг. занимал пост начальника

<sup>21</sup> Зейдель И. К. Очерк истории Морского устава, изданного при Петре Великом. СПб., 1860.

<sup>22</sup> Елагин С. И. Материалы для истории русского морского законодательства. СПб., 1859.

<sup>23</sup> Акишин М. О.: 1) «Правила службы на судах» 1698 г. — первый военно-морской устав России эпохи Петра Великого // Ленинградский юридический журнал. 2020. № 1 (59). С. 8–25; 2) Морской устав 1720 г.: процедура разработки и законодательная техника // Там же. № 4 (62). С. 8–30.

<sup>24</sup> Бескровный Л. Г. Русская армия и флот XVIII в. (очерки). М., 1958. С. 147.

<sup>25</sup> История отечественной артиллерии. Т. 1, кн. 2. С. 593–594.

<sup>26</sup> О экзерциции [Июль 1718 г.] // Российский государственный архив Военно-Морского Флота (далее — РГА ВМФ). Ф. 233. Оп. 1. Д. 255. Л. 192 об. — 194.

<sup>27</sup> G[rundell] D.: 1) En kort anledning till artilleriet, med bifogad utförligare beskrifning om arbetet der wid till siös, och dhe om skiepzbord öflige exercitierne med stycken. Stockholm, [s. d.]. S. 38–64, вторая пагинация; 2) Nödig underrättelse om artilleriet till lands och siös, så wäl till theoriam, som praxin beskriwfen, och med nödige kopparstycken. Stockholm, 1705. S. 244–259. — Выражаю благодарность за перевод со шведского Н. Г. Лебедевой.

<sup>28</sup> General Exercitier till Sjös, med Canonerne, och Handtgevähren, under åthskillige Occasioner, efter nödiga Tempo, Uprättade År 1787. Carlskrona, 1787.

шведской морской артиллерии<sup>29</sup>. Мы еще вернемся к биографии Д. Грунделла, некоторые события которой позволяют дополнить описание процесса передачи технических знаний в области артиллерии из Швеции в Россию при Петре I.

Для доказательства тезиса о происхождении экзерциции Апраксина от экзерциции Грунделла приведем прежде всего сравнение их содержания (табл. 1, где деление экзерциций на разделы и их нумерация выполнены автором статьи).

Таблица 1. Содержание экзерциций Апраксина и Грунделла

| Раздел | Экзерциция Апраксина   | Экзерциция Грунделла  |
|--------|--|---|
| 1      | Перевод орудия из походного положения в боевое (пункт 3, приемы 1–3)   | Перевод орудия из походного положения в боевое (приемы 1–4)   |
| 2      | Заряжание орудия в бою на дальней дистанции при открытых портах, с помощью банника и приборника на древке (пункт 3, приемы 4–16) | Заряжание орудия в бою на дальней дистанции при открытых портах, с помощью банника и приборника на древке (приемы 5–39) |
| 3      | Наведение отдельного орудия (пункт 3, прием 17)  | Наведение отдельного орудия (приемы 40–41)  |
| 4      | –  | Наведение всех пушек батареи в ту или иную сторону (приемы 42–43)   |
| 5      | Производство выстрела (пункт 3, приемы 18–20)  | Производство выстрела (приемы 44–48)  |
| 6      | Оттягивание орудия от борта для заряжания (пункт 4, приемы 1–4)  | Оттягивание орудия от борта для заряжания (приемы 49–53)  |
| 7      | Заряжание орудия в бою на ближней дистанции при закрытых портах, с помощью банника и приборника на канате (пункт 4, приемы 5–16) | –   |
| 8      | Накатывание орудия (пункт 4, приемы 17–20)   | Накатывание орудия (приемы 60–61)   |
| 9      | Наведение отдельного орудия (пункт 4, прием 21)  | –   |
| 10     | Производство выстрела (пункт 4, приемы 22–24)  | –   |
| 11     | Временное крепление орудия во время заряжания (пункт 4, прием 25)  | –   |
| 12     | Наведение всех пушек батареи в ту или иную сторону (пункты 5, 6)   | –   |
| 13     | Проверка орудия после выстрела на оставшиеся части картуза (пункт 7)   | –   |

<sup>29</sup> Fredholm M. Early Eighteenth Century Naval Chemical Warfare in Scandinavia: A Study in the Introduction of New Weapon Technologies in Early Modern Navies // Baltic Security and Defence Review. 2011. Vol. 13, issue 1. P. 142. — Со ссылкой на: Holmberg E. Tygmästare vid Karlskrona örlogsstation i äldre tider // Tidskrift i sjöväsendet. 1920. No. 83. S. 473–489.



| Раздел | Экзерциция Апраксина                            | Экзерциция Грунделла   |
|--------|---|--|
| 14     | –   | Крепление орудия по-походному (приемы 54–66)   |
| 15     | Команда «краткая» для заряжания пушек (пункт 8) | –  |
|        | –   | Вопрос о зарядании орудия в ближнем бою (при закрытых портах, с помощью канатного банника и прибойника) изложен в виде примечаний в тексте описания действий расчета |

*Примечание:* курсивом выделены приемы, пронумерованные автором статьи.

Источники: О экзерциции [Июль 1718 г.]. Л. 192 об. — 194; *G[rundell] D.*: 1) En kort anledning till artilleriet... S. 38–64, вторая пагинация; 2) *Nödig underrättelse om artilleriet*... S. 244–259.

Очевидно, что разделы 1–3 и 5–6 экзерциции Грунделла совпадают как по содержанию, так и по порядку с разделами 1–5 экзерциции Апраксина. В последней вместо раздела 4 экзерциции Грунделла имеется особое примечание о наведении пушек всей батареи (раздел 12). Разделы 7, 9, 10 экзерциции Апраксина представляют собой повторение разделов 2, 3 и 5 для условий заряжания при закрытых крышках портов. Вынесение вопроса о наведении всех пушек батареи из последовательности действий по обслуживанию отдельного орудия в экзерциции Апраксина выглядит логичным, поскольку в разделах 1–11 его экзерциции речь идет об отдельном орудии и лишь потом — о всей батарее. Вынесение раздела 13 из общей последовательности действий по обслуживанию орудия в экзерциции Апраксина выглядит нелогичным (логичнее было бы вставить его между пунктами 6 и 7, 10 и 11), но может быть объяснено тем, что в экзерциции Грунделла этот вопрос вообще не освещен и автору (или авторам) экзерциции Апраксина нужно было его добавлять. Также в экзерциции Апраксина добавлено примечание (раздел 15) о том, что обученным артиллеристам следует подать лишь одну команду «Заряжай пушку», с объяснением: «А чтоб делать от одного слова, дабы были готовы к стрельбе оные пушки»<sup>30</sup>.

С другой стороны, в экзерциции Апраксина отсутствуют не имеющие практического значения приемы с банником и прибойником (имеющиеся в экзерциции Грунделла), когда артиллерист должен был, взяв их в руки или вынув из ствола орудия, брать «на караул» («Тогда он должен отпустить левую руку с древка, упереть ее в бок и в то же время держать древко банника в правой руке, вытянув ее хорошо вперед и так держать его в готовности у пушечного дула»<sup>31</sup>). Этот прием повторяется на протяжении всей экзерциции пять раз. Сам Д. Грунделл сделал к этому приему примечание: «NB. Этот прием используется единственно в [береговой] батарее и иногда поэтому вводится в экзерцицию, но на борту корабля это может не использоваться»<sup>32</sup>. Вероятно, это пояснение обусловлено тем что низкий подволок на закрытой палубе не позволил бы держать банник или прибойник вертикально.

<sup>30</sup> О экзерциции [Июль 1718 г.]. Л. 192 об. — 194.

<sup>31</sup> *Grundell D.* *Nödig underrättelse om artilleriet*... S. 244.

<sup>32</sup> *Ibid.*

В экзерциции Апраксина (по сравнению с экзерцицией Грунделла) опущены все объяснения приемов, а число самих приемов сокращено более чем вдвое, за счет менее дробной их разбивки.

Для сравнения приведем содержание британской и французской экзерциций того времени, чтобы показать их отличие от экзерциций Апраксина и Грунделла. Следует пояснить, что, насколько нам известно, в британском и французском флотах на рубеже XVII и XVIII вв. не существовало артиллерийской экзерциции, введенной нормативным актом. Среди многочисленных англоязычных изданий разного рода руководств по артиллерии вообще и по морской артиллерии в частности<sup>33</sup> мы смогли обнаружить лишь один текст экзерциции — она содержится в книге Ф. Пови<sup>34</sup>. Что же касается французской экзерциции, то печатные издания нам неизвестны, но в коллекции Национальной библиотеки Франции имеется рукопись Лёмперера<sup>35</sup>, которая содержит краткую артиллерийскую экзерцицию. Сравнение содержания английской и французской экзерциций представлено в табл. 2, где деление экзерциций на разделы и их нумерация также выполнены автором настоящей статьи.

Таблица 2. Содержание экзерциций Пови и Лёмперера

| Раздел | Экзерциция Пови                        | Экзерциция Лёмперера        |
|--------|--|-----------------------------|
| 1      | Заряжание орудия в ближнем бою         | –                           |
| 2      | Накатывание орудия и открывание портов | –                           |
| 3      | Наведение отдельного орудия            | Наведение отдельного орудия |
| 4      | Производство выстрела                  | Производство выстрела       |
| 5      | Подготовка орудия к бою                | –                           |
| 6      | Крепление орудия по-походному          | –                           |
| 7      | –                                      | Заряжание орудия            |
| 8      | –                                      | Накатывание орудия          |

В экзерциции Пови вопрос о заряжании орудия при стрельбе на дальнюю дистанцию не рассматривается. Возможно, подразумевается, что действия расчета аналогичны действиям в ближнем бою, но порты не следует закрывать, а орудие оттаскивать для заряжания.

В экзерциции Лёмперера отсутствуют указания на наведение орудий батареи, проверку орудия пыжовником, крепление орудия по-походному, приведение орудия в боевое положение. Относительно стрельбы на ближнюю и дальнюю дис-

<sup>33</sup> См., например: *Binning T.* A light to the art of gunnery... London, 1676; 1703; *Morretti T.* A general treatise of artillery: or, great ordnance. London, 1683; *Seller J.* The Sea-Gunner... London, 1691; *Park R.* The Art of Sea-fighting: in 5 parts. London, 1706.

<sup>34</sup> *Povey F.* The sea-gunners companion, or practical rules, explaining the use of ordnance and other stores in sea-service. London, 1702. P. 43–46.

<sup>35</sup> *Lempereur.* Traite de l'artillerie de la Marine. Tolon, 1671 // Bibliothèque nationale de France. Département des Manuscrits. Français 2067.



танцию есть лишь указание о том, что необходимо закрыть порты, «если стрельба из мелкого ружья заставит это сделать» («quand la mousquetrie oblige a le faire»)<sup>36</sup>.

Очевидно, что экзерциции Поуви и Лёмперера построены совершенно иначе, чем экзерциции Апраксина и Грунделла. Прежде всего бросается в глаза то обстоятельство, что британская экзерциция начинается с заряжания орудия, а французская — с наведения, тогда как экзерциции Апраксина и Грунделла начинаются с приведения орудия из походного положения в боевое.

Однако экзерциция Апраксина в отличие от экзерциции Грунделла лишена описания действий орудийной прислуги, а содержит лишь названия приемов. Тем не менее мы можем судить и о конкретном исполнении каждого приема. Нами в Российском государственном архиве Военно-морского флота был обнаружен текст, озаглавленный: «Экзерциция (или учение пушками) на кораблях»<sup>37</sup>. Он был написан группой офицеров морской артиллерии в конце 1740-х гг., которые официально засвидетельствовали, что эта экзерциция применялась на протяжении всей их службы. Установлено, что один из этих офицеров, констапель А. З. Сурядной (до 1700 — после 1749), начал службу в морской артиллерии в 1717 г.<sup>38</sup>, следовательно, применение данной экзерциции началось еще при Петре Великом. Анализ текста этой экзерциции показывает, что в ее основе лежит экзерциция Апраксина 1718 г., но она изложена значительно подробнее и содержит обобщенное описание действий каждого артиллериста при ведении огня из пушек. Таким образом, мы можем судить о том, что должны были делать морские артиллеристы, выполняя команды по экзерциции Апраксина.

Сравнение описания приемов этой экзерциции с экзерцицией Грунделла показывает их органическую связь. Прежде всего, это видно по тем элементам, которые не имели практического значения. В частности, во вступлении к русской экзерциции конца 1740-х гг. говорилось: «Потом сказать “езде стойте в готовности у пушек”, тогда надлежит во всех местах чтоб люди, которые определены у пушек, становились пополам по обе стороны у каждой пушки, подпершись обеими руками в бока, опричь того, который командует пушкою, ибо он становится позади казны, подпершись левою рукою в бок, а правую руку положит на казну и тако ожидает, что им впредь приказано будет»<sup>39</sup>. У Д. Грунделла аналогичный тезис изложен так: «1-й прием. “езде всем встать у своих пушек”. Из этого понимается, что отряд, который определен к пушке, становится по обе стороны от пушки с руками в бока, за исключением того, кто командует пушкой и кто становится позади винграда с левою рукою в бок, а с правой на запальном отверствии»<sup>40</sup>. Таким образом, совпадение требований к строевой стойке морских артиллеристов еще раз свидетельствует о происхождении русской морской артиллерийской экзерциции от шведской. Это тем более сильный аргумент, что та или иная разновидность строевой стойки не имела практического значения и должна была быть заимствована механически. Таким образом, мы можем сформулировать вывод о том, что экзерциция Апраксина,

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Экзерциция (или учение пушками) на кораблях // РГА ВМФ. Ф. 196. Оп. 1. Д. 53. Л. 26–31.

<sup>38</sup> [Челобитная А. З. Сурядного о повышении чином]. Январь 1740 г. // Там же. Д. 40. Л. 30.

<sup>39</sup> Экзерциция (или учение пушками) на кораблях. Л. 26.

<sup>40</sup> Grundell D. Nödigg underrättelse om artilleriet... S. 244.

с большой вероятностью, представляет собой несколько переработанную эскизную Грунделла.

Необходимо сказать несколько слов о биографии Д. Грунделла. Дата его рождения неизвестна. Около 1690 г. он поступил на службу в шведскую морскую артиллерию и 6 апреля 1696 г. (здесь и далее, кроме оговоренных случаев, даты даются по старому стилю) был произведен в чин констапеля (первичный офицерский чин морской артиллерии)<sup>41</sup>. В этот период он опубликовал свой первый трактат о морской артиллерии<sup>42</sup>. Хотя дата его издания точно неизвестна, мы полагаем, что он увидел свет около 1696 г. Нельзя исключать, что само производство в чин констапеля было связано с изданием первого трактата Грунделла — к тому моменту вообще первого напечатанного руководства по артиллерии на шведском языке. Вскоре после этого офицер перешел на британскую службу, некоторое время служил констапелем на 100-пушечном корабле, затем работал в Лондоне, устраивая потешные фейерверки в качестве одного из помощников полковника английской артиллерии и главного пиротехника М. Бекмана (Martin Beckman/Vöckman, 1634/1635–1702), который, в частности, организовывал грандиозный фейерверк в честь заключения Рисвикского мира 2 декабря 1697 г. М. Бекман, швед по происхождению и британский рыцарь с 1685 г., возможно, был покровителем Д. Грунделла. Нельзя исключать, что именно он представил Д. Грунделла Петру I, когда русский монарх находился в Лондоне во время Великого посольства<sup>43</sup>. Сам факт представления Д. Грунделла Петру сомнений не вызывает. Более чем вероятно, что при встрече Д. Грунделл (или его рекомандатель) должен был сообщить царю о том, что перед ним — автор трактата по артиллерии. Петр Великий интересовался шведскими артиллерийскими разработками. В составе его библиотеки имелась рукопись трактата Ю. Шёбладта «Краткое руководство по артиллерии»<sup>44</sup> и ее перевод на русский язык<sup>45</sup>. Но трактатов Д. Грунделла среди его книг не было (или они не дошли до нас в составе царского собрания).

В шведской литературе встречается утверждение, что русский царь предложил шведу стать капитаном его пиротехников, но тот отказался<sup>46</sup>, однако русские документы опровергают эту версию. Д. Грунделл принял предложение поступить на русскую службу, но не капитаном, а рядовым бомбардиром, причем сообщил о себе, что три года служил в Англии (что было неправдой) и шесть лет — в Швеции (что мы пока не можем проверить). «Февраля [1698 г.] в 12-й день принят в службу великого государя бомбардир Даниэль Грундаль, родом Свейския земли, служил в бомбардирах Свейскому королю 6 лет, потом служил Англинскому королю начальным бомбардиром 3 года. По договору давать ему по 10 рублей на

<sup>41</sup> Nilsson B. Matrikel över svenska sjöofficerare 1687–1721 // Bengt Nilssons hemsida. URL: [https://members.tripod.com/Bengt\\_Nilsson/Biografica/matrikelg.htm](https://members.tripod.com/Bengt_Nilsson/Biografica/matrikelg.htm) (дата обращения: 05.02.2023).

<sup>42</sup> G[rundell] D. En kort anledning till artilleriet...

<sup>43</sup> Wesslén A. Den anonyme läroboksförfattaren // Digitaltmuseum.se. Sveriges militärhistoriska arv. URL: <https://digitaltmuseum.se/021188701591/den-anonyme-laroboksforfattaren-daniel-grundell-d-1716> (дата обращения: 05.02.2023).

<sup>44</sup> *Siöbladt J. Kort Reglemente till Artillerie. 1691* // Научно-исследовательский отдел рукописей Библиотеки РАН. П I Б 162.

<sup>45</sup> *Шёбладт Ю. Руководство по артиллерии, в вопросах и ответах. Пер. со швед. Нач. XVIII в.* // Там же. П I Б 14.

<sup>46</sup> *Fredholm M. Early Eighteenth Century Naval Chemical Warfare in Scandinavia. P. 137.*

месяц, в службу идет до тех мест, покамест... [утрата текста оригинала]»<sup>47</sup>. По данным М. М. Богословского, Петр прислал из Англии в Амстердам, к послу Ф. А. Головину, для приема в службу, Д. Грунделла, который стал получать кормовые деньги с 12 февраля 1698 г., причем он должен был поехать «в Роттердам, для некоторой справки», на что получил командировочные<sup>48</sup>. 17 марта 1698 г. шведу были выданы 80 ефимков в счет жалования вперед за 4 месяца, в качестве командировочных на проезд до Москвы<sup>49</sup>.

Однако уже 7 июля 1698 г. (шведского стиля) Д. Грунделл был произведен в лейтенанты шведской морской артиллерии<sup>50</sup>. Вероятно, он поехал из Амстердама не в далекую Москву, а прямо на родину. Срок русской службы, который был оплачен, составлял 4 месяца, то есть с 1 марта по 30 июня, так что формально Д. Грунделл мог и не нарушить своего контракта с Россией. Возможно, в будущем удастся найти документ о его отставке с русской службы либо о причинах его неявки в Москву.

В Швеции карьера Д. Грунделла развивалась весьма успешно — уже 22 мая 1700 г. (в этом абзаце даты даются по шведскому стилю) он стал капитаном артиллерии (утвержден в чине с 11 февраля 1707 г.)<sup>51</sup>. Он служил во вновь созданной артиллерийской школе в Карлскруне (1700 г.)<sup>52</sup>, на линейных кораблях — 110-пушечном «Короле Карле» (1700 г.) и 76-пушечном «Принце Карле» (1709 г.)<sup>53</sup>. В 1710–1712 гг. он служил на флагманских кораблях адмирала Г. Вахтмейстера (1641/1642–1714) — 96-пушечном корабле «Гёта Лейон» и уже упоминавшемся «Короле Карле». Грунделл смог пушечным выстрелом попасть в парус датского судна на расстоянии 1800 м, что вызвало сенсацию. Он руководил испытаниями новых длинных 18-фунтовых пушек, целью которых было добиться увеличения дальности стрельбы<sup>54</sup>. В 1705 г. Д. Грунделл публикует свой второй трактат<sup>55</sup>, который значительно превосходит по объему первый и включает в себя множество сведений о сухопутной артиллерии и фортификации. Также он создал рукопись «Об увеселительной пиротехнике или об увеселительных фейерверках»<sup>56</sup>, хранящуюся ныне в библиотеке Стокгольмского морского музея. 2 января 1712 г. Д. Грунделл был назначен цейхмейстером (начальником) морской артиллерии (утвержден в чине с 22 декабря того же года)<sup>57</sup>. Вероятно, важным фактором его карьеры стала женитьба на

<sup>47</sup> 1697, апреля — 1698, февраля. Роспись разных чинов: 1) иноземцам, принятым в Российскую службу полномочными в Голландии послами Лефортом с товарищи с 10-го апреля 1697 по 10-е марта 1698, и 2) явившимся Российским пленным выходцам // Дополнения к актам историческим, собранным Археографическою комиссиею: в 12 т. Т. 12. СПб., 1872. С. 59.

<sup>48</sup> *Богословский М. М.* Петр I. Материалы для биографии: в 5 т. Т. 2. М., 1941. С. 319.

<sup>49</sup> 1701-го года Марта в 26 д[ень] подал таковы книги подъячей Михайло Волков, и из них выписати о всем подлинно // Памятники дипломатических сношений Древней России с державами иностранными: в 10 т. Т. 9. СПб., 1868. Стлб. 961.

<sup>50</sup> *Nilsson B.* Matrikel över svenska sjöofficerare. 1687–1721.

<sup>51</sup> *Ibid.*

<sup>52</sup> *Fredholm M.* Early Eighteenth Century Naval Chemical Warfare in Scandinavia. P. 142. — Со ссылкой на: *Holmberg E.* Tygmästare vid Karlskrona örlogsstation i äldre tider. S. 473–489.

<sup>53</sup> *Nilsson B.* Matrikel över svenska sjöofficerare. 1687–1721.

<sup>54</sup> *Wesslén A.* Den anonyme läroboksförfattaren.

<sup>55</sup> *Grundell D.* Nödig underrättelse om artilleriet till lands och siös...

<sup>56</sup> [*Grundell D.*]. De pyrotechnia juonda (jucunda?) eller om lust fyrverkerie // Statens maritima och transporthistoriska museer (Marinmuseum), biblioteket. Arkiv Rar. W/1061.

<sup>57</sup> *Nilsson B.* Matrikel över svenska sjöofficerare. 1687–1721.

дочери начальника артиллерии шведского флота Й. В. Лейонфельта (1655–1707)<sup>58</sup>. Д. Грунделл собрал богатую библиотеку, которая перешла после его смерти в казну и ныне хранится в Морском музее в Карлскруне. Умер он «безвременно», то есть в сравнительно молодом возрасте, 10 мая 1716 г.<sup>59</sup>

Шведские историки высоко оценивают трактаты Д. Грунделла, особенно изданный в 1705 г., констатируя, что он широко использовался для обучения офицеров сухопутной и морской артиллерии<sup>60</sup>.

Первый напечатанный трактат Д. Грунделла «Краткое руководство для артиллерии, с прилагаемым более подробным описанием работ, которые делаются на море, и информацией о другой экзерциции с орудиями на борту»<sup>61</sup> состоит из двух частей с собственной пагинацией — первая называется «Краткое руководство для артиллерии» и делится на параграфы<sup>62</sup>, а вторая — «О работе в морской артиллерии» и делится на главы<sup>63</sup>. К книге приложен гравированный лист, аналогичный листу 10, приложенному к трактату Д. Грунделла 1705 г., который называется «Необходимые сведения о сухопутной и морской артиллерии, с описанием как теории, так и практики, с необходимыми пояснениями о медных орудиях»<sup>64</sup>.

При сравнении двух трактатов Д. Грунделла очевидно, что артиллерийская экзерциция в них полностью идентична, за исключением приема 41, который в «Кратком руководстве...» изложен значительно полнее, чем в «Необходимых сведениях...», однако содержание этого пункта в «Необходимых сведениях...» полностью перенесено в другое место — в 8-ю главу 2-й части 3-й книги<sup>65</sup>. Таким образом, можно констатировать полную идентичность морской артиллерийской экзерциции Д. Грунделла в изданиях 1690 и 1705 гг.

По меньшей мере один экземпляр трактата Д. Грунделла 1705 г. бытовал в России. Он принадлежал Я. В. Брюсу (1670–1735) и ныне хранится в Библиотеке Академии наук<sup>66</sup>. Книгу подарил Я. В. Брюсу генерал Г. Э. Альбедиль в июле — августе 1711 г., в конце Прутского похода. Как справедливо отметил П. И. Хотеев: «Альбедиль выбрал... в качестве подарка для начальника русской артиллерии Брюса книгу, которая в полной мере соответствовала его интересам и могла оказаться весьма полезной для него в условиях войны с Карлом XII, — шведское руководство по стрельбе из артиллерийских орудий»<sup>67</sup>.

Однако можно предположить и еще один канал, по которому информация о шведской экзерциции могла попасть в Россию. Нельзя исключать, что составителем экзерциции Апраксина был К. (X). Г. Отто (до 1680 — 1725), который в 1715 г. «получил приказание... отправиться с Воронежа в Санкт-Петербург, для управления артиллерийскими делами во Флоте и при Адмиралтействе»<sup>68</sup>. В том же году

<sup>58</sup> *Wesslén A.* Den anonyme läroboksförfattaren.

<sup>59</sup> *Ibid.*

<sup>60</sup> *Fredholm M.* Early Eighteenth Century Naval Chemical Warfare in Scandinavia. P. 147.

<sup>61</sup> *G[rundell] D.* En kort anledning till artilleriet...

<sup>62</sup> *Ibid.* S. 1–51, первая пагинация.

<sup>63</sup> *Ibid.* S. 1–64, вторая пагинация.

<sup>64</sup> *Grundell D.* Nödig underrättelse om artilleriet...

<sup>65</sup> *Ibid.* S. 171–172.

<sup>66</sup> *Хотеев П. И.* Две надписи на трактате по артиллерии из библиотеки Я. В. Брюса // Петербургская библиотечная школа. 2019. № 3 (68). С. 74.

<sup>67</sup> Там же. С. 77.

<sup>68</sup> Общий морской список: в 12 ч. Ч. 1. СПб., 1885. С. 292.

5 июня он был произведен в цейхмейстеры (капитан-командорского ранга), а в ноябре 1718 г. был назначен командиром всех бывших на кораблях констапелей и пушкарей<sup>69</sup>, то есть стал фактическим начальником морской артиллерии. Нельзя не отметить, что в ноябре 1717 г. Отто было поручено «обучать простых ребят артиллерии, столько, сколько надлежит знать простому канонеру», а в 1719 и 1720 гг. К. Г. Отто получал денежные награды за успешное обучение «констапельской науке»<sup>70</sup>. Весь этот период его деятельности был высоко оценен Петром Великим, который произвел К. Г. Отто в обер-цейхмейстеры (контр-адмиральского ранга) в октябре 1721 г. Таким образом, этот видный деятель петровского флота в июле 1718 г. не только отвечал за артиллерию Балтийского флота, но и должен был на практике заниматься обучением искусству обращения с пушками.

Важно, что сам К. Г. Отто был шведом, о чем свидетельствуют документы о его приеме на русскую службу в июне 1698 г.<sup>71</sup>, и некоторое время служил в шведском флоте. В частности, о знакомстве со шведскими флотскими реалиями свидетельствует его письмо Ф. М. Апраксину 16 ноября 1710 г., в котором, в частности, говорилось: «видел я в шведской земле во флоте бруски, которые нарочно лили вместо балласт-пушек»<sup>72</sup>. Поскольку, как мы писали выше, «Краткое руководство...» Д. Грунделла было опубликовано не позднее 1696 г., то К. Г. Отто мог быть знаком с этим изданием еще во время службы в шведском флоте. На русскую службу он поступил в 1698 г., не говоря уж о том, что экзерциция Грунделла могла быть записана им, лишь будучи используемой в шведском флоте в течение некоторого времени к моменту публикации первого трактата Д. Грунделла.

Необходимо указать на еще одно заимствование из трактата Д. Грунделла 1705 г., которое мы обнаружили в русском Морском уставе. Это параграфы 12 и 13 главы 7 «О офицере артиллерии или констапеле» (табл. 3).

Почему же трактат Грунделла не был переведен на русский язык и издан в петровское время? Возможно потому, что в 1709–1711 гг. из печати в России вышло три перевода иностранных артиллерийских трактатов, каждый из которых обладал своими достоинствами и недостатками<sup>73</sup>. Я. В. Брюс мог ознакомиться с трактатом Д. Грунделла во второй половине 1711 г. (после того, как книга была подарена ему Г. Э. Альбедилем). В это время Петр уже начал задумываться над единой «книгой» по артиллерии и над Морским уставом. По мнению Е. Е. Колосова, еще в 1708–1709 гг. у Петра I возникла идея: «“Из переведенных книг артиллерийских сделать одну, выбрать из всех, таже и свою основательно положить, дабы не дерзает всяк по-своему манеру делать, а кто новое лутчее, что найдет, то объявит на экзаменации, ежели опробуетца оное принять и внести в книгу, а его наградить”. По существу, Петр I поставил вопрос о создании унифицированной книги по артил-

<sup>69</sup> Там же.

<sup>70</sup> Там же.

<sup>71</sup> Там же.

<sup>72</sup> Выписка из донесения Отто графу Апраксину из Воронежа 1710 года ноября 16 // Там же. Ч. 3. С. 506.

<sup>73</sup> Браун Э. Новейшее основание и практика артиллерии Эрнеста Брауна капитана артиллерии во Гданске 1682 года. М., 1709; Бринк Т. Описание артиллерии, в ней же сокращенно написана все, еже к начинанию артиллерийского ведомства, и основания ея, хотящему у сего дела быти, ведати подобает. М., 1710; Бухнер И.-З. Учение и практика артиллерии, или внятнее описание в нынешнем времени употребляющихся артиллерии. М., 1711.

Таблица 3. Сравнение текста трактата Грунделла и Морского устава

| Трактат Грунделла   | Морской устав   |
|---|---|
| <p>После того, как это исполнено, назначаются команды к своим пушкам: а именно к 24-фунтовой пушке 7 человек, к 18-фунтовой — 6 человек, к 12-фунтовой — 5 человек, и так далее, следуя тяжести пушки. Затем Констапель велит написать номер каждого пушечного порта на [отдельном] листе бумаги и над каждым портом прикрепляет эти листы бумаги, на которых написаны имена тех, кто состоят в прислуге пушки этого порта с тем, чтобы каждый из них знал свой порт и пушку и мог туда безотлагательно прибыть</p> | <p>Когда капитан определит людей к пушкам, в помощь канонирам, тогда ему (констапелю. — К. Н.) надлежит определенных людей разделить к пушкам. А именно: у 24-фунтовой пушки — семь человек, у 18-фунтовой — шесть, у 12-фунтовой — пять человек &lt;...&gt; а к прочим пушкам, усмотря по тяжести. И каждой пушке учинить на бумаге нумер, которые прибываются поверх окна, а на оной написать всех имена, кто у оной пушки определен, чтоб всякий ко определенным окнам и пушкам вскорости мог пристать</p> |
| <p>По получении приказа подготовиться к действиям против неприятеля, Констапель должен незамедлительно иметь кадку с водой между каждой парой пушек с бухтой [троса], лежащей в воде, для установки пальников, а также по две ручные швабры для каждой пушки, наряду с двумя ломами и двумя гандшпугами к каждой тяжелой пушке, а для меньших [пушек] по два гандшпуга и одному лому</p>  | <p>Когда констапель получит себе повеление, чтоб готовиться к баталии, тогда надобно ему поставить меж всяких дву[x] пушек одну кадку с водою, у которой на краях вырезать щербины для кладения фитилей, которым зажженными концами надлежит висеть над водою внутри кадки и к каждой пушке по швабре. У больших пушек — по два лома, да по два гандшпуга, а у меньших пушек — по два гандшпуга, да по одному лому</p>  |

лерии и сформулировал принципиальные требования к намеченному руководству, в основу которого были положены достижения отечественной и иностранной артиллерии. Слова Петра I — «дабы не дерзали всяк по-своему делать» — дают право считать, что речь шла о выпуске артиллерийского наставления, единого для всей армии»<sup>74</sup>. Вероятно, в этих условиях перевод еще одного иностранного сочинения на русский язык показался неактуальным.

Таким образом, мы можем констатировать, что не позднее 1718 г. в русском флоте была введена артиллерийская экзерциция Апраксина, которая представляла собой переработанную шведскую экзерцицию Грунделла. Составителем экзерциции Апраксина, возможно, был обер-цейхмейстер К. (X). Г. Отто. Текст экзерциции Апраксина представлял собой лишь краткое изложение команд, подаваемых при обучении канониров, тогда как практические детали их действий передавались от обучающегося к обучаемым без письменного руководства (но тем не менее базировались на экзерциции Грунделла). Эта традиция обучения канониров морской артиллерии, зародившись при Петре Великом, просуществовала без существенных изменений по меньшей мере до конца 1740-х гг. Следовательно, русская морская артиллерийская экзерциция имеет свои корни в шведской практике морской артиллерии.

<sup>74</sup> Колосов Е. Е. Русская военная книга петровского времени. М., 1968. С. 6.



Поднятые в статье вопросы заставляют поставить вопрос о распространении научно-технической и нормативно-уставной информации в России (да и других странах) в XVIII в. Этот процесс мог идти в разнообразных формах — в виде устной передачи от учителя к ученику; личных записей-конспектов (которые могли передаваться другим лицам); хорошо отредактированных и оформленных рукописей (которые могли иметь широкий диапазон — от кратких записок до развернутых трактатов); печатных изданий, формально не имевших признаков нормативного акта; отдельных распоряжений, отданных подчиненным в виде письменного приказа; наконец, печатных изданий (и/или рукописей), имевших указание на их утверждение соответствующими органами власти или должностными лицами. Степень формализации процесса доведения нормативно-уставной информации до сведения исполнителей была весьма низкой, как и степень разработанности процедур, связанных с этим процессом. Безусловно, эти аспекты проблемы нуждаются в дальнейшем изучении.

## References

- Akishin M. O. "Pravila sluzhby na sudakh" 1698 g. — pervyi voenno-morskoi ustav Rossii epokhi Petra Velikogo. *Leningradskii iuridicheskii zhurnal*, 2020, no. 1 (59), p. 8–25. (In Russian)
- Akishin M. O. Morskoi ustav 1720 g.: protsedura razrabotki i zakonodatel'naiia tekhnika. *Leningradskii iuridicheskii zhurnal*, 2020, no. 4 (62), p. 8–30. (In Russian)
- Barbasov A. P. Boevaia podgotovka russkoi artillerii v XVIII v. *Sbornik issledovani i materialov Artilleriiskogo istoricheskogo muzeia*. Leningrad, 1958, issue 3, p. 63–80. (In Russian)
- Beskrovnyi L. G. *Russkaia armiiia i flot XVIII v. (ocherki)*. Moscow, Voennoe izdatel'stvo Publ., 1958, 645 p. (In Russian)
- Bogoslovskii M. M. *Petr I. Materialy dlia biografii*. Moscow, Gosydarstvennoe sotsial'no-ekonomicheskoe izdatel'stvo Publ., 1941, vol. 2, 435 p. (In Russian)
- Chetverukhin G. N. *Istoriia razvitiia korabel'noi i beregovoii artillerii*. Moscow, Leningrad, Voennno-morskoe izdatel'stvo Publ., 1942, vol. 1, 280 p. (In Russian)
- Denisov A. P., Perechnev Iu. G. *Russkaia beregovaia artilleriia*. Moscow, Voenizdat Publ., 1956, 230 p. (In Russian)
- Elagin S. N. *Materialy dlia istorii russkogo morskogo zakonodatel'stva*. St. Petersburg, Tip. Morskogo ministerstva Publ., 1859, 53 p. (In Russian)
- Fredholm M. Early Eighteenth Century Naval Chemical Warfare in Scandinavia: A Study in the Introduction of New Weapon Technologies in Early Modern Navies. *Baltic Security and Defence Review*, 2011, vol. 13, issue 1, p. 140–155.
- Holmberg E. Tygmästare vid Karlskrona örlogsstation i äldre tider. *Tidskrift i sjöväsendet*, 1920, no. 83, p. 473–489.
- Istoriia otechestvennoi artillerii*, ed. by S. S. Varentsov. Moscow, Voenizdat Publ., 1960, vol. 2, 696 p. (In Russian)
- Khoteev P. I. Dve nadpisi na traktate po artillerii iz biblioteki Ia. V. Briusa. *Peterburgskaia bibliotchnaia shkola*, 2019, no. 3 (68), p. 74–77. (In Russian)
- Kolosov E. E. *Russkaia voennaia kniga petrovskogo vremeni*. Moscow, Kniga Publ., 1968, 20 p. (In Russian)
- Kozlovskii D. E. *Istoriia material'noi chasti artillerii*. Moscow, [s. n.], 1946, 323 p. (In Russian)
- Krotov P. A. *Rossiiskii flot na Baltike pri Petre Velikom*. Dr. Sci. thesis (History). St. Petersburg, 1999, 839 p. (In Russian)
- Lobin A. N. *Artilleriia Petra Velikogo. "V nachale slavnykh del"*. Moscow, Eksmo Publ., 2023, 285 p. (In Russian)
- MacMillan D. F. *Development of British Naval Gunnery. 1815–1853*. PhD thesis. 1967, 349 p.
- Manoilenko E. Iu. *Russkaia artilleriia v pervoi treti XVIII veka*. PhD thesis. St. Petersburg, 2010, 212 p. (In Russian)

- Nazarenko K. B. Istochniki po istorii boevoi podgotovki russkoi morskoi artillerii XVIII v., *Aktual'nye problemy istochnikovedeniia*, vol. 1. Vitebsk, Vitebskii gosudarstvennyi universitet im. P.M. Masherova Press, 2023, p. 242. (In Russian)
- Nilus A. A. *Istoriia material'noi chasti artillerii*, vol. 1. St. Petersburg, Tip. P. P. Soikina Publ., 1904, 299 p. (In Russian)
- Prochko I. S. *Istoriia razvitiia artillerii*, vol. 1. Moscow, Voenizdat Publ., 1945, 495 p. (In Russian)
- Shirokorad A. B. *Entsiklopediia otechestvennoi artillerii*. Minsk, Kharvest Publ., 2000, 1155 p. (In Russian)
- Strukov D. P. Proshloe ustavov russkoi artillerii. *Artilleriiskii zhurnal*, 1891, no. 10, pp. 857–982. (In Russian)
- Yurkevich E. I. *Artilleriia Gatchinskikh voisk velikogo kniazia Pavla Petrovicha (1783–1796) i ee vliianie na razvitie russkoi polevoi artillerii kontsa XVIII — 1-i chetverti XIX vekov*. PhD thesis (History). St. Petersburg, 2003, 318 p. (In Russian)
- Zeidel' I. K. *Ocherk istorii Morskogo ustava, izdannogo pri Petre Velikom*. St. Petersburg, Tip. Morskogo ministerstva Publ., 1860, 48 p. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 9 мая 2023 г.

Рекомендована к печати 17 июля 2023 г.

Received: May 9, 2023

Accepted: July 17, 2023