

В.М. Крылов, Ю.Н. Гуляев

**Артиллерийские офицеры и военные инженеры — воспитанники
Артиллерийского и Инженерного Шляхетного кадетского корпуса — 2-го
кадетского корпуса в Бородинском сражении**

В нашем докладе «Вклад кадетских корпусов в подготовку артиллерийских и инженерных офицерских кадров русской армии»¹ⁱ было, в частности, показано, что Артиллерийский и Инженерный кадетский корпус, получивший в 1800 г. наименование 2-го кадетского корпуса, в конце XVIII в. становится основным центром по подготовке артиллерийских и инженерных офицерских кадров русской армии. На научной конференции 1992 г. приводились данные о значительном вкладе этого учебного заведения в подготовку высшего командного состава Русской Армии, отечественной артиллерии и развитие конной артиллерии, вступивших в войну с Наполеоном.

В настоящем докладе мы попытались оценить степень участия воспитанников этого корпуса, и прежде всего офицеров полевой артиллерии и военных инженеров, в Бородинском сражении. За основу анализа взяты списки штаб- и обер-офицеров полевых, резервных и запасных арт. бригад, а также гв. артиллерии, почерпнутых из различных источников, в том числе из Архива Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС)²ⁱⁱ⁻⁶. Эти списки были сопоставлены со списками выпускников Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса — 2-го кадетского корпуса примерно за 35 лет, вплоть до 1812 г.⁷ⁱⁱⁱ. Результаты этого анализа представлены в таблицах 1, 2 и 3 (приложение в конце статьи).

I. Участие артиллеристов воспитанников 2-го кадетского корпуса в Бородинском сражении.

В таблицах 1 и 2 отмечены номера арт. бригад и рот, принимавших участие в Бородинском сражении. Внизу в таблицах указаны источники, подтверждающие принадлежность артиллерийских рот к названному учебному заведению и год его окончания.

Три небольших предварительных замечания.

1) В число выпускников Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса включены два воспитанника Корпуса Чужестранных единоверцев (КЧЕ), который до 1796 г. был филиалом кадетского корпуса:

полковник Мурузи Егор Александрович, выпущенный из КЧЕ в 1793 г. в артиллерийский полк, командир 5-й арт. бригады и 5-й батарейной роты;

3) Учитывая, что сам ход Бородинского сражения подробно проанализирован, можно ограничиться лишь упоминанием об участии называемых лиц в конкретных боевых эпизодах этого сражения.

Из приведенных данных нетрудно установить, что из 15 командиров арт. бригад, принявших участие в Бородинском сражении, включая и гв. артиллерию, 10 человек были воспитанниками Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса. Назовем некоторых из них:

полковник Козен Петр Андреевич, командир гв. конной артиллерии, блестящий артиллерист, награжденный за Бородино и Малоярославец орд. св. Георгия 4-й ст.;

полковник барон фон Таубе 2-й Максим Максимович, выпущенный подпоручиком в полевую артиллерию в 1798 г. Его 3-я бат. рота была 26 августа выдвинута из резерва на левый фланг армии Багратиона;

полковник Богуславский Александр Андреевич, командир 2-й арт. бригады и 2-й батарейной роты. Выпущен штык-юнкером в 1791 г. в полевую артиллерию. Сражался в боевых порядках 2-й гренадерской дивизии на Багратионовых флешах;

подполковник Федор Торнов, командир 3 арт. бригады и 5-й легкой роты этой бригады. Выпущен в 1791 г. штык-юнкером в полевую артиллерию. Подчиненная ему бригада поддерживала огнем 3-ю образцовую пехотную дивизию П.П. Коновницына; командный состав бригады полностью состоял из воспитанников Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса;

полковник Алексей Воейков, командир 4 арт. бригады и 4-й батарейной роты, выпускник 1789 г. Погиб при защите Багратионовых флешей. Вместе с 4-й батарейной ротой Воейкова Багратионовы флешы защищала 17-й арт. бригада подполковника Ивана Ивановича Дитерикса 2-го, награжденного за Бородино орд. св. Георгия 4-й степени. По данным ВИМАИВиВС, он выпущен из Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса в 1788 г.

О Дитериксах следует сказать особо. В Отечественной войне 1812 г. участвовали восемь братьев Дитериксов, причем шесть из них — в артиллерии. Отец братьев, Иван Иванович Дитерикс, был пастором в Эстляндии, там родились его дети. Дитериксы имели родовое имение в Курляндии. По архивным данным ВИМАИВиВС, двое из братьев обучались в Артиллерийском и Инженерном кадетском корпусе, будучи на "своем коште", так как в основных списках выпускников их нет:

подпоручик Дитерикс Иван Иванович, в дальнейшем полковник, кавалер орд. св. Анны 1-й ст., св. Владимира 2-й ст. и Золотой шпаги "За храбрость";

Дитерикс Давид Иванович, командир 6-й легкой роты 3 арт. бригады, выпущен из кадетского корпуса в 1784 г. В 1806 г. - штабс-капитан конной роты генерал-майора Богданова 2-го, за Бородино представлен Кутузовым к орд. св.

составе 4-й арт. бригады командовал 6-й легкой ротой;
капитан Егор Иванович Дитерикс 5-й. С 1835 г. — генерал-майор.

Представим еще одну знаменитую династию артиллеристов.

26-й арт. бригадой и 26 батареей ротой командовал подполковник Густав Максимович Шульман 2-й. Его бригада в составе 18 орудий (12 стволов — от батареей роты и 6 — от 47-й легкой роты Василия Жураковского) занимала курганную высоту и прославилась при ее обороне. Густав Максимович вступил в службу из арт. полка, а вот два его брата — после окончания Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса: в 1781 г. Федор Максимович Шульман 1-й, командир 6 арт. бригады и 6-й батареей роты;

Людвиг Максимович Шульман 3-й (о нем уже упоминалось).

Из кадетского корпуса выпущены также еще три представителя этой династии:

в 1791 г. — Данило Шульман — подпоручиком в армию;

в 1794 г. — Карл Шульман — штык-юнкером в артиллерию;

в 1799 г. — Карл Шульман — подпоручиком в артиллерийский гарнизон.

И, наконец, один из прославленных конно-артиллеристов, отличившихся в Бородинском сражении, командир 3 арт. бригады и 7-й конной роты полковник Алексей Никитин, награжденный за Бородино орд. св. Владимира 3-й ст., выпускник 1796 г. Все командиры рот этой бригады, за исключением Семанжа, были воспитанниками кадетского корпуса и также отличились в Бородинском сражении.

Из таблиц 1 и 2 можно заключить, что из 67 командиров арт. рот, принявших участие в Бородинском сражении, с учетом вступивших в командование вместо выбывших в ходе сражения командиров рот, 37 человек (55,2 %) были воспитанниками кадетского корпуса, а из 46 командиров рот полевой артиллерии их было 26 человек (56,5 %).

Помимо уже названных отметим командира 23-й легкой роты подполковника Якова Саблина, участвовавшего в сражении при Шевардино и 26 августа в районе батареи Раевского; его однокурсника, командира 22-й легкой роты подполковника Карла Гирша, погибшего 26 августа при отражении атаки на позицию 12-й пех. дивизии; командира 48-й легкой роты подполковника Федора Андреевича Эрикаса 4-го, активно действовавшего по защите батареи Раевского в районе деревни Семеновское.

По оценке специалистов, в Бородинском сражении безупречно действовала гвардейская артиллерия, понесшая огромные потери. Так, из 28 офицеров гв. артиллерии было убито и ранено 20 человек^{8iv}.

Во 2 -й батареей роте подполковника Романа Таубе, действовавшей на левом фланге, было подбито 11 орудий. Умер от раны Роман Максимович Таубе

батареи и 62% во 2-й батарее), также блестяще проявила себя в Бородинском сражении. Артиллеристы понесли большие потери. Погибли командиры обеих рот: Ростислав Захаров, умер через четверть часа после ранения, и Александр Ралль, скончался через несколько дней. Были убиты воспитанники 2-го кадетского корпуса Павлов и Вольф. Из нижних чинов выбыло 110 чел. убитыми и ранеными^{9v}.

П.А. Козен свидетельствует храбрость многих офицеров в Бородинском сражении, в том числе воспитанников 2-го кадетского корпуса: Александра Ралля, поручиков Бартоломеуса, Дивова, Куприянова (2 батарея), а особенно Гельмерсена и Гижицкого (1 батарея), которые, несмотря на большие потери, держались с четырьмя орудиями долгое время; поручика Вилима Гербеля 5-го, посланного вместе с подпоручиком Гардером (1 батарея) за орудиями, которые собрали 11 орудий из двух батарей и, поставив их на удобных местах, наносили великий вред неприятелю^{1vi0}. Батарея Ростислава Захарова стойко сражалась до 11 часов утра, после чего из-за понесенных людских и материальных потерь (убито 12 и ранено 46 нижних чинов) заменена сводной батареей из 11 орудий под командованием Гардера и Гербеля.

Несколько слов о династиях, верой и правдой служивших Отечеству.

1) Гербели, один из которых, Вилим Вилимович (Василий Васильевич), или Гербель 5-й, уже упоминался. Старшее поколение Гербелей вступило в службу еще в первой половине XVIII в. Один из них, инженер генерал-майор Родион Гербель, в 1770 г. вступил в командование инженерными и минерными командами 2-й армии вместо заболевшего И.М. Голенищева-Кутузова^{1vii1}, отца М.И.Кутузова, и отличился при штурме Бендер. В войне с Наполеоном в 1812-1814 гг. сражались в артиллерии восемь братьев Гербелей, шесть из которых выпущены из 2-го кадетского корпуса.

2) Вместе с Александром Никитичем Сеславиным в конной артиллерии участвовали в войне его братья Петр, Николай и Федор, выпущенные из кадетского корпуса в 1796, 1798 и 1805 гг.; с Иваном Онуфриевичем Сухозанетом, впоследствии генералом от артиллерии, в первой конной роте сражались в корпусе Витгенштейна Петр и Николай (Иван и Петр — воспитанники 2-го кадетского корпуса).

С командиром 27-й пех. дивизии Максимом Федоровичем Ставицким сражались три его брата, все выпускники кадетского корпуса: конно-артиллеристы Петр и Юрий (Георгий), а в полевой артиллерии — Василий.

В разные годы закончили кадетский корпус три брата Веселитских: старший Гавриил Петрович — генерал-майор, начальник артиллерии в армии Чичагова, младший — подполковник Петр Петрович Веселитский — командир 24-й батарейной роты, погиб в Бородинском сражении. Три брата князя Баратаева (Иван, Петр, Сергей) — выпускники 2-го кадетского корпуса.

понтонами^{1ix3}.

Как видно из таблицы 3, из 24-х рот 10 находились в войсках, 14 — в крепостях, причем 20 из них участвовали в полевой войне и при обороне крепостей. Из 24-х командиров рот 14, т.е. 58,3 %^{1x4}, подготовлены в кадетском корпусе. В 1-й и 2-й армиях из шести командиров рот трое были воспитанниками кадетского корпуса: капитаны Александр Геч (вып. 1806 г.), Иван Афанасьев 1-й (1797г.) и майор Михаила Сазонов 2-й (вып. 1797 г.)^{1xi5}. Все три офицера принимали участие в Отечественной войне с самого начала. Так, ротам Афанасьева и Геча пришлось около Вильно строить мосты через р. Вилию, а затем сражаться под Витебском 5 августа.

При отступлении к Смоленску более деятельное участие в делах выпало на долю рот 2-й армии. В конце июля ко 2-й армии присоединилась минерная рота Сазонова 2-го, входившая ранее в состав гарнизона города Бобруйска. Отряд численностью 400 чел., оставив Бобруйск, постоянно подвергался нападению неприятеля. Минеры Сазонова в этих боях дрались наравне с пехотой и были вооружены ружьями вместо штатных пистолетов и тесаков. Этой роте пришлось биться 11-12 июля под Салтановкой. После соединения армий под Смоленском все шесть рот следовали к Бородино, не участвуя в боях.

Общеизвестно, что инженерное оборудование Бородинского поля оставляло желать лучшего. Обычно в качестве основной причины недостаточного инженерного обеспечения Бородинского сражения называют нехватку шанцевого инструмента. Так, М.И. Кутузов сразу по прибытии в войска 19 августа потребовал от Ф.В. Ростопчина присылки в армию 1000 топоров, 1000 железных лопат и 250 буравов^{1xii6}, но они были доставлены лишь вечером 26 августа, когда надобности в них уже не было. Однако эта причина, хотя и существенная, не была единственной. Необходимо указать на потерю времени в сооружении укреплений в центре и на левом фланге. Работы здесь были начаты только во второй половине дня 23 августа, хотя основная часть войска прибыла к Бородино 22 числа. Кроме того, основные инженерные работы велись лишь на левом фланге 1-й армии. Как считает профессор Императорской Академии генерал-лейтенант Б.М. Колюбакин, ответственность за два последних просчета полностью ложится на Бенингсена и Толя, а также на начальников инженерных войск 1-й и 2-й армий генерал-лейтенанта Трузсона и генерал-майора Ферстера^{1xiii7}.

В подготовке Бородинского сражения в инженерном отношении были задействованы 5 пионерных, 1 минерная и 3 понтонные роты инженерных войск 1-й и 2-й армий, рабочие команды в количестве по 500 чел. от каждой пех. дивизии и ополчения^{1xiv8}. Объектами инженерного обеспечения стали шесть основных

остались незаконченными^{2xix3}.

Однако эти факты не умаляют заслуг самоотверженного труда и мужества военных инженеров и нижних чинов инженерных войск, проявленных в условиях острого дефицита времени и непомерно большого объема работ. Об этом свидетельствуют тексты представлений к награждению знаками отличия Военного ордена. Вот два из них.

1) Представление на 15 чел. нижних чинов 3-х рот 1-го пионерного полка. «При построении батареи в центре показали примерное усердие и присутствие духа: когда работы оканчивались под пушечными неприятельскими выстрелами, то работавшие на батарее земской милиции работники от сильного неприятельского огня, брося работу начали разбегаться, тогда они, собрав разбежавшихся и удержав прочих примером своим и поощрением, заставляли, приступя к работам, оные окончить»^{2xx4}.

2) Представление на 10 чел. нижних чинов 2-го пионерного полка: «24 и 26 августа при с. Бородино на правом и левом фланге при построении батарей под неприятельскими выстрелами с усердием и мужеством исполняли свое дело»^{2xxi5}.

Наибольшее число награжденных (5 чел.) было из минерной роты Михаила Сазонова 2-го. В последующем эта рота участвовала во всех сражениях второго этапа Отечественной войны. Его брат, Николай Гаврилович Сазонов 1-й, со своей ротой участвовал в боях, а затем и в общем преследовании. В феврале 1813 г. назначен командиром сформированного лейб-гв. Саперного батальона, с 1820 г. — начальник инженеров Гвардейского корпуса, с 1829 г. — генерал-лейтенант.

Другой воспитанник кадетского корпуса полковник Василий Данилов 1-й возглавил с момента создания, т.е. с 1813г., Саперный полк.

Дошел до Парижа со своей ротой подполковник Александр Геруа, награжденный за войну с Наполеоном орд. св. Владимира 4-й ст. (июль 1812 г.), св. Анны 2-й ст. (Лейпциг) и прусским орденом "За заслуги" (1815 г.). С 1820 г. он — командир лейб-гв. Саперного батальона, с 1826 г. — генерал-майор и генерал-адъютант. В 1837 г. назначен Управляющим Инженерным департаментом. Участник семи кампаний, кавалер орд. св. Владимира трех степеней и св. Анны 2-й ст. с алмазами, он скончался в 1852 г. и похоронен на Волковом кладбище С.-Петербурга^{2xxii6}.

Видным организатором инженерного дела накануне и в период войны с Наполеоном стал выпускник Артиллерийского и Инженерного кадетского корпуса 1781 г. генерал-лейтенант Христиан Федорович Шванебах^{2xxiii7}, австриец по национальности. Его отец поступил на русскую службу в 1740 г. С 1801 г. Х.Ф. Шванебах в чине генерал-майора становится командиром 1-го пионерного батальона, официальным представителем всех инженерных войск. В 1810 г. кавалер

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Таблица 1.

Сведения об артиллерийских офицерах и военных инженерах-воспитанниках кадетских корпусов.

Офицеры полевой артиллерии.

Бригады, командиры	Батарейные роты, командиры	Легкие роты, командиры:	Легкие роты, командиры:
		Первая	Вторая
Л-гв. Арт. бр. Эйлер А.Х.	№1 Базилевич №2 Таубе Р. М.1, Демидов Н.П., Голубцов Е.Н.	№1 Вельяминов А.А. (арт. команда гв. экипажа Листа) Ладыгин Н.И.	№2 Гогель А.Г., Лист (арт. команда гв. экипажа Листа) Столыпин А.А.
Гв. кон. Арт. Козен П.А.	№1 гв. кон. бат. Захаров 5, Бистром Ф.А. №2гв.кон.бат. Ралль А.Ф., Столыпин Д.А.		
1 арт. бр. Таубе М.М. 2-й	№3 Таубе М.М.	№1 Шишкин Н.М. 2-й	№2 Копьев К.М., Клибер
2 арт. бр. Богуславский А.А.	№2 Богуславский А.А.	№20 Белич Л.Н.	№21 Будберг Ф.В.
3 арт. бр. Торнов Ф.Е.	Глухов В.А. №1 Богданович И.Ф.	№5 Торнов Ф.Е.	№6 Детерикс А.И.
4 арт. бр. Воейков А.И.	Воейков А.И. №4 Лесков С.	№7 Талызин Е.П.	№8 Фриш М.К.
5 арт. бр. Марузи Е.А.	Марузи Е.А.	№9 Судочков	№10 Эйлер
6 арт. бр. Шульман Ф.М. 1-й	Шульман Ф.М. 1-й	№11 Пребстинг Ф.	

Вербовский П.	№10 (Шульман А.М. 3)		
11 арт. бр. Малеев А.С. 1-й	№11 Малеев А.С. 1-й	№3 Фигнер А.С., Котляров	№4 Тимофеев П.П.
12 арт. бр. Саблин Я.И.(Ансю)	№12 Винспьер Р.А.	№22 Гирш К., Кузьмин	№23 Саблин Я.И.
13 арт. бр.	№13	№24	№25 Крахоткин
14 арт. бр.	№14 Штаден	№26 Зальцман	№27 Байков И.
15 арт. бр. Засядко А.Д. 2-й	№15 Сноевский Я.	№28	№29 Засядко А.Д. 2-й
16 арт. бр. Польш А.Ф.	№16 Польш А.Ф.	№30 Ульрих	№31
17 арт. бр. Дитерикс И.И. 2-й	№17 Дитерикс И.И. 2-й	№32. Волевач Я.И	№33 Башмаков Р.И.
18 арт. бр.	№18	№34 Пашенко М.	№35
19 арт. бр.	№19 Дурилов	№36 Нератов 2-й	№37 Глембоцкий
20 арт. бр.	№20	№38 Спижарный	№39
21 арт. бр. Третьяков	№21 Третьяков	№40 Унтильс	
22 арт. бр. Калатинский М.М.	№22 Калатинский М.М.	№41 Риман П. 1-й	№42 Зенич И.
23 арт. бр. Гулевич Л.Л.	№23 Гулевич Л.Л.	№43 Витте А.И.	Берг П.П. №44 Сахновский П.
24 арт. бр. Ефремов И.Г. Булашевич К.Ф.	№24 Веселитский П.П.. Вольтс 1-й	№45 Булашевич М.Ф.	№46 Ефремов И.Г. Харламов А.
25 арт. бр.	№25	3 Морских полуроты	
26 арт. бр. Шульман Г.М. 2-й	№26 Шульман Г.М. 2-й	№47 Жураковский В.З. 3-й	№48 Эрикс Ф.А. 4-й

Резервная бригада, командиры	Батарейные роты, командиры		Конные роты, командиры			Понтонные командиры роты,	
№1 Яшвиль Л.М.	№27	«28 Антропов К.	№1 Сухозанет И.О.	№2Геринг П.Х.	№3 Бистром А.А.	№1	№2
№2 Мерлин П.И.	№29Дитерикс А.И. 4-й	№30 Нилус Б.Б.	№4Мерли нг П.И.	№5 Кандыба А.Ф.	Захаржевский Я.В. №6 Потемкин Н.Д.	№3	
№3 Никитин А.П.	№31 Апушкин П.В.	№32 Беллинсгаузен Ф.И.	№7 Никитин А.П.	№8 Шушерин З.С.	Ларкенсен О.К.	№4	
№4 Быковский П.	№33 Либштейн	№34 Магденко 2-й	№11 Апушкин А.Н.	№12 Быковский П.	№10 Семанж М.В.	№5	
№5	№35	№36			№13 Арнольди И.К.	Легк.рота №49	№6 Детерикс Е.М. 5-й
№6 Клингенбе рг К.Ф.	№37 Тимофеев П.	Барбиш? №38 Клингенберг	№14Людв иг Н.	№15 Бушуев В.М. 3-й		Легк.рота №50 Дегтярев И.	№7 Магденко И.
№7 Весилитск ий Г.П.	№39 Леонтович Н	№40	№16 Бушуев С.М. 3-й	№17 Кривцов Е.М.		Легк. рота №51 Гилленшми дт Я.Я.	№3 Харламов
№8 Глинка П.	.№41	№44	№18 Новак П.И.				
№9 Нератов 1-й	№43 Нератов 1-й						
№10	№44					Легк. рота	

Запасная бригада, командиры	Батарейные роты, командиры	Конные роты, командиры			Легкие роты, командиры		Понтонные роты, командиры	
		№50	№19 Гербель 2-й	№28 Марков А.И. №30 Карсаков Н.	№55	№56 №57	№9 Дувинг Ф.А. №11 Захаров В.	№10 Нейгард №12 Долгово-Сабуров Ф.
№1 Бегунов Ф.В.	№45	№50	№19 Гербель 2-й	№28 Марков А.И. №30 Карсаков Н.	№55	№56 №57	№9 Дувинг Ф.А. №11 Захаров В.	№10 Нейгард №12 Долгово-Сабуров Ф.
№2	№46 Мацылев	№51	№20 Тибенько в	№24 Винокуров К.	№59 №61	№60 №62	№13 №14 Бурцов И.И.	№15 Засядко Д. 1-й №16
№3 Васильев А.М.	№47 Перрен 3-й		№21 Васильев А.И. №25 Попов Н.А.	№26 Левиз Ф. №27 Мельников Н.	№63 №64	№65	№17 Краснополь ский №18 Мельников А.А.	№19 Богдановский Г. №20
№4 Игнатъев Г.	№48	№52	№22 Хобен Г.Ф. №29 Карнович А.А..	№28 Глинка Е.	№66 №67	№68	№21 Панфилов Г. №22 Горьковский А.	№23 №24 Мальтев

Архив ВИМАИВ и ВС, Ф.2, Оп. Инсп., док. 762: Историческое обозрение 2-го кадет. корпуса, СПб., Именной список 1765-1862.

ПРИМЕЧАНИЯ.

¹ Гуляев Ю.Н. Воспитанники Артиллерийского и Инженерного Шляхетного кадетского корпуса в Отечественной войне 1812 года. Тез. науч. конф. «Отечественная война 1812 года. Россия и Европа». Село Бородино, 1992, с. 45-51.

²⁻⁶ Габаев Г.Г. Роспись русским полкам 1812 г. Киев, 1912, с.27-31.

Потоцкий П Столетие конной артиллерии. СПб., 1894.

Хроника российской императорской армии. Ч. III, Полевая артиллерия. СПб., 1852, с. 396.

Русские соединенные армии при Бородино 24-26 августа 1812г

-
- ¹³ Инженерный журнал, 1911, № 9. с.45.
- ¹⁴ Историческое обозрение 2-го кадетского корпуса. СПб., 1862.
- ¹⁵ Там же, с. XXII, XXV, XXXI.
- ¹⁶ Кутузов М.И. Сб. док. М., Воениздат, 1955, т. IV, часть 1, с. 99-100.
- ¹⁷ Коллюбакин Б.М. Бородинское сражение и подготовка поля сражения в инженерном отношении//Инженерный журнал, 1912, № 8, с.921.
- ¹⁸ Там же, с. 926, 927.
- ¹⁹ Нефедович А.В. Укрепления на Бородинском поле/Инженерный журнал, 1912, № 8,с. 971-975, 981-982.
- ²⁰ Там же, с. 969-970.
- ²¹ Там же, с. 980.
- ²² Там же, с. 976.
- ²³ Там же, с. 977.
- ²⁴ Там же, с. 962.
- ²⁵ Инженерный журнал, 1912, № 2. Приложение 2, с. 206-207.
- ²⁶ Инженерные записки, 1852. Часть XXXVII.с. 379-397
- ²⁷ Историческое обозрение 2-го кадетского корпуса. СПб., 1862, с. X.
- ²⁸ Инженерный журнал, 1912. № 2, с. 199.