

В.Н. Бенда (Санкт-Петербург)

ВКЛАД ВАСИЛИЯ ДМИТРИЕВИЧА КОРЧМИНА В РАЗВИТИЕ РУССКОЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ МЫСЛИ

В ОДНОЙ ИЗ СВОИХ предыдущих публикаций¹ мы указывали на тот факт, что деятельность одного из «бомбардиров Петра Великого», выдающегося русского артиллериста и конструктора, талантливого военного инженера XVIII столетия Василия Даниловича Корчмина, достаточно подробно освещена в отечественной историографии². Однако, на наш взгляд, тот вклад, который на протяжении первой половины XVIII в. внес В.Д. Корчмин в процесс формирования и развития отечественной военной науки и конструирование новых артиллерийских систем, требует дополнительного изучения и освещения.

Многогранность талантов Василия Даниловича — одного из ближайших сподвижников Петра Великого, изумляла его современников и вызывает уважение у современных историков и исследователей. Корчмин как один из пяти волонтеров Великого посольства прошел обучение «бомбардирскому искусству» сначала в Кенигсберге, а затем для «...усовершенствования в науке» переехал в Берлин³. 29 марта 1698 г. он так писал Петру I о своей учебе в Берлине: «О учении ...выучили марта по 20 день фейерверк и всю артиллерию, а что в артиллерии есть какие науки, и то известно милости твоей, а ныне учим тригонометрию. Мастер наш человек добрый и знает много, и нам указывал хорошо, только нам в том не полюбился, что просит с нас за ученье денег, а без платы перестал было и учить, и мы у него просили сроку о ведомости платежа за нас...»⁴

В.Д. Корчмин как «главный царский инженер» внес существенный вклад в развитие инженерного дела, строя в начале XVIII столетия новые и совершенствуя старые инженерные укрепления

и сооружения для защиты и обороны русских городов и крепостей. Например, в 1707 г. возникла необходимость усовершенствовать инженерно-артиллерийскую оборону Москвы, чтобы в случае надобности столица смогла выдержать длительную осаду неприятельских войск. Решение этой задачи было возложено на поручика Преображенского полка В.Д. Корчина⁵, являвшегося на тот момент обер-комендантом Украины, под руководством которого в 1706 г. была организована оборонительная линия между Смоленском и Брянском и произведено укрепление Брянска⁶.

Следует отметить, что, выполняя распоряжение царя о подготовке Москвы к обороне от шведов, В.Д. Корчин проявил не лучшие черты характера. Напомним лишь о том, что, пользуясь доверием Петра I, Корчин стал вмешиваться в управление Приказом артиллерии и, более того, даже пытался подчинить себе Я.В. Брюса, исполнявшего на тот момент обязанности главного начальника русской артиллерии. Корчин мотивировал свои поступки тем, что он якобы был уполномочен на такие действия специальным указом царя, что не соответствовало действительности⁷. Возник острый конфликт с Я.В. Брюсом, который был огорчен и оскорблен поведением В.Д. Корчина. Строительство Корчиным новых фортификационных укреплений обусловило настоящее разорение Нового пушечного двора, на котором, по его приказу, были снесены постройки, предназначенные для артиллерийско-инженерной школы и хранения артиллерийских и других припасов⁸. Я.В. Брюсу совместно с дьяком Приказа артиллерии Н.П. Павловым пришлось предпринимать довольно энергичные меры, чтобы восстановить Пушечный двор. Этот вопрос освещался в ранее опубликованной работе⁹.

В литературе и архивных документах имеется информация о многих других сферах деятельности Василия Дмитриевича, где он более послужил своему отечеству. В первую очередь, следует отметить его плодотворные занятия в области конструирования новых и совершенствования старых образцов артиллерийского вооружения и боеприпасов. Так, на начальном этапе Северной войны возникла необходимость создания более легких, чем имелись на вооружении, но в то же время мощных орудий полковой и полевой артиллерии. Предпосылкой этому послужил анализ потерь, понесенных русской армией в ходе отступления из-под Гродно в сторону Киева. Трудности совершения этого маневра — пересеченная местность, бездорожье, а также громоздкость

артиллерийских орудий — привели к тому, что из 103 артиллерийских орудий к Киеву сумели доставить только 40¹⁰. Стало очевидно, что усилия военно-технической мысли следует направить на создание более облегченных артиллерийских систем. Сравнительное улучшение весовых характеристик полевых артиллерийских орудий иллюстрирует таблица 1.

Табл. 1

Сравнительные данные веса полевых орудий 1701 и 1706 гг.¹¹

Пушки	Вес орудий с лафетами (пуд)	
	1701 г.	1706 г.
3-фунтовая (≈ 76 мм)	48	24
6-фунтовая (≈ 96 мм)	76	66
8-фунтовая (≈ 107 мм)	94	90

Более легкие артиллерийские орудия имели лучшие возможности для маневра на поле боя, что позволяло своевременно оказывать огневую поддержку пехоте и коннице. Как раз в решении данных технических вопросов нашел применение выдающийся талант русского инженера и артиллериста Корчмина.

Василий Дмитриевич руководил артиллерийской лабораторией в селе Преображенском, где в то время усовершенствовались старые орудия и лафеты и изобретались новые¹². Используя боевой опыт, приобретенный им в период Азовских походов в качестве бомбардира и в первые годы Северной войны, в 1706 г. В.Д. Корчмин предложил новую конструкцию 3-фунтовой полковой пушки с двумя 6-фунтовыми мортирками, расположенными на оси лафета между станинами и колесами¹³. Новая пушка была наполовину легче старой, несмотря на то что к ней были добавлены две 6-фунтовые мортирки. Из мортирок вели огонь гранатами, чем дополнялось картечное действие пушки. Как видно из таблицы 1, ее вес в боевом положении вместо 48 пудов составлял 24 пуда.

Для перевооружения полковой артиллерии новыми пушками повышенной огневой мощности было приказано изготовить 150 3-фунтовых пушек конструкции Василия Корчмина¹⁴. Из первых 30 пушек 20 отправили в Смоленск и 10 — в Петербург, для проведения испытаний их боевых качеств. Стрельбы показали хорошие результаты, поэтому в 1707 г. изготовили еще

51 пушку, эти орудия поступили на вооружение полков, расположенных в Киеве.

Обратим внимание на один немаловажный факт, касающийся изготовления лафетов к вновь отлитым пушкам. В данном вопросе имелись существенные разногласия между В. Корчиным и его давним оппонентом. Я.В. Брюса как исполняющего обязанности генерал-фельдцейхмейстера беспокоила проблема надежности и прочности артиллерийских лафетов, качество изготовления которых вызывало справедливые нарекания у артиллерийских чинов. Повышенные требования к качеству и надежности изготавливаемых на Пушечном дворе артиллерийских лафетов и станков неоднократно высказывались Я.В. Брюсом дьяку Приказа артиллерии Н.П. Павлову. Внимание последнего обращалось на то, что лафеты к пушкам изготовлены по образцам, которые были присланы в Москву из Киева в конце 1706 г., а не по чертежам В.Д. Корчина. Главный недостаток изобретения Корчина — значительно более низкие колеса¹⁵. В одном из писем Брюса на имя Павлова по этому поводу прямо сказано, что Корчин дал указание, чтобы на Московском Пушечном дворе «...колеса у станков делались ниже. И ты оного отнюдь чинить не вели, а делать вели так, как начаты по присланному образцу из Киева...»¹⁶

Л.К. Маковская и С.В. Ефимов обращают внимание на тот факт, что спор между В.Д. Корчиным и Я.В. Брюсом по поводу размеров колес лафетов был обусловлен их различным подходом к проблеме повышения боеспособности русской артиллерии. Первый из них стремился всеми способами облегчить вес системы для того, чтобы сделать артиллерию более маневренной. А второй, человек широко образованный, прекрасно разбиравшийся в вопросах артиллерийского искусства, безусловно понимавший необходимость увеличения маневренности артиллерии на поле боя, на тот момент считал главным надежность материальной части¹⁷.

В.Д. Корчин предложил новую конструкцию 6-фунтовой медной мортирки, которая предназначалась для вооружения гренадерских и драгунских полков с целью усиления ружейного огня пехоты и конницы¹⁸. В 1706 г. было отлито и отправлено в Смоленск для испытания 20 таких мортирок. Проверка их боевых качеств показала хорошие результаты, и они нашли себе широкое применение. В 1706 г. было изготовлено для действующей

армии 96 мортирок. В осаде Выборга использовалось 190 мортирок, и в Прутском походе 1711 г. — 93 мортирки. Они применялись как на станках, так и на легких переносных треногах — для ведения огня из траншеи, во время осады крепостей или из укрепленного лагеря в полевом бою¹⁹.

В 1707 г. при участии исполняющего обязанности генерал-фельдцейхмейстера Я.В. Брюса и поручика В.Д. Корчмина проводились опыты по отысканию наилучшей формы зарядной каморы орудийного ствола, направленные на повышение дальности стрельбы артиллерийских орудий и в особенности ½-пудовой гаубицы, состоявшей на вооружении конной артиллерии. Короткая ½-пудовая гаубица (примерный аналог современного артиллерийского орудия калибра 152 мм) с цилиндрической каморой и весом в 76 пудов обладала навесной траекторией, ввиду чего действие снаряда по войскам, расположенным в линейном боевом порядке, было не всегда эффективным. Кроме того, эта гаубица имела небольшую дальность стрельбы. Необходимо было создать такое орудие для конной артиллерии, которое бы обладало сравнительно большой дальностью стрельбы, могло стрелять всеми видами снарядов и имело более настильную траекторию. В результате проведенных опытов была сконструирована чугунная гаубица длиной 10 калибров (соотношение длины с калибром, т. е. результат деления длины орудия на его калибр), зарядной каморой в виде так называемой «бутель камора» (полость в задней (казенной) части ствола артиллерийского орудия, куда при зарядании помещался снаряд и пороховой заряд). Камора имела овальное дно и к казенной части была шире, а к вертлюжной — уже. Однако, продолжение опытов показало, что «бутель камора» имела тот недостаток, что при стрельбе узкая часть каморы у вертлюжной части ствола (на вертлюжной части артиллерийских орудий располагались цапфы, с помощью которых ствол орудия соединялся с лафетом) быстро выгорала и камора постепенно становилась цилиндрической, т. е. такой же, какой она была у коротких ½-пудовых гаубиц. Опыты убеждали, что наилучшей формой зарядной каморы для гаубиц будет коническая или, как указывал Я.В. Брюс, «...частью из цилиндрической и частью же из конуса или пораболы составленная»²⁰.

В орудиях с цилиндрической зарядной каморой и безкаморных, имевшийся зазор между ядром и стенками канала ствола не обеспечивал максимальное использование силы пороховых газов.

Орудия же с конической зарядной камерой имели то преимущество, что они были просты в зарядании и позволяли снаряду лучше центрироваться в канале ствола. При этом зазор между снарядом и стенками канала ствола был меньше. Этим предотвращался прорыв пороховых газов во время воспламенения порохового состава в зарядной камере и повышалась кучность боя орудий.

Было решено заменить у длинной чугунной десятикалиберной гаубицы зарядную камору в форме «бутель каморы» на коническую. В новой ½-пудовой гаубице длиной 10 калибров, имевшей коническую зарядную камору, удачно сочеталась рациональная длина канала ствола с конической зарядной камерой. В результате удлинения ствола гаубица стала тяжелее на 10 пудов, но она обладала более настильной траекторией, имела большую дальность стрельбы, чем короткая ½-пудовая гаубица, и более мощное картечное действие. Артиллеристы драгунских полков и бомбардирской роты гвардейского Преображенского полка высоко оценили ее боевые качества²¹.

Следует отметить, что производство длинных гаубиц с конической зарядной камерой в то время являлось довольно сложным, что ограничивало их выпуск. На вооружении армии состояло небольшое количество таких систем. Потребности в длинных ½-пудовых гаубицах с конической зарядной камерой на первых порах удовлетворялись за счет рассверливания старых 6-фунтовых пушечных стволов образца 1706 г. весом 30 пудов и длиной 17 калибров до ½-пудового калибра. Цилиндрическая зарядная камора в пушечных стволах переделывалась на коническую.

На опытных стрельбах рассверленная длинная 6-фунтовая пушка (длиною 23 калибра) при стрельбе ядрами и картечью показала лучшие результаты, чем 6-фунтовая короткая пушка. Так, например, предельная дальность стрельбы картечью из короткой 6-фунтовой пушки была 850 м, из длинной рассверленной — 1007 м, а при стрельбе ядрами рассверленная длинная пушка стреляла «гораздо далее»²². Сложность изготовления длинных гаубиц, а также большой их вес (86 пудов ≈ 1400 кг) стали причиной того, что вскоре эти системы были вытеснены 3-фунтовыми полковыми пушками конструкции В.Д. Корчмина, удачно сочетавшими в себе действие ядрами, картечью и гранатами и весившими всего 24 пуда (≈ 390 кг).

Другие опытные разработки В.Д. Корчмина в конструировании новых образцов артиллерийских систем также не пропали

даром. Например, достижения русской военно-технической мысли в производстве и боевом применении длинных гаубиц с конической зарядной камерой в сухопутных войсках могли стать достоянием Военно-морского флота. На это указывает в своем труде А.В. Кирюхин, который пишет, что спустя какое-то время длинная гаубица поступила на вооружение Военно-морского флота. Инициатором этого являлся сам Петр I. Сохранились фрагменты переписки царя с генерал-фельдцейхмейстером Я.В. Брюсом в начале 1709 г. В одном из своих писем Я.В. Брюс докладывал, что «...о начертании параболической каморы, таже о переложении каморы цилиндрической, которое управлю, как буду в постоянном месте, и пришло к Вашему Величеству»²³. По всей видимости, Петр I в результате своих размышлений о лучшей конструкции эффективной каморы пришел к выводу, что лучшая ее форма — коническая. По решению Петра, длинная гаубица использовалась как фальконет (тип артиллерийского орудия на флоте калибром от 45 до 65 мм) на флоте (длина ее оставалась прежней, а зарядная камера делалась конической). Эти орудия, отличавшиеся хорошим боем, поставлялись на галеры и малые фрегаты²⁴.

Этот факт может свидетельствовать о том, что наряду с Я.В. Брюсом и В.Д. Корчминым созданием новых артиллерийских орудий и усовершенствованием их конструкции занимался и сам Петр I. На наш взгляд, подтверждением этому может служить донесение Я.В. Брюсу, направленное ему в январе 1711 г. обер-комиссаром Приказа артиллерии подполковником Е.П. Зыбиным, в котором он сообщал об отливке в Москве 12-фунтовой пушки, изготовленной по чертежу, присланному от Петра I²⁵. Царь живо вникал в другие технические детали производства артиллерийского вооружения. Например, он был очень доволен полученным в начале 1712 г. от Я.В. Брюса сообщением о том, что тому удалось приобрести в Нюрнберге рецепт литья иковки стали²⁶. Это позволяло улучшить технические возможности изготовления металла, используемого не только для производства вооружения, но и для удовлетворения других нужд государства.

Следует отметить, что конструкция длинной гаубицы с конической зарядной камерой представляет интерес потому, что в последующем большое сходство в конструкции с ней имели русские единороги («шуваловские единороги»), принятые на вооружение отечественной артиллерии в конце 50-х гг. XVIII в.

Данный факт свидетельствует о преемственном и творческом подходе русской военно-технической и военно-теоретической мысли к усовершенствованию отечественного артиллерийского вооружения и боеприпасов к нему.

Напомним лишь некоторые примечательные факты из дальнейшей служебной деятельности В.Д. Корчмина. В 1714 г. он назначен вместо Г.Г. Скорнякова-Писарева капитаном бомбардирской роты Преображенского полка, которая принимала активное участие в боевых действиях против шведов на территории Финляндии. В то время в состав металла, из которого отливались стволы артиллерийских орудий, входила так называемая «красная медь», которая очень высоко ценилась и в которой ощущалась острая нужда. Подтверждением тому, что красная медь высоко ценилась, служит интересный факт, как раз связанный с личностью самого В.Д. Корчмина. В январе 1715 г. в соответствии с указом Петра I генерал-фельдцейхмейстер Я.В. Брюс приказал: «...Преображенского полка бомбардиров капитан-поручику Василию Корчмину выдать за взятую в шведской крепости Нейшлоте медь с пушками» денежную премию в 300 р., а потом еще 50 р.²⁷

Помимо этого Василий Дмитриевич руководил командой артиллеристов бомбардирской роты, насчитывавшей более 140 человек²⁸, которые занимались подготовкой и проведением колоссального фейерверка, произведенного в Петербурге 22 октября 1721 г. в течение двух часов — в честь окончания Северной войны и провозглашения Петра I императором.

28 января 1725 г., после кончины Петра Великого, был обнародован манифест от Синода совместно с Сенатом и генералитетом «О кончине императора Петра I и о вступлении на престол императрицы Екатерины I»²⁹, который среди прочих 19 сановников и духовных лиц подписал и Василий Корчмин. Однако вскоре он отошел от дел. В постпетровское время нельзя найти никаких упоминаний о его служебной деятельности. Это произошло по его собственной воле или нет, мы можем судить лишь по некоторым косвенным данным.

Имеется несколько личных обращений Василия Дмитриевича к «набиравшему тогда силу» генерал-лейтенанту Б.Х. Миниху. В октябре 1726 г. бригадир (воинский чин, введенный Петром I, который был выше полковника, но ниже генерал-майора) В.Д. Корчмин, как нам кажется в уничижительной

форме — «Превосходительный господин, господин генерал-лейтенант, мой особливый благодетель...»³⁰, обратился к Миниху по поводу одного из своих родственников, некоего Александра Хлопова. Напомним, что В.Д. Корчмин — это офицер и ветеран Северной войны, сподвижник Петра I, человек, имевший огромные и неоспоримые заслуги перед Отечеством. Б.Х. Миних к тому моменту находился на русской службе около пяти лет, ни одного дня не принимал участия в Северной войне и пока еще ничего существенного не сделал для пользы Российского государства — разве что начал руководить строительством Ладожского канала — но уже имел чин генерал-лейтенанта.

В связи с этим обратим внимание на изменение поведения В.Д. Корчмина по отношению к вышестоящим должностным лицам. Вспомним его конфликты и даже ссоры с Я.В. Брюсом, которые очень усложняли и без того трудную обстановку, в которой Я.В. Брюсу приходилось управлять артиллерийским ведомством и решать вопросы снабжения армии необходимым вооружением, боеприпасами и другим снаряжением в самый разгар Северной войны. Довольно дерзкое и вызывающее поведение Корчмина по отношению к Я.В. Брюсу иллюстрирует, например, такой факт. В мае 1707 г. Я.В. Брюс информировал А.Д. Меншикова о том, что Корчмин — по его словам — якобы назначен главным (в документе «высшим») офицером при артиллерии и поэтому требует подчинения себе как Приказа артиллерии, так и передачи ему дел от Я.В. Брюса. На другой день Корчмин уже в приказном порядке потребовал от Брюса, чтобы тот прислал к нему кого-нибудь из дворян — ответственного за артиллерийских лошадей³¹. Ну и, конечно же, совсем уж мелкой мстостью исполняющему обязанности генерал-фельдцейхмейстера Я.В. Брюсу, сумевшему отстаивать свои права, выглядит распоряжение В.Д. Корчмина «отломать» крыльцо у Приказа артиллерии по самый «рундук, что у генных дверей»³². Л.К. Маковская и С.В. Ефимов по этому поводу иронично замечают, что, вероятно, таким образом «талантливый фортификатор» намеревался превратить Приказ артиллерии в неприступную для шведов крепость³³.

Конечно же, вышеприведенные факты не красят Василия Дмитриевича и характеризуют его как склочного и мелочного человека. В то же время В.Д. Корчмин являлся не только конструктором новых артиллерийских систем, но и одним из основателей отечественного ракетостроения, изобретателем огнемета,

участвовал в создании отечественного военно-морского флота и в его боевом оснащении (например, создание «плутонга» для галер). Тот факт, что заслуги Корчина перед российским государством не были достойно оценены его современниками, вызывает только чувство сожаления.

В заключение скажем, что в конце ноября 1726 г. Василию Дмитриевичу был присвоен чин генерал-майора, и мы уже наблюдаем совершенно другой тип обращения Корчина все к тому же Миниху, и опять же по поводу его родственника — Александра Хлопова. Теперь уже письмо Миниху в марте 1727 г. начинается со слов: «Превосходительный высокоблагородный господин»³⁴, а в конце декабря 1728 г. Василий Дмитриевич обращается к Миниху уже просто как «ваше высокоблагородие», но заканчивает свое письмо фразой, что за удовлетворение его просьбы «...вашему высокоблагородию со всей моей покорностью отслужить обещаюсь»³⁵. Кстати, из вышеизложенного видно, что А.В. Кирюхин в своем труде допустил неточность, указав, что, якобы, звание (чин) генерал-майора В.Д. Корчину присвоил Петр I после завершения так называемого Персидского похода русской армии (1722–1723)³⁶.

¹ Бенда В.Н. Деятельность В.Д. Корчина по осуществлению комплекса мероприятий инженерно-артиллерийской обороны Москвы в 1707 г. // Альманах современной науки и образования. 2014. № 10. С. 33–48.

² Азанчевский М.П. История Лейб-гвардии Преображенского полка. М.: Тип. Каткова и Ко, 1859. С. 68, 127, 133–135, 208; История отечественной артиллерии. Т. I. Кн. 2. М.: Центральная типография МО, 1960. С. 24–28; Кирюхин А.В. Бомбардир Петра Великого: историко-литературный розыск о деяниях одного из «птенцов гнезда Петрова», выдающегося русского артиллериста, конструктора и военного инженера XVIII века Василия Корчина. М.: АГРАФ, 2001. 445 с.

³ Бобровский П.О. История лейб-гвардии Преображенского полка. Прил. к I т. СПб.: Экспедиция заготовления государственных бумаг, 1900. С. 206.

⁴ Письма и бумаги императора Петра Великого. Том первый (1688–1701). СПб.: государственная типография, 1887. С. 715.

⁵ Журнал, или Поденная записка блаженной и вечно достойной памяти государя императора Петра Великого с 1698 года, даже до заключения Нейштадского мира. Ч. I. СПб.: при императорской академии наук, 1770. С. 158.

⁶ Архив генерал-фельдцейхмейстера Якова Вилимовича Брюса. Т. III. Письма Я.В. Брюса (1707 год). СПб.; Щелково, 2006. С. 240.

⁷ Там же. С. 21.

⁸ Архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (Архив ВИМАИВиВС). Ф. 2. Оп. 1 (Приказ артиллерии). Д. 33. Л. 629 об.

- ⁹ Бенда В.Н. Указ. соч. С. 33–48.
- ¹⁰ История отечественной артиллерии. Т. I. Кн. 2. С. 24.
- ¹¹ Там же. С. 25.
- ¹² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. 1. Д. 4. Л. 197.
- ¹³ Там же. Д. 9. Л. 375, 419.
- ¹⁴ Там же. Л. 436.
- ¹⁵ Там же. Д. 33. Л. 743–744.
- ¹⁶ Там же. Л. 732.
- ¹⁷ Архив генерал-фельдцейхмейстера Якова Вилимовича Брюса. Т. III. С. 19–20.
- ¹⁸ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. 1. Д. 10. Л. 288–289.
- ¹⁹ История отечественной артиллерии. Т. I. Кн. 2. С. 26.
- ²⁰ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. 1. Д. 47. Л. 8–9.
- ²¹ Гишпиус В.И. Лейб-гвардии бомбардирская рота в царствование императора Петра Великого. Исторический очерк. СПб.: Государственная типография, 1883. С. 156.
- ²² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. 1. Д. 9. Л. 453.
- ²³ Кирюхин А.В. Указ. соч. С. 332.
- ²⁴ Там же.
- ²⁵ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. 1. Д. 131. Л. 335.
- ²⁶ Там же. Д. 147. Л. 71.
- ²⁷ Там же. Д. 179. Л. 7.
- ²⁸ Азанчевский М.П. Указ. соч. С. 133–135.
- ²⁹ Полное собрание законов Российской империи, с 1649 г. 1-е собр. Т. 7 (1723–1727). СПб.: типография II отделения собственной его императорского величества канцелярии, 1830. № 4643. С. 410.
- ³⁰ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. ШГФ. Д. 47. Л. 13.
- ³¹ Там же. Оп. 1. Д. 33. Л. 31–32.
- ³² Там же. Л. 695 об.
- ³³ Архив генерал-фельдцейхмейстера Якова Вилимовича Брюса. Т. III. С. 23.
- ³⁴ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 2. Оп. ШГФ. Д. 47. Л. 21.
- ³⁵ Там же. Л. 341.
- ³⁶ Кирюхин А.В. Указ. соч. С. 441.