Санкт-Петербургский Государственный Университет

На правах рукописи

04200956563

Литвиненко

Дмитрий Васильевич

Деятельность военных органов управления России по развитию артиллерийского снабжения в годы Первой мировой войны (1914–1918)

Специальность 07.00.02 - Отечественная история

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук

Научный руководитель –

член-корреспондент РАН, доктор исторических наук Ганелин Р.Ш.

Санкт-Петербург

2009

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение ..... стр. 3
Глава I. Военные органы управления, состояние промышленной базы страны и обеспеченности армии вооружением и боеприпасами к началу войны ..... стр. 15
1.1. Взгляды на систему артиллерийского снабжения войск перед войной ..... стр. 15
1.2. Военная промышленность России накануне мировой войны..... стр. 31
1.3. Состояние материальной части артиллерии накануне войны..... стр. 49
1.4. Производство снарядов, трубок, взрывателей, порохов и взрывчатых веществ (боевые припасы артиллерии) ..... стр. 64
Выводы по главе..... стр. 79
Глава II. Артиллерийская промышленность в годы войны ..... стр. 82
2.1. Отмобилизование и перестройка артиллерийской промышленности..... стр. 82
2.2. Производство орудий, бомбометов и минометов..... стр. 100
2.3. Производство артиллерийских боеприпасов..... стр. 110
Выводы по главе..... стр. 128
Глава III. Развитие системы артиллерийского снабжения в годы войны (1914–1918 гг.) ..... стр. 130
3.1. Совершенствование структуры органов управления артиллерией и системы артиллерийского снабжения действующей армии..... стр. 130
3.2. Снабжение войск артиллерийским вооружением ..... стр. 147
3.3. Обеспечение потребностей фронта в артиллерийских боеприпасах, ликвидация «снарядного голода»..... стр. 158
Выводы по главе ..... стр. 172
Заключение..... стр. 174
Приложения ..... стр. 185
Список источников и литературы..... стр. 235

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ВВЕДЕНИЕ

Россия была активной участницей Первой мировой войны 1914–1918 гг. Входя в состав крупнейшей коалиции воюющих держав, она выставила на поля сражений многомиллионную армию и создала гигантский фронт вооруженной борьбы, простиравшийся от берегов Балтики до Черного моря. В войне участвовало 38 государств мира с населением свыше 1,5 млрд. человек. По продолжительности, размаху боевых действий, количеству участвующих войск и боевой техники, потерям в людях, материальных средствах, по уничтожению памятников культуры — она не имела равных себе в истории войн до этого времени.

В Первой мировой войне наряду с огромным количеством старых видов вооружения и боевой техники было применено новое оружие: танки, самолеты, химические средства борьбы и др. При этом особое развитие в ходе войны получила боевая техника, в том числе артиллерия, которая потребовала новых подходов в решении проблем не только боевого применения, но и снабжения её боеприпасами и предметами артиллерийского вооружения. Её роль стала доминирующей при прорыве вражеской обороны и поражении его батарей, пехоты и огневых средств. С объективной необходимостью это потребовало огромных затрат на работу службы артиллерийского снабжения, на производство орудий и снарядов различного калибра и назначения. В совершенно новых условиях ведения операций была востребована деятельность военных органов управления по организации и развитию службы артиллерийского снабжения. Все это сделало опыт Первой мировой войны важным источником по проблемам деятельности военных органов управления Российской империи в вопросах работы военной промышленности, организации обеспечения армии средствами ведения войны, в том числе артиллерийским вооружением, боеприпасами и стрелковым оружием.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Нельзя не обратить внимание и на другое. Прежде всего на то, что изучение истории Русского фронта Первой мировой войны вообще представляет немалый научный и познавательный интерес. Оно необходимо для правильного понимания стратегических и оперативных проблем войны, поскольку происходившие на ней события оказывали определяющее влияние на ведение операций, что позволяет и сегодня сделать поучительные выводы для работы служб тыла и ее составной части — службы артиллерийского снабжения в современных условиях.

Актуальность темы заключается в целесообразности исследования опыта государственных и военных органов управления, особенно Главного артиллерийского управления (ГАУ) по проблемам развития артиллерийской промышленности, перевода её на военные рельсы, организации снабжения армии вооружением и боеприпасами накануне и в ходе Первой мировой войны, определить значение этого опыта для жизнедеятельности российских вооружённых сил в современных условиях.

В этой связи актуальность исследования определяется: 1. В научно-познавательном плане — необходимостью глубокого изучения процесса деятельности государственных и военных органов управления в годы Первой мировой войны, выявления основных тенденций и закономерностей по совершенствованию систем артиллерийского снабжения и раскрытию зависимости успеха боевых действий от своевременного снабжения фронта вооружением и боеприпасами. 2. В военно-прикладном отношении — возможностью применить исторический опыт в воспитании и обучении курсантов и слушателей военно-учебных заведений, студентов военных кафедр гражданских ВУЗов, в организации профессиональной подготовки личного состава органов службы ракетного и артиллерийского вооружения в современных условиях.

Важным аспектом представляется продуманная политика в отношении содержания достаточных в количественном и качественном отношениях

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

образцов артиллерийского вооружения и боеприпасов и возможности обеспечения ими войск в мирное и военное время.

Актуальность темы подтверждается также недостаточной изученностью обозначенной проблемы, которая до настоящего времени не являлась предметом специального научного анализа.

Хронологические рамки исследования: начало XX в. и Первая мировая война, бои и операции на русском фронте которые стали своего рода критерием оценки эффективности деятельности военных органов управления по затронутым выше проблемам. Важно обратить внимание и на следующее. Развитие артиллерийского снабжения русской армии являлось прерогативой Главного артиллерийского управления, под его же контролем находились и вопросы снабжения действующей армии артиллерийским вооружением. Согласно ряду официальных документов об утверждении структуры ГАУ в 1862 г. и его задачах, в его компетенции под номенклатурой артиллерийского снабжения находились и вопросы снабжения армии стрелковым оружием (винтовки, пулеметы, пистолеты и т. д.)[1]. Однако объем исследования не позволяет автору в достаточной мере раскрыть эту проблему, и он рассматривает только вопросы артиллерийского снабжения: орудиями, миномётами, бомбомётами, артиллерийскими боеприпасами.

Географические рамки исследования.

Научная задача решается в рамках опыта артиллерийского снабжения фронтов и армий в важнейших операциях, проведенных на Западном и Кавказском театрах военных действий (ТВД). Особенностью Кавказского ТВД являлась горная местность с большими перепадами высот и тяжелыми

[1] Полное собрание законов Российской империи 2–е издание. ТТ. 37-38. СПб., 1865. «О создании Главного артиллерийского управления на правах центрального органа Военного министерства».

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

перевалами, отсутствием дорог для доставки артиллерийского снабжения войскам.

Состояние научной разработки темы. Научная разработка темы, давая возможность объективно показать роль и место России среди участников войны, способствует всестороннему раскрытию вопросов подготовки и ведения боевых действий в артиллерийском отношении, в отношении работы и значимости артиллерийской промышленности, поставок вооружения в войска, значения деятельности органов артиллерийского вооружения и т. д. Всем этим проблемам уделялось и уделяется внимание за рубежом и в нашем Отечестве. На Западе издавались и издаётся немало трудов по истории Первой мировой войны, в том числе мемуары политических деятелей, полководцев и других её участников. Часть трудов зарубежных авторов, которая опирается на официальные документы и архивные данные, представляет интерес, особенно с точки зрения фактического материала. Ценными также являются материалы военно-технического характера. Однако обобщения и выводы во многих работах зарубежных авторов нередко тенденциозны, порой уповают на избитые формулировки о неподготовленности России к войне, стремление решить задачи на поле боя солдатскими массами в ущерб применения средств огневого поражения и т. д.

Историография в нашем государстве, в его советский период существования, уделяла большое внимание обобщению и изучению опыта вооруженной борьбы на русском фронте Первой мировой войны. Уже после известных октябрьских событий 1917 г. стали выходить работы, в которых наряду с общевойсковыми вопросами затрагивались и вопросы боевого снабжения. Одной из таких работ был «Краткий стратегический очерк войны 1914-1918 гг.»[1], который содержит общий обзор военных событий с 19 июля (1 августа) по 11 (24) ноября 1914 г. Работа не была завершена. Но она

[1] Краткий стратегический очерк войны 1914–1918 гг. Русский фронт, вып. 1–2, М., 1918–1919.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

представляет интерес как одна из первых попыток дать стратегическое описание вооруженной борьбы на русском фронте, в котором нашли отражение и некоторые вопросы деятельности военных органов управления по снабжению войск материальными средствами, в том числе артиллерийским вооружением. Важное значение имела разработка и издание группой авторов фундаментального труда по стратегии[1]. Отдельно была разработана и опубликована его восьмая часть[2]. В этих работах хотя и рассмотрен весь ход войны на восточноевропейском фронте, однако освещаются лишь оперативно-стратегические вопросы без анализа экономических и материально-технических факторов, влиявших на ход операций.

Из общих работ, рассматривающих широкий круг вопросов подготовки войны, состояние вооруженных сил и планы воюющих сторон, ход войны на западноевропейском и восточноевропейском фронтах с проведением анализа и выводами, видное место занимает труд А.М.Зайончковского[3]. Эта работа выдержала три издания. Второе издание было переработано и дополнено коллективом авторов Военной академии имени М. В. Фрунзе, а третье было дополнено атласом схем, разработанных А.Н.Де-Лазари. Однако иллюстрированный материал здесь не затрагивает проблем боевого снабжения армии, развития артиллерийского снабжения в годы войны.

Среди общих работ, посвященных боевым действиям на всех фронтах, выделяется капитальный труд коллектива авторов Института военной истории Министерства обороны СССР под редакцией доктора исторических наук И.И.Ростунова[4]; исследование доктора исторических наук А.А.Строкова[5]. Эти труды выгодно отличаются от многих, изданных раннее. Здесь авторы к исследованию привлекли обширный архивный материал, значительное количество трудов отечественных и зарубежных авторов. Достоверный

---

[1] Стратегический очерк войны 1914–1918 гг. в семи частях, М., 1920–1923 (Я.К.Цихович — ч. 1, Г.К.Корольков — ч. 2, А.А.Незнамов — ч. 3–4, В.Н.Клембовский — ч. 5, А.М.Зайончковский — ч. 6–7).
[2] Васильев Ф.И. Стратегический очерк войны 1914–1918 гг. Румынский фронт, М., 1922.
[3] Зайончковский А. М. Мировая война 1914–1918 гг. Общий стратегический очерк, М., 1924.
[4] Ростунов И. И. История Первой мировой войны 1914–1918 гг., т. 1–2, М., 1975.
[5] Строков А. А. Вооруженные силы и военное искусство в Первой мировой войне, М., 1974.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

фактический материал подвергся всестороннему анализу, на основе которого сделаны обоснованные выводы. Работа А.А.Строкова отличается еще и тем, что в ней более широко, чем в других рассматривается боевое применение родов войск, в том числе вопросы боевого снабжения.

Советскими исследователями К.Ф.Шацилло и К.Н.Тарновским созданы ряд исследований в военно-промышленной политике царизма, которые получили общеисторическое значение[1].

Различными авторами и авторскими коллективами создано значительное количество трудов, посвященных строительству вооруженных сил, развитию военного искусства, различным операциям войны, боевому применению родов войск и другие. В ряде разделов они содержат и исследования по вопросам артиллерийского снабжения войск[2]. Анализируя вопросы материально-технического обеспечения вооруженной борьбы, снабжения войск вооружением и боеприпасами, они ещё раз обратили внимание на то, что ни одна операция, особенно со времени перехода к позиционным формам борьбы, не могла иметь успеха без мощного огневого воздействия артиллерии (особенно тяжелой) по оборонительным позициям.

Столь важное место артиллерии в Первую мировую войну обуславливает необходимость продолжения исследований проблемы развития артиллерийского снабжения. Однако наша военно-историческая литература

---

[1] Шацилло К Ф., Из истории экономической политики царского правительства (О причинах секвестра военно-промышленных предприятий)//Об особенностях империализма в России; Тарновский К.Н. Проблема российского государственно-монополистического капитализма периода первой мировой войны//Вопросы истории.1961. №7.

[2] Белый А. Галицийская битва, М.–Л., 1929; Бонч-Бруевич М. Д. Потеря нами Галиции в 1915 г., ч. 1–2. М., 1920–1926; Вацетис И. И. Операции на восточной границе Германии в 1914 г., ч. I. Восточно-Прусская операция, М.–Л., 1929; Ветошников Л. В. Брусиловский прорыв. Оперативно-стратегический очерк, М., 1940; Евсеев Н. Ф. Августовское сражение 2-й русской армии в Восточной Пруссии в 1914 г., М., 1936; он же. Свенцянский прорыв. Военные действия на Восточном фронте мировой войны в сентябре–октябре 1915 г., М., 1936; Каменский М. П. Гибель 20-го корпуса 8 (21) февраля 1915 г. (По архивным материалам штаба 10-й армии), Пг., 1921; Коленковский А. Мировая война 1914–1918 гг. Зимняя операция в Восточной Пруссии в 1915 г., М.–Л., 1927; Корольков Г. К. Несбывшиеся Канны. (Неудавшийся разгром русских летом 1915 г.). ЦЦ 1926; он же. Варшавско-Ивангородская операция, М., 1923; он же. Лодзинская операция 2 ноября–19 декабря 1914 г., М., 1934; Мировая война 1914—1918 гг. Луцкий прорыв. Труды и материалы к операции Юго-Западного фронта в мае–июне 1916 г., М., 1924; Подорожный Н. Е. Нарочская операция в марте 1916 г. на русском фронте мировой войны, М., 1938; Храмов Ф. Восточно-Прусская операция 1914 г. Оперативно-тактический очерк, М., 1940.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

имеет мало специальных исследований, посвященных работе артиллерийской промышленности и развитию боевого снабжения в Первой мировой войне. Среди существующих работ наиболее ценными являются четырехтомный труд Е.З.Барсукова[1] и однотомный А.А.Маниковского[2].

Е.З.Барсуков 1-й том посвятил организации артиллерии и ее вооружению; во 2-м томе рассмотрел артиллерийское снабжение; в 3-м томе проанализировал вопросы тактики и стрельбы артиллерии; и, наконец, 4-й том охватывает боевую подготовку артиллерии и ее боевые действия в 1914–1917 гг.

Личное участие Е.З.Барсукова в органах высшего руководства артиллерией, использование большого количества архивных материалов, широкая эрудиция в вопросах истории русской артиллерии позволили ему провести фундаментальные исследования и на основе глубокого анализа фактического материала сделать, достаточно обоснованные выводы. Однако описание вопросов боевого снабжения действующей армии, в том числе в наиболее успешных операциях носит поверхностный характер.

Труд А.А.Маниковского «Боевое снабжение русской армии в мировую войну» посвящен проблемам снабжения русской армии боевыми средствами, в том числе артиллерией и боеприпасами. Автор собрал огромный и весьма разнообразный материал по вопросам боевого снабжения русской армии, подверг его анализу и сделал выводы. Как описательная часть, так и выводы весьма интересны потому, что А.А.Маниковский стоял во главе снабжения русской армии всеми видами оружия. К сожалению, этот труд до конца автором не был завершен, а поэтому его первое издание не явилось цельным, законченным. Ко времени второго и особенно третьего издания материал был переработан и дополнен Е. З. Барсуковым.

---

[1] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.), т. 1–4. М., 1948–1949.

[2] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Изд. 2-е, М.–Л., 1930; изд. 3–е, М., 1937.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Работа А.А.Маниковского, несомненно, является ценнейшим специальным исследованием, хотя автор, возглавлявший работу Главного артиллерийского управления (ГАУ), не всегда объективен в оценке его деятельности. В ряде мест наблюдается стремление представить деятельность ГАУ безукоризненной, хотя значительная доля ответственности за не всегда налаженное боевое снабжение русской армии ложится и на это управление. Автор поверхностно и узко трактует причины неудач России на фронтах Первой мировой войны, в том числе и зависимость их от снабжения войск вооружением и боеприпасами.

Актуальный интерес представляет книга В.В.Поликарпова, которая посвящена спорным вопросам отечественной истории начала XX века, и в том числе, промышленной политике самодержавия при Николае II . Заслуживает внимания и новый подход к изучению проблемы: «для движения вперед, - считает В.В.Поликарпов, - может быть полезнее не ввести в научный оборот неизвестные источники и факты, а наоборот, постараться удалить из обращения необоснованные построения[1]».

Отраслевой принцип исследования по проблеме оборонной индустрии России в конце XIX - начале XX вв. применен А.В.Ошариным [2].

Другие работы, посвященные развитию артиллерии в Первой мировой войне, носят, главным образом, компилятивный характер, не отличаются оригинальностью и не имеют самостоятельного значения[3].

Автор диссертационного исследования не преследовал цель описать и проанализировать деятельность военных органов управления по всем

---

[1] Поликарпов В.В. От Цусимы к февралю. Царизм и военная промышленность в начале XX века, М.: Изд-во Индрик, 2008.-556 с.

[2] Ошарин А.В. Частная оборонная индустрия России. 1890-1904 гг. Перспективы отраслевого развития и размещение. СПб., 2002.

[3] Гаскуэн Ф. Эволюция артиллерии во время мировой войны, М., 1921; Журин Б. И. Взаимодействие артиллерии с другими родами войск при прорыве укрепленной полосы 8-й русской армии у Станислава, М., 1943; Иванов Б. Борьба с воздушным врагом, М., 1930; Иванов В. Служба материальной части артиллерии по опыту мировой и гражданской войн (1914–1920гг.), М., 1926;Кирей В. Ф. Артиллерия атаки и обороны. Выводы из применения артиллерии на русском фронте в 1914–1917гг., М., 1936 и др.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

проблемам работы артиллерийской промышленности, производству артиллерийского вооружения, обеспечения ими войск, деятельности органов артиллерийского снабжения. В диссертации рассматриваются и анализируется работа лишь ряда ведущих заводов по выпуску оружия, деятельность органов службы артиллерийского снабжения в соответствующие периоды войны. При этом в исследовании приведены не только положительные примеры, но и отрицательные. Рассмотрены как операции, в которых целесообразное применение артиллерии, снабжение её вооружением и боеприпасами обеспечило общий успех, так и операции, потерпевшие провал вследствие неудовлетворительных действий войск, в том числе и от снабжения войск боеприпасами.

На основе опыта таких операций уже в ходе войны были сделаны многие правильные выводы, нацеливавшие передовые круги русских артиллеристов на разработку своих оригинальных методов боевого применения артиллерии исходя из конкретных условий ведения войны и наличия материальных средств.

Цель исследования: на базе архивных источников, документальных и литературных источников, часть которых в научный оборот вводится впервые, осуществить комплексный анализ деятельности военных органов управления Российской империи по руководству и развитию артиллерийской промышленности, по руководству и совершенствованию снабжения армии вооружением и боеприпасами.

Задачи исследования:

– провести анализ историографии деятельности военных органов управления (Верховное главнокомандование, Военное министерство, Главное артиллерийское управление, Управление полевого инспектора артиллерии) по проблеме исследования и источников её изучения;

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

– всесторонне рассмотреть систему артиллерийского снабжения войск, работу артиллерийской промышленности накануне и в ходе войны;

– выделить проблему работы артиллерийской промышленности и снабжения войск, как ключевую в деле снабжения армии важнейшими средствами огневого поражения и как следствие — способности действующей армии вести боевые действия;

– проанализировать факторы, влияющие на совершенствование артиллерийского снабжения и их значимость в современных условиях;

– на основе проведенного анализа сделать обобщения и выводы, сформулировать практические рекомендации для использования исторического опыта в современных условиях.

Источниковая база исследования. В ходе исследования проблемы, основное внимание было уделено рассмотрению и анализу документальных материалов, хранящихся в государственных архивах Российской Федерации.

При работе над диссертационным исследованием использовались прежде всего документальные материалы, отложившиеся в архивах ВИМАИВ и ВС, РГВИА. По нашему мнению, особый интерес представляют дела архива ВИМАИВ и ВС, находящиеся в фондах: № 4 (Артиллерийский комитет), № 6 (Главное артиллерийское управление), № 12 (Особый распорядительный комитет по артиллерийской части), № 13 (Подготовительная комиссия при Особом совещании по обороне государства) и т. д.

Всего было изучено и использовано более 100 дел из 5 архивных фондов.

В ходе исследования проблемы также была проработана мемуарная (отечественная и зарубежная) литература. Характер мемуаров носят многие труды, в том числе воспоминания, дневники, речи ряда отечественных и зарубежных государственных, политических и военных лиц, участников и

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

свидетелей событий Первой мировой войны[1]. В них немало поучительной и полезной информации о событиях, участниками которых были авторы или же представили свое видение огромного фронта вооруженной борьбы, давая определенное (субъективное) мнение. Некоторые из них (Поливанов А.А., Гучков А.И., Половцев П.А. и др.) в ряде случаев дают достаточно объективную оценку работе военной, в том числе артиллерийской промышленности, анализируют трудности со снабжением войск артиллерийским вооружением, критически оценивают помощь наших союзников в организации совместной борьбы против Германии и т. д.

Научная новизна диссертации состоит в попытке всестороннего и комплексного исследования проблемы деятельности государственных и военных органов управления Российской империи по работе артиллерийской промышленности и развитию артиллерийского снабжения армии накануне и в ходе Первой мировой войны, рассмотрении процесса реорганизации органов управления с началом войны и перевода промышленности государства на военные рельсы, деятельности Главного артиллерийского управления по перевооружению артиллерии и организации артиллерийского снабжения войск на театрах войны.

На основании изученных источников, в исследовании показана объективная необходимость пристального внимания государственных и

---

[1] Бонч-Бруевич М. Д. Потеря нами Галиции в 1915 г., т. 1–2, М.–Л., 1926; Брусилов А. А. Мои воспоминания, М., 1999; Бьюкенен Д. Мемуары дипломата, М., 1923; Гофман М. Война упущенных возможностей. Пер. с нем., М.–Л., 1925; Ллойд Джордж Д. Военные мемуары. Пер. с англ., т. 1–2, М., 1934; Людендорф Э. Мои воспоминания о войне 1914–1918 гг., т. 1, М., 1923–1924; Поливанов А. А. Из дневников и воспоминаний о должности военного министра и его помощника 1907–1916 гг., т. 1, М., 1924; Шапошников Б. М. Воспоминания, М., 1974; Деникин А. И. Путь русского офицера, М., 1990; Александр Иванович Гучков рассказывает... Воспоминания Председателя Государственной Думы и военного министра Временного правительства, М., 1993; Сухомлинов В. А. Воспоминания, Берлин, 1924; Геруа Б. В. Воспоминания о моей жизни, т. 1, Париж, 1969; Воейков В. Н. С Царём и без Царя. Воспоминания последнего Дворцового Коменданта Государя Императора Николая II, Гельсингфорс, 1936; Половцев П. А. Дни затмения. Записки Главнокомандующего войсками Петроградского Военного Округа П. А. Половцева в 1917 г., Париж, б. д.; Кондзеровский П. К. В Ставке Верховного: 1914–1917. Воспоминания Дежурного Генерала при Верховном Главнокомандующем, Париж, 1967; Глинка Я. В. Одиннадцать лет в Государственной Думе 1906–1917, Дневник и воспоминания, М., 2001.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

военных органов управления к заблаговременной подготовке промышленных предприятий государства на случай возможной войны, необходимость в создании и производстве артиллерийского вооружения опираться на отечественную артиллерийскую промышленность.

Показана необходимость, роль и значение чётко налаженной и управляемой в оперативных и тактических инстанциях службы артиллерийского вооружения, влияния её работы на успех боевых действий на театрах войны.

В научный оборот вовлечены новые архивные документы и военно-исторические работы, что дало возможность обобщить достаточно богатый и поучительный опыт Первой мировой войны, сделать конкретные выводы и показать всё то ценное и поучительное в работе службы артиллерийского снабжения для современных условий.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования исторического опыта деятельности военных органов управления в решении проблем перевода промышленности на работу в условиях войны, анализ опыта и значения службы артиллерийского вооружения, что может быть использовано в повседневной жизни и деятельности войск в современный период. Обобщенный материал исследования может найти применение в курсах лекций по военной истории в Высших военных учебных заведениях, текстах докладов на научно-практических конференциях по проблемам истории современности армии.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Глава I

Военные органы управления, состояние промышленной базы страны и обеспеченности армии вооружением и боеприпасами к началу войны

1.1. Взгляды на систему артиллерийского снабжения войск перед войной

К началу войны верховное управление вооруженными силами Российской империи принадлежало императору. Этот порядок, существовавший с давних пор, не был изменен новой редакцией Основных законов, произведенной в 1906 г, статья 14 которых гласила: «Государь император есть державный вождь Российской армии и флота. Ему принадлежит верховное начальствование над всеми сухопутными и морскими вооруженными силами Российского государства. Он определяет устройство армии и флота и издает указы и повеления относительно: дислокации войск, приведения их на военное положение, обучения их, прохождения службы чинами армии и флота и всего вообще, относящегося до устройства вооруженных сил и обороны Российского государства»[1]. Созданный Совет государственной обороны, призван был обеспечить согласование действий военного и морского ведомств на случай военной опасности, координацию и объединение сил и средств для ведения боевых действий на тех или иных театрах войны, наблюдение и контроль за осуществлением мер, относящихся к подготовке страны к обороне[2].

Однако доминирующим принципом в деятельности военных органов управления оставался принцип самодержавия, который не был нарушен и с учреждением Государственной Думы. Царизм все же вынужден был пойти на некоторые уступки буржуазии в данном вопросе. Так, были ограничены

---

[1] Свод законов Российской империи. Т. 1. СПб, 1906, С. 4–5.
[2] Положение о Совете государственной обороны. СПб, 1906, С.1

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

возможности царя в финансировании мероприятий по развитии вооруженных сил. Отныне он не мог свободно распоряжаться денежными средствами без санкции на то бюджетной комиссии Государственной Думы. Что касается Комиссии по государственной обороне, образованной в Думе 15 (27) ноября 1907 г. во главе с октябристом А.И.Гучковым, то она целиком стояла на позициях самодержавия. Ее устроители поспешили с самого начала заявить: «Лица, предлагающие такую комиссию, отнюдь не имели в виду каким бы ни было образом касаться верховных прав державного вождя славного нашего воинства: вопрос этот предусмотрен в тех пределах, которые определены в Учреждении Государственной Думы»[1].

Анализируя систему военных органов управления Российской империи можно видеть, что данные необходимые для всестороннего обсуждения и решения перечисленных выше вопросов, Совету обороны сообщались соответствующими министрами и начальником Главного штаба в форме записок. Они заключали в себе с надлежащей полнотой и ясностью все соображения и справки, включая и мнение лица, вносящего представление. Однако учреждение Совета не изменяло круга ведения и порядка рассмотрения дел в Государственном совете, Комитете министров и других высших учреждениях, а равно не изменяло степени и предела власти министров[2].

По личному избранию императора сроком на один год для руководства работы Совета назначался председатель и 6 постоянных членов. В составе этого государственного органа должны состоять члены по занимаемым должностям: военный министр, управляющий Морским министерством, начальник Главного штаба, начальник Морского штаба, генерал-инспекторы родов войск, в том числе и генерал-инспектор артиллерии. При этом на правах временных членов в заседаниях Совета с согласия императора могли принимать участие председатель Кабинета министров и другие министры.

---

[1] Государственная дума, созыв третий. Сессия первая. Ч.1. Стенографические отчеты. СПб, 1908, С. 108.
[2] Зайончковский А. М. Подготовка России к империалистической войне. М., 1926, С. 36–37.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Совет находился в непосредственном подчинении царя, который и являлся номинально его председателем. Фактическим же председателем был назначен вел. кн. Николай Николаевич, который был облечен огромной властью, считаясь главой всего дела обороны в государстве и имел право обращаться ко всем министрам с запросами по любому вопросу, имеющему отношение к государственной обороне. В частности, руководители военного и морского ведомств обязаны были извещать его «о важнейших начинаниях и предположениях этих ведомств, имевших связь с государственной обороной и не вошедших в высочайше утвержденную программу мероприятий...»[1].

Министерству иностранных дел вменялось в обязанность информировать регулярно обо всем, что касалось безопасности страны с точки зрения международных отношений.

Особое положение в системе военных органов управления занимало Военное министерство, во главе которого находился военный министр. В его функции входил широкий круг самых различных вопросов, связанных с организацией и осуществлением военного управления на всей территории страны. К ним относились: определение дислокации войск, подготовка военнообучаемых резервов, контроль за деятельностью всех военных учреждений и заведений страны; руководство военной промышленностью и военным строительством и др. Структура высшего военного ведомства определялась специальным Положением, на основании которого в него входили следующие органы: 1) Военный совет; 2) Главный военный суд; 3) Канцелярия; 4) Главный штаб; 5) главные управления — интендантское, артиллерийское, инженерное, военно-медицинское, военно-учебных заведений, иррегулярных войск, военно-судное; 6) управления — генерал-инспектора кавалерии, инспектора стрелковых батальонов, комитета о раненных. С некоторыми изменениями эти органы сохранялись вплоть до

---

[1] Редигер А. Комплектование и устройство вооруженной силы. СПб, 1914, С. 18–19.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

начала реформ 1910-1912 гг.[1]

Еще в годы «милютинских реформ» (60-70-е гг. XIX века) при военном министре в России сформировался Генеральный штаб, создается Главное управление Генерального штаба, вошедшее с 1865 г. в состав Главного штаба. Милютин стремился превратить Главное управление Генерального штаба в орган охватывающий все основные вопросы руководства вооруженными силами в мирное время. В 1905 г. Главное управление Генерального штаба стало самостоятельным и до 1908 г. подчинялось царю, а затем военному министру.

В системе военных органов управления имела место тенденция к повышению роли генерал-инспекторов родов войск. 15 (28) июня 1905 г. была учреждена новая должность генерал-инспектора пехоты. 2 (15) июля 1905 г. вместо инспектора всей артиллерии вводится должность генерал-инспектора артиллерии. Следовательно, каждый из основных родов войск (пехота, артиллерия, кавалерия, инженерные войска) стал иметь своего генерал-инспектора. На этих должностях находились великие князья или близкие ко двору военачальники. Так, генерал-инспектором артиллерии был вел. кн. Сергей Михайлович, генерал-инспектором по инженерной части — вел. кн. Петр Николаевич, генерал-инспектором кавалерии — вел. кн. Николай Николаевич, а с назначением его председателем Совета государственной обороны — генерал В.М.Остроградский, генерал-инспектором пехоты — генерал О.К.Гриппенберг.

В обязанности генерал-инспекторов родов войск входило: а) совершенствование уставов, наставлений и инструкций по боевой подготовке армии и представление по ним своих соображений Комитету по образованию войск; б) наблюдение за правильным и единообразным применением действующих уставов и наставлений, совершенствованием войсковой

---

[1] РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 190. ЛЛ. 14–15

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

подготовки на уровне современной боевой техники; в) обеспечение согласованных действий различных родов оружия во время больших маневров; г) оценка командного состава своего рода войск и внесение в списки кандидатов для замещения должностей; д) руководство деятельностью офицерских школ своего рода войск.

Следует заметить, что эти обязанности генерал-инспекторы, в том числе и генерал-инспектор артиллерии Великий князь Сергей Михайлович выполняли путем личных инспекций (проверок) и смотров войск, проведением специальных занятий и сбором частей, организацией и руководством специальными занятиями и тактическими поездками начальствующего состава. Важно обратить внимание на следующее: сверх отмеченных общих для всех прав и обязанностей генерал-инспекторы артиллерии и по инженерной части пользовались теми же правами в отношении промышленности, производившей предметы артиллерийского и инженерного вооружения[1].

Нельзя не видеть, что мероприятия в области изменения структуры высших органов военного управления накануне Первой мировой войны постепенно приводили к повышению роли Военного министерства. Чтобы облегчить работу его руководителя, 14 (27) апреля 1906 г. было признано необходимым учредить должность помощника военного министра. На его обязанности лежало авторитетное по мере необходимости замещение военного министра в высших военных учреждениях, а также ближайшее руководство разработкой вопросов особой важности. На этот пост был выдвинут А.А.Поливанов. В целом сама организация высших органов военного руководства на это время была довольно стройной. Однако бюрократизм характерный для государственного строя самодержавной России, накладывал свой отпечаток и на деятельность военного ведомства.

Исторический опыт свидетельствует о том, что порой в строительстве и

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в войну 1914–1916 гг., Ч. 1. М., 1920, С. 34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

подготовке к войне военных органов управления в России стремились опираться на «западные образцы» без учета своих национальных особенностей. В результате, в России начальник Генерального штаба, в отличие от его положения в западных армиях, был напрямую подчинён военному министру, который становится единственным докладчиком по делам своего ведомства. По мнению одного из видных военных писателей тех лет В.Ф.Новицкого подобный опыт в перестройке военных органов управления «лишний раз доказывает справедливость того положения, что подражание иностранным образцам лишь по внешности, без умения проникнуться идеями, одухотворяющими их, не приводит ни к какому положительному результату. Выделение Генерального штаба в отдельное ведомство никогда не вынуждалось у нас естественными условиями нашего военного дела и явилось лишь как одна из случайных преобразовательных мер в пору нашей полной растерянности в конце японской войны»[1].

19 декабря 1909 г. (1 января 1910 г.) начало работу Совещание по реорганизации Военного министерства под председательством генерала Забелина. В результате проведенных мероприятий к началу Первой мировой войны определилась следующая структура этого министерства. Его основными органами стали: 1) Военный совет; 2) Главный военный суд; 3) Канцелярия военного министра; 4) Главное управление Генерального штаба (ГУГШ); 5) Главный штаб; 6) Главные управления: интендантское, артиллерийское, военно-техническое, военно-санитарное, военно-учебных заведений, по квартирному довольствию войск, военно-судное; 7) управления: генерал-инспектора кавалерии, генерал-инспектора артиллерии, генерал-инспектора по инженерной части, инспектора стрелковой части в войсках, ветеринарное; по ремонтированию армии, военного и морского духовенства[2].

Анализ архивных и литературных источников показывает артиллерию

---

[1] Новицкий В. Ф. На пути к усовершенствованию государственной обороны. СПб, 1909, С. 8
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 2/2. Д. 18. Л. 54

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

как важнейший для обороны государства род войск, а органы управления ею занимали в высших эшелонах военной власти доминирующее положение. Прошедшие войны: русско-турецкая (1877-1878 гг.), русско-японская (1904-1905 гг.), балканские войны (1910-1912 гг.) свидетельствовали о важности в успехе действий войск на том или ином театре военных действий (ТВД) поддержки их эффективным огнем артиллерии всех видов и калибров. От умелого управления огнем артиллерии стал зависеть успех не только отдельных боев и сражений, но и кампаний, войны в целом[1].

Поэтому, вполне закономерно, что еще в эпоху милютинских реформ, были приняты меры по повышению роли и значимости управления артиллерий. По высочайшему повелению Александра II приказом военного министра России № 375 на базе Артиллерийского департамента и Штаба генерал-фельдцейхмейстера было сформировано Главное артиллерийское управление (ГАУ)[2]. В его состав вошел и Артиллерийский комитет, ведавший научно-техническими проблемами развития артиллерийского вооружения. По утвержденному Военным советом 24 декабря 1862 г. Положению, Главное артиллерийское управление имело определенную организационно-штатную структуру и на правах центрального органа управления входило в состав Военного министерства, возглавлялось оно генерал-фельдцейхмейстером, который напрямую был подчинен царю (приложение 1). В ГАУ сосредотачивались: инспекторская, техническая, учебная и хозяйственная части артиллерийского ведомства. На него же возлагалась ответственная государственной значимости задача по полному обеспечению потребностей армии всеми видами и предметами артиллерийского вооружения и боеприпасов. В соответствии с этим оно должно было решать:

— весь комплекс научно-технических и исследовательских работ по

---

[1] Волкотрубенко И. И. Методические разработки по истории службы артиллерийского вооружения и освещения ее работы в художественной, мемуарной литературе и поэзии, Пенза, 1978, с. 48.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 2/2. Д. 74. Л. 19.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

созданию и организации производства всех видов артиллерийского вооружения (орудий полевой и крепостной артиллерии, стрелкового оружия), боеприпасов, артиллерийских приборов, артиллерийских парков, артиллерийской амуниции и других предметов артиллерийского снабжения для обеспечения ими потребности армии;

— весь комплекс вопросов организационного развития артиллерии, руководство боевой и мобилизационной подготовкой артиллерии и личным составом ее строевых частей;

— вопросы организации и руководства учебной и хозяйственной частью всего артиллерийского ведомства.

В помощь генерал-фельдцейхмейстеру назначался «товарищ» (заместитель) из числа артиллерийских генералов.

Как отмечалось выше, в начале XX века в системе Военного министерства появились генерал-инспекторы родов войск. По существу, в штаты высшего органа управления артиллерией были введены две независимые, на первый взгляд, должности: инспектора всей артиллерии, впоследствии переименованного в генерал-инспектора артиллерии и начальника ГАУ. До этого должности начальника ГАУ в штатах не было и номинальным его главой был генерал-фельдцейхмейстер, а фактическим его «товарищ» (заместитель). За генерал-фельдцейхмейстером Великим князем Михаилом Николаевичем Романовым до его кончины в декабре 1909 г. сохранялся высший титул (звание) в артиллерии и законодательно он числился главой артиллерийского ведомства уже при нем разделенного на две части: ГАУ и Управление генерал-инспектора артиллерии[1].

По мнению ряда артиллерийских военачальников, в том числе Е.З.Барсукова, артиллерия и органы управления ею занимали в военном ведомстве какое-то обособленное положение и со стороны самой артиллерии и лиц ее возглавлявших замечалось стремление выделиться из общевойсковой

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 11. Д. 17. ЛЛ. 4–5.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

организации в самостоятельное «артиллерийское ведомство», возглавляемое лицами царской фамилии и подчиненными непосредственно царю. Старшие общевойсковые начальники привыкли считать такое положение нормальным и почти не интересовались артиллерией, предоставив ее самой себе. Недаром издавна сложилась в старой армии пословица: «Артиллерия скачет, как сама хочет»[1].

В российских военных кругах, особенно после поступления на вооружение армии скорострельных орудий, после русско-японской войны многими признавалась необходимость коренных преобразований в артиллерии. За несколько лет до начала Первой мировой войны по инициативе генерал-инспектора артиллерии вел. кн. Сергея Михайловича, имевшего право личного доклада царю стали приниматься меры к тому, чтобы положить конец обособленности артиллерии и органически связать ее с другими родами войск[2]. Последовавшая в 1910 г. реформа ускорила решение вышеуказанных проблем в артиллерии.

16 мая 1910 г. был утвержден проект по реорганизации русской армии, которая с 1 сентября 1910 г. должна была перейти на новую организацию. С этого же времени вводилось новое мобилизационное расписание.

Реорганизация военного министерства привела к тому, что дела по личному составу строевых частей артиллерии (так называемая инспекторская часть) были переданы из ГАУ в Главный штаб, а дела по организации и мобилизации частей артиллерии — в Главное управление генерального штаба, в остальном объем деятельности ГАУ остался без изменения. Его начальник был подчинен военному министру. Но военный министр генерал В.А.Сухомлинов по существу не вникал в круг проблем и задач подчиненного ему ведомства, обязав этим заниматься своего помощника генерала А.А.Поливанова, переподчинив ему и начальника ГАУ генерала

---

[1] Барсуков Е. З. Подготовка России к войне в артиллерийском отношении, М.–Л., 1926, с. 74–75.
[2] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в войнах 1914–1916 гг. Ч. I. М., 1920, С. 46–47. Барсуков Е. З. Русская артиллерия в мировую войну 1914–1918 гг. Т. 1. М., 1938, С. 44.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Д.Д.Кузьмина-Караваева.

Одновременно подвергалось изменению и положение о генерал-инспекторе артиллерии, который в 1910 г. был лишен права личного доклада царю. По измененному 1 декабря 1910 г. положению, генерал-инспектор артиллерии мог только инспектировать артиллерийские строевые части и то лишь по указанию военного министра.

Таким образом, в канун Первой мировой войны вся полнота власти по военному ведомству сосредоточивается в лице военного министра, которому подчиняется и начальник Генерального штаба. Военный министр В.А.Сухомлинов, не вникал в вопросы, которые возбуждались генинспартом, передавал их на разрешение в ГАУ или в ГУГШ. Генерал-инспектор артиллерии вел. кн. Сергей Михайлович Романов, как лицо царской фамилии, подчиняясь Военному министру формально, не особенно считался с ним и с его помощником генералом А.А.Поливановым, руководил артиллерией в большинстве случаев самостоятельно. Это обстоятельство вызвало недоброжелательное отношение Поливанова к начальнику ГАУ, генералу Кузьмину-Караваеву, приводившее неоднократно к вредным для дела трениям[1].

После реорганизации 1910 г. в ГАУ по-прежнему сосредоточивалась техническая, ученая, учебная и хозяйственная части всего артиллерийского ведомства. На обязанности ГАУ лежало полное обеспечение потребности войск предметами вооружения. ГАУ должно было следить за всеми усовершенствованиями по артиллерийской части и после предварительного испытания вводить их. В частности, на Артиллерийский комитет при ГАУ возлагалось: обсуждение вопросов, касающихся теории, техники, практики и даже боевой подготовки артиллерии, а также ручного оружия; рассмотрение новых изобретений по артиллерийской части и различных инструкций и программ; рассмотрение вопросов, касающихся артиллерийского

---

[1] РГВИА. Ф. 2000. Оп. 2. Д. 17. ЛЛ. 4–5; Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 24. Д. 18. ЛЛ. 37–38.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

образования; распространение научных сведений между офицерами артиллерии и т. д.

Опыт применения нового штата выяснил и отрицательные результаты произведенных в 1910 г. некоторых изменений в устройстве ГАУ. Организация хозяйственных отделений и Артиллерийского комитета оставалась прежняя — неудовлетворительная. Вопросы о назначениях на командные должности — командира батареи и выше передавались из Главного штаба на заключение генерал-инспектора артиллерии через ГАУ. Вопросы боевой подготовки артиллерии, организационные и отчасти мобилизационные, в большинстве случаев, также передавались из ГУГШ на заключение Артиллерийского комитета, крайне обременяя его работой, по существу ему не свойственной. Ведь здесь и без того должны были разрешаться все без исключения вопросы технического характера, какой бы важности они ни были и где бы ни возникали. Подобных вопросов возбуждалось огромное количество, вследствие крайнего разнообразия и сложности артиллерийского дела.

По воспоминаниям генерала А.А.Маниковского: «...Несоответствие организации ГАУ современным требованиям вполне осознавалось в первую очередь работниками самого ГАУ. Вследствие чрезмерного обременения их работой, часто не планомерной и даже излишней, происходили неизбежные задержки и затруднения, влекущие промедления в артиллерийском снабжении в ущерб боевой готовности армии. Громоздкость делопроизводства и чрезвычайная медленность решения вопросов в Артиллерийском комитете признавались и его работниками[1].

При общей реорганизации центрального военного управления многие предложения по совершенствованию оргструктуры ГАУ не нашли положительного решения, поскольку действующие законы в России

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в войну 1914–1916 гг. Ч. 1, М , 1920, С. 18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

тормозили определенным образом такое решение. Много неразберихи вносил закон об управлении войсками. Сущность его заключалась в том, что с объявлением войны царская Россия разделялась на две обособленные, самостоятельно управляемые в военном отношении части: театр военных действий и внутренние области государства, или глубокий тыл. Театром военных действий служила территория, предназначенная для развертывания и боевых операций вооруженных сил, составляющих действующую армию, а также для расположения всех армейских тыловых учреждений.

Управление на театре военных действий возглавлялось Верховным главнокомандующим. Организация высшего управления войсками действующей армии, обязанности, права и круг ведения управления, устройство тыла армии на театре военных действий — все это определяется особым «Положением о полевом управлении войск в военное время»[1].

Внутренние области государства с оставшимися в них войсками, военными и прочими учреждениями, не подчиненными Верховному главнокомандующему, управлялись военным министром и соответственными правительственными органами на основании постоянно действующих законов, в которых не было почти никаких указаний на те или иные особенности в управлении, вызываемые войной. Верховный главнокомандующий не имел никаких прав ни на внутренние области государства, ни на находящиеся внутри страны органы военного министерства и оставшиеся там войска. Взаимоотношения между Верховным главнокомандующим и военным министром не были установлены законом[2].

Непосредственно в канун Первой мировой войны правительство и высшие военные круги решили прибегнуть к радикальным мерам по усилению армии и прежде всего ее сухопутных сил. Эти меры должны были в значительной степени касаться и артиллерии, но только в конце 1912 г. отдел

---

[1] Шацилло В.К. Россия перед Первой мировой войной. (Вооруженные силы царизма в 1905–1914 гг.), М., 1974, С. 80–81.
[2] Там же, С. 82.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

по устройству и службе войск ГУГШ приступил к разработке «Большой программы по усилению армии», выполнение которой рассчитывалось на срок с 1914 г. до 1918 г. и касалось главным образом увеличения численности армии и улучшения ее организации. Официально основные положения этой программы были утверждены правительством только в 1913 г., т. е. за год до начала новой войны. Поэтому к осуществлению мероприятий, намеченных к 1914 г., только приступили.

Военный министр В.А.Сухомлинов, являвшийся Главным начальником всех отраслей военно-сухопутного управления, по-прежнему мало интересовался артиллерийским ведомством, не вникал в решаемые им проблемы, перепоручив всё это тому же А.А. Поливанову, который враждебно относился к начальнику ГАУ и Генинспарту[1]. В силу этого, подготовленный ГАУ весной 1912 г. проект по преобразованию его оргструктуры остался нереализованным.

Лишь накануне войны, Военным министром был внесен законопроект от 18 апреля (1 мая) 1914 г. «О реорганизации Главного артиллерийского управления». Военный министр признавал, «что только при намеченном преобразовании может быть достигнута планомерность в работе и своевременность исполнения заказов по снабжению армии артиллерийским довольствием»[2].

Законопроект этот был одобрен Государственной Думой и утвержден высочайшей властью 7 (20) сентября 1914 г. Уже в ходе начавшейся войны и по мнению бывшего начальника ГАУ (1905-1915 гг.) генерала от артиллерии Кузьмина-Караваева Д. Д., он был нежизненным[3]. Тем не менее, утверждение законопроекта дало возможность несколько усилить коллектив ГАУ, в котором недостаток работников дошел до крайности. Но и этот проект не был проведен в жизнь в полной мере, так как с началом войны помощник

---

[1] Барсуков Е.З. Русская артиллерия в мировую войну. 1914–1918 гг. Т. 2. М., 1940, С. 44.
[2] Государственная дума. Созыв пятый. Сессия вторая. Ч. 2. Стенографические отчеты. СПб, 1914, С. 12.
[3] Первая мировая война 1914–1918 гг. Т. 1. М., 1939, С. 65.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Военного министра Поливанов признал несвоевременным изменять работу ГАУ.

Военный министр со своим помощником и начальником ГАУ не предвидели грандиозного масштаба войны и считали, что она продлится не более 4-6 месяцев. Не предполагая, что война потребует вскоре чрезвычайного напряжения всех сил и средств государства и, в частности, чрезмерно увеличит объем и осложнит работу ГАУ. В военном ведомстве, основываясь на опыте предыдущих войн, полагали, что и «в последующей войне армия обойдётся тем запасом боевых припасов, который существовал в мирное время и все заказанное с объявлением войны поспеет только после ее окончания и будет служить для пополнения израсходованных запасов…»[1].

После окончания русско-японской войны (1904–1905гг.) в ГАУ проводилась определенная работа, направленная на создание новых образцов тяжелой и осадной артиллерии, развитие и совершенствование системы снабжения войск материальной частью и боеприпасами. К 1914 г. для решения этих задач во фронте предусматривалось иметь начальника артснабжения с небольшим аппаратом, находившегося в подчинении главного начальника снабжения фронта (приложение 2). В его обязанности входило обеспечение войск фронта вооружением и боеприпасами.

Руководство артснабжением в армии возглавлял заведующий артиллерийской частью, подчинявшийся начальнику этапно-хозяйственного отдела штаба армии. Однако роль его в организации снабжения сводилась по существу только к учету материальных средств.

В соединениях и частях службы артснабжения, как таковой, не было. В корпусе вопросами артснабжения занимался инспектор артиллерии, в дивизии — начальник штаба, в пехотном полку имелся заведующий оружием, но его деятельность почти не распространялась на артснабжение.

---

[1] РГВИА. Ф. 2067. Оп. 1. Д. 510. Л. 220.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Система артиллерийского снабжения накануне Первой мировой войны, как это имело место и в предыдущих войнах, которые вела Российская империя, напрямую зависели от общей системы тыловых учреждений. Отрицательно сказывалось в этом плане перемещение тыловых учреждений в связи с изменениями планов стратегического развертывания. В 1910 г., когда вновь пересматривалось расположение тыловых учреждений, было принято решение, что дислокацию этих учреждений и содержание запасов по мирному времени нельзя точно приспосабливать к той или другой форме развертывания, так как это стремление вызывает лишь бесконечную перевозку запасов из одних пунктов в другие.

Размещение тыловых учреждений и запасов должно быть устойчивым и так осуществлено, чтобы удовлетворять наиболее вероятным вариантам развертывания армий. С этой целью западную пограничную полосу, в зависимости от общей оценки возможных противников и численности развертываемых армий, имелось в виду обеспечить запасами не в одинаковой мере, а таким образом, чтобы ⅔ их были отнесены на территорию севернее, а ⅓ — южнее Полесья[1].

По существу сосредоточение на северном участке стратегического фронта значительного количества запасов отвечало большей важности данного участка и предположению о большей вероятности развертывания именно там главной массы своих сил. Одновременно было принято решение: базисные пункты отнести за линию Западной Двины и Днепра, а чтобы не загружать ближайшую к границе местность тыловыми учреждениями, — освободить насколько возможно Варшавский военный округ от складов с запасами. Всеми этими мерами предполагалось достигнуть такой организации тыла, которая, при наибольшей своей простоте, легко могла бы быть приспособляема к частностям того или другого плана развертывания армий. [2]

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/1. Д. 9. ЛЛ. 7–8
[2] РГВИА. Ф. 2000. Оп. 1. Д. 1807. Л. 25; Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 58. Л. 16–17.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

С 1910 г. в указанном направлении велись все работы по устройству тыла. Проявлялось неуклонное стремление идти к поставленной цели. Добивались того, чтобы подготовка в тыловом отношении была проста и настолько гибка, чтобы исходное положение тыловых учреждений давало возможность в период мобилизации быстро и легко вносить необходимые поправки для согласования тыла с данной формой развертывания армий. Например, для корпусов внутренних округов, которые, в зависимости от формы развертывания, могли быть выдвинуты в тот или иной район, предусматривалось сосредоточение запасов в пунктах, несколько отнесенных к востоку (Минск и Барановичи), с тем, чтобы по выяснении действительного предназначения данных корпусов подать заготовленные запасы в нужном направлении. Заблаговременное же в мирное время выдвижение этих запасов вперед признавалось нецелесообразным, чтобы не загромождать передовые районы[1].

Таким образом, состояние военных органов управления в канун Первой мировой войны определялось общей отсталостью страны в экономическом и техническом отношениях, однако военное ведомство в сложившихся условиях не смогло провести радикальных мероприятий по усилению армии.

Система артиллерийского снабжения, как и весь тыл к началу войны страдала существенными недостатками, главным из которых явилось то, что на время войны при штабе Верховного главнокомандующего отсутствовал орган управления, на который бы можно было возложить функции планирования и организации артиллерийского снабжения действующей армии.

---

[1] Барсуков Е.З. Подготовка России к войне в артиллерийском отношении. М. –Л., 1926, С. 42.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

1.2. Военная промышленность России накануне мировой войны

Опыт предыдущих войн свидетельствовал о необходимости еще в мирное время иметь достаточно мощную военную промышленность для создания и накопления необходимых запасов материальных средств. Зависимость войны от экономики страны значительно увеличилась. Происходят радикальные изменения в самой структуре военного потребления в период вооруженной борьбы. Если раньше основная масса расходов приходилась на личное потребление, то в эпоху империализма основная их доля падала на боевую технику, вооружение и снаряжение. Уже нельзя было довольствоваться накопленными запасами и работой военной промышленности в ходе войны. Решающее значение для достижения победы приобретала мобилизация всех экономических возможностей страны.

Вооруженная борьба предъявила к народному хозяйству необычно возросшие требования, в результате которых вся экономика становится базой материального обеспечения вооруженных сил, снабжения их всеми необходимыми средствами вооруженной борьбы. Поэтому все отрасли народного хозяйства в большей или меньшей мере переключаются на производство для нужд войны. Происходит перераспределение производительных сил за счет резкого увеличения военного производства, сокращения производства мирной продукции народного потребления. Связь фронта и тыла стала самой непосредственной. От прочности тыла, от его возможностей производить и доставлять войскам оружие, боеприпасы, продовольствие, пополнять подготовленными в военном отношении людьми, обладающими высокими морально-боевыми качествами, зависела победа или поражение.

Появление нового, более совершенного оружия и увеличение его количества, развертывание массовых, многомиллионных армий наряду с политическими причинами войн периода империализма изменили сам их характер — войны стали мировыми, все большее количество государств мира

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

с их населением и экономическими ресурсами вовлекается в орбиту войны. Войны стали более длительными, небывалыми по размаху, напряженности боевых действий по количеству участвующих войск и боевой техники, более разрушительными.

Развитие промышленной базы Российской империи в период, предшествовавший Первой мировой войне, происходило в сложных условиях. С 1900 г. по 1909 г. страна переживала глубокий экономический кризис. В это время быстро растет финансовый капитал, укрепляется господство монополий, увеличивается зависимость России от иностранного капитала. Тяжелым бременем на экономику легла русско-японская война (1904-1905 гг.). Наметившийся в начале века экономический спад еще более обострился. Страна вынуждена была влезть в долги к иностранному капиталу, а значит, и попасть в зависимость от него, в том числе и в организации обороны страны, в вооружении и перевооружении своей армии. А это было актуально. Во-первых, коль была война, то надо было учесть ее опыт. А во-вторых, в воздухе планеты уже ощущался запах грядущей мировой схватки. Еще до ее начала запылал пожар на Балканах.

Правительство решало финансовые проблемы усилением налогового бремени за счет трудящихся и увеличением государственной задолженности, которая выросла со времени войны 1905 г. на 3 млрд. рублей[1]. Уже с 1909 г. наблюдается промышленный подъем, углубление капиталистического развития сельского хозяйства, сопровождавшегося усилением классовой дифференциации крестьян. Однако с конца 1913 г. в промышленной конъюнктуре стали обнаруживаться кризисные явления, которые не получили развития в условиях начавшейся войны, но общее экономическое положение страны было неблагополучным. Россия не смогла догнать передовые капиталистические страны и в условиях еще более усилившейся неравномерности экономического и политического развития оказалась в числе

[1] Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы первой мировой войны. М., 1960. С. 15.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

отставших, не выдержав соревнования ни со старыми капиталистическими странами (Англия, Франция), ни с молодыми — США, Германией и Японией. Как бы мы сегодня не относились к В.И. Ленину, но он дал достаточно емкое и точное определение состояния России того времени: «...Россия продолжала оставаться невероятно, невиданно отсталой страной, нищей и полудикой, оборудованной современным оборудованием производства вчетверо хуже Англии, впятеро хуже Германии, вдесятеро хуже Америки»[1].

Россия, будучи страной со средним уровнем развития капитализма, вступила в войну, имея слабый военно-экономический потенциал. Об этом убедительно свидетельствует сравнительные данные о выпуске важнейших видов промышленной продукции (табл. 1. 2. 1 приложения 3). Их анализ позволяет видеть, что Россия производила чугуна и стали почти в 7 раз меньше, чем США, в 2,5 раза меньше, чем Германия, в 2 с лишним раза меньше, чем Англия и Франция; добывала угля в 18 раз меньше, чем США, в 10 раз меньше, чем Англия, в 5 раз меньше, чем Германия, и в полтора раза меньше, чем Франция. Еще более разительные цифры отставания России в производстве промышленной продукции на душу населения. По производству стали отставание выражалось: по сравнению с США — в 11 раз, с Германией — в 8, с Англией — в 6, с Францией — в 4 раза, по добыче угля соответственно в 26, 15, 31, 5 раз. Россия имела огромные запасы нефти, составлявшие 38 % мировых, но добывалось ее в 4 раза меньше, чем в США. По уровню технической вооруженности труда Россия стояла на последнем месте среди главных капиталистических стран.

Размещение промышленности России было также неблагоприятно ни в экономическом, ни в стратегическом отношении. Она была сосредоточена в основном в центральных губерниях страны и на юге Украины. Наиболее важными промышленными районами были Петербург, Московская, Владимирская, Ярославская губернии, Нижний Новгород,

---

[1] Ленин В.И. Как увеличить размер душевого потребления в России // ПСС. Т. 23. С. 360.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Донбасс, Юго-Западная Украина, Курская и Воронежская губернии, Баку и Грозный. Чтобы представить концентрацию промышленности в этих районах, достаточно сказать, что они занимали 4% территории страны с населением около 25% общего его количества, но здесь было сосредоточено до 3/4 всей промышленности царской России[1].

Еще хуже обстояло дело с размещением отдельных отраслей промышленности, работавших на войну. Так, нефтяная промышленность была сосредоточена в Баку, угольная в Донбассе, обрабатывающая (на две трети) в центральных районах европейской части России. При этом центры обрабатывающей промышленности были удалены от энергетических и сырьевых ресурсов. Бесперебойная работа промышленных предприятий зависела здесь от подвоза необходимых материалов из Донбасса, с Урала, из Средней Азии и Закавказья.

Такое размещение важнейших отраслей промышленности обусловило резкое деление России на индустриальные и аграрные районы, передовые и отсталые в экономическом и культурном отношении. Наиболее отсталыми были национальные окраины России. В целом же размещение русской промышленности было настолько неблагоприятно, что оно не обеспечивало ее безопасности и тем более нормальной работы в военное время.

Одной из важных причин отсталости экономического развития России, малой эффективности использования ее огромных природных богатств и людских ресурсов была ее значительная зависимость от иностранного капитала, усиленному притоку которого способствовала высокая норма прибыли и поощрительная политика русского правительства. За 20-25 предвоенных лет иностранный капитал подчинил себе все важнейшие сферы промышленного производства России. Это приводило к тому, что многие отрасли национальной промышленности не выдержали иностранной конкуренции.

---

[1] Шигалин Г.И. Военная экономика в первую мировую войну. М., 1956. С. 138

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Русский рынок наводнялся иностранными товарами, особенно в машиностроительной, приборостроительной, электротехнической и других ведущих отраслях промышленности, что видно из табл. 1. 2. 2 приложения 3.

В 1913 г. потребности страны в техническом оборудовании на 37 % покрывались за счет импорта, а по сложным машинам он составил 58 %[1].

Еще большим злом, чем наводнение рынков России иностранными товарами, был приток и засилье иностранного капитала. Только за период с 1901 по 1911 г. были допущены к деятельности в России 184 иностранные компании с капиталом в 267 656 тыс. рублей. К началу Первой мировой войны сумма иностранных капиталов, вложенных в русскую промышленность, исчислялась в 1282 млн. рублей и составила около одной трети всего акционерного капитала российской промышленности. При этом иностранный капитал занял командные высоты в ключевых отраслях промышленности России. Английские монополии укрепили свое господство в нефтяной промышленности, сосредоточили в своих руках до 56% всей добываемой в России меди и более 70% золотоплатиновых разработок. Франко-бельгийским компаниям принадлежало 90% всего капитала, вложенного в южную металлургию и 95,4% добычи каменного угля в Донбассе. Иностранным, главным образом немецким, монополиям принадлежало около 90 % капитала электротехнической промышленности России[2].

Немецкие компании контролировали также химическую промышленность. Иностранный капитал контролировал значительную часть русской военной промышленности. Немецкие монополии держали в своих руках деятельность Невского судостроительного и механического вывода, Охтинского адмиралтейства, Рижского машино- и судостроительного завода, завода «Феникс», выполнявшего заказы по постройке башен для миноносцев. В руках немецких монополий выходилось большое количество предприятий,

---

[1] РГВИА. Ф. 369. Оп. 1. Д. 205. Л. 176–177.
[2] Маевский И.В. Экономика русской промышленности в условиях первой мировой войны. М., 1957, С. 19–20.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

выполнявших заказы для артиллерии и строительства подводных лодок. Французские капиталы контролировали Общество русско-балтийских судостроительных заводов и предприятия Русского общества, поставлявшего артиллерийские снаряды и другие военные материалы. Вкладывая капиталы в промышленные предприятия России, иностранные капиталисты получали неслыханные прибыли, достигавшие 20 — 30 %, вместо 4 — 5 % у себя на родине[1].

В целом же общая экономическая отсталость России обусловила слабость ее военно-промышленного потенциала, который был ниже, чем у союзников по Антанте и у противника — Германии. Бывший военный министр генерал Поливанов говорил, что России не хватало «тех видов промышленности, которые изготовляют предметы государственной обороны, и более всего — тех отраслей, которые изготовляют предметы артиллерийского снабжения»[2]. Действительно, военная промышленность России, особенно предприятия, производившие вооружение, боеприпасы, пороха и взрывчатые вещества, была слабой и не могла удовлетворить потребность армии в этих видах снабжения ни в количественном, ни в качественном отношении. Количество военных предприятий к началу войны было крайне ограниченным и незначительно увеличилось по сравнению с серединой XIX в. Что же касается их технического и организационного состояния, то они оставались, по сути, на прежнем уровне.

Основную массу военной промышленности выпускали казенные заводы, подчинявшиеся военному ведомству: два Петербургских и один Пермский — орудийные заводы; Охтинский, Шостенский и Казанский — пороховые; Охтинский и Сормовский — заводы по производству взрывчатых веществ; Петербургский и Сормовский — трубочные; Ижевский завод специализированных сталей и др.

---

[1] Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия в 1904–1914 гг.: Проблемы товарно-промышленной политики. Л., 1987. С. 176–177.
[2] Стенографический отчет о заседании Государственной думы IV созыва, 19 июля 1915 г., СПб., 1915. С. 15

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Не безынтересен анализ карты, представленной в приложении 3, на которой видна дислокация казенных заводов, арсеналов, мастерских по категориям и группам, существовавших и практикуемых к началу войны, начавших строиться в годы войны и в целом вызванных к деятельности и требованиям ГАУ. Анализ размещения военного производства свидетельствует, что в непосредственном подчинении ГАУ имелись арсеналы, занимавшиеся производством орудий: Петербургский, Киевский, Брянский. Кроме того, ГАУ распоряжалось лабораториями, ремонтными мастерскими и артиллерийскими складами центрального подчинения, ему же подчинялся и Главный артиллерийский полигон (Петербургский)[1].

Заводы были старые, большинство из них вступили в строй еще в конце XVIII в. и не претерпели серьезных изменений в техническом оборудовании и технологии производства. Следует заметить, что существенным недостатком русских военных заводов являлся их чрезмерный универсализм, они выпускали многие виды самой различной военной продукции. При этом некоторые предприятия представляли собой конгломерат полукустарных мастерских, производивших отдельные виды военного довольствия. Даже такой крупный завод, как Обуховский, который по тому времени был неплохо оборудован, производил орудия различных калибров, ружейные стволы, снаряды, лафеты к пушкам образца 1902 г., броневые плиты, оптические приборы и многое другое. Отсутствие специализации резко снижало производительность военных заводов и чрезмерно удорожало выпускаемую продукцию, производство которой обходилось дороже, чем за границей. Не соблюдалась также точность производства деталей вооружения, что значительно ухудшало само оружие и не обеспечивало взаимозаменяемости его частей[2].

Своего рода злом в российской экономике в целом, и в военной промышленности, в частности были бюрократические методы руководства

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 4. Оп. 39/2. Д. 30. ЛЛ. 17–18; РГВИА. Ф. 2067. Оп. 1. Д. 510. ЛЛ. 28–20
[2] Сидоров А.Л. Экономическое положение России в годы Первой мировой войны. М., 1973. С. 10–12.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ею, которые тормозили технический прогресс, на долгие годы задерживали усовершенствование и разработку нового оружия, приборов и организацию их массового производства.

Кроме казенных военных заводов в России функционировали частные военные предприятия. К ним относились Путиловский завод, изготовлявший пушки и снаряды, заводы Русского общества по производству снарядов, организованного английской фирмой «Виккерс», общество механических, газовых и трубочных заводов Барановского, Тульские патронные заводы, Русское общество по производству пороха и взрывчатых веществ и другие. Положение здесь было еще хуже, чем в казенной военной промышленности. Специализация стояла на более низком уровне. Наряду с вооружением, боеприпасами и другими видами военной продукции они выпускали много различных изделий и товаров. Это были монополистические объединения, практически находившиеся в зависимости от могущественных иностранных фирм, таких, как Крупп, Шнейдер, Виккерс, Армстронг и др. Иностранные монополии подчинили деятельность русской частной военной промышленности своим эгоистическим интересам: получению высоких прибылей, усилению экономического и политического влияния на царское правительство и ослаблению военной мощи России.

Контролируя работу военных предприятий, они не только были в курсе количественного и качественного состояния вооружения русской армии и возможностей расширения его выпуска, но могли оказать влияние на направление развития русской военной промышленности, тормозя разработку и производство новых, более совершенных видов вооружения. Этому способствовало раболепие царских чиновников перед заграницей, их ориентация на ввоз необходимых военных материалов, что особенно относилось к новому оружию, которое появилось незадолго до Первой мировой войны.

К заказам орудий всех систем, введенных на вооружение армии, ГАУ стремилось привлекать все названные 4 русских пушечных завода, причем

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

орудия крупных калибров и более сложные системы орудии средних калибров (напр., для береговой артиллерии) заказывались предпочтительно Обуховскому и Пермскому заводам и частично Путиловскому заводу; этим же заводам заказывались, в большинстве случаев, черновые болванки и орудийные поковки для отделки Петроградским орудийным заводом.

Успех изготовления орудий на русских пушечных заводах в довоенное время был весьма разнообразен и зависел от совокупности многих, не всегда поддающихся учету причин, иногда крайне тормозивших работу, в особенности, казенных заводов — Обуховского, Пермского и Петроградского орудийного. Объем заказов на орудия до 1900 г. был ничтожный, а после того, с перевооружением, полевой артиллерии скорострельными 76-мм (3-дм) пушками, с введением полевой тяжелой артиллерии и с усилением вооружения крепостей, русские пушечные заводы в период времени с 1900 по 1914 год получили довольно крупные заказы, указанные в табл. 1.2.3. приложения 3.

Анализируя данные табл. 1. 2. 3, необходимо иметь ввиду, что многие из принятых на вооружение русской артиллерии систем орудий были разработаны, отчасти по заданиям ГАУ, иностранными заводами: 48-лн (линейная) гаубица 1909 г. германским заводом Круппа, остальные — 3-дм (дюймовая) горная 1909 г. и 3-дм конная 1913 г., 48-лн гаубица 1910 г., 42-лн пушка 1910 г. и 6-дм осадная пушка 1912 г., 6-дм гаубица крепостная 1909 г. и полевая 1910 г., 8-дм и 11-дм гаубицы 1913 г. — все французским заводом Шнейдера (Крезо)[1].

Крупп и Шнейдер передали России свои патенты лишь при том условии, если первые валовые заказы на указанные орудия будут исполняться или у них самих или на русском частном Путиловском заводе, с которым названные фирмы состояли в сепаратном соглашении. В виду этого, заказы были данных Путиловскому заводу. В целом же к началу мировбй войны, русские

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 7/1. Д. 233. ЛЛ. 56.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

орудийные заводы были удовлетворительно приспособлены к изготовлению орудий всех систем, принятых на вооружение полевой и полевой тяжелой артиллерии, за исключением 42-лн скорострельных пушек 1910 г., производство которых наладилось уже во время войны[1].

Успех производительности Петроградского орудийного завода во многом зависел от удовлетворительной работы Пермского, Обуховского, Сормовского и других заводов, доставлявших отливочные изделия по заказам Петроградского орудийного завода. Штатный состав технического персонала орудийного завода был совершенно недостаточным для той большой работы, какая от него требовалась. Ввиду неблагоприятных условий работы, завод всегда запаздывал в сдаче заказываемых ему предметов, что служило поводом к постоянным нареканиям на ГАУ со стороны контролирующих ведомств, а затем и верховной следственной комиссии о причинах неудовлетворительности боевого снабжения в мировую войну.

ГАУ, действительно, всячески поддерживало свой орудийный завод и выдавало ему наряды предпочтительно перед другими казенными и частными заводами, так как работа орудийного завода была вообще чрезвычайно полезна для военного ведомства и отличалась высоким качеством выпускаемых изделий.

Орудийный завод непрерывно усиливал свое оборудование и стремился к расширению производственных мощностей. Впервые его крупное переустройство было начато в 1900 году в связи с перевооружение полевой артиллерии 76-мм скорострельными пушками. Предполагалось, что усиление оборудования завода позволит ему отделывать до 1000 таких пушек в год; в действительности же он мог отделывать в год лишь 300 — 400 пушек[2]. Затем, когда в 1914 году предстояло значительное усиление русской артиллерии по, так называемой, «Большой программе», Петроградский орудийный завод

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 6. Д. 130. ЛЛ. 17 –18; Ульянский А. История Путиловского завода: 1801 –1917. М., 1961. С. 77.
[2] Зайончковский П.А. Самодержавие и русская армия не рубеже XIX–XX столетий: 1881–1903. М., 1973. С. 148.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

приступил в конце 1913 года к новому значительному расширению для отделки 122-мм (48-лн) гаубиц Круппа и 76-мм (3-дм) горных пушек обр. 1909 г. [1]

В итоге, к началу мировой войны на Петроградский орудийный завод возложено было изготовление орудий шести разных сложных систем и установлено свыше 10 других отдельных производств; причем для каждого производства необходимо было иметь свое помещение и свое специальное оборудование. Это обстоятельство в связи с возложенным на завод во время войны ремонтом орудий, и не только изготовляемых им систем, а еще и 152-мм (6-дм) гаубиц, крайне затрудняло основную работу завода по окончательной отделке новых орудий.

На Петроградском орудийном заводе было организовано производство орудий следующих систем: 57-мм капонирных пушек сист. Нордерфельда, 76-мм (3-дм) скорострельных полевых пушек обр. 1902 г., 76-мм (3-дм) горных пушек обр. 1909 г. системы Шнейдера-Данглиса, 122-мм (48-лн) гаубиц обр. 1909 г. системы Круппа, 122-мм (48-лн) гаубиц обр. 1910 г. системы Шнейдера, 107-мм (42-лн) пушек обр. 1910 г. системы Шнейдера.

Следует заметить, что производство орудий последних четырех систем представляло чрезвычайно большие трудности. Так, например, еще в 1910 г. до окончательной выработки рабочих чертежей Путиловским заводом, которому даны были первые валовые заказы в силу заключенных договоров с владельцами патентов, ГАУ для ускорения работ возложило на Петроградский орудийный завод производство 76-мм горных пушек Шнейдера и 122-мм гаубиц Круппа. При этом важно обратить внимание на то, что для техников орудийного завода весьма опытных, но не знакомых с системой воздушных накатников Шнейдера, потребовалось немало времени на ее всестороннее изучение с многочисленными опытами стрельбой, с

---

[1] Яхонтов А. Первый год войны: Июль 1914 –июль 1915 г.: Записки, заметки, материалы и воспоминания бывшего помощника управляющего делами Совета министров // Русское прошлое. СПб.,1996. № 7. С. 260.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

введением многих частных изменений в составляемых чертежах и т. д. Лишь через год по получении задания ГАУ орудийным заводом были выработаны окончательные чертежи 76-мм горной пушки Шнейдера обр. 1909 г. Значительную задержку вызвала также разработка люлек и салазок. Этот же завод осуществлял производство и ремонт 107-мм пушек и 152-мм гаубиц для чего у завода недоставало необходимых крупных фрезерных, строгательных и сверлильных станков.

Главным назначением Обуховского завода являлось производство орудий для морской артиллерии, главным образом, крупного калибра. Вместе с тем, имея возможность вырабатывать большой ассортимент стали, завод еще в шестидесятых годах прошлого столетия, с самого начала своего существования, стал готовить ряд других разнообразных изделий из стали.

Анализ работы этого завода показывает, что его коллектив внимательно следил за быстро растущим прогрессом артиллерийской техники, непрерывно развивал и совершенствовал свое оборудование. Об этом свидетельствуют такие данные. К началу мировой войны Обуховский завод располагал весьма мощными техническими средствами: ковочные средства из прессов от 800 до 7,500 тонн и молотов до 6 тонн; пропускная способность прокатной 1,5 миллиона пудов, сталелитейной до 2,5 миллионов пудов при весе отдельных отливок до 4.000 пд и фасонной стали 100.000 пд; максимальная годовая производительность завода исчислялась до 100 орудий крупного калибра, до 250 средних и до 130 мелких калибров[1].

На заводе было развернуто много производств: орудия всех калибров, лафеты, станки и башенные установки; снаряды всех калибров, самодвижущиеся мины; оптические прицелы, зрительные трубы, панорамы, бинокли, дальномеры, микромоторы; простые и фасонные поковки, железные конструкции, а также ремонт всех предметов артиллерийского вооружения.

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 33. ЛЛ. 8]

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

В целом же, несмотря на всевозможные трения, возникавшие при выдаче и выполнении заказов артиллерийского ведомства Обуховский завод выполнил огромную работу на оборону России. Почти всеми орудиями большого калибра он вооружил русский флот и русские крепости; за довоенный период с 1900 г. по 1912 г. завод изготовил 4.593 орудия разных калибров, в том числе 2.623 орудия для морского и 1.910 орудий для военного ведомства[1].

Целесообразно хотя бы кратко оценить состояние промышленной базы Пермского пушечного завода, который изготовлял для сухопутной и отчасти для морской артиллерии орудия малых и средних калибров от 76-мм до 155-мм, снаряды же всех калибров от 76-мм до самых крупных, а также черновые заготовки орудий различных калибров Петроградского орудийного завода. Попутно с основными орудийным и снарядным производствами, Пермский завод обыкновенно использовал избыток материалов и технических средств на изготовление отливок и поковок различных машинных частей, а также котельного, корабельного и сортового железа и стали.

В довоенное время Пермский завод влачил довольно жалкое существование, имея, в общем, недостаточно мощное оборудование и принося убытки горному ведомству. Неоднократно возбуждался вопрос даже о полной ликвидации Пермского завода или передаче его военному ведомству. Последнее было бы наиболее целесообразным решением вопроса и соответствовало стремлениям ГАУ иметь еще один свой орудийный завод, но отклонялось контролирующими ведомствами и даже военным министром, ген. Поливановым. Неудовлетворительное состояние Пермского завода сваливалось на военное и морское ведомства, в особенности на ГАУ, которые, будто бы, не давали заказов заводу и проявляли к нему «полное небрежение»[2].

Однако архивные материалы свидетельствуют о другом, а именно: за последние 15 лет перед мировой войной из всех казенных заводов Пермский

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 7/1. Д. 370. ЛЛ. 1–3.
[2] Волкотрубенко И.И. Служба боевого снабжения войск. Пенза, 1966. С. 44–45.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

завод получал наибольшие заказы от ГАУ, но выполнял их крайне медленно, встречая большие затруднения в стальном производстве[1].

Анализируя запасы военного и морского ведомства в 1900-1910 гг. можно видеть, что запасы ГАУ составляли от 85 до 90 % общей стоимости продукции Пермского завода. ГАУ заказало Пермскому заводу в период с 1900 по 1914 г. включительно орудий, лафетов и снарядов разных систем и калибров всего на сумму 83.795.000 рублей. К весне 1914 г. за заводом числилось еще не исполненных им артиллерийских заказов приблизительно на 20.700.000 руб.[2] Пермский завод настолько плохо справлялся со сталелитейным производством, что весною 1914 г. на складе завода числилось до 100.000 пд орудийной стали, а пушек делать было не из чего[3]. При этом нельзя не обратить внимание на то, что работа Пермского завода чрезвычайно тормозилась существовавшим порядком ассигнования ему денег лишь после исполнения заказа. Обуховский завод получал аванс в размере 2/3 стоимости заказа, а Пермскому заводу авансы не давались и, как ни странно, этому противилось само министерство промышленности, в ведении которого состоял Пермский завод, несмотря на предложения выдачи авансов со стороны военного ведомства[4].

Одним из наиболее мощных и полезных для ГАУ заводов был Путиловский завод, принадлежавший частному акционерному обществу. Этот завод, как владелец патентов французского завода Шнейдер-Крезо, изготовлял целый ряд систем орудий, не имея по ним дублеров; напр., почти исключительно на Путиловском заводе сосредоточено было изготовление следующих орудий: 76-мм (3-дм) горных пушек обр. 1909 г., 76-мм пушек обр. 1913 г., 76-мм штурмовых пушек, 76-мм зенитных автомобильных пушек, 152-мм (6-дм) осадных пушек Шнейдера, 107-мм (42-лн)

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6 Оп. 7/1. Д. 370,371. Л. 15.
[2] Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы Первой мировой войны: 1914–1917 гг. М., 1960. С. 170–171.
[3] Там же, с. 180.
[4] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13 Оп. 87/1. Д. 210. ЛЛ. 50–51.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

скорострельных пушек обр. 1910 г. и 122-мм (48-лн) гаубиц обр. 1909 г. и 1910 г.[1] Обратим внимание на то, что российские системы 76-мм полевых пушек обр. 1900 г. и 1902 г., а также 76-мм зенитных пушек на автомобилях выработаны были именно на Путиловском заводе[2].

Это предприятие имело собственные металлургические цеха и вело производство орудийных систем во всех стадиях, начиная от металла. Его продукция отличалась чрезвычайной мощностью и разнообразием по сравнению с другими русскими металлургическими заводами. Кроме предметов боевого снабжения армии (орудийных систем, т. е. орудий, лафетов, передков, зарядных ящиков, снарядов и проч.), завод изготовлял паровозы, вагоны, автомобили, машины, станки и другие предметы оборудования заводов, сортовую сталь, имел свой судостроительный отдел с верфью и т. д. При этом нельзя не обратить внимание на то, что Путиловский завод, как частновладельческий, находился в руках крупных капиталистов, которые не гнушались вступать в соглашение даже с немецкими банкирами и заводчиками, несмотря на возможность шпионажа со стороны Германии в предвидении войны с Россией.

С этой точки зрения интересен тот факт, что в январе 1913 г., т. е. еще перед мировой войной, англо-германский синдикат, в котором объединились известный Крупп и немецкие банки, с одной стороны, и английские фирмы Виккерс и Максим, с другой, предложили Путиловскому заводу аванс в 20 миллионов рублей. Не было сомнений в том, что синдикат, и в первую очередь Крупп, стремился овладеть Путиловскими акциями на большую сумму, чтобы взять в свои руки Путиловский завод и устранить влияние французской фирмы Шнейдер-Крезо, при содействии которой и отчасти ее технического персонала велось производство на заводе, в особенности по изготовлению орудий системы Шнейдера (76-мм горная пушка 1909 г., 107-мм пушка 1910 г., 122-мм и 152-мм гаубицы 1910 г., 152-мм крепостные

---

[1] Ульянский А. История Путиловского завода. С. 64.
[2] Там же, с. 78.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

гаубицы 1909 г., 152-мм осадные пушки). Этот, так называемый, «Путиловский инцидент» получил громкую известность и породил большое волнение в правящих кругах Франции, да и в русской прессе вокруг него создалась необычайная сенсация. Благодаря этому, сделка англо-германского синдиката с Путиловским заводом не удалась[1].

Анализируя состояние промышленной базы в предвидении мировой войны нельзя обойти молчанием и ряд других заводов, частновладельческих, например, так называемой Царицынской группы, которая связана со следующими обстоятельствами. В 1913 г. через Совет министров прошло явно невыгодное для России предприятие английской фирмы Виккерса: постройка в Царицыне, так называемым, Русским акционерным обществом артиллерийских заводов мощного орудийного завода, главным образом, для морского ведомства, который мог бы дублировать Обуховский завод.

Конечной целью этого предприятия являлось получение замаскированного постройкой завода в Царицыне крупного заграничного заказа на орудия, с производством в России только окончательной отделки орудий. По контракту с морским ведомством, общество артиллерийских заводов обязалось закончить постройку и оборудование механического и скрепляющего отделов — к февралю, а металлургического и отжигательного отделов — к сентябрю 1915 г.

Затем, по просьбе общества, морское ведомство нашло возможным сроки эти отдалить: первый — до июля, второй — до декабря 1916 года. Комиссия члена арткома ГАУ ген. Н.Ф.Дроздова, производившая в конце 1915 г. обследование начатого постройки Царицынского завода, признала, что даже при особой энергии правления общества завод может быть готов для выполнения своего назначения не ранее первой половины 1917 г. В

---

[1] Ульянский А. История Путиловского завода. С. 36.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

действительности постройка Царицынского завода осталась во время войны незаконченной.

Между тем, по заключенному договору Царицынскому заводу даны были заказы для морского ведомства на 36 орудий 14-дм (около 355-мм), с правом 24 из них изготовить на заводе Виккерса а Англии; на 30 орудий 8-дм (около 203-мм) и на 101 орудие 130-мм, причем поковки для 203-мм и 130-мм орудий могли быть изготовлены у Виккерса. Все эти заказы, вследствие замедлений в сооружении Царицынского завода, переданы были фирме Виккерса в Англию[1].

Нельзя не обратить внимание на следующее. Военная промышленность России оказалась не в состоянии производить зенитные орудия, не были поставлены на производство бомбометы и минометы. Потребности русской армии в этом важнейшем оружии не могли быть удовлетворены. Такое положение объясняется не только пренебрежением к достижениям национальной промышленности, но и недооценкой самим царем и придворными кругами значения техники в современной войне, пренебрежением всем·новым, появлявшимся в военном деле, господствовавшими тенденциями «шапкозакидательства». Об этом убедительно говорил генерал Поливанов, давая показания Чрезвычайной следственной комиссии Временного правительства: «...перед войной у высшего начальства и бывшего государя, и бывшего военного министра (В.А.Сухомлинова) было к технике отношение пренебрежительное»[2].

Сам же В.А.Сухомлинов, оправдывался перед той же следственной комиссией, в письме ее председателю подчеркнул: «Технические средства противника, готовившегося к войне в течение 40 лет, оказались сильнее, чем в России»[3].

Таким образом, военная промышленность России в определенной мере

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 38. Д. 108. ЛЛ. 14–15.
[2] Падение царского режима: Стенографический отчет допросов и показаний, данных в 1917 г. Чрезвычайной комиссии Временного правительства. Т. 7. М.;Л., 1927. С. 194.
[3] РГВИА. Ф. 369. Оп. 1. Д. 388. Л. 4

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

отвечала тем требованиям, которые могла предъявить ей современная война, однако на ее работе сказались необоснованные взгляды Генерального штаба, других органов военного управления на то, что будущие сражения могут быть обеспечены оружием, боеприпасами, снаряжением и другими материальными средствами за счет запасов, накопленных в мирное время, и работы военной промышленности уже в ходе войны.

Накопление запасов должно якобы осуществляться кадровой военной промышленностью, мобилизация мирной промышленности не предусматривалась и в период войны. Более того, когда в 1913 г. запланированный запас вооружения был в основном создан, были резко сокращены даже заказы кадровой военной промышленности. Предположение удовлетворить потребности войны за счет кадровой военной промышленности, производительность которой может быть увеличена в ходе войны, было безосновательным еще и потому, что производство военных материалов не обеспечивалось отечественным сырьем.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

1.3. Состояние материальной части артиллерии накануне войны

Исторический опыт с объективной необходимостью свидетельствовал о все возраставшем значении огневых средств поражения и прежде всего самого могущественного из них — артиллерии. Ее удельный вес в сухопутных силах основных воюющих государств накануне Первой мировой войны составлял около 15%, в то время как удельный вес кавалерии — 8% и вспомогательных войск — 7%. Главным родом войск оставалась пехота, удельный вес которой доходил до 70%[1]. Значительно возросли в сравнении с прошлыми войнами и потери от огня артиллерии. По некоторым данным в русско-японской войне они составляли 14%[2].

Перед военными органами управления, особенно перед ГАУ, вставала важнейшая задача по вооружению и перевооружению армии, совершенствованию старых и созданию новых, современных видов артиллерийского вооружения. В большей мере этими вопросами должен был заниматься подчиненный ГАУ Артиллерийский комитет, ответственным за деятельность которого являлся его председатель — начальник ГАУ[3]. При этом обсуждение проблемы вооружения и перевооружения осуществлялось на общем собрании комитета, состоящего из людей разных специальностей. Поэтому его решения часто носили спорный характер, выполнение их затягивалось.

Это стало достоянием Государственной Думы, комиссия которой в 1911 году обвинила ГАУ в медлительности и беспорядочности в деле снабжения армии новейшим боевым оружием, а в мае 1912 года известный октябрист Гучков назвал Артком ГАУ архаической организацией и тяжелым тормозом

---

[1] Манакин В.А. Организация и численность современной артиллерии (в связи с пехотой и конницей).// «Известия императорской Николаевской военной академии», 1914, июнь, №54, с.995.
[2] РГВИА. А.2000. Оп.2. Д.2289, л.27.
[3] Положение о Главном артиллерийском управлении от 24 декабря 1862г. § 6.9. // Артиллерийский журнал. 1963, №1, с.7.

при введении различных усовершенствований в артиллерийском деле[1]. Уже в 1906 г. при ГАУ была образована специальная комиссия из участников Русско-японской войны и других специалистов, целью которой стало коренное преобразование русской артиллерии на основе опыта русско-японской войны. Комиссия обратила внимание военного ведомства на ряд существенных недостатков нашего вооружения, таких как: слабое владение нашими артиллеристами методом стрельбы с закрытых огневых позиций, а вместе с тем недостаточное оснащение соответствующими приборами наблюдения и управления, невнимание к разработке и созданию гаубичных систем, необходимых для поражения прочных и укрытых инженерных сооружений на поле боя, отсутствие гранат для легкой артиллерии[2].

Свою работу комиссия строила во взаимодействии с опытной базой Арткома — Главным артиллерийским полигоном в Петрограде, основным назначением которого являлось «производство опытов, имеющих целью исследование научных вопросов и испытание баллистических свойств пороха, орудий, снарядов и т.д.»[3]. Кроме Главного артиллерийского полигона для проведения опытов и приемных испытаний использовались Олонецкий и Пермский полигоны горного ведомства, Офицерской артиллерийской школы, стрельбища Обуховского и Путиловского заводов и учебные полигоны военных округов[4].

При этом исследование истории этих полигонов достаточно наглядно показывает, что важнейшие вопросы вооружения армии разрабатывались в Арткоме без указаний и почти без участия Генерального штаба. ГАУ выполняло самостоятельно всю работу по отбору образцов артиллерийского вооружения, не получая от Военного министерства ни основных руководящих распоряжений, ни каких-либо детальных указаний. Только в 1909 г. с

---

[1] Волкотрубенко И.И. Краткая история службы артиллерийского вооружения и ее работа в годы Великой Отечественной войны. МО СССР, М., 1978, с.60.
[2] Стратегический очерк войны 1914–918 гг., ч.I . М., 1920–1923, с. 160.
[3] История Ржевского полигона. Л., 1958, с.76–77.
[4] Там же, с. 96–97.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

большим опозданием представители Генерального штаба были привлечены к участию в работах Арткома по отбору образцов орудий для осадной и крепостной артиллерии. В 1910 г. в состав Арткома был назначен один постоянный представитель от Главного управления Генерального штаба с совещательным голосом. При этом нельзя было не заметить, что «обособленная работу ГАУ и Арткома без надлежащей связи с войсками, вела к недостаточно целесообразному разрешению некоторых серьезных вопросов вооружения артиллерии»[1].

Справедливости ради следует заметить, что вопрос о приеме на вооружение того или иного образца орудия после всесторонних испытаний решался специально создаваемыми комиссиями военных специалистов по рекомендации Арткома. Эта работа проводилась в сложных условиях, которые вызывались как относительной слабостью производственной и конструкторской базы, так и недостаточной компетентностью в вопросах военной техники ряда высших военных руководителей, очень длительными сроками испытаний и др.

Комиссия по преобразованию русской артиллерии на основе опыта русско-японской войны (1904-1905гг.) совместно с Арткомом пересмотрела вооружение русских осадных полков, высказала мнение о необходимости введения разграничений в понятиях «тяжелой полевой» и «осадной» артиллерии, доказав, что находящиеся на вооружении осадные орудия не соответствуют требованиям войны. В результате ГАУ объявило конкурс на разработку новых систем осадных орудий, в котором должны были принять участие подчиненные ГАУ заводы: Обуховский, изготовлявший орудия тяжелой артиллерии, Луганский — литейный, Пермский — сталелитейный, Брянский и Санкт-Петербургский Металлический заводы. Из иностранных в

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.6. Оп. 3/1. Д.17. Л. 14–15; Артиллерийский журнал, 1911. №7. С.9.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

конкурс включились заводы Армстронга, Виккерса, Крупа, Шкода,С-Шатон, Шнейдера, Бофорса, Эргарда и др.[1]

В целом же, несмотря на то, что так называемая «Малая программа» реорганизации и восстановления артиллерии 1910 выполнена полностью не была, а принятие в 1913 г. «Большой программы» сильно запоздало, к началу мировой войны ГАУ удалось осуществить ряд мероприятий, направленных на значительное увеличение количества артиллерийских частей, создание запасов артиллерийского имущества, разработку и принятие на вооружение новых образцов артиллерийских систем. По расчетам Генерального штаба к началу войны в войсках должно было быть артиллерийских орудий 8085 единиц. Реально же в войсках и мобилизационном запасе находилось 7903 орудия. (Табл. 1. 3. 1 приложения 4).

Полагали, что некомплект в 236 орудия, выпадавший на мобилизационный запас, мог быть ликвидирован в течение не более трех месяцев. И, таким образом, в области обеспечения армии артиллерией положение считалось относительно благополучным.

Анализируя проблемы вооружения и перевооружения армии, обеспеченности ее материальной частью артиллерии, наполнения мобилизационных запасов, нельзя не обратить внимания на то, что успешному их решению в значительной мере препятствовала кроме имевшихся разногласий в правительстве и высшем военном командовании существовавшая в военной промышленности конкуренция между казенными и частными заводами и применявшаяся система размещения заказов. Частные отечественные заводы получали заказы через торги, назначаемые на тот или иной образец вооружения Главным артиллерийским управлением. При этом военное ведомство, и ГАУ в том числе, исходило не из учета производственных возможностей конкурирующих подрядчиков, а из учета

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. Б. Оп. 3/2. Д. 7, лл.7–8.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

стоимости размещаемого заказа. Все производство определяла цена. При такой системе заказы часто размещались на заводах, не вполне приспособленных к производству данного вида вооружения[1].

В затруднительном положении находились и казенные артиллерийские заводы — Петроградский, Обуховский, Пермский. Хотя они и были загружены заказами, но не могли работать ритмично, так как военное ведомство не стремилось к их специализации, а часто, наоборот, меняло им характер заказов. Это вело к не вполне оптимальному использованию их производственных мощностей. Поэтому к началу войны 1914-1918 гг. цехи некоторых заводов по производству полевых артиллерийских орудий были, по существу, ликвидированы[2].

Тем не менее, к началу Первой мировой войны ГАУ сумело направить в войска ряд новых образцов артиллерийских и минометных систем: 35 для наземной артиллерии, 4 образца минометов и бомбометов, в том числе: 37-мм траншейную пушку, 76-мм горную пушку, 280-мм пушку, 122-мм гаубицу, 152-мм гаубицу, 203-мм гаубицу, 305-мм гаубицу и др. В этой работе большая роль принадлежала руководителям и личному составу ГАУ — генералам А.А.Баранцову, А.А.Маниковскому, К.И.Константинову и выдающимся ученым и конструкторам Д.И.Менделееву, В.С.Барановскому и др. К августу 1914 г. на вооружении артиллерии состояли отобранные комиссиями основные калибры и типы орудий полевой легкой и горной артиллерии, полевой тяжелой артиллерии, тяжелой артиллерии, артиллерии специального назначения, а также соответствующие боеприпасы к ним и приборы.

Основным калибром полевой легкой артиллерии являлась 76-мм скорострельная пушка, разработанная в 1900 г. на Путиловском заводе в Петербурге. Пушки этого калибра имелись двух образцов: 1900 г. и 1902 г., которые различались только конструктивно, имея одинаковые тактико-

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.6. Оп. 55/4. Д.117 лл.86–87; Д.118 лл.36–37; Д.119 лл19–20.
[2] Там же. Д. 120, лл. 14–15.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

технические характеристики. К орудиям были сконструированы передки и зарядные ящики. Эти системы не только успешно прошли войсковые испытания, но и отлично показали себя в боевых условиях и считались одними из лучших полевых орудий в сравнении с подобными системами западноевропейских армий. Орудие имело на вооружении эффективный шрапнельный снаряд. «По силе шрапнельного огня одна русская восьмиорудийная легкая батарея могла в несколько минут буквально уничтожить неосторожно открывшийся для нее в сомкнутом строю целый батальон пехоты или даже целый полк кавалерии»[1]. Для этой пушки имелась также фугасная граната, но небольшой вес разрывного заряда (0, 78 кг), делал ее малоэффективной при поражении укрытых целей и неэффективной при стрельбе даже по полевым оборонительным сооружениям. Отрицательным качеством орудия, вытекающим из особенностей его конструкции, был малый угол возвышения, ввиду чего при большой начальной скорости огонь вели лишь при настильной траектории. Это ограничивало возможности ведения огня через головы своей пехоты, вынуждало выбирать огневые позиции не ближе 1 км за наступающей пехотой и прекращать огонь за 300 — 400 м до атакуемого противника во избежание поражения своей пехоты или кавалерии[2].

На вооружении горной артиллерии имелась принятая в 1909 г. 76-мм пушка, разработанная во Франции заводом Шнейдера. Несмотря на некоторые недостатки (тяжелые вьюки весом 120 — 140 кг), по баллистическим данным это орудие было лучшим среди других заграничных образцов горных орудий. Оно обладало такой же скорострельностью, как и 76-мм полевая пушка, имело одинаковые с ней снаряды. При небольшой начальной скорости снаряда (380 м/с) пушка имела довольно крутую траекторию на восходящей и нисходящей ветвях, что делало ее незаменимой при стрельбе в горных условиях. Горная

---

[1] Барсуков Е.З. Русская артиллерия в мировую войну 1914–1918 гг. Т.1. М., 1938, с.76–77.
[2] Бецеев С. Вопросы артиллерийской тактики. СПб., 1908–1912, с 31.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

пушка могла применяться и в полевых условиях. Для этого Путиловскому заводу было поручено внести некоторые конструктивные изменения, но эта важная работа к началу войны не была завершена[1].

Полевая артиллерия имела на вооружении и гаубичные системы, например, 122-мм легкую полевую гаубицу обр. 1909 г. системы Круппа, которая по своим тактико-техническим характеристикам удовлетворяла требованиям предстоящей войны и превосходила по качеству подобные орудия германской и австро-венгерской армий. По маневренности она мало уступала 76-мм полевой пушке. Имела на вооружении мощный фугасный снаряд весом 23,3 кг, который при весе разрывного заряда в 4,7 кг был способен эффективно разрушать полевые сооружения. К сожалению, к гаубицам в русской артиллерии относились с недоверием, считая их малопригодными в условиях маневренной войны и более пригодными для обороны.[2]

Конная артиллерия была вооружена 76-мм полевой пушкой обр. 1902 г. но с несколько облегченным передком, вмещавшим несколько меньше снарядов, чем в передке легкого орудия. Для конной артиллерии система была тяжела. Поэтому в 1913 г. было решено перевооружить конную артиллерию новой облегченной и скорострельной пушкой системы Шнейдера. Но к началу войны она не была принята на вооружение.

Из-за недостаточного количества указанных полевых легких орудий новых образцов в русской артиллерии с началом войны были вынуждены использовать орудия разных других систем (русских и иностранных): а) устаревшие русские полевые пушки 86-мм обр. 1877 г. и обр. 1885 г., 107-мм батарейные пушки, 76-мм горные пушки обр. 1904 г. (снятые с вооружения после русско-японской войны), 76-мм короткие пушки обр. 1913 г.,

---

[1] Ульянский А. История Путиловского завода: 1801–1917. М., 1961, с.87.
[2] Кирей В.Ф. Артиллерия атаки и обороны. Выводы из применения артиллерии на русском фронте в 1914–1917 гг. М., 1936, с.52.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

французские 90-мм пушки, японские 75-мм полевые и горные пушки Арисака и др.; б) гаубицы: 114-мм английские, 12-см японские и 10-см австрийские.

Сравнительные тактико-технические характеристики основных систем полевой легкой артиллерии приводятся в табл. 1. 3. 2 приложения 4.

Полевая тяжелая артиллерия была в русской армии представлена 107-мм пушкой обр. 1910 г. и 152-мм гаубицей обр. 1910 г. По своим тактико-техническим характеристикам эти орудия не только не уступали, но даже превосходили подобные образцы германской артиллерии. Франция же к началу войны вообще не имела новых систем полевой тяжелой артиллерии и в начале войны использовала устаревшие образцы, которые значительно уступали русским и немецким полевым тяжелым орудиям.

107-мм полевая тяжелая пушка изготовлялась для России во Франции на заводах Шнейдера. При хороших баллистических качествах орудие было легким на походе, что позволяло применять ее в маневренных боевых действиях. Орудие имело на вооружении шрапнельный снаряд, который при большой настильности траектории и большом числе пуль (600 пуль) был весьма эффективен при стрельбе по открытым целям. Имелась также граната, которая при небольшом разрывном заряде (2 кг) незначительно превосходила по силе фугасного действия 76-мм гранату. Дальность стрельбы гранатой 107-мм пушки достигала 12,5 км, что являлось весьма ценным качеством для поражения противника на большой глубине. Это значительно компенсировало недостаточную мощность гранаты[1].

152-мм полевая тяжелая гаубица обр. 1910 г. по баллистическим качествам не уступала тяжелым гаубицам германской армии, а по дальности и мощности снаряда превосходила их. Это позволяло успешно применять ее для

---

[1] Гаскуэн Ф. Эволюция артиллерии во время мировой войны. М. 1921, с.38.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

разрушения не только полевых сооружений, но и сооружений долговременного типа. Орудие имело на вооружении фугасную гранату весом 40,9 кг при разрывном заряде весом 8,8 кг (разрывной заряд германской гранаты был только 5,8 кг). Гаубица имела и мощную шрапнель (700 пуль), но она широкого применения не находила. Так как эта система по весу в походном положении только на 40 кг превосходила вес 107-мм пушки, она могла успешно применяться во всех маневренных видах боевых действий наравне со 107-мм пушкой, а наличие более мощного, чем у последней, снаряда делало 152-мм гаубицу и более универсальной[1].

Кроме указанных систем на вооружении полевой тяжелой артиллерии с началом войны оказались устаревшие системы: а) русские — 107-мм пушка обр. 1877 г., 152-мм мортира обр. 1883 г., 152-мм пушка обр. 1877 г.; б) иностранные — 120-мм французские обр. 1878 г., 152-мм осадные пушки системы Шнейдера обр. 1910 г., 127-мм английские, 10,5-см японские; в) 152-мм крепостные гаубицы обр. 1909 г., 152-мм гаубицы английские и 15-см гаубицы Круппа.

Тактико-технические характеристики полевой тяжелой артиллерии приводятся в табл. 1. 3. 3 приложения 4.

Тяжелая артиллерия русской армии подразделялась на три категории: крепостную (сухопутных крепостей), береговую (береговых крепостей) и осадную (для осады крепостей). Как видно из данных таблицы 1.3.4. приложения 4, большинство орудий крепостной артиллерии были устаревшими. Это были орудия обр. 1877 г., с малой дальностью стрельбы, нескорострельные, с недостаточной навесностью траектории, с ограниченным количеством фугасных снарядов. Поэтому в случае перехода к позиционным формам борьбы русской тяжелой крепостной артиллерии предстояло трудное

---

[1] Гаскуэн Ф. Эволюция артиллерии во время мировой войны. М. 1921, с.44.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

состязание с тяжелой артиллерией немецкой и австро-венгерской армий, вооруженных более совершенными осадными орудиями.

Однако ряд образцов крепостных орудий найдет применение в войне даже в полевых условиях. Так, 107-мм пушка обр. 1877 г. и 152-мм пушка обр. 1877 г. входили в состав полевой тяжелой артиллерии, восполняя в ней недостаток орудий обр. 1910 г.

В русских приморских крепостях к началу войны состояло еще более 3,5 тыс. орудий 34 различных образцов. Это затрудняло не только их боевое применение, но и техническое обслуживание, и боевую подготовку личного состава[1]. В целом же артиллерийское вооружение приморских крепостей было устаревшим. Даже наиболее мощные орудия береговой артиллерии уступали по дальности, скорострельности и мощности снаряда более новым орудиям корабельной артиллерии вероятных противников. Наиболее совершенным орудием береговой артиллерии была 152-мм пушка Канэ, но и она уступала новым образцам морских орудий среднего калибра. Береговые орудия более мелких калибров имели на вооружении главным образом шрапнельный снаряд, в то время как корабельные орудия тех же калибров имели сильный фугасный снаряд. Но в период войны часть орудий из приморских крепостей была привлечена для обороны сухопутных крепостей, в том числе и 152-мм пушка Канэ, 229-мм мортиры обр. 1867 г. и др.

Накануне Первой мировой войны почти во всех армиях ставится вопрос о необходимости иметь на вооружении артиллерию специального назначения: противосамолетную, для борьбы с бронированными подвижными целями, для поражения укрытого в полевых сооружениях противника («траншейные» орудия, минометы, бомбометы), для непосредственного сопровождения пехоты в бою (батальонная и полковая). Но практических шагов в этом направлении почти никому сделать не удалось. Высшие военные

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 58. Л. 22–23.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

руководители России считали, что иметь особого вида артиллерию для борьбы с воздушными летательными аппаратами нет никакой необходимости, так как эта задача может быть успешно решена применением полевой 76-мм пушки. В письме генерал-инспектора артиллерии военному министру от 10 февраля 1913 г. по поводу состояния полевой артиллерии и мерах по ее улучшению отмечалось: «... в последнее время появились полевые орудия с очень большим вертикальным и горизонтальным обстрелом, дающие возможность любому полевому орудию в любое время вести стрельбу по воздухоплавательным аппаратам»[1].

Не отличался прозорливостью в этом вопросе и наш Генеральный штаб. Так, в одной из лекций по артиллерии в академии Генерального штаба утверждалось: «Нельзя, прежде всего, согласиться, что для борьбы с воздушными целями необходимы специальные орудия с большим вертикальным обстрелом и большой подвижностью»[2]. Такая точка зрения на развитие нового вида вооружения со стороны официальных лиц и учреждений не способствовала успеху исследований в этой области.

В оценке ближайшего будущего в развитии воздушного флота ошибался и Артком, члены которого не обратили внимания на идею проектирования зенитного орудия на автомобильной платформе, возникшую у офицера Артиллерийской школы В.Тарновского. Эта идея была поддержана Путиловским заводом в Петербурге, где инженер артиллерийского отделения Ф.Лендер при участии В.Тарновского только в июле 1914 г. приступил непосредственно к проектированию зенитной пушки. А Артком, оставаясь на ошибочных позициях, настойчиво поддерживал идею приспособить для стрельбы по воздушным целям полевую 76-мм пушку. Так, в 1908 г. в Сестрорецке и в 1909 г. в Луге производились первые учебные стрельбы по подвижным воздушным целям. Стрельба велась из обычных 76-мм пушек,

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д.117, л.1.
[2] Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии (1900 –1917 гг.) т.I. М., 1948, с.98.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

которые с высоко поднятыми стволами устанавливались в специально вырытых ямах или на особых тумбах-станках[1].

Передовые же русские артиллеристы предсказывали, что борьба с самолетами неминуемо потребует особого орудия, которого в мире еще нет, но которое должно быть создано. По их настойчивым требованиям руководство ГАУ было вынуждено поручить Обуховскому и Путиловскому заводам спроектировать и изготовить специальное противосамолетное орудие. В донесении комиссии по выбору образцов орудий от 7 января 1912 г. в ГАУ сообщалось, что Обуховский завод представил комиссии 2,5 дм противосамолетное орудие, разработанное заводом на основании запроса Арткома № 684 1909 г., и что «по мнению Комиссии это орудие следует испытать. Для испытания Комиссией составлена прилагаемая программа»[2]. Однако намечаемые испытания слишком затянулись. В мастерских заводов началась интенсивная работа. Но велась она при полном невнимании со стороны высшего руководства. Поэтому первые четыре противосамолетных орудия были изготовлены Путиловским заводом только к марту 1915 г. И только тогда из них была сформирована первая «автомобильная батарея для стрельбы по воздушному флоту»[3].

Следует отметить, что в немецкой армии накануне войны велись работы в области создания зенитной артиллерии, но и ее война застала фактически без зенитной артиллерии. «До войны в германской армии имелось только 18 специальных противосамолетных орудий»[4].

Таким образом, к началу войны на вооружении русской артиллерии оказалась фактически только специально сконструированная 76-мм противосамолетная пушка обр. 1914 г. Она была лучше немецкой, имея следующие тактико-технические характеристики: вес в походном боевом

---

[1] Позднеев А.Творцы отечественного оружия. М., Воениздат., 1955, с. 94.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. Арткома. Оп. 39/3. Д.755, л.17.
[3] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 6. Д.17. Л.31.
[4] Там же, л.34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

положении — 9960 кг, вес снаряда — 6,5 кг, вес разрывного заряда — 0,8 кг, начальная скорость снаряда — 589 м/с, предельная скорострельность — 30 выстр./мин. Для перевозки и стрельбы орудие устанавливалось на специальном автомобиле. Орудие было снабжено полуавтоматическим клиновым затвором. Лафет снабжался независимой линией прицеливания в вертикальной и горизонтальной плоскостях, что облегчало наводку и стрельбу по быстродвижущимся воздушным целям. Орудие имело круговой обстрел 360° и вертикальный обстрел от — 5 до + 65°.

Кроме 76-мм пушки обр. 1914 в армии в первые месяцы войны ввиду крайней необходимости для стрельбы по воздушным целям кустарно приспосабливались и другие легкие орудия: 76-мм полевые пушки обр. 1900 г. и 1902 г., 32 75-мм морские пушки, которые имели ямные и тумбовые приспособления. К концу войны действующая армия имела 72 зенитные 76-мм пушки обр. 1914 г.[1]

В военно-теоретических трудах предвоенного периода по вопросам развития артиллерии и фортификации признавалась необходимость иметь орудия «ближнего боя», что подтверждалось и опытом русско-японской войны. В этой войне, особенно на ее завершающем этапе, практиковалась стрельба минами и другими снарядами из орудий ближнего боя.

Однако к началу Первой мировой войны в русской армии не имелось ни специальной артиллерии для непосредственного сопровождения пехоты, ни специальных «траншейных» орудий (минометов, бомбометов). Русский Генеральный штаб, проповедуя ошибочную в своей основе идею введения в артиллерии «единства калибра» и «единства снаряда», оставался глухим к голосу передовых артиллеристов, настойчиво пропагандировавших минометы. Единственными образцами таких орудий являлись имевшиеся в

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д.1, Л.7–8.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

русских крепостях медная полупудовая мортира Кугорна и 34-линейная нарезная мортира[1].

Для непосредственного сопровождения пехоты в бою предусматривалось применение 76-мм полевой пушки с учетом ее дальнобойности и меткости огня, что должно было как-то компенсировать ее относительно малую подвижность в ближнем бою и уязвимость от ружейно-пулеметного огня противника. Считалось также возможным применение для этих целей конной артиллерии и горных орудий. Но практически эти предложения не были реализованы, так как конные и горные орудия предназначались для решения других задач, и к тому же в русской армии их было мало. К началу войны минометы имелись в небольшом количестве только в германской армии.

Таким образом, нельзя не видеть, что в целом ГАУ и Артиллерийский комитет достаточно продуктивно решали вопросы вооружения и перевооружения армии материальной частью артиллерии. Состоявшие на вооружении 76-мм полевые пушки, 122-мм легкие гаубицы, 107-мм тяжелые полевые пушки не только не уступали подобным системам западно-европейских армий, но по ряду показателей превосходили их. Особенно высокими тактико-техническими характеристиками обладала 76-мм полевая пушка. Для перевозки артиллерийских орудий калибра от 76-мм до 152-мм конной тягой разработаны орудийные передки и зарядные ящики под боеприпасы.

Вместе с тем видно, что тяжелая артиллерия русской армии была представлена многочисленными образцами орудий, которые в большинстве своем были устаревшими. Причинами отставания в развитии тяжелой артиллерии были слабость отечественной промышленности, зависимость ее от иностранной промышленности, недостаточное знакомство Арткома ГАУ с

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д.1, л. 10–11.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

достижениями в развитии артиллерийского вооружения в западноевропейских армиях. Необходимость развития тяжелой артиллерии сознавалась еще до окончания русско-японской войны. Потому тогда при ГАУ были созданы комиссии для пересмотра вооружения осадной артиллерии. Но слабость отечественной военной промышленности вынуждала заказывать большинство образцов за границей. К тому же русский Генеральный штаб, планируя преимущественно наступательную войну при высокоманевренных военных действиях, не видел особой потребности в применении тяжелой артиллерии. Поэтому развертывание осадной артиллерии не предусматривалось даже мобилизационным расписанием 1910 г., действовавшим до самого начала войны.

К 1914 г. осадной артиллерии практически не существовало. Были только отдельные ее образцы. Она слилась с крепостной артиллерией, а часть ее орудий (107-мм пушки, 152-мм пушки и др.) были временно переданы в полевую тяжелую артиллерию. Часть новых систем, заказанных за границей (как, например, 152-мм осадная пушка, 203-мм осадная гаубица, 280-мм осадная мортира), к началу войны не была изготовлена.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

1.4. Боевые припасы артиллерии

Согласно взглядов, имевших место в ГАУ и Арткоме накануне Мировой войны, боеприпасы (боевые припасы) являлись составной частью вооружения, непосредственно предназначенного для поражения живой силы и боевой техники противника, разрушения его сооружений и всевозможных видов укреплений, а также выполнения специальных задач (освещение, задымление, переброска агитационных материалов и т.д.). К ним относились артиллерийские выстрелы, трубки, взрыватели, патроны к стрелковому оружию, гранаты, авиационные бомбы, заряды, инженерные и морские мины, фугасы, дымовые шашки и.т.д.[1] Их производство в значительной мере определялось состоянием и возможностями химической промышленности по обеспечению порохами и взрывчатыми веществами, возможностями металлургической промышленности по производству черных и цветных металлов и мощностью заводов, непосредственно производящих боеприпасы (снаряды, трубки, взрыватели, патроны).

К сказанному следует добавить и то, что внедрение в войска нарезной артиллерии потребовало коренных изменений в конструкции самих снарядов. Разрабатывались и широко внедрялись в боевую практику войск продолговатые снаряды, устойчивость которых в полете обеспечивалась их вращением. Новое техническое решение «орудие-выстрел» позволило увеличить дальность стрельбы и скорострельность. При одном и том же калибре масса снаряда по сравнению с ядром увеличивалась примерно в 2,5 раза, что повысило эффективность действия снаряда у цели, его поражающие возможности.

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.6. Оп.45.Д.37, л.18–19.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Исследование вопроса свидетельствует о том, что приоритет в создании новых снарядов принадлежал русским ученым. Первый продолговатый снаряд, осколочная граната, был создан под руководством члена Арткома ГАУ Н.В.Маиевского. Широкое применение находят шрапнели. Для производства снарядов с конца 70-х годов используются стали вместо чугунов. Взамен дистанционных трубок в 1884 г. разрабатывается ударная трубка. Существенным в повышении могущества артиллерийского огня явилось создание фугасных снарядов, предназначенных для разрушения прочных оборонительных сооружений.

В конце XIX — начале XX вв. было решено применять для снаряжения снарядов взамен дымного пороха бризантное ВВ (взрывное вещество) — пироксилин. В дальнейшем пироксилин был заменен новыми бризантными ВВ (пикриновая кислота — 1888 г., тротил — 1909 г.). Эти ВВ имели меньшую чувствительность и большую химическую стойкость, что обеспечивало надежную безопасность боеприпасов при снаряжении и боевом применении.

Подобные обстоятельства предъявляли к производству боеприпасов, обеспечению ими войск комплексный подход в деятельности конструкторских бюро, военной промышленности, заводов, подчинявшихся непосредственно ГАУ. Вместе с тем, анализ состояния военной промышленности показывает, что военное ведомство не имело в своем распоряжении специальных заводов по производству артиллерийских снарядов, и к их изготовлению привлекались некоторые горные заводы и, главным образом, частные предприятия. Размещение заказов на снаряды за границей Государственный совет запрещал из-за интересов государственной безопасности.

Вместе с тем, анализ «снарядной проблемы» в канун предстоящей Мировой войны показал, что военное ведомство рассчитывало вести войну исключительно теми запасами артиллерийских снарядов (выстрелов), которые

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

должны быть заготовлены в мирное время по определенной норме, установленной для каждого рода орудий. Запасы эти, по крайней мере, для 76-мм пушек, состояли полностью. Предполагалось, что их хватит почти на год ведения войны и что война будет кратковременной — не свыше 6 месяцев.

Содействовать развитию снарядной промышленности возможно было путем дачи крупных заказов, но таких заказов в годы, предшествующие войне, не давалось. Конечно, ни один частный завод, хотя бы имевший по прежним заказам достаточно мощное оборудование для производства снарядов, не мог сохранять продолжительное время готовность к той же работе, лишь в ожидании получения нового заказа на снаряды. Также не мог он хранить запасы не ходовых материалов, требующихся для изготовления снарядов. Очевидно, завод приспосабливал свое оборудование на другое производство, какое давало ему возможность получать большую прибыль.

Предположения эти основывались на опыте предыдущих войн, когда армия обыкновенно обходилась тем запасом выстрелов к орудиям, который был образован в мирное время, и когда огнестрельные припасы, заказанные с объявлением войны по большей части бывали готовы к ее окончанию и служили лишь для пополнения израсходованных запасов. Анализ производства снарядов показывает, что к началу русско-японской войны и после ее окончания они изготовлялись на 7 казенных горных заводах и десяти частных (Олонецком, Баранчихинском, Саткинском, Кусинском, Верхнее-Туринском, Пермском, Златоустовском, Сормовском, Лиль поп-Рау, Радзском, Русского общества для изготовления снарядов, Петроградском механическом, Брянском, Лесснера, Николаевском, Путиловском и Петроградском металлическом)[1]. Заводы вполне справлялись с производством снарядов по нормам мирного времени. Война с Японией привела к усилению спроса. О

[1] Михайлов В.С. Очерки по истории военной промышленности. М., 1928. С. 218–219.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

количестве изготовленных снарядов в 1904 — 1905 гг. можно судить по данным табл. 1.4.1. приложения 5.

Всего на театре войны с Японией приняло участие 1276 полевых 76-мм пушек, за время войны израсходовано 918 тыс. выстрелов. Снарядов, произведенных на русских заводах, не хватало, поэтому пришлось прибегнуть к закупке из-за границы, на что было истрачено 57 млн. руб. Всего на каждое орудие приходилось по 720 выстрелов. На этом основании в 1910 г. комиссией генерала Поливанова была установлена норма в 1 000 выстрелов на 76-мм пехотную пушку и 152-мм гаубицу и 1200 выстрелов на 76-мм горную пушку (для сравнения: в армиях других европейских государств для калибров 76-мм, 105-мм и 155-мм — по 1300 снарядов (Франция), по 1500 (Германия и Австро-Венгрия). Ошибочно предполагалось, что батареи не расстреляют и половины имевшегося запаса боеприпасов[1].

Установленные нормы запасов снарядов к орудиям (боевой комплект) оказались очень низкими. Все предложения Главного управления Генерального штаба увеличить их не получили поддержки военного министра и правительства. Хотя следует отметить, что боекомплект в иностранной артиллерии также не был высоким (в германской армии он составлял 1500 выстрелов на полевую пушку, а во французской — 1300 выстрелов). «В этом ошиблись все без исключения, но участники войны имели различные возможности для исправления одной и той же ошибки»[2].

Эта норма была принята и Министерством финансов. Когда Главное артиллерийское управление поставило вопрос о необходимости расширения стратегического запаса снарядов, оно встретило решительное сопротивление со стороны финансового ведомства. Безрезультатными были также обращения к Военному совету. Таким образом, в 1906 — 1909 гг. запас боеприпасов исчислялся по нормам, установленным во время войны с Японией.

---

[1] Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии (1900 –1917). Т.2. М., 1948, с. 95.
[2] Там же, с. 96.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Некоторое расширение производства снарядов имело место лишь в связи с обсуждением увеличения численности артиллерии согласно плану 1909 г. ГАУ разместило наряды на следующее количество снарядов: для 76-мм орудий — 1 295 280; для 107-мм — 420 940; для 122-мм — 986 500; для 152-мм — 392 838; для 254-мм — 171 195; для 280-мм — 1356 и для 305-мм — 5 920 шт.[1]

К изготовлению 76-мм шрапнелей привлекался казенный Ижевский оружейный и сталелитейный заводы, имевший небольшую снарядную мастерскую. Из казенных заводов других ведомств производством снарядов занимались горные заводы и Обуховский сталелитейный завод.

Обуховский завод, имевший мощное сталелитейное производство, привлекался ГАУ к изготовлению достаточно сложных в производстве бронебойных и фугасных снарядов крупных калибров, но в последние годы перед мировой войной работа завода по изготовлению снарядов для военного ведомства имела даже отрицательное значение. Небольшой заказ 11 дм (275 мм) бомб для береговых орудий Севастополя Обуховский завод тянул более 6 лет, так и не закончив его к началу войны в 1914 г. В течение двух лет по получении заказа на 2 000 бомб 12-дм (304-мм) калибра Обуховский завод не подал ни одного снаряда; вследствие чего заказ этот был вовсе отобран от завода.

Что же касается снарядного производства на частных русских заводах, то оно стало заметно развиваться с 1909 г., благодаря ассигнованию денежных средств на оборону Государственной Думой. К 1911 году выделывали снаряды разных калибров 9 крупных русских заводов (в Финляндии было оборудовано еще три завода, но заказывать им снаряды было запрещено); военному ведомству уже не приходилось прибегать к заказам снарядов за

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.4. Оп.39/7. Д.119, лл.17–18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

границей, как это было, по необходимости, до того времени и в особенности до 1908 г.

Перед началом войны, весною 1914 г., работа по изготовлению снарядов различных калибров производилась на 17 частных и казенных горных заводах на общую сумму свыше 60 млн. руб.,[1] а также на Ижевском казенном заводе артиллерийского ведомства. Кроме заводов, представленных в приложении 4, снарядное производство было освоено на заводах «Вулкан» и Абосском, исполнявших заказы на 76-мм и 107-мм шрапнели, т.е. те калибры, которые требовались по соображению организационного характера и для вооружения крепостей, а 76-мм снаряды готовились лишь в потребность мирного времени для пополнения ежегодного расхода их на практические стрельбы, так как установленный в то время для войны боевой комплект 76-мм снарядов состоял налицо.

В общем, заказы снарядов были даны в ограниченном количестве, в особенности для полевой артиллерии; вследствие чего все заводы, изготовлявшие снаряды в довоенное время, оказались слабо оборудованными для массового снарядного производства и совершенно не подготовленными к принятию и к исполнению крупных заказов того колоссального количества снарядов, какое сразу же потребовала война.

Накануне войны русская полевая артиллерия имела 3 типа снарядов: шрапнель с дистанционной трубкой, фугасную гранату с безопасным взрывателем, снаряженную тротилом или мелинитом, и бронебойный (ударный) снаряд. В ГАУ и Арткоме доминировало мнение — иметь небольшое число разных типов снарядов, чтобы не затруднять их массовое производство и тактическое применение в бою. И такой подход к решаемой проблеме в тех условиях надо признать рациональным, хотя он и не

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.33. Д.493, Л.17–18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

исключал, как покажет ход войны, производство многих типов специальных боеприпасов (мин, бомб, зенитных и др.).

Каково же было состояние мобилизационных запасов русской полевой артиллерии к началу мировой войны, ведь именно ей, поддерживая огнем пехоту и конницу, предстояло вступать в полевые сражения. Некоторые обобщенные данные на этот счет приведены в табл. 1. 4. 2 приложения 5.

Данные, приведенные в таблице, показывают, что к началу войны в мобилизационных запасах недоставало 12% снарядов к 122-мм легким гаубицам и 52% к 152-мм полевым тяжелым гаубицам. Но военное руководство считало, что в маневренной войне все задачи будут успешно решаться при достаточном количестве 76-мм снарядов, запасы которых превышали установленный комплект на 215 тыс. штук. Однако такой расчет являлся явной переоценкой роли 76-мм орудий и оказался опровергнутым уже в первый год войны, когда боевые действия приобрели позиционные формы.

Дистанционные трубки и взрыватели поставляли только два казенных завода — Петроградский и Самарский и частный завод Барановского. Они изготовляли 22-секундные дистанционные трубки, которые обеспечивали стрельбу 76-мм пушки на дальность не более 5,5 км (германские орудия примерно того же калибра к этому времени могли вести стрельбу шрапнелью на дальность до 7,5 км). В стадии разработки находились также 28, 34 и 36-секундные трубки, которые должны были обеспечить стрельбу на большие дальности.

Производство взрывателей осуществлялось на Петроградском трубочном, на Тульском и Сестрорецком оружейных заводах и не встречало особых затруднений. В русской артиллерии для фугасных гранат были приняты взрыватели особого «безопасного» типа, в которых капсюль с гремучей ртутью помещался в отдельной холостой камере, что исключало случайный взрыв всего взрывателя (а значит, и снаряда) при работе со

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

снарядом (на огневых позициях, при снаряжении и при перевозках). Наиболее надежными считались безопасные взрыватели марок 3ГТ, 4ГТ и 6ГТ.

Следует заметить, что изготовление дистанционных трубок и взрывателей не только сложно и трудно, но и крайне капризно и небезопасно. Например, на Петроградском трубочном заводе, на котором разрабатывался образец 22″ трубки, после нескольких лет успешного изготовления стали получаться неудовлетворительные результаты испытания стрельбой, вследствие чего на заводе накопилось до 900 000 бракованных трубок; на Самарском трубочном заводе с 1912 года до начала войны было изготовлено несколько сотен тысяч трубок и из них ни одной удовлетворительной; частный трубочный завод Барановского, работавший при содействии французского завода Шнейдер-Крезо, изготовил в течение 4-х лет с большими затруднениями лишь 200 000 удовлетворительных трубок[1].

Будучи единственным для удовлетворения потребности в указанных изделиях сухопутной и морской артиллерии, Петроградский трубочный завод в десятилетие 1905-1914 гг., предшествующее войне, работал с сильным напряжением — в большинстве мастерских в 2 смены (9- и 8-часовые).

По соображениям стратегического характера расширение Петроградского трубочного завода считалось недопустимым. Поэтому завод, развивая по необходимости свои производственные мощности, новых помещений не строил; вследствие чего в цехах создалась крайняя теснота и весьма тяжелые условия работы, нарушавшие самые элементарные требования гигиены труда и противопожарной охраны. В 1913 г. вынуждены были расширить площади завода путем новых построек и надстройки над существующими зданиями. Однако война застала эти работы незаконченными, что отражалось на выпуске необходимой продукции.

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.12. Оп. 47/2. Д.1, лл.4–5.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

В довоенное время Петроградский трубочный завод, как и все прочие отечественные заводы, не получал определенных мобилизационных заданий, не имел планов необходимого развития производства на военное время и вообще не готовился к мобилизации, хотя все понимали, трубки, взрыватели, капсюли являются главнейшими предметами боевого снабжения.

Начало строительства Самарского трубочного завода относится к 1909 г., но к валовому производству дистанционных трубок и капсюльных втулок приступил лишь с мая 1913 года. Его производительность в довоенное время серьезно в счет идти не могла, что подтверждается сравнением с Петроградским трубочным заводом в 1913 и 1914 гг. (табл. 1.4.3. приложения 5).

К началу войны казенные трубочные заводы имели общую ежемесячную производительность до 300 000 дистанционных 22 сек. трубок или до 3 ½ миллионов в год. Фактически выпуск трубок в довоенное время не достигал указанной цифры, но все же при крайне напряженной работе Петроградский и Самарский трубочные заводы могли изготовить еще больше — до 5 миллионов трубок в год, что соответствовало установленной норме 76 мм выстрелов, подлежащих изготовлению в течение года войны по указаниям военного совета, полученным ГАУ в 1908 г.[1]

Во избежание форсированной работы существовавших трубочных заводов, было предложено еще в 1910 г. построить третий трубочный завод в Пензе, но кредиты на эту постройку были отпущены лишь в июле 1914 г., т.е. за несколько дней до объявления мобилизации, а постройка завода началась во время войны весною 1915 г. с опозданием на 6 лет[2].

Новым этапом в развитии производства боеприпасов явилась замена в зарядах дымного пороха на бездымный. Бездымный пироколлоидный порох

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.78. Д.55, л.24.
[2] Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия в 1904 –1914 гг.: Проблемы торгово-промышленной политики. Л., 1987. С. 44.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

был получен в 1890 г. великим русским ученым Д.И.Менделеевым. Он имел ряд преимуществ перед другими порохами того времени и после применения в России был принят на производство в США. Нельзя не обратить внимание на то, что пороховое производство являлось весьма трудным, так как порох должен неизменно сохранять свои качества при долговременном хранении. И особенно трудно и сложно производство бездымного пороха. Постановка его на Охтинском казенном пороховом заводе потребовала целый ряд научных изысканий, продолжавшихся несколько лет.

Между прочим, задача получения бездымного пороха из пироксилина разрешена была во Франции в конце 80-х гг. XIX века. Французы производство бездымного пороха окружили строжайшей тайной, однако секрет его состава русскими учеными был разгадан. Специалисты артиллерийской техники русской армии признавали необходимым, чтобы, по крайней мере, 75% всей потребности в порохе удовлетворялось казенными пороховыми заводами[1].

К началу мировой войны в России бездымный порох изготовляли три завода — Охтинский, Казанский и Шостенский. Шостенский завод кроме того изготовлял и небольшое количество дымного пороха. Производством дымного пороха занимались, главным образом, частные пороховые заводы акционерных обществ — Русского для выделки и продажи пороха, Николаевско-Журавского, Южно-Русского, завод Барановского, общества Б.И.Виннер и товарищества М.И.Попова и К°. Из них только Русское общество (Шлиссельбургский завод) и завод Барановского готовили не только дымный, но и бездымный порох[2].

Норма запаса бездымного пороха решением Военного Совета в 1888 г. была установлена в количестве 2.140 тыс. пудов. Реально же в 1900 г. в

---

[1] Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия в 1904 –1914 гг.: Проблемы торгово-промышленной политики. Л., 1987. С. 58.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.12. Оп.47/1. Д.9, лл.14–15.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

запасе было 1 324 079 пудов, а в 1903 г. — 1 350 000 пудов[1]. Однако во время русско-японской войны запас пороха сразу же был растрачен, и его потребовалось заказывать за границей, в количестве 1 500 тыс. пудов[2]. Из этой войны российская армия вышла, имея в запасе примерно 20% установленной нормы пороха. Но в 1906 — 1909 гг. пороховые заводы, как это видно из данных табл. 1.4.4. приложения 5, не работали на полную мощность.

Принятое в 1910 г. решение Военного Совета об увеличении контингентов войск не отразилось на уровне производства пороха: в 1911 г. было изготовлено 157 тыс. пудов. Лишь в связи с подготовкой Большой программы ГАУ потребовало кредитов для увеличения производства пороха, а Генеральный штаб подготовил расчеты на ближайшие 10 лет. По этим данным, армия должна была получить в 1914 г. 480 480 пудов, а в 1915 г. — 375 080, в 1916 г. — 356 530, в 1917 г. — 361 830, в 1918 г. — 361 830 пудов и т. д. [3]

В связи с непрерывно возраставшей потребностью в бездымном порохе решено было довести производительность казенных заводов до 210 000 пд пороха в год, путем расширения Казанского и Шостенского заводов[4]. В отношении Охтинского завода первоначально планы у военного ведомства были иные — его производство не расширять. Дело в том, что расширение его вблизи Петрограда считалось неудобным в стратегическом отношении, да и небезопасным для столицы на случай взрыва завода при условии нахождения на ее территории до 300 000 пд пороха. Охтинский завод предполагали совершенно закрыть и вместо него выстроить новый завод. С этой целью еще в 1905 г. отыскано было подходящее место в сел. Тоцком на реке Самарке (по

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.47/1. Д.5, лл.10–11.
[2] Ипатьев В.Н. Работа химической промышленности на оборону во время войны. Пг., 1920. С.49.
[3] РГВИА. Ф. 962. Оп.2.Д.48. Л..71; Архив ВИМАИВ и ВС Ф.12. Оп.47/1. Д.9. Л.14–15.
[4] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.12. Оп.47/1. Д.11. Л.47.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Оренбургско-Ташкентской железной дороге), отпущены были средства на составление проекта, но на этом дело и кончилось. Поэтому пришлось расширить и Охтинский пороховой завод.

К 1913 году производительность казенных пороховых заводов усилена была до 250 000 пд пороха: Охтинского до 80 000, Шостенского до 90 000 и Казанского до 80 000 пд. В ноябре того же года отпущен был кредит на дальнейшее расширение и усиление годовой производительности Охтинского завода до 110 000 пд и Казанского до 90 000 пд с тем, чтобы все три завода давали ежегодно до 290 000 пд пороха[1]. При такой производительности казенные пороховые заводы работали уже на «опасном» пределе и все-таки не могли удовлетворить всю потребность в бездымном порохе, чрезвычайно увеличившуюся с самого начала войны.

Казанский пороховой завод в довоенное время частично готовил порох для орудий средних калибров. К началу мировой войны годовая производительность завода была усилена до 80–90 тысяч пудов пороха (в 1904–1905 гг. она была около 50 тысяч пудов, в 1910 г. около 60 тысяч пудов)[2]. Также и Шостенский пороховой завод частично изготовлял пушечный порох.

Частный Шлиссельбургский пороховой завод по существу являлся германским предприятием. Завод стал работать в России с 1883 г., и установил у себя не только производство пороха, но имел сернокислотный и хлопкоочистительный отделы, мастерскую лекального пироксилина, изготовлявшую шашки для подводных мин, имел отделение для выделки минного пороха (в Польше и в м. Заверце), изготовлял калийную селитру и попутно буру и борную кислоту, выделывал гремучий студень, динамит и прочие динамозные изделия; в 1907 — 1909 гг. установил производства

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6 Оп.7/9 Д.46. Л.91–92.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.30. Д.513. Л.14.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

тротила и тетрила[1]. В довоенное время Шлиссельбургский завод изготовлял большое количество пороха разных сортов для военного и морского ведомств и для продажи, много селитры и т. д.

Наряду с порохом в военном деле применялись и другие виды взрывчатых веществ (пикриновая кислота, тротил, тринитроксилин и др.). Их производство было организовано на специально оборудованных заводах: двух казенных артиллерийских — Охтинском и Самарском и одном частном — Русского общества для выделки и продажи пороха (фактически этот завод являлся германским предприятием)[2]. Указанные выше ВВ применялись для производства фугасных гранат и бомб. На изготовление 7 тыс. гранат и 10 тыс. бомб уходило до 5 тыс. пудов взрывчатых веществ. Это количество давал Охтинский завод взрывчатых веществ, мощность которого позволяла получать 10 тыс. пудов мелинита (пикриновой кислоты). В 1908 г. этот завод был перестроен в связи с тем, что вместо мелинита для снаряжения фугасных снарядов стали использовать тротил. Охтинский завод изготовил в 1908 г. 2 000 пудов тротила, а в 1909 г. — 7 500 пудов[3].

Потребность во взрывчатых веществах по расчетам довоенного времени удовлетворялась в полной мере двумя казенными заводами взрывчатых веществ — Охтинским и Самарским и одним частным Шлиссельбургским заводом русского общества для выделки и продажи пороха. С начала 1912 г. оба завода Охтинский и Самарский работали на полную мощность и изготовили 32 тыс. пудов взрывчатых веществ (Охтинский завод — 12 тыс., Самарский — 20 тыс. пудов). Кроме того, ГАУ заключило соглашение с Шлиссельбургским заводом «Русского общества для выработки и продажи пороха» на 25–30 тыс. т тротила. Предусматривалось довести его производство до 55 тыс. пудов. На этом же заводе стали изготовлять тетрил,

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.30. Д.513. Л.25.
[2] Ипатьев В.Н. Работа химической промышленности на оборону во время войны. Пг., 1920, с.114.
[3] РГВИА. Ф. 962. Оп.2. Д.48, л.90. Свод сведений о снабжении армии ВВ.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

используемый для снаряжения взрывчатых фугасных снарядов[1]. На казенных Охтинском и Самарском заводах не только изготовлялись взрывчатые вещества, но производилось и снаряжение ими снарядов, взрывателей и ручных гранат. На Охтинском заводе установлено было, кроме того, производство разного рода капсюлей.

Одним из важных условий для производства взрывчатых веществ являлось наличие серной и азотной кислот. До войны серной кислоты вырабатывалось в России около 1250 тыс. пудов в год. Исходный материал для этого (сера) добывали в России в количествах, много ниже требуемых (не более 5–6 тыс. пудов). Две трети ее ввозилось из-за границы (12–14 тыс. пудов). Значительную часть серной кислоты готовили в Риге и на польских предприятиях.

Производство азотной кислоты в России перед мировой войной было в зачаточном состоянии. В 1913г. ее вырабатывалось всего 18 тыс. пудов. Исходным материалом для неё являлась чилийская аммиачная селитра. Ее производство удалось организовать на Донецких стекольно-химических заводах, однако первые партии селитры с этих заводов стали поступать только в ходе войны (с апреля 1915г.).

Таким образом, в ГАУ, Артиллерийском комитете к началу войны конструкторы и ученые приложили немало усилий для дальнейшего качественного совершенствования боеприпасов, порохов и взрывчатых веществ (ВВ). Предвоенные годы убедительно свидетельствовали об огромных возможностях Российской империи в вопросах производства боеприпасов и комплектующих к ним элементов. Видные российские ученые и конструкторы на высоком научном уровне решали вопросы развития и совершенствования боевых припасов в интересах снабжения ими армии. Однако, ошибочные расчеты Генерального штаба на случай войны привели к

---

[1] РГВИА.Ф. 962.Оп.2.Д.48, л.91. Свод сведений о снабжении армии ВВ.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ошибкам и в создании мобилизационных запасов снарядов по всем видам и калибрам и комплектующих элементов к ним, что не могло не сказаться на боевых операциях.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Выводы по главе

1. Теория «скоротечной войны», которая господствовала в государственных и военных органах управления накануне Первой мировой войны, оказала негативное влияние и на подготовку армии к войне в материально-техническом отношении. Со стороны высших органов военного руководства не было проявлено должного внимания для создания в мирное время достаточных запасов оружия и боеприпасов, других средств, необходимых для обеспечения в будущем действующих фронтов. Предполагалось вести боевые действия за счет накопленных запасов. В военном ведомстве России не представляли даже приблизительно действительную потребность в вопросах снабжения армии артиллерийским вооружением и боеприпасами.

2. В высших органах военной власти имело место понимание необходимости совершенствования органов военного управления, в том числе и ГАУ, которое не вполне соответствовало требованиям современных по тому времени взглядов на ведение войны. На случай войны при Штабе Верховного Главнокомандующего не предусматривалось создание органа управления, на который можно было бы возложить функции (обязанности) планирования и организации артиллерийского снабжения действующей армии.

3. Промышленная база Российской империи в преддверии первой мировой войны в целом была в состоянии обеспечить перевооружение армии, но оно затянулось, а во многом и не состоялось по трем основным причинам. Первой из них была бедность финансовой системы империи, разоренной русско-японской войной и последующими событиями 1905-1907гг., обострившими начавшийся в начале века экономический кризис. Второй – непрерывное реформирование органов военного управления, в результате чего были запутаны подчиненность и ответственность прохождения важнейших государственных, в том числе и оборонных решений. Правительство на определенном этапе приняло протекционистское по

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

отношению к отечественным предприятиям решение, запрещавшее размещать заказы за границей. И здесь начинался третий этап торможения. Монополисты от промышленности заламывали высокие цены и не очень-то заботились о строгом выполнении условий контрактов по времени, качеству и другим параметрам.

4. Грубой ошибкой правительства России явилось то, что в преддверии войны не была предусмотрена мобилизация всей промышленности на период военных действий, так как предполагалось удовлетворить потребности войны только за счет военной промышленности, причем стратегические запасы боеприпасов и вооружения также создавались из расчета закончить войну в короткий срок. По мере относительного накопления вооружения военные заводы получали все меньше и меньше текущих заказов. Все это привело к тому, что при развертывании в 1914 г. армии по имеющимся мобилизационным планам количество артиллерийского оружия оказалось значительно меньше для численного состава армии и развертывания батарей.

5. Российская артиллерия как важнейший для защиты Отечества род войск была улучшена и по многим показателям не уступала артиллерии армий наиболее крупных капиталистических государств. Материальная часть полевой артиллерии была представлена лучшими в мире легкими, конными и горными орудиями калибра 76 мм. Однако артиллерия медленно оснащалась гаубицами, хотя имелись вполне современные образцы 122- и 152-мм калибра. Слишком мал был удельный вес тяжелых систем, представленных к началу войны орудиями устаревших образцов. Существенным недостатком явилась неготовность российской артиллерии к эффективной борьбе с авиацией. Мало внимания уделялось и развитию траншейной артиллерии (бомбометов, минометов, траншейных орудий).

6. Русская артиллерия в основном была обеспечена боеприпасами всех типов, которые производились на государственных и частных заводах, но это позволяло восполнить только текущую потребность. Увеличение

производства боеприпасов с началом войны сдерживалось ограниченностью русской химической промышленности, которая в значительной степени зависела от ввоза сырья из-за границы. В общем количестве снарядов преобладала шрапнель, а удельный вес фугасных зарядов был явно недостаточен.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Глава II

Артиллерийская промышленность в годы войны

2.1. Отмобилизование и перестройка артиллерийской промышленности

Ещё до начала войны, как это видно из содержания первой главы исследования, военное ведомство в целом и ГАУ в частности располагали крупными предприятиями, занятыми исключительно выполнением казённых заказов. На военных заводах производство в основном было специализировано, что обеспечивало возможность изготовления однородной продукции и формирования квалификационной рабочей силы. Орудийные и пороховые предприятия были оснащены хорошим станочным парком и обеспечены современной энергетической базой. Все эти заводы существовали с XIX в. (а некоторые и с более раннего периода). Объем их производства определялся численностью армии, устанавливаемой в соответствии с задачами внутренней и внешней политики, состоянием военного потенциала государства. Военное производство, как составная часть хозяйства страны, включала отрасли промышленности, которые призваны были обеспечивать потребности армии в вооружении и боеприпасах.

До перехода к массовой армии между производством средств борьбы и их потреблением вооруженными силами не возникало несоответствия. Войны велись тогда кадровыми армиями на основе созданных в мирное время стратегических запасов. При переходе к массовой армии несоответствие между уровнем военного производства и действительными потребностями стало возрастать. Однако в одной из первых войн эпохи империализма — Русско-японской — это несоответствие по существу не ощущалось.

Война носила в общем локальный характер и велась главным образом кадровыми силами. Всеобщей мобилизации не потребовалось. Затруднения в

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

материальном обеспечении военных действий возникали скорее в способах своевременной доставки вооружения и боеприпасов, чем в самом производстве. Понадобилось лишь перевести военные заводы на двухсменную работу, привлечь сравнительно небольшое число частных предприятий и произвести заграничные заказы (которые были реализованы уже после окончания войны).

Между тем время локальных и кратковременных войн, которые можно было вести на базе стратегических запасов, уходило в прошлое. Мировая война 1914-1918 гг. положила начало машинному периоду в истории войн, в которых приняли участие миллионные армии и которые потребовали мобилизации на военные нужды всего народного хозяйства страны. Она поставила под ружьё миллионы солдат и офицеров. Вследствие этого артиллерийская промышленность, как составная часть военной промышленности, рассчитанная на удовлетворение нужд армии и флота в мирное время и создание стратегического запаса примерно на один год военных действий, оказалась бессильной покрыть резко возросшие нужды фронта. Потребовалась мобилизация народного хозяйств, перевод всех отраслей промышленности и сельского хозяйства на военные рельсы.

Столь же острой оказалась проблема транспорта, призванного обслуживать экономические и военные потребности страны. От состояния сети дорог, количества и качества подвижного состава зависели мобилизационные возможности — сбор, сосредоточение и развертывание армии, перевозка и сосредоточение на театре военных действий артиллерийских частей и соединений, артиллерийских парков, устройство тыла и связь его со всей системой народного хозяйства. Сложившаяся к началу XX в. сеть железных дорог не обеспечивала в должной мере решения стратегических задач. Наличный подвижный состав не справлялся с резко возросшим объемом перевозок. Не подготовленным к войне оказался также водный транспорт. Не были приняты меры по увеличению числа пароходов, барж и сухогрузов. Совершенно не отвечала требованиям подготовка речных

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

портов (подъездные пути, портовые склады, способы погрузки). Сеть шоссейных дорог также была крайне слаба как в смысле протяженности, так и в отношении качества.

Всё это правительствами воюющих держав, в том числе и российским, было осознано лишь в ходе начавшихся военных операций мировой войны. Позже, давая объяснения Верховной следственной комиссии, созданной для выяснения вопроса о причинах неподготовленности России к «большой войне», генерал-майор Е.К.Смысловский, ведавший хозяйственным отделом Артиллерийского управления, констатировал: «Только уже во время войны и нам, и нашим союзникам пришлось лицом к лицу считаться с другими принципами снабжения армии, ...руководители Военного министерства забыли, что Россия находится в таком положении, когда безусловно необходимо было заранее позаботиться, чтобы эти слабые в обычное время промышленности (химическая и механическая) были способны во время войны сослужить свою службу государству... Предварительная подготовка частных заводов военным ведомством не предпринималась...»[1].

Провал планов воюющих стран в 1914 г. и установление позиционного фронта убедительно свидетельствовали о том, что война принимает затяжной характер. Для её продолжения необходимо было в первую очередь перевести всю экономику, в том числе и артиллерийскую промышленность, на военные рельсы с целью обеспечения нужд фронта, так как заготовленные запасы были уже израсходованы. Кадровые армии понесли большие потери, а резервные подготовлены не были. Действующей армии пришлось воевать не на мобилизационные запасы, заготовленные в мироне время, а на продукцию, какую можно было получить от мобилизованной промышленности в период войны. Однако заблаговременного разработанного плана мобилизации промышленности на случай войны не было не только у русских, но его не оказалось ни у одной их стран, участвовавших в войне.

---

[1] РГВИА. Ф.962. Оп.2 Д. 48. лл.10–15

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Решение этой задачи для России оказалось чрезвычайно трудным вследствие многих причин: недостаточно развитая индустрия, в том числе слабо развитое в мирное время производство предметов боевого снабжения, отсутствие точного станкостроения, недостаток, а порой и отсутствие некоторых видов сырья и химических веществ, отсутствие в гражданской промышленности опыта в массовом производстве, недостаток подготовленных в военном отношении научно-технических сил и квалифицированных рабочих (особенно слесарей и токарей), наконец, недостаток рабочих вообще вследствие призыва в войска большей части трудоспособного населения и т. д.

В такой обстановке воюющие стороны разрабатывали планы на 1915 г. План Антанты сводился к переходу англо-французских войск на Западе к стратегической обороне и продолжению наступательных действий русских войск против Германии. Англо-французы решили использовать 1915 г. для развертывания военной промышленности с целью производства достаточного количества всех видов оружия и боеприпасов, а также с целью подготовки резервов. Они отказались от активного участия своих вооруженных сил, решив ограничиться проведением частных операций местного значения для улучшения положения войск и проверки своих взглядов по вопросам прорыва обороны.

Всю тяжесть войны союзники решили взвалить на Россию, которая одна должна была организовать наступление, сковать силы немецких войск и обеспечить тем самым спокойную обстановку для англо-французов. По мнению английского деятеля периода Первой мировой войны Ллойд Джорджа «...мы предоставили Россию её судьбе...»[1].

В этих условиях русское командование планирует, как и в 1914 г., одновременное наступление в Восточной Пруссии и вторжение через Карпаты в Австро-Венгрию. План широко задуманного наступления был нереален,

---

[1] Л.Джордж Д. Военные мемуары / Пер. с англ. Т.1. М., 1934. С. 38.

оторван от действительного положения. Войска имели большие потери, в соединениях был значительный некомплект, не хватало вооружения, боеприпасов и других средств. Возможности пополнения армии всем необходимым были ограничены. Русская армия не могла организовать наступление большого размаха, тем более по двум расходящимся направлениям. При этом положение осложнялось потерей значительной части территории, игравшей важную роль в промышленном производстве. В связи с эти стал вопрос об эвакуации наиболее крупных промышленных предприятий, и следует заметить, что начало войны впервые в истории войн поставило эту проблему так широко, как она никогда ранее не ставилась. Во время предшествующих войн противник, заняв какую-либо территорию, забирал только казённое имущество и не трогал собственности частных лиц, в том числе и принадлежавшие им промышленные предприятия. Поэтому эвакуация населения и экономических ресурсов страны носила ограниченный, частный характер.

Во время же Мировой войны (1914-1918 гг.) положение изменилось. Германские войска, захватывающие территорию, как правило, забирали и вывозили все ценности, которые только можно было увезти, а ставшееся имущество, будь то частное или казённое, уничтожали. «Война показала, — писал 30 июня 1915 г. генерал Лукомский помощнику военного министра генералу Беляеву, — что неприятель, занявший часть нашей территории, немедленно и по возможности в кратчайший срок вывозит из неё к себе всё то, что может иметь какую-нибудь ценность, а остальное разрушает с тем, чтобы, отступая, оставить там совершенно оголённую страну. Помимо подготовленных припасов, перевозных средств, машин, металлов, угля и др. он вывозит все мужское население от 17 до 50-летненго возраста... Дабы парализовать в корне эти сугубо вредные последствия хозяйничанья неприятеля в наших пределах, следует заблаговременно организовать последовательную эвакуацию наших районов, которые, хотя и временно,

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

могут быть заняты неприятелем...»[1].

Однако, только военные неудачи 1915 г. заставили, наконец, правительство заняться эвакуацией огромного и густонаселённого западного района страны с большим количеством предприятий и рабочих. Но её осуществление проходило без всякого плана и предварительной подготовки по созданию новых промышленных центров, в том числе по производству артиллерийского вооружения на военные нужды. Определённый порядок эвакуации правительство выработало только спустя несколько месяцев после эвакуации основных промышленных центров Западного края, а это, как признавал Центральный военно-промышленный комитет, уже не «могло исправить тех ошибок, которые были допущены при самой эвакуации»[2].

Тем не менее, часть предприятий артиллерийской промышленности удалось эвакуировать на восток от меридиана Москва-Харьков. Так, например, большой завод Рудского и К°, ещё в 1914 г. выполнявший заказ на снаряды и считавшийся образцовым предприятием, был эвакуирован из Варшавы в Екатеринослав (Днепропетровск), в июне 1915 г. ещё удалось вывезти 450 вагонов оборудования и артиллерийских снарядов[3].

Осенью 1915 г. при Особом совещании по обороне была создана Эвакуационная комиссия во главе которой был поставлен председатель Государственной Думы М. В. Родзянко. Комиссия была призвана упорядочить дело эвакуации промышленности. Существенной роли в решении проблемы она не сыграла, отметив в своих отчетах, что «неподготовленность к эвакуации территории, занятой врагом в 1915 г. имела тяжёлые последствия для страны...»[4]. Имела место чрезмерная расточительность Эвакуационной комиссии, с лёгкостью выдававшей предприятиям огромные ссуды и субсидии и недостаточно строго требовавшей, чтобы они быстрее восстанавливались и приступали к работе по выпуску оборонной продукции:

---

[1] РГВИА. Ф.369, Оп. 6 Д.11. Л. 6–7.
[2] РГВИА. Ф. 369. Оп.6. Д.21. Л. 91–92.
[3] РГВИА. Ф. 369. Оп.6. Д.362. Л.19.
[4] РГВИА. Ф.379. Оп.6. Д.10. Л. 365.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

снарядов, стрелкового оружия, пулеметов и т. д. Во многих ситуациях эти ссуды представлялись явно в ущерб государственным интересам. Всё же к 1916 г. свыше тысячи крупных промышленных предприятий были эвакуированы из западных губерний, но из них на начало марта 1916 г. имелись данные лишь о 443, а приступивших к выпуску продукции к этому времени было лишь 70, т.е. 20%. Однако сыграть значительную роль в усилении промышленности, работавшей на оборону, эвакуация оказалась не в состоянии[1].

На производство военной продукции были переключены металлургическая, химическая, текстильная, кожевенная, деревообрабатывающая и другие отрасли промышленности. В 1916 г. на войну работало 3846 гражданских предприятий с числом рабочих около 1894 тыс. человек. К этому надо добавить 221,5 тыс. рабочих, занятых на военных заводах, в том числе артиллерийской промышленности. Следовательно, число рабочих в мобилизованной промышленности составило 2115 тыс. человек. О размерах мобилизации можно судить по тому, что в конце 1916 г. действовало всего 4698 гражданских фабрично-заводских предприятий с числом рабочих 2443 тыс. человек[2].

На ряде орудийных заводов при переводе их для работы в военное время предпринимались, и не без успеха, различного рода приёмы и методы для повышения интенсивности труда, как-то: работа в 3 смены, работа в праздничные дни, увеличение скорости резания и подачи, введение прогрессивных расценок по отдельным цехам и переходам, премии за выпуск готовых изделий и т. д.

Исследование проблемы свидетельствует о том, что мобилизация промышленности и всех экономических ресурсов не могла быть осуществлена без создания специальных органов регулирования. Первым таким органом

---

[1] Маевский И.В. Экономика русской промышленности в условиях Первой Мировой войны. М., 1957. С. 82.
[2] РГВИА. Ф. 504. Оп.38. Д.11. Л. 27–28.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

явилось Особое совещание для объединения мероприятий по усилению артиллерийским снабжением действующей армии, созванное в мае 1915 г., которому предшествовала Особая распорядительная комиссия по артиллерийской части, председателем которой был генерал-инспектор артиллерии Великий Князь Сергий Михайлович. Комиссия под его председательством действовала с февраля 1915 г. В июне 1915 г. Особое совещание было преобразовано в Особое совещание для объединения мероприятий по обеспечению действующей армии предметами боевого и материального снабжения[1].

Однако, как показал опыт, этой меры оказалось недостаточно. Совещание не могло обеспечить военно-экономическую мобилизацию всех отраслей промышленности и оказалось бессильным организовать военное производство в масштабе всей страны, обеспечить снабжение промышленным сырьем и топливом, упорядочить размещение военных заказов и создать условия для доставки произведенного оружия и боеприпасов в действующую армию. Поэтому возник вопрос о преобразовании «майского» Особого совещания и наделении нового органа более широкими правами.

Представленное Военным министерством Положение об Особом совещании для объединения мероприятий по обороне государства в июле 1915 г. было рассмотрено Советом министров, утверждено царем и представлено в Государственную Думу, которая, однако, не согласилась с созданием единого органа и вместо него утвердила закон об образовании четырех особых совещаний: по обороне, топливу, перевозкам и продовольствию. После рассмотрения в Государственном совете 14 августа 1915 г. закон был утвержден царем[2].

Главное место среди совещаний принадлежало Особому совещанию по обороне, председателем которого был военный министр. Совещания по

---

[1] Журналы Особого совещания для обсуждения и объединения мероприятий по обороне государства (Особое совещание по обороне): 1915–1918 гг. М., 1975. С. 17.
[2] Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемые при правительствующем Сенате. Пг., 1915. С. 123–124.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

перевозкам, продовольствию и топливу имели подсобное значение. Их решения военный министр мог приостанавливать или даже отменять.

В целях согласования действий четырех указанных совещаний в июле 1916 г. было решено возложить на Совет министров (его председателя) «объединяющее руководство и наблюдение за всеми мероприятиями, проводимыми по всем направлениям, ведомствам и учреждениям в целях снабжения армии и флота и организации тыла»[1]. Введение ещё одного совещания не ущемляло прав Совещания по обороне, так как Совет министров мог только рекомендовать или просить Военное министерство или другое ведомство устранить ту или иную несообразность.

Таким образом, вплоть до Февральской революции 1917 г. Особое совещание по обороне явилось «высшим государственным установлением», осуществляющим мобилизацию всей промышленности, организацию её работы по боевому и материальному снабжению армии.

Наиболее важным для хода войны были вопросы организации и регулирования работы промышленных предприятий. Поэтому производились контроль и ревизия старых, организация и постройка новых предприятий, распределение наиболее крупных заказов отечественным и заграничным заводам. Большое место занимали вопросы, связанные со снабжением армии перевозками. Именно к периоду второй половины 1915 г., когда выявилось кризисное положение со снабжением русской армии всеми идами военных материалов, относятся мероприятия правительства по наиболее широкому привлечению частной промышленности к работе на оборону. Однако недостаток специального оборудования, сырья и отсутствие необходимого количества опытных рабочих не позволили в полной мере использовать мобилизованные предприятия для удовлетворения нужд войны.

Для увеличения промышленного производства правительство пошло на введение монополии на важнейшие виды стратегического сырья: металл,

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.13. Оп.87. Д.31. Л. 8–9.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

уголь и другие, но это привело к тому, что значительная часть частных предприятий, не получая необходимого сырья, разорялась и, в конечном итоге, прекращала свою деятельность. В конечном счете правительство не смогло достичь заметных результатов в строительстве новых военных предприятий. Ставка на заграничные заказы, отсутствие сырья, топлива, промышленного оборудования и средств, израсходованных на закупки военных материалов, не позволили в должной мере развить в ходе войны отечественную промышленность.

Наряду с правительственными органами в 1915 г. начинают создаваться общественные организации буржуазии для мобилизации и регулирования промышленности в виде Военно-промышленных комитетов (ВПК). Положение о Центральном военно-промышленном комитете (ЦВПК) было утверждено Советом министров 4 августа 1915 г., и тот час же ЦВПК занялся развертыванием своих местных органов. К началу 1916 г. было создано 220 местных военно-промышленных комитетов, которые объединялись 33 областными ВПК, находившихся в крупных промышленных центрах[1]. Среди областных ВПК ведущую роль играли: Московский областной комитет, объединявший 45 местных комитетов: Московской, Тверской, Рязанской, Тульской, Калужской, Владимирской, Костромской, Ярославской, Смоленской, Минской, Воронежской, Курской и Симбирской губерний.

Анализ деятельности этих общественных организаций показывает, что они объединили видных деятелей русской промышленной буржуазии и имели своей целью мобилизацию русской промышленности на нужды обороны, т.е. приспособление предприятий, производивших невоенную продукцию, к производству предметов военного снабжения. ВПК не имели своих предприятий, у них не было капиталов для реконструкции заводов или строительства новых, они не могли снабжать предприятия, работавшие на оборону, оборонными средствами, сырьем и топливом. Поэтому деятельность

---

[1] Список военно-промышленных комитетов. Пг., 1916. С.12.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

сводилась к простому распределению заказов между фабриками и заводами, производившими вооружение[1].

Представляет определенный интерес обследование государственными инспекторами 63-х предприятий, в том числе и относящихся к артиллерийской промышленности. В результате они представили соответствующие цифровые показатели, характеризующие причины недопоставок и число сославшихся на эти причины предприятий (табл. 2. 1. 1 приложения 6).

Анализ данных табл.2.1.1. показывает, что из 120 перечисленных случаев ссылок на причины срыва поставок, 50 относится к области, в которой руководители ВПК считали себя специалистами — организации поставок материалов, сырья, топлива и т. д. На фоне этого проблема проверочных инструментов (2 случая), изменения в чертежах (1) и даже новизна производства (17) явно отходят на второй план. Провал был полным. Поэтому неудивительно, что ВПК не справилась с заказами Военного министерства. В переводе промышленности, в том числе артиллерийской, на военные рельсы отсутствовали плановые начала, что не могло не сказаться на производстве продукции для нужд фронта, вносило в решение проблемы немалые трудности.

Так к концу декабря 1915 г. Московский ВПК должен был сдать 225 бомбометов (из заказанных 500), но не сдал ни одного, при этом не было никакой надежды на то, что заказ будет выполнен вовремя — его срок пришлось продлевать. Из 460518 снарядов для 9-см бомбометов, заказанных тем же комитетом, к 1 декабря 1915 г. подлежало сдаче 440518 штук, но реально сдано только 6500 снарядов. Мин к минометам Дюмезиля было заказано 50 000, причем началом поставок было определено 1 января 1916 г. Поставок мин не было. Из заказанных 3 151 000 ручных гранат на декабрь 1915 г. было сдано 15 000. Основные причины срывов были теми же —

---

[1] Погребинский А.П. Военно-промышленные комитеты // Исторические записки. 1941. №11. С.17–18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

недостаток топлива и чугуна в связи со срывом их поставок[1].

Нельзя не обратить внимания, что положение в Московском районе было достаточно репрезентативно. Отчет Центрального Военно-промышленного Комитета, составленный по данным 26 ноября (9 декабря) 1915 г., явно свидетельствовал об этом. Единственным выполненным заказом были футляры для фугасов (1000 шт.). Была даже недопоставка деревянных ящиков для ручных гранат. Из общего числа 187 500 заказанных ящиков к сроку составления отчета подлежало сдаче 9 337 штук, а было сдано только 2000[2]. Срывы заказов становились хроническими.

К 1 января 1916 г. бомб к бомбометам у ВПК было заказано 3 245 000, подлежало поставке 2 250 750, а сдано 91 136. Те же показатели по минам составили соответственно 663 400, 152 221, 119. Из обещанных 2 250 726 чугунных снарядов для 48-линейных гаубиц было сдано 96 136 штук. При этом ВПК по-прежнему собирал 1 % стоимости всех проходивших через него заказов и, будучи заинтересован в повышении расценок, поднимал цены[3]. Последнее удавалось комитетам особенно удачно — в целом за первые шесть месяцев своего существования ВПК выполнили не более 2-3 % полученных заказов, в 1916 году военные заказы на сумму в 280 000 000 руб. были выполнены комитетами в срок в пределах не более 10 %[4].

Следует заметить, что среди региональных комитетов были и свои рекордсмены, вроде Московского, выполнившего заказ чуть более, чем на 50%, Ревельского — на 14,5%, но были и Закавказский, выполнивший заказ ан 7,1% и Вятский, получивший 1 797 000 руб. и не давший ничего. По самым оптимистическим подсчетам, совокупный удельный вклад 1300 предприятий, объединенных ВПК, в дело национальной обороны составил за все время их существования 6-7 %, в стоимостном выражении — всего 800 млн. руб.[5] Не

---

[1] Архив ВИМАВ и ВС. Ф.13. Оп.87/2. Д.33. Л. 8–10.
[2] Архив ВИМАВИ и ВС. Ф.13. Оп. 87/2. Д.138 Л.23–24.
[3] Воейков В. Н. С царем и без царя. Гельсинфорс, 1936. С.136
[4] Там же, с.140
[5] Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы Первой мировой войны (1914–1917) М.1960, с.134.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

выдерживает никакой критики и тезис о важном значении мобилизации мелкой промышленности для нужд обороны, на которую было неспособно государство и которую якобы должны были провести общественные организации. Военная продукция, особенно для артиллерии, была слишком сложной для подобного рода предприятий и не случайно весь военный период шел практически параллельный процесс их закрытия и открытия крупных заводов и фабрик.

Всего ВПК было привлечено к выполнению казенных заказов до 1300 предприятий средней и мелкой промышленности. Ими было выполнено не более 50% полученных заказов, стоимость которых не превышала 2-3 % общей стоимости заказов военного ведомства, следовательно, они не сыграли сколько-нибудь значительной роли в обеспечении армии[1]. К тому же правительство стремилось полностью взять в свои руки регулирование всего народного хозяйства в целях обороны. Принимая во внимание, что ВПК нередко критиковали деятельность правительства, они были поставлены под усиленный контроль, а затем было решено прекратить выдачу им заказов.

Совершенно не удалась попытка Центрального военно-промышленного комитета объединить для изготовления 76 мм полевых пушек 6 мощных заводов: Путиловский, Обуховский, Ижорский, Франко-Русский, Феникс и Николаевский (при чем Путиловский завод должен был производить окончательную сборку), так как Путиловский и Обуховский заводы были и без того загружены заказами артиллерийского и морского ведомств, а оборудование остальных 4 заводов не было приспособлено для изготовления орудий[2].

Одним из серьезнейших затруднений, на которые наталкивалась капиталистическая промышленность России при переводе на военные рельсы экономики был недостаток квалифицированной рабочей силы. Поэтому ВПК чрезвычайно много занималось вопросами труда. Призыв в армию оторвал от

---

[1] Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы Первой мировой войны (1914–1917) М.1960, с.144.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.6. Оп.33. Д. 1112, лл.38–39

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

промышленных предприятий значительное число квалифицированных рабочих. В первый год войны правительство производило сплошную мобилизацию, не освобождая от военной службы даже квалифицированных рабочих, занятых на предприятиях, производивших продукцию артиллерийского вооружения. Только на единичных, наиболее крупных предприятиях, администрация сумела отстоять квалифицированных рабочих от призыва в армию. Так было, например, на орудийном Путиловском заводе, где из 5000 мобилизованных рабочих 3500 человек по ходатайству администрации были возвращены на завод[1].

Промышленные предприятия испытывали недостаток не только в квалифицированных рабочих артиллерийской промышленности, но порой и в простых чернорабочих. На совещании, организованном ЦВПК, представитель Пермского ВПК заявил, что из-за отсутствия топлива 40% доменных печей Урала бездействуют. Исходя из этого, Пермский ВПК требовал переброски на Урал для заготовки дров несколько десятков тысяч военнопленных немцев, а если они будут отказываться, то их следует перестать кормить[2]. Наряду с военнопленными ВПК применяли труд китайцев, которых специально ввозили из Маньчжурии и пограничных районов Китая. Периодически печать ВПК превозносила невзыскательность и выносливость китайских рабочих и рекомендовала широкое использование их[3].

В целом же ВПК не оправдали возлагавшихся на них надежд в ускорении перевода артиллерийской промышленности на рельсы военной экономики и успеха в решении проблем снабжения действующей армии артиллерийскими орудиями, стрелковым оружием и боеприпасами. Стоимость выполненных ими военных заказов, в том числе и по линии ГАУ не превышала 2-3 % от всех заказов военного ведомства[4].

Еще меньшую роль сыграла организация, тесно связанная с торгово-

---

[1] Миттельман М. и др. История Путиловского завода. М., 1939. С. 500.
[2] Известия МВПК. 1916. № 15–16. С. 97.
[3] Известия ЦВПК. 1915. № 25. С. 2.
[4] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.12. Оп. 87. Д.31. Л. 44.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

промышленными и земледельческими кругами, — Всероссийский земский и городской союз (Земгор). Он ставил своей задачей мобилизацию мелкой кустарно-ремесленной промышленности для нужд обороны и распределение среди нее заказов военного ведомства на простые предметы военного снабжения, но из всех данных ему заказов на сумму 74,4 млн. рублей было выполнено лишь 60 %[1].

Анализируя перевод артиллерийской промышленности на военный лад, нельзя не видеть, что в годы войны военное производство было значительно расширено за счет мобилизации гражданской промышленности. Но несмотря на возросшее производство, русская промышленность из-за недостаточной производственной мощности не могла полностью удовлетворить нужды фронта, поэтому российское правительство вынуждено было обращаться за помощью к США, Англии, Франции, Японии. Заказы эти касались пушек, огромного количества снарядов, пороха, пироксилина, толуола, средств артиллерийской тяги. Из всех заказов всеми управлениями военного ведомства в 1916 г. на сумму 4286 млн. рублей было дано заказов русским заводам на 2495 млн. рублей, а заграничным — на 1791 млн. рублей, или 41,7%[2].

На золото, которое текло из России в карманы промышленных и банковских дельцов, в США и Англии были построены новые заводы. США значительно укрепили и расширили не только военную, но и гражданскую промышленность, т.е. провели, как отмечалось в докладе начальника ГАУ на имя министра «генеральную мобилизацию своей промышленности за наш счет...»[3]. Между тем, программа, разработанная в ГАУ на 1916 г. на строительство 37 казенных заводов общей стоимостью около 607 млн. рублей, была отвергнута, хотя эти затраты были оправданы, так как расширяли базу военного снабжения за счет работы специализированной отечественной

---

[1] Сидоров А.Л. Экономическое положение России в годы Первой Мировой войны. М., 1973. С. 86.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф.6. Оп. 39/1. Д.746. Л. 77.
[3] РГВИА.Ф.504 Оп.6. Д.118. Л. 11–12.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

промышленности[1].

Политика ориентации на иностранный рынок привела к хищническому использованию валютных накоплений, к задержке развития отечественной промышленности, вызывала трудности, связанные со своевременностью выполнения русских военных заказов, с их освоением и приспособлением к условиям вооруженности русской армии по калибрам, системам и т. д. Следует отметить, что ни один серьезный военный заказ для русской артиллерии иностранные фирмы не могли выполнить самостоятельно. По сведениям генерала Маниковского, туда пришлось посылать русских военных инженеров — выпускников Михайловской артиллерийской академии, под руководством которых налаживалось выполнение военных заказов России. Так, «французский завод Шнейдера и заводы Канадской компании наладили выполнение заказов на 22-секундные трубки и патроны к трехдюймовым пушкам лишь поле того, как туда были посланы русские инженеры»[2].

Помощь союзников была слишком дорогостоящей, кабальной и несвоевременной. Спекулятивные махинации англичан в торговле орудийным металлом, например, были настолько очевидны, что деловые круги России вынуждены были через Центральный ВПК обратиться в Особое совещание со специальным меморандумом, в котором указывали, что к России, как к союзнику и крупному покупателю английского металла, должны были бы в Англии относиться «с должным уважением и продавать артиллерийский металл русским по такой же цене, как и английским заводам»[3].

Наконец, следует подчеркнуть, что отечественная промышленность выполняла заказы быстрее и лучше, чем иностранные фирмы. При сравнении общего количества однородных предметов военного снабжения, изготовленных в России и полученных из-за границы, оказывается, что поставки винтовок союзниками составили 30%, 70% было изготовлено на

---

[1] Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы Первой мировой войны (1914–1917). М., 1960. С. 93.
[2] Маниковский А.А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. М., 1937. С. 246–247.
[3] Маевский И.В. Экономика русской промышленности в условиях первой мировой войны. М., 1957. С. 46.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

отечественных предприятиях, а патронов к ним союзники поставили 1%. Орудий разных калибров получено 23%, а снарядов к ним — 20%[1]. Эти цифры свидетельствуют о том, что основой обеспечения потребностей армии была отечественная промышленность.

Опыт боевых действий в 1914-1915 гг. убедительно показал, что фактический расход материальных средств во много раз превысил предполагавшийся до войны. Как уже отмечалось ранее, мобилизация промышленности при всех ее коренных недостатках дала положительные результаты, но все же потребности армии не удовлетворялись, по сути дела, ни одним видом снабжения.

Таким образом, мобилизация артиллерийской промышленности и перевод ее на военные рельсы оказались не только сложным, но и не поддающимся при существовавшей социально-экономической системе государственному регулированию делом. Попытки государственных органов и общественных организаций буржуазии подчинить процесс мобилизации промышленности центральному руководству и придать ему «плановый характер» потерпели полную неудачу. Опыт в решении этой проблемы зависит от современного оборудования, высокой профессиональной подготовки рабочего кадра.

Артиллерийская промышленность, как составная часть российской промышленности в целом, оказалась неподготовленной для эффективного и быстрого перевода на военные нужды. В связи с чем, пришлось прибегать к крайнему средству — к заказам за границей, главным образом, в Америке, частью в Англии, Франции и Японии. В результате, без особо ощутительных для нашей армии результатов, в труднейшее время, нам пришлось влить в американский рынок огромные суммы золотого запаса, создавать и оборудовать там на наши деньги массу военных предприятий, другими словами, произвести за российское золото генеральную мобилизацию

---

[1] РГВИА. Ф.504. Оп.6. Д.111. Л. 62.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

американской промышленности, не имея возможности сделать того же в отношении своей. В несколько меньшей степени подобное было сделано и для промышленности Англии, Франции и Японии.

Опыт Первой мировой войны показал, что артиллерийская промышленность не терпит импровизации, отсутствия плановых начал для перевода ее на рельсы военной экономики в предвоенные годы.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

2. 2. Производство орудий, бомбометов и минометов

С началом войны обстановка на фронтах действующей армии резко поставила проблему перед артиллерийской промышленностью по увеличению выпуска необходимой боевой техники для ведения операций, и особенно таких средств огневого поражения, как артиллерия. К её решению подключились важнейшие заводы российской империи, которые при весьма неблагоприятных условиях военного времени всё же сумели наладить выпуск необходимой продукции. Об этом свидетельствуют данные по производительности артиллерийских орудий таких заводов, как Петроградского орудийного, Обуховского, Пермского, Царицынской группы заводов.

Так, например, производительность Петроградского орудийного завода по изготовлению 76-мм и 107-мм пушек, а также 122-мм гаубиц за время боевых действий на фронтах Первой мировой войны представлена в табл. 2. 2. 1 приложения 7. Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что наибольшее количество продукции было изготовлено заводом в 1916 г. Однако в 1917 г. его производительность стала падать, причиной чего стала наступившая разруха, истощение страны от бедствий войны, причем в ноябре 1917 г. изготовлено было лишь 15 полевых пушек обр. 1902 г., а в декабре не изготовлено ни одного орудия. Производство 107-мм пушек для Петроградского орудийного завода было настолько трудным, что он стал их выпускать лишь в сентябре 1916 г. — 5 пушек, а в следующие месяцы только по 2–3 пушки в месяц.

Работа Обуховского завода на боевое снабжение представлена в табл. 2. 2. 2 приложения 7, из которой видно, что «ежемесячная» потребность в 107-мм пушках и в полевых гаубицах 122-мм и 152-мм, определившаяся во время войны, превзошла довоенную норму в 20 раз, а потребность в зенитных орудиях и в орудиях тяжелой артиллерии большой мощности по расписанию 1910 года вовсе не предусматривалась. В целом же этот завод изготовил во

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

время войны для сухопутной артиллерии меньше орудий, чем даже маломощный Петроградский орудийный завод (1.450 орудий). Но при сравнительной оценке производительности необходимо иметь в виду, что: во-первых, в табл. 2. 2. 2. приложения 7 не указаны орудия, изготовленные Обуховским заводом для ВМФ, а во-вторых, если принять за единицу 76-мм полевую пушку обр. 1902 г., то изготовление одной 12-дм гаубицы приблизительно равно 20-ти, а одной 12-дм береговой пушки — 50-ти 76-мм пушкам обр. 1902 г. Что же касается изготовления однородных орудий, то Обуховский завод изготовил 122-мм гаубиц 421 и 107-мм пушек 137, тогда как Петроградский орудийный завод изготовил лишь 176 таких гаубиц и 27 пушек.

Наибольшее количество орудий было изготовлено Обуховским заводом в 1916 г. Как и у всех других заводов, его производство резко сократилось во второй половине 1917 года. При этом обращает на себя внимание медленность постановки на Обуховском заводе производства 107-мм пушек: приняв заказ на 400 таких пушек в апреле 1915 г., завод начал их сдачу только в августе 1916 г. и всего изготовил их лишь 137.

В достаточной мере производство артиллерийских систем было организовано на Пермском заводе, изготовлявшем как легкие, так и тяжелые орудия (табл. 2. 2. 3). Данные таблицы свидетельствуют о том, что производство 76-мм пушек на этом заводе оказалось в 2, 3 раза больше чем на Петроградском (табл. 2.2.1). При этом, из всех казенных заводов только один Пермский установил у себя производство 152-мм гаубиц. Производительность Пермского завода достигла высшего предела в 1916 г. и почти не снизилась в 1917 году, что объясняется, отчасти, значительной отдаленностью завода от столиц и относительно слабым отражением событий февральской революции на работе завода.

Кроме изготовления орудий, указанных в табл. 2.2.3, Пермский завод во время войны изготовлял еще лафеты к тем же орудиям, пушки Канэ для береговой и морской артиллерии от 75 мм до 155 мм калибра, черновые

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

болванки и поковки разных орудий для Петроградского орудийного и других заводов и проч., а также занимался исправлением с заменою стволов 76-мм пушек 1902 г. и 152-мм гаубиц. Производительность Пермского завода по изготовлению и исправлению перечисленных предметов в 1914–1916 г. указана в табл. 2.2.4 приложения 7.

В целом, за годы войны Пермский пушечный завод усилил свою производительность в несколько раз по сравнению с довоенным временем и, в общем, выполнил огромную работу по артиллерийскому снабжению, в особенности если еще принять во внимание работу завода по изготовлению снарядов разных калибров. О количестве и назначении снарядов, изготовленных Пермским заводом, будет указано в следующей главе.

Анализируя деятельность Путиловского завода, видно, что во главу угла они ставили, прежде всего, извлечение возможно больших прибылей и, разумеется, не заботились о развитии до максимальных пределов тех военных производств, которые не сулили им больших выгод, хотя являлись необходимыми для армии. Ввиду этого во время войны на Путиловский завод был назначен правительственный директор, а затем пришлось наложить на завод секвестр, который был снят лишь в 1916 г. В целом, завод далеко не выполнил намеченной программы своих планов, но это объясняется наступившими в 1917 году революционными событиями и полной разрухой в транспорте, в снабжении завода металлами, топливом, продовольствием, а не слабостью технического оборудования и производственных сил завода. Путиловский завод достиг максимальной производительности, как и все прочие заводы, в 1916 г.; при чем особенно сильное развитие продукции завода замечается с апреля 1916 г., т. е. именно после того, как в марте того же года завод был секвестрован.

В общем, Путиловский завод имел весомое значение в деле боевого снабжения, так как за время войны изготовил для военного ведомства почти половину всего количества поданных в действующую армию орудий от 76 мм до 152 мм калибра включительно.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Царицынская группа получила заказ в июле 1915 г. и должна была его закончить в течение 2 лет, с условием развить через год, т. е. к июлю 1916 г., производительность до 150 пушек в месяц. Выполнение ею заказа отражено в табл. 2. 2. 5 приложения 7, данные которой позволяют видеть, что группа Царицынских заводов оказалась не в состоянии выполнить всех условий заказа и к июлю 1916 г. месячная производительность этих заводов составляла лишь 60 орудий, вместо обусловленной в 150 орудий. Таким образом, пять мощных заводов, из которых Сормовский завод уже подготовился к подаче болванок 76-мм пушек для Петроградского орудийного завода, а Царицынский завод поддерживался Виккерсом, не смогли успешно выполнить заказ, что подтверждает необходимость длительной подготовки специальных заводов для изготовления столь сложных и требующих точности в отделке предметов военной техники, как артиллерийские орудия.

Контракт с обществом Царицынского завода крайне стеснял выдачу заказов и расширение производства орудий не только на казенных, но и на частных русских пушечных заводах. По этому контракту, Царицынский завод мог получать в течение 10 лет заказы на все орудия, какие не могли исполнить русские казенные и частные пушечные заводы в пределах существовавшей их производительности.

В 1915 году, передав изготовление крупных орудий в Англию, правление Царицынского завода заявило о желании получить заказ на 3.000 полевых 76-мм пушек обр. 1902 г. В виду срочности дела, неподготовленности Царицынского завода к изготовлению орудий и предъявленных им крайне невыгодных для казны условий, заказ на 2.500 полевых 76-мм пушек с лафетами был дан вновь образовавшейся группе Царицынских заводов, в которой объединились заводы: Сормовский, принявший на себя изготовление тел орудий; Лесснера, взявшийся за изготовление затворов, и Петроградский металлический, принявший вместе с Коломенским машиностроительным заводом изготовление лафетов. В целях облегчения заказа Сормовскому заводу было передано 77 станков из Царицынского завода, чем и

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ограничилось участие последнего в выполнении заказа[1].

Обобщая вышерассмотренные данные по производству орудий, можно видеть, что производство лёгких орудий шло в ущерб производству крупных калибров, что для условий прорыва мощной в инженерном отношении обороны противника нельзя признать целесообразным. Объективные условия ведения операций на фронтах громадной протяженности, необходимость на важнейших направлениях качественного усиления войсковой артиллерии предопределили перед высшими органами управления артиллерией поставить в повестку дня создание резерва артиллерии Верховного Главнокомандования, названного в то время «Тяжёлой артиллерией особого назначения» (ТАОН)[2].

Для этого вида артиллерии артиллерийская промышленность должна поставлять орудия калибра более 152 мм. Уже в ноябре 1916 г., основываясь на анализе боевой деятельности артиллерии, УПАРТ представил обобщающий доклад, в котором отмечалось, что «... при бедности русской армии в тяжелой артиллерии... нет возможности создать достаточно сильные ее группировки на различных фронтах, и поэтому она действует не сосредоточенными в «кулак» силами, а бьет противника «растопыренными пальцами», русская тяжёлая артиллерия испытывает также острый недостаток в боеприпасах[3]. Единственным средством накопления их для прорыва неприятельских укрепленных полос на избранных направлениях является временное сосредоточение тяжелой артиллерии в резерве верховного командования с отводом ее с боевых линий.

Идея объединения тяжелой артиллерии в составе артиллерийского резерва верховного главнокомандования была одобрена начальником штаба генералом Алексеевым, который распорядился закончить все подготовительные мероприятия к весне 1917 г. В состав резерва

---

[1] Военная промышленность России в начале XX века: 1900 –1917. Т. 1. М., 2004. С. 116.
[2] РГВИА. Ф. 544. Оп. 1. Д. 1430. Л. 18.
[3] Там же, л. 20–21.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

предполагалось включить часть батарей, изъятых с фронта и все вновь формируемые тяжелые батареи, в том числе батареи тяжелых минометов отечественного производства, а также авиаотряды для обслуживания тяжелой артиллерии в бою и достижения «прочного соединения служб артиллерии и наблюдения»[1].

Анализ данных, приведенных в таблицах приложения 7, свидетельствует о том, что самого высокого уровня военное производство достигло в 1916 г., но в этом же году обозначился спад, приобретавший катастрофические размеры. Достаточно сказать, что к середине июня 1917 г. производство легких орудий сократилось на 30%.[2]

Несомненно, что главной причиной этого стали события Февральской революции, дезорганизовавшие как жизнь всей страны в целом, так и военное производство в частности.

По обеспечению артиллерийским вооружением русская армия уступала не только союзникам, но и вражеским армиям. Так, в России к 1 апреля 1917 г. на 1000 штыков приходилось 3,1 легких и 1,1 тяжелых орудий, в то время как во Франции соответственно 4,5, 3,5; в Англии — 4,2, 2,7; в Германии — 3,5, 3,9; в Австрии — 4,2, 1,9 орудия[3]. На 1 км фронта приходилось легких орудий: на русском театре — 3,0, на итальянском — 5,1, западном — 14,1; тяжелых соответственно — 1,1, 5,3, 9,8 орудия[4].

В период с 1914 по 1917 гг. в армию было поставлено около 14500 легких и 1500 тяжелых орудий.[5] Ввиду большой убыли орудий легкой артиллерии, происходившей главным образом от чрезвычайной напряженности стрельбы (естественный износ орудий), количество легких орудий в войсках и запасах увеличилось к лету 1917 г. лишь на 37%, а орудий тяжелой артиллерии почти

---

[1] РГВИА. Ф. 544. Оп. 1. Д. 1430. Л. 28.
[2] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в Мировую войну. М., 1937. С. 626.
[3] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии: 1900 –1917. Т. 2. М., 1948. С. 324.
[4] Там же, с. 324.
[5] Там же, с. 325.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

в 6 раз[1]. Количественный рост артиллерии русской армии по сравнению с западными армиями стал явно недостаточным. Так, в германской армии число орудий возросло с 6700 к началу войны до 21650 к концу войны, т. е. в 3,2 раза В русской армии соответственно с 7900 до 14000 орудий, или менее чем в два раза[2].

Важную задачу решала артиллерийская промышленность по проектированию и созданию так называемой «траншейной артиллерии» для ведения ближнего боя. Она также не была предусмотрена мобилизационным планом. Считалось, что в качестве такой артиллерии могут быть использованы 76-мм полевые и горные орудия. Опыт, однако, показал, что необходимо иметь специальное орудие. Особенно проявилась необходимость вооружения пехоты орудиями ближнего боя с началом позиционных форм ведения боевых действий. Еще раньше, в мае 1915 г. во время проведения Горлицкой оборонительной операции, выявилась нехватка в русской армии орудий ближнего боя с навесной траекторией для поражения живой силы и огневых средств в укрытиях (окопах, траншеях), а также для разрушения искусственных инженерных препятствий (проволочных заграждений, минных полей). Эти орудия для непосредственной поддержки пехоты должны были обладать сильным фугасным действием снарядов, быть легкими и подвижными. Таким тактическим требованиям в известной степени могли отвечать бомбометы, минометы, а также некоторые типы траншейных орудий.

Бомбометы как вспомогательное огневое средство предназначались для подавления живой силы и огневых средств противника в укрытиях (траншеях, окопах). Для разрушения искусственных препятствий и полевых инженерных сооружений они оказались непригодными, так как фугасное действие их снарядов было весьма слабым.

Минометы представляли собой вспомогательное средство для разрушения искусственных препятствий (проволочных заграждений, минных

---

[1] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии: 1900 –1917. Т. 2. М., 1948. С. 326.
[2] Там же, с. 326–327.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

полей и т. п.), а также для разрушения укреплений полевого типа (блиндажей, всевозможных укрытий, траншей). Их снаряды были в основном надкалиберными, с большим весом разрывного заряда и обладали сильным фугасным действием. Огневое взаимодействие минометных батарей успешно осуществлялось с гаубичными и пушечными артиллерийскими батареями.

Впервые Ставка главковерха подняла вопрос об изготовлении траншейных орудий в июле 1915 г. В том же году член Арткома Розенберг разработал образец 37-мм траншейной пушки, которую и запустили в производство. Войска просили, чтобы наши траншейные орудия были не хуже германских. Пушка Розенберга таким условиям отвечала: устанавливалась в любом пулеметном гнезде, при стрельбе на 1000–1200 шагов отличалась хорошей меткостью и достаточной пробивной способностью, имела пехотный прицел, могла обслуживаться пехотой и при необходимости разбиралась на три части массой 74, 82 и 25 кг[1].

В начале января 1917 г. на совещании главнокомандующих фронтами был поставлен вопрос о необходимости развития производства траншейных орудий и минометов с таким расчетом, чтобы обеспечить минимальную норму — 2 миномета на батальон и 2–4 траншейные пушки на полк[2].

В ходе войны у немцев появились бомбометы, применявшиеся со снарядами осколочного действия для поражения живой силы, находящейся в окопах и при переходе ее в атаку. В ответ, ввиду несложности конструкции этого оружия, уже в 1915 г. началось его изготовление кустарным способом по образцам, захваченным у немцев, в ближайших к фронту мастерских. Одновременно посыпались заказы и в ГАУ на поставку такого оружия, а в августе 1915 г. в ГАУ поступило требование Ставки сразу на 10 000 бомбометов[3]. При этом ГАУ, во-первых, настояло на том, чтобы была прекращена всякая самодеятельность при изготовлении этого вида оружия, и

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 20. Д. 1. Л. 42–43.
[2] РГВИА. Ф. 504. Оп. 20. Д. 1. Л. 44.
[3] РГВИА. Ф. 504. Оп. 20. Д. 2. Л. 8–9.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

предложило все усовершенствования и изобретения по артиллерийской части направлять в управление для заключения Арткома. Была определена приемлемая норма потребности в бомбометах и налажено их производство.

Однако, анализируя данные по проблеме, можно видеть, что несмотря на простоту изготовления этого оружия, заводы не смогли в полной мере освоить его производство, вследствие чего не было налажено бесперебойное снабжение войск, особенно тяжелыми минометами. Причины заключались не только в медленном освоении производства этого оружия заводами, но главным образом в слабом обеспечении их металлом, топливом и другими необходимыми материалами. «Что касается причин, вследствие которых снабжение минометами продвигается медленно (в настоящее время имеется на фронтах по 2 миномета на полк), то таковые относятся всецело к общему положению внутри империи (недостаток выработки металлов и неподвоз их и угля к заводам)»[1].

В связи с развитием вражеской авиации на повестку дня ставилась достаточно острая проблема создания специальной зенитной артиллерии. Мнения ряда «специалистов» о том, что борьбу с самолётами способна вести 76-мм полевая пушка, оказались нереальными, эффективность таких «зениток» оказалась весьма низкой. В этих условиях ГАУ поручило Путиловскому заводу спроектировать и изготовить специальное противосамолётное орудие. Лишь на четвертом месяце войны такое орудие было создано талантливым артиллеристом Ф. Ф. Лендером. По скорострельности, начальной скорости снаряда, дальнобойности и мобильности оно оказалось наилучшим среди других образцов отечественных и зарубежных конструкторов. Однако, сведённые в батарею 4 пушки Лендера не могли, конечно, удовлетворить нужд ПВО фронта, и русские артиллеристы вынуждены были возмещать этот пробел, используя для стрельбы по вражеским самолётам все те же полевые трёхдюймовки, поставленные на

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 20. Д. 2., л. 11.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

станки, сконструированные артиллеристом-изобретателем Б. Н. Ивановым[1].

Таким образом, начавшиеся боевые действия на театрах Первой мировой войны с высокой актуальностью поставили перед военным ведомством государства, ГАУ задачу по резкому увеличению артиллерийского вооружения. Задача определения действительной потребности войск в артиллерийском вооружении оказалась весьма затруднительной. Критические ситуации, создававшиеся с работой заводов по выпуску военной продукции, порождали неверие правительства, военного ведомства в возможности национальной артиллерийской промышленности. А между тем анализ работы ряда заводов показывает, что и при неблагоприятных условиях военного времени они сумели наладить выпуск своей продукции и поставить ее в войска, хотя и не в таких количествах, каких требовала действующая армия.

При этом нельзя не видеть того факта, что несмотря на колоссальные расходы валюты, зарубежные поставки составляли относительно небольшую долю в удовлетворении нужд русской армии. Потребности в выпуске материальной части и артиллерии удовлетворялись не заграничными заказами, а главным образом русскими казёнными заводами и частными мобилизованными предприятиями, которые, несмотря на свою полную неподготовленность к войне и все прочие чрезвычайные затруднения, всё же за войну сумели развить свою производительность и выполнили значительную по объему работу в интересах поставки на фронт материальной части артиллерии, стрелкового оружия и пулеметов.

---

[1] Иванов В. Служба материальной части артиллерии по опыту мировой и гражданской войны 1914–1920 гг. М., 1926. С. 99.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

2. 3. Производство артиллерийских боеприпасов

В самом начале мировой войны в русском военном ведомстве убедились в том, что от Главного артиллерийского управления требуется не только полное обеспечение войск боеприпасами в количестве установленных запасов, но и незамедлительное снабжение армии сверх существующих норм и притом в размерах, значительно превышающих самые осторожные расчеты мирного времени. Напр., считалось достаточным на год войны около 6 миллионов 76-мм пушечных патронов или по 500.000 ежемесячно, а уже в первый месяц войны в конце августа 1914 г. действующая армия стала требовать по 1½ миллиона 76-мм патронов ежемесячно[1]. А к такой производительности русские заводы ни казенные, ни частные совершенно не были подготовлены, да и самой задачи такой подготовки снарядной промышленности никогда раньше не ставилось. Непредусмотрительность правительства России в отношении своевременного обеспечения достаточной производительности русских заводов по изготовлению артиллерийских снарядов (выстрелов) подвергла, как известно, тяжелым испытаниям не только армию, но и всю страну.

Возникшая во время войны чрезмерная потребность в огнестрельных припасах для артиллерии заставила ГАУ: во-первых — установить соответствующую производительность русских заводов не только по изготовлению снарядов, но и по изготовлению всех прочих элементов выстрела из орудия, т. е. пороха, дистанционных трубок, взрывателей, гильз, капсюльных втулок, взрывчатого вещества для снаряжения снарядов, во-вторых — еще с началом мобилизации заказывать боевые припасы за границей в союзных и в нейтральных государствах.

Потребовалось 1,5 года гигантской работы, чтобы сколько-нибудь удовлетворительно разрешить первую задачу. В частности, в отношении

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 504. Оп. 39. Д. 1. Л. 17–18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

изготовления снарядов (оболочек или стаканов шрапнелей и корпусов гранат или бомб) ГАУ следовало привлечь к этой работе в первую очередь заводы, уже знакомые со снарядным производством, развивать их и оказывать им всяческое содействие, предпочтительно перед другими заводами, ранее не изготовлявшими снарядов, но явившимися в большом числе претендентами на заказы. ГАУ так и предполагало сделать, организовав мощные центры снарядного производства на вполне пригодных для этого заводах, развивая их производительность до пределов, достаточных для удовлетворения нужд армии. Подобная «мобилизация» снарядной промышленности являлась наиболее целесообразной и привела бы к благоприятным результатам в более короткий срок, хотя для заводов, даже установивших у себя снарядное производство, все же требовалось не менее 3–4 месяцев, чтобы в достаточной мере развить свою производительность[1].

Но под давлением финансовых и общественных кругов и по разным другим причинам ГАУ пришлось выдавать заказы на снаряды заводам с низкой производительностью, продукцию которых в лучшем случае можно было ожидать не ранее 8–10 месяцев, и не только заводам, но и весьма сомнительным «новым предприятиям», которые возглавлялись ловкими аферистами, захватывающими значительные суммы народных денег путем бешеной спекуляции на снарядах[2].

Анализируя поставленную проблему, можно видеть, что в результате, вместо целесообразной концентрации всех средств производства, они распылились по мелочам, вследствие чего почти все действительно мощные заводы не имели возможности своевременно получить все необходимое им для усиления снарядного производства и потому вынуждены были в значительной мере замедлить темп своего развития.

К поднятию снарядного производства в России приступили в августе

---

[1] Военная промышленность России в начале XX века. Т. 1. С. 248.
[2] Там же, с. 249.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

1914 г., но к осуществлению всех необходимых мер встретился целый ряд трудностей: закрытие германских рынков, откуда почти исключительно приобретала в минное время русская промышленность станки и предметы оборудования; закрытие портов Балтийского моря, через которые преимущественно прибывали в Россию заграничные грузы; недостаток требующихся предметов на мировом рынке вообще, вследствие необходимости удовлетворения огромных потребностей всех воюющих держав, а не только России; недостаток золота; затруднения в работе всех видов транспорта; отсутствие опыта у русских заводов, впервые взявшихся за изготовление снарядов; наконец, потопление немецкими военными кораблями в Балтийском море нескольких пароходов с грузом станков, механизмов и материалов, необходимых для оборудования снарядного производства на русских заводах, и т. п.

Подобные обстоятельства крайне отрицательно сказывались на производстве такой «продукции», как снаряды, которое из-за самой своей технологичности не могло быть налажено в короткие сроки — такие, какие требовала фронтовая обстановка. Оно могло дать какой-то результат только по мере получения заводами необходимых средств и приобретения их коллективами соответствующих навыков в работе.

В целях увеличения производства снарядов по инициативе ГАУ была создана так называемая «Особая распорядительная комиссия по артиллерийской части», принявшая в этом плане ряд «послаблений» технологического характера, которые отменяли существовавшие ранее строгости военной приемки, не имевшие существенного влияния на боевые качества снарядов.

С целью ликвидации «снарядного голода», к изготовлению снарядов всех типов и калибров привлекалось около 50 крупных металлургических и несколько десятков более мелких заводов, группировавшихся по 4 главнейшим промышленным районам, (представленных в приложении 8), и в отдельных организациях: Центральном военно-промышленном комитете

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

(ЦВПК), Всероссийском союзе земств и городов, Нижегородском биржевом комитете и в так называемой группа уполномоченного ГАУ начальника Брянского арсенала генерал-майора С. Н. Ванкова, включавшей в свой состав более 100 заводов, а также группе Путиловского завода, объединяющей заводы: Путиловский, Русского общества изготовления снарядов, Коломенский и Русско-Балтийский.

Подробно останавливаться на исследовании проблем производительности каждого завода и каждой организации из поименованных в перечне нет необходимости, так как большинство из них играло второстепенную роль в заготовлении снарядов; однако для полноты анализа полезно рассмотреть отдельно снарядное производство только двух заводов — Пермского и Путиловского с объединившейся вокруг него Путиловской группой, типичных и наиболее мощных представителей казенных горных и частных заводов, и сравнить их с Ижевским заводом, как единственным заводом артиллерийского ведомства, установившим у себя снарядное производство. Необходимо также обратить внимание отдельно на работу весьма интересной и поучительной организации по заготовлению снарядов ген. Ванкова.

Работа Ижевского, Пермского и Путиловского заводов с Путиловской группой по изготовлению снарядов указана в табл. 2. 3. 1, 2. 3. 2 и 2. 3. 3 приложения 8, из которых можно видеть, что единственный казенный Ижевский завод артиллерийского ведомства, наладивший у себя снарядное производство, изготовлял во время войны только 76-мм шрапнели и гранаты, и то в количестве, ничтожном по сравнению с потребностью войск в 76-мм снарядах. Артиллерийскому ведомству пришлось в отношении снабжения армии снарядами базироваться на казенных горных заводах и, главным образом, на частновладельческих заводах. Что же касается заводов морского ведомства, то они были перегружены заказами своего ведомства и сухопутной

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

армии существенной помощи не оказали[1].

Наиболее мощный из казенных горных заводов Пермский завод, как видно из табл. 2. 3. 3, изготовлял во время войны снаряды всех калибров — от 76 мм (3 дм) до 355 (14 дм) включительно и всех образцов (за исключением 76-мм шрапнелей) для полевой, тяжелой, крепостной и береговой артиллерии. Вместе с тем анализ производства снарядной продукции на этом заводе свидетельствует о ее недостаточном качестве, что можно объяснить, до некоторой степени, распылением технических средств завода по весьма разнообразным производствам как снарядов, не исключая крупных калибров, представляющих большие технические трудности при изготовлении, так и других предметов вооружения, в том числе орудий разных калибров.

Из частновладельческих заводов Путиловская группа с Путиловским заводом во главе являлась самой сильной. Снарядное производство Путиловской группы не отличалось таким разнообразием, как производство Пермского завода, но все же она изготовляла снаряды 6-ти основных калибров — от 76 мм (3 дм) до 304 мм (12 дм) включительно и поставила за войну значительное количество разных снарядов для полевой легкой и тяжелой артиллерии особого назначения (ТАОН). Достаточно указать для сравнения и чтобы подчеркнуть значение производства крупных заводов, что за время войны Путиловская группа изготовила около 11,5 миллионов снарядов (оболочек), тогда как организация уполномоченного ГАУ С. Н. Ванкова, включившая более 100 крупных и мелких заводов, дала около 12, 5 миллионов корпусов 76-мм гранат, т. е. больше Путиловской группы, состоявшей из 4 достаточно мощных заводов[2].

На С. Н. Ванкова выпала задача мобилизовать металлическую промышленность для производства в первую очередь 76-мм гранат французского образца, не привлекая, однако, тех заводов и мастерских, которые уже работали по заказам ГАУ, чтобы не нарушать их

---

[1] Военная промышленность России в начале XX века. Т. 1. С. 244.
[2] Мительман М. и др. История Путиловского завода (1801–1917), М., 1961. С. 204.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

производственной программы по снарядам. Ему пришлось создавать снарядное производство почти из ничего: не было ни руководителей, ни рабочих, ни готового оборудования, ни материалов, а создавать новое производство несравненно труднее, чем расширять существующее.

При этом нельзя не обратить внимание на то, что гранаты французского образца уступали нашим в отношении безопасности, и случаи разрыва их в канале орудий имели место во французской артиллерии гораздо чаще, чем в нашей. Поэтому работа организации Ванкова сопровождалось большими трениями, тормозившими производство, особенно в первое время. Оно было начато в феврале 1915 г. и лишь через три месяца после этого организации Ванкова был выдан первый заказ на изготовление одного миллиона 76-мм гранат, а с июня 1915 г. заказы стали непрерывно возрастать. Организации поручено было не только изготовление корпусов 76-мм гранат, но и снаряжение их и к ним изготовление запальных стаканов и детонаторных трубок. В 1916 г. ей же поручено было изготовление бомб из сталистого чугуна более крупных калибров — 122-мм и 152-мм и пробных партий бомб 8-дм м 12-дм, и заказаны были 57-мм и 105-мм снаряды для Румынии[1].

Изготовление в России снарядов средних и больших калибров из сталистого чугуна также сопровождалось трениями, не меньшими, чем принятие для русской армии 76-мм гранат французского образца. Сталистый чугун стал известен в технике с 1880–90 гг. под названием «арденского чугуна» во Франции, но он был мало изучен как материал, и производство его не было поставлено на научных началах. Однако, после долгих обсуждений изготовление в России снарядов сталистого чугуна признано было рациональным, хотя боевое действие их по цели уступало стальным.

Производство всех этих снарядов было детально разработано в управлении С. Н. Ванкова, распределено между заводами и налажено с технической стороны. Однако, к валовому производству этих снарядов ни

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 7. Л. 13–14.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

один завод не приступил. Заводы при тех условиях, какие создались в 1917 г. для промышленников, не соглашались заключать договоры на поставку изделий в определенные сроки, по определенным ценам и под ответственностью неустоек. Заводчики настаивали на даче им заказов по формуле: «по действительной себестоимости плюс некоторый процент прибыли»[1]. ГАУ, со своей стороны, не считало возможным пойти на подобные условия и не предоставляло права своему уполномоченному С. Н. Ванкову заключать договоры, не обусловленные неустойкой. Вопрос этот оставался открытым до конца 1917 г., т. е. до ликвидации всех заказов после известных октябрьских событий 1917 г.

Анализируя производство самого «ходового» калибра — 76-мм, можно видеть, что действительная потребность превысила расчеты мирного времени приблизительно в 6–7 раз (табл. 2.3.4. приложения 8). В июле 1914 г., с объявлением войны, по инициативе начальника генерального штаба ген. Н. Н. Янушкевича было предложено ГАУ «незамедлительно приступить к изготовлению огнестрельных припасов сверх существовавших норм». ГАУ решило заказать одну четверть шрапнельного и одну половину гранатного запаса 76-мм патронов, бывшего перед войной, пригласив к этой поставке представителей крупных русских заводов, могущих взяться за немедленное изготовление снарядов. Этот первый безусловно необходимый заказ был проведен с большими затруднениями в виду возражений со стороны военного совета, не придававшего в то время этому делу ни чрезвычайной спешности, ни важности.

В первые два месяца войны ГАУ удалось выдать заказы на 5.268.000 снарядов к 76-мм пушкам (в том числе 4.058.000 шрапнелей и 1.026.000 гранат), т. е. в размере почти всего установленного запаса военного времени, а к ноябрю 1914г. было заказано уже 7.600.000 таких снарядов[2]. Однако этими заказами далеко не покрывалась потребность в 76-мм снарядах, так как уже в

---

[1] Погребенский А. П. Государственные финансы царской России в эпоху империализма, М., 1968. С. 146.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 12. Л. 3–4.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

сентябре 1914 г. их требовалось по 1,5 миллиона ежемесячно или 18 миллионов в год. Вместе с тем ГАУ не могло своевременно увеличивать заказы в должной степени по многим причинам, большей частью от него не зависящим, а прежде всего потому, что русская промышленность к этому не была подготовлена. Анализ ряда документов ГАУ свидетельствует о том, что на «снарядном голоде» стремились подзаработать различного рода сомнительные предприятия, которым нередко покровительствовали «влиятельные» лица. В результате 76-мм снаряды изготовлялись 46 разными заводами и 3 отдельными организациями: уполномоченного ГАУ С. Н. Ванкова (о ней упоминалось выше), центрального военно-промышленного комитета и всероссийского союза земств и городов. И надо сказать, что за годы войны изготовлено было огромное число 76-мм снарядов — около 54 миллионов, в том числе около 26 миллионов шрапнелей и около 28 миллионов гранат, т. е. почти поровну. Большая часть этих снарядов была обращена на снаряжение 76-мм патронов, которых подано было русскими заводами в армию в 1914–1917 гг. свыше 40 миллионов[1].

Небезынтересно, что наибольшую производительность самых «дефицитных» 76-мм снарядов в действующую армию показала организация уполномоченного ГАУ генерала С.Н.Ванкова, включавшая в свой состав до 100 заводов, многие из которых были в достаточной мере оснащены современным по тем временам оборудованием. Тем самым подтверждались первоначальные прогнозы ГАУ о том, что в вопросах заготовления снарядов следовало бы базироваться только на мощных заводах и оказывать всемерное содействие к их развитию до возможных пределов, а не распылять по мелким заводам наши материальные, технические и людские средства, которыми мы были так небогаты. А мелкие заводы следовало использовать лишь «как подсобные мастерские для крупных заводов»[2].

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 5. Л. 76–77.
[2] Там же, л. 80 –81.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Но для осуществления такой программы царскому правительству, и в первую очередь военному ведомству, следовало стать действительным хозяином русской промышленности, официально «подчинив» ее соответствующему, вновь изданному «Закону о всеобщей промышленной повинности», аналогичному «Закону о всеобщей военной повинности», и объединив управление всей промышленностью в руках одного полномочного «министра снабжений». Но, по мнению генерала А.А.Маниковского, «представители правительственных кругов России или не осмеливались посягать на священные интересы промышленников и капиталистов, или это было не в их интересах»[1].

Как бы то ни было, русская промышленность, недостаточно подготовленная к массированному снарядному производству, дала для армии значительное количество 76-мм снарядов, несмотря даже на их слабое действие. Однако патроны к 76-мм пушкам в 1914–1915 гг., когда в них ощущалась особенно острая нужда, не были получены Действующей врмией в достаточном числе, вследствие чего пришлось прибегнуть к заграничным заказам и преимущественно к заказам готовых 76-мм патронов, так как у нас был недостаток не только в корпусах снарядов, но и в остальных элементах выстрела — порох, трубки, взрывчатые вещества, гильзы и капсюльные втулки.

Из содержания отчетов ГАУ за 1914–1917 гг. видно, что при полном незнакомстве с заграничным рынком нам пришлось обратиться к разного рода «представителям» и «дельцам» и в результате попасть под тяжелую опеку над Россией бывших союзников, в первую очередь Англии, переплатив много народного золота и крови[2]. Здесь же можно видеть, что патронов к 76-мм полевым пушкам ГАУ заказало около 37 млн. штук, по сведениям Главзаграна около 56 млн. штук, хотя реально в Россию было доставлено около 13 млн. 76-

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в войну 1914–1918 гг. ч. I. С. 148.
[2] Валентинов Н. Сношения с союзниками по военным вопросам во время войны 1914–1918 гг. Ч. I. М., 1920, с. 68.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

мм снарядов, в том числе около 241.000 к горным и около 12.677.000 к легким пушкам, т. е. приблизительно 35–25% заказанного количества[1].

Анализ данных по тяжелым (гаубичным) снарядам показывает, что боевой комплект для полевых легких 122-мм (48-лн) гаубиц установлен был в 1910 году в размере 1000 выстрелов на гаубицу, в том числе ⅔ выстрелов в мелинитовых бомбах и ⅓ в шрапнелях. При этом к началу Мировой войны в запасах военного времени состояло вместо положенных 514.476 выстрелов, лишь 449.477 выстрелов к 122-мм гаубицам, т. е. почти на 65 тысяч выстрелов менее положенного[2]. Исходя из предложений ГУГШ установленный боевой комплект — по 1000 выстрелов могло обеспечить 122-мм гаубицы почти на год войны. В довоенное время ни в ГУГШ, ни в ГАУ не возникало вопроса об увеличении боевого комплекта для 122-мм гаубиц, что объясняется неправильной оценкой боевого значения гаубиц в старой русской армии. По мнению представителей Генерального штаба и даже лучших русских артиллеристов того времени, гаубицы настолько уступали пушкам, что «не всегда могли найти подходящую для себя работу в бою», между тем, эти артиллеристы не могли не учитывать основного свойства нашей 76-мм пушки — бессилия по закрытым целям, которое возможно было возместить только навесным огнем гаубиц. Еще со времени русско-японской войны военные специалисты трактовали о «пустынности» будущих полей сражения, но их предвидение оставалось в области теоретических рассуждений[3].

На практике русская армия подготовлялась в том отношении, что в предстоящей маневренной войне придется встретиться почти исключительно с открытой живой целью противника, которая будет сметаться губительным шрапнельным огнем нашей 76-мм пушки; большое значение гаубиц в маневренной войне, позволяющих поражать противника, укрывающегося в

---

[1] Валентинов Н. Сношения с союзниками по военным вопросам во время войны 1914–1918 гг. Ч. I. М., 1920, с. 70.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 126. Л. 4–5.
[3] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 2. М., 1948. С. 48–49.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

складках местности, не предусматривалось[1].

Убеждение, что в маневренной войне главная огневая роль принадлежит только 76-мм пушке и что участь боя во многом зависит от могущества ее огня, продолжало царить в русской армии и в первый период мировой войны. Поэтому почти до конца 1915 года в русской Действующей армии не были столь озабочены вопросом о подаче гаубичных выстрелов, как это было в отношении нехватки 76-мм патронов. Русская снарядная промышленность оказалась занятой выгодными для нее заказами 76-мм снарядов и встретила чрезвычайные затруднения, когда от нее потребовалось удовлетворение острой нужды армии в выстрелах для гаубичной артиллерии.

Потребность армии в этих выстрелах росла не столь быстро, как в 76-мм патронах, но все же, как видно из табл. 2.3.5. приложения 8, к концу войны превысила расчеты мирного времени почти в 6–7 раз, по существу, как и для 76-мм патронов. Имели место заграничные поставки аналогичных (близких) калибров, например, из Англии. В 1916 г. оттуда поступило 252 полевые 45-лн (115-мм) гаубицы при ежемесячной потребности в выстрелах для них, которая определилась к 1917 г. — 150.000 (примерно 600 выстрелов на гаубицу)[2].

С самого начала войны 122-мм снаряды изготовлялись на горных Пермском и Верхне-Туринском заводах; кроме того, оставались частью невыполненными заказы, данные в 1913 г. заводам Кусинскому, Лесснера, Русского общества и Путиловскому. Первые новые заказы на те же снаряды во время войны были даны в конце августа 1914 г. крупным частным заводам — Брянскому, Петроградскому металлическому и Сормовскому; следующие заказы были даны в январе 1915 г. Московскому Товариществу, в апреле того же года — железнодорожным мастерским, а в мае — Олонецкому горному заводу; затем большие заказы последовали уже со второй половины 1915 г. и в особенности после того, как начальнику ГАУ ген. А. А. Маниковскому были

---

[1] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 2. М., 1948. С. 156.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 12. Л. 6–8.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

предоставлены большие полномочия по заготовлению тяжелых выстрелов[1].

В результате во время войны к изготовлению 122-мм снарядов привлечены были, главным образом, мощные заводы — казенные горные и частные, установившие у себя снарядное производство еще в довоенное время. Из заводов и организаций, не занимавшихся ранее изготовлением снарядов, приняли на себя поставки 122-мм бомб только Московская городская управа, Нижегородский биржевой комитет, ж.-д. мастерские, Московское т-во и Сухонская писчебумажная мануфактура, поставившие в общей сложности около 614 тысяч бомб, что к общему количеству изготовленных 5.895 тысяч 122-мм снарядов составляет лишь около 14%[2]. При этом можно отметить, что изготовление 122-мм снарядов на русских заводах шло крайне медленно, особенно в 1914–1915 гг., далеко не достигая норм ежемесячной потребности, определившихся во время войны. Только в конце 1916 г. и до осени 1917 г. русское производство 122-мм снарядов приблизилось к определившимся нормам, но все же не достигло нормы 400 тыс., установленной в январе 1917 г.[3]

Затруднения в изготовлении 122-мм снарядов были так велики, что в 1916 году пришлось допустить, по примеру Франции, вместо стальных фугасных суррогатные бомбы из сталистого чугуна, вмещавшие в себе почти вдвое меньший разрывной заряд. Изготовление стале-чугунных снарядов, как упоминалось выше, поручено было организации ген. Ванкова, которая отлила около 1.225 тыс. 122-мм стале-чугунных бомб, но обработала корпусов лишь около 460 тыс., из коих по 1 января 1918 г. было принято 105 тыс. корпусов и окончательно снаряжено только 156 бомб[4].

Готовых выстрелов для 122-мм гаубиц поступило во время войны от русских заводов суммарно меньше, чем изготовлено было 122-мм снарядов (выстрелов около 4.772 тыс., а снарядов около 5.895 тыс.), но в первый год

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Изд. 2-е, М.–Л., 1930. С. 101–102.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 8, лл. 36–37.
[3] Там же, Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 199, лл. 22–23.
[4] Там же, л. 34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

войны готовых выстрелов подавалось в армию ежемесячно больше, чем изготовлялось снарядов. Это объясняется наличием запаса и поступлением снарядов, изготовленных по заказам довоенного времени, которые и были использованы на изготовление выстрелов сверх снарядов, изготовляемых русскими заводами по заказам, данным во время войны. В конце 1916 г. и в начале 1917 г. обеспеченность этими видами снарядов действующей армии приблизилось к реальной военной потребности. К заграничным заказам 122-мм снарядов и выстрелов Россия не прибегала. Из-за границы от Англии получались только выстрелы к доставляемым ею же для нас 45-лн английским гаубицам[1].

Для полевой тяжелой артиллерии боевой комплект установлен был ГУГШ в 1910 году в 1.200 выстрелов на 107-мм пушку и 1.000 выстрелов на 152-мм гаубицу. Артиллерийский комитет ГАУ считал достаточным по 900 выстрелов на 152-мм гаубицу[2].

В первый год войны почти вся русская промышленность была занята изготовлением 76-мм снарядов, и о производстве тяжелых снарядов мало заботились. Лишь в конце 1915 г., когда, наконец, раздались из армии весьма тревожные и настойчивые требования о подаче выстрелов для тяжелой артиллерии, была образована особая «Комиссия тяжелых снарядов» под председательством начальника ГАУ А.А.Маниковского, который и взял это дело в свои руки[3].

А.А.Маниковскому, как «уполномоченному по тяжелым снарядам», были предоставлены, наконец, действительно большие полномочия в этом деле. Им было подобрано несколько сотрудников из хорошо ему известных энергичных выдающихся военных инженеров-артиллеристов. Заместителем его и ближайшим помощником был воен. инж. Н. Ф. Дроздов, членами комиссии были военные инженеры Орлов, Михаловский и другие. В работах комиссии

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 8, л. 39.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 4. Оп. 39/7. Д. 39/10, л. 46.
[3] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в Мировую войну. Изд. 2-е. М.;Л., 1930. С. 114.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

принимали участие представители от заводов, изготовлявших снаряды, а ведение всего сложного делопроизводства комиссии возложено было на воен. инж. Б.В.Самойлова. В каждом из 4 промышленных районов (Петроградском, Центральном, Южном и Уральском), освоивших производство тяжелых снарядов, имелся свой избранный А.А.Маниковским инспектор по тяжелым снарядам из наиболее сведущих в этом деле инженеров; между прочим, таким инспектором в Центральном районе был воен. инж. С.Н.Ванков, совмещающий работу по инспекции тяжелых снарядов с обязанностями уполномоченного ГАУ по изготовлению 76-мм гранат французского образца.

Негативное влияние на выпуск заводами «снарядной продукции» оказало то, что ГУГШ предполагало, что установленный боевой комплект (бк), о чем шла речь в главе I, будет достаточен для обеспечения выстрелами полевой тяжелой артиллерии почти на год войны. А так как, по мнению Генерального штаба, война могла затянуться едва ли более чем на полгода, то не только не думали об увеличении нормы боевого комплекта, но и о необходимости заблаговременной подготовки снарядной промышленности к развитию производства хотя бы с тою целью, чтобы возможно скорее пополнить расход установленных комплектов. Того серьезного значения, какое получила тяжелая артиллерия во время войны, не предвидели, как упоминалось, и все надежды возлагали на могущество шрапнели полевой 76-мм пушки.

К началу мировой войны боевые комплекты полевой тяжелой артиллерии состояли далеко не полностью: к 107-мм пушкам имелось лишь 22.344 выстрела вместо положенных 91.200, т. е. не хватало 68.856 или около 75%; к 152-мм гаубицам имелось 99.910 выстрелов вместо 164.000, т. е. не хватало 64.090 или около 40%[1]. Нельзя не отметить, что в начале войны полевой тяжелой артиллерии было мало и она не имела широкого применения. Потребность в выстрелах для нее стала быстро возрастать лишь через год после начала войны и достигла максимального предела в конце 1916 г. для

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 4. Оп. 39/10. Д. 36. Л. 48.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

107-мм пушек, превысив норму 1910 г. в 7 раз, а для 152-мм гаубиц летом 1916 г., превысив ту же норму почти в 8,5 раз (ежемесячная потребность в выстрелах для 152-мм гаубиц на 1917 г. к приезду междусоюзнической конференции была понижена и превышала норму 1910 г. лишь в 5–6 раз)[1].

При этом нельзя не обратить внимания на то, что производство снарядов для тяжелой полевой артиллерии, в особенности 152-мм (6-дм) бомб, представляет большие трудности, по сравнению с производством 76-мм (3-дм) снарядов. Для производства тяжелых снарядов необходимо было заблаговременно выделить наиболее мощные заводы, выдав им крупные заказы, но этого сделано не было, несмотря на самые настойчивые указания начальника ГАУ. Поэтому нужду в тяжелых снарядах удалось удовлетворить, и то не в полной мере, лишь в конце 1916 г. «после усилий прямо сверхчеловеческих»[2]. А к этому времени экономический развал царской России принял уже катастрофический характер, в результате чего потребность в тяжелых снарядах оставалась неудовлетворенной до самого конца войны.

Из архивных данных следует, что к изготовлению 107- и 152-мм снарядов были привлечены только крупные русские заводы. Большинство из них получило заказы уже во второй половине 1915 г., т. е. с запозданием более года, а так как на установку массового производства снарядов требуется несколько месяцев даже для мощных заводов, то результаты могли сказаться лишь к осени 1916 г., когда в действительности и началась усиленная подача тяжелых снарядов.[3]

Изготовление 107-мм снарядов производилось на 7 заводах, из которых Олонецкий завод изготовлял только шрапнели, два завода — Петроградский металлический и Русского Общества изготовляли бомбы и шрапнели, остальные 4 завода — только бомбы. Всего в 1915–1918 гг. было изготовлено почти 1.807.000 шт. 107-мм снарядов, в том числе около 1.106.000 бомб и

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 12. Л. 10.
[2] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в войне 1914–1916 гг., ч. I, М., 1920. С. 144.
[3] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 12. Л. 10.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

около 701.000 шрапнелей. Максимальная ежемесячная производительность свыше 88.000 снарядов достигнута была в январе 1917 года[1].

К изготовлению 152-мм бомб привлечены были 20 мощных заводов, организация С.Н.Ванкова, Всероссийский земский и городской союз, Военно-промышленный комитет и Московское городское управление. Всего в 1915–1918 гг. изготовлено было около 4.003.000 шт. 152-мм бомб, в том числе больше всего — 800 тысяч бомб поставил Путиловский завод, около 488 тысяч дала организация Ванкова, около 469 тысяч получено от Верхнее-Туринского и Баранчинского и около 338 тысяч от Лысвенского заводов, от 200 до 250 тысяч, каждый, изготовили Пермский, Демидовский и Сормовский заводы, Богословский завод дал 172 тысячи, завод Русского Общества — 162 тысячи, от Союза земств и городов получено около 147,5 тысяч, остальные 14 заводов и предприятий дали менее чем по 100 тысяч бомб каждое[2].

В виду больших затруднений, имевших место при производстве 152-мм снарядов, пришлось, по примеру Франции, разрешить организации Ванкова изготовление суррогатных 152-мм бомб из чугуна, вмещавших вдвое меньший разрывной заряд, чем стальные снаряды около 0,1 того количества выстрелов, какое им требовалось, считая подачу выстрелов не только от русских заводов, но и по заграничным заказам. Снабжение выстрелами русской крупнокалиберной артиллерии во время войны было в общем настолько неудовлетворительно, что до второй половины 1916 г. она была бы обречена почти на полное молчание, если бы не наличие свободных запасов в береговых крепостях и некоторая помощь, оказанная сухопутной армии со стороны морского ведомства.

Из табл. 2.3.6. приложения 8 видно, что снабжение русской армии выстрелами к гаубицам крупного калибра базировалось, главным образом, на получении выстрелов из-за границы, откуда было их доставлено в армию около 75% от общего числа выстрелов. В частности, из Англии получены

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 12, л. 10.
[2] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 8, лл. 171–172.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

были все выстрелы к 9,2-дм гаубицам и до 90% всех выстрелов к 8-дм гаубицам получено из Англии и Америки; наоборот, большая часть выстрелов к 11-дм и 12-дм гаубицам получена была от русской промышленности.

Таким образом, несмотря на полную неподготовленность русской промышленности к снарядному производству, на многие неблагоприятные условия ее работы и на недостаточную целесообразность ее использования во время войны (привлечение слабо оборудованных заводов привело к распылению средств), она все же дала армии огромное количество снарядов — около 116 миллионов единиц и далеко превзошла ожидаемые от нее возможности. Успех, достигнутый во время Мировой войны при заготовлении снарядов в России, указывает на достаточно высокую потенциальную мощность ее производительных сил, при заблаговременной подготовке которых, при достаточно энергичном, умелом и планомерном их использовании, возможно достичь выпуска «снарядной продукции» в еще более значительных объемах.

Итоги производительности русских заводов по районам в снарядных единицах на основе данных приложения 8 можно представить табл. 2.3.7. приложения 8.

Из этой же таблицы видно, что Северный промышленный район изготовил наибольшее количество снарядов — почти 42% всего количества снарядов, за ним следует Восточный район, подавший 25% снарядов, и Южный — около 22% и менее всего дал Центральный район — около 11%.

Северный район, в котором группировались самые мощные заводы, тяготеющие к Петрограду, имел наибольшее значение для боевого снабжения русской армии; особенно, в 1915 г., когда армия испытывала самую острую нужду в выстрелах для артиллерии, Северный район дал почти 75% общего количества всех изготовленных снарядов.

Сосредоточение в Северном районе самых мощных сил военного производства, от которого зависело удовлетворение до 80% всей потребности армии в боевом снабжении, являлось крайне неблагоразумной мерой со

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

стороны царского правительства России. В стратегическом отношении сосредоточение военного производства в Петроградском районе являлось настолько опасным, что во время мировой войны пришлось решиться на эвакуацию заводских предприятий Петрограда, несмотря на чрезвычайно большие затруднения ее осуществления в условиях войны и большой риск от неизбежных при эвакуации перерывов в снабжении. Другие не менее серьезные неудобства заключались в том, что Петроградский заводской район работал исключительно за счет привозного, главным образом заграничного, сырья и топлива (уголь получался, главным образом, из Англии); во время войны, когда подвоз из-за границы почти совершенно прекратился, пришлось подвозить к Петрограду свой донецкий уголь, металлы из отдаленных областей Урала и Юга России и т. д., что крайне затрудняло и без того расстроенный железнодорожный транспорт: пришлось возить по совершенно противоположным направлениям — сырье и топливо с юга и востока на северо-запад в район фронта армий.

Несмотря на чрезвычайное развитие снарядного производства в России, все же выявившаяся во время войны огромная потребность в артиллерийских выстрелах, в особенности для тяжелой артиллерии, не покрывалась производительностью русских заводов. Приходилось, как мы видели, заказывать огнеприпасы для артиллерии за границей, переплачивая по этим заказам большие суммы денег и получая огнеприпасы, большей частью, несвоевременно и в недостаточном количестве.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Выводы по главе

1. Продукции артиллерийской промышленности, заготовленной до войны, оказалось недостаточно для ведения боевых операций на фронте огромной протяженности и на нескольких театрах военных действий (ТВД). Для успеха в решении проблемы увеличения выпуска оружия настоятельно необходимым становился перевод артиллерийской промышленности и всего народного хозяйства на военные рельсы. При этом, что не менее важно, он должен планироваться заранее, с тем, чтобы заводы и предприятия переходили на производство артиллерийского вооружения и боеприпасов упреждая начало боевых действий войск противоборствующих сторон. И во всяком случае — вместе с началом боевых операций.

Отмобилизование и перевод артиллерийской промышленности на военный лад проходило с началом боевых действий в сложной обстановке и в условиях отсутствия в решении данной проблемы плановых начал. Без плана и предварительной подготовки проводилась эвакуация наиболее крупных промышленных предприятий, поэтому и сыграть определенную положительную роль в усилении заводов, работавших на военные нужды, она оказалась не в состоянии. На многих заводах артиллерийской промышленности достаточно эффективными оказались такие меры, как увеличение продолжительности рабочего времени, введение прогрессивных расценок по отдельным цехам и переходам, премии за выпуск готовой продукции и т. д.

2. Опыт первой мировой войны свидетельствует о положительном влиянии на расширение военного производства мобилизации гражданской промышленности, но в полной мере и это не решало проблемы по удовлетворению нужд фронта. Вследствие этого российское правительство вынуждено было обращаться за помощью к США, Англии, Франции, Японии которые за счет наших заказов провело «генеральную мобилизацию» своей военной и гражданской промышленности. Их помощь была слишком дорогостоящей, кабальной и несвоевременной.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

3. Несмотря на колоссальные расходы валюты, зарубежные поставки составляли относительно небольшую долю в удовлетворении нужд русской армии. Потребности действующей армии в орудиях, ручном огнестрельном оружии и пулеметах удовлетворялись не заграничными заказами, а главным образом заводами артиллерийской промышленности — казенными и частными мобилизованными предприятиями. Именно они, несмотря на свою полную неподготовленность к войне и на все прочие чрезвычайные затруднения, все же в течение войны, особенно в 1914–1916 гг., в достаточной мере развили свою производительность, чтобы поставить вооружение в войска.

4. Данные по производительности артиллерийской промышленности показывают, что наибольшее количество оружия заводы выпустили в 1915–1916 гг. Однако в 1917 г. их возможности стали существенно уменьшаться, причиной чего стали наступавшая разруха, истощение страны в целом от бедствий войны. При этом важно обратить внимание на то, что производство легких орудий шло в ущерб производству систем крупных калибров, что для условий появившейся на полях сражений мощной в инженерном отношении обороны противника нельзя было признать целесообразным. Однако осознание этого Верховным командованием пришло с запозданием.

5. Производительность артиллерийской промышленности позволила обеспечить боеприпасами всех видов, которые производились на государственных и частных заводах, но это обеспечивало только текущую потребность. Увеличение производства боеприпасов с началом войны в значительной мере сдерживалось ограниченностью отечественной химической промышленности, которая существенным образом зависела от ввоза сырья из-за границы. В общем количестве «снарядной продукции» преобладала шрапнель, а удельный вес фугасных снарядов был явно недостаточен.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Глава III

Развитие системы артиллерийского снабжения в годы войны (1914–1918 гг.)

3. 1. Совершенствование структуры органов управления артиллерией и системы артиллерийского снабжения действующей армии.

Анализ событий начала Первой мировой войны свидетельствует о том, что военные органы управления, в том числе и ГАУ, оказались не в состоянии адекватно реагировать на сложную боевую обстановку на фронте, требовавшую огромных средств огневого поражения и материальных затрат. На практике реализовывалась новая организация и положение о ГАУ, утвержденное 7 (20) сентября 1914 г. По новому положению общие обязанности ГАУ почти не отличались от прежних. Существенное различие с прежним заключалось в том, что в состав ГАУ вошел новый отдел технических артиллерийских заведений и распорядительное делопроизводство. Кроме того, была реорганизована при ГАУ техническая часть с целью развития деятельности Артиллерийского комитета[1].

Распорядительное делопроизводство, являясь как бы планирующим органом ГАУ, в значительной мере облегчило труд начальника ГАУ по наблюдению и контролю за планомерностью и своевременным боевым снабжением.

Техническая часть ГАУ по новому положению состояла из канцелярии технической части и Артиллерийского комитета с состоявшими при нем Главным артиллерийским полигоном, лабораториями и чертежной.

На техническую часть возлагались: а) разработка вопросов, касающихся теории, техники, вооружения и боевого применения артиллерии; руководство

---

[1] Бескровный Л. Г. Армия и флот России в начале XX века. Очерки военно-экономического потенциала. М., 1986. С. 52–53.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

исследованиями и опытами по всем указанным вопросам; б) разработка и обсуждение вопросов, касающихся артиллерийского образования, а также различных уставов, руководств, наставлений, инструкций и программ; в) распространение научных сведений между офицерами артиллерии.

В отношении технической части ГАУ следует отметить, что введение в состав Арткома 3-го отдела, предназначавшегося для разработки всех вопросов, связанных с боевой подготовкой полевой, тяжелой и крепостной артиллерии, а также вопросов, касающихся организации и вооружения всякого рода артиллерии, ничем не оправдывалось при той структуре, какую имел Артком[1].

О некоторых особенностях в организации работы ГАУ, как органа управления в военное время, отмечается в другом труде Е.З.Барсукова: «...Соответствующие положения о структуре и задачах ГАУ обязывали начальников до отделений включительно лично докладывать начальнику ГАУ все серьезные и сомнительные вопросы. Вследствие этого у него было свыше 30 непосредственных докладчиков, что крайне затрудняло для него управление таким сложным аппаратом. Подобное управление превосходило "предел человеческих способностей"...»[2]. При этом нельзя не обратить внимание на то, что от ГАУ, как высшего органа управления артиллерией, по существу не зависела такая ошибка, как расчет вести войну на мобилизационных запасах, и притом, установленных не ГАУ, а комиссией Генерального штаба под предводительством генерала Поливанова в крайне недостаточных размерах. Всего этого не понимали или не желали понимать не только общественные деятели Государственной Думы, но и многие другие, возглавлявшие военное ведомство.

Нарекания на деятельность ГАУ со стороны некоторых членов Государственной Думы настолько усилились, что в начале января 1915 г. начальник ГАУ Кузмин-Караваев просил об освобождении его от должности

---

[1] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 2. М., 1942. С. 52–53.
[2] Барсуков Е. З. Русская артиллерия в мировую войну 1914–1918 гг. Т. 1. М., 1938. С. 71.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

и замене его комендантом Кронштадтской крепости А. А. Маниковским, который еще в конце 1914 г. был назначен наблюдать за работой ГАУ[1].

При А. А. Маниковском в структуре ГАУ происходят организационно-структурные изменения, направленные, по его мнению, на более оптимальную приспособленность высшего органа управления артиллерией к условиям военного времени[2]. В феврале 1915 г. оно включало в свой состав такие части, инспекции и отделы, как: техническую часть, инспекцию технических артиллерийских заведений, административный, хозяйственный отделы, отдел технических артиллерийских заведений, отдел приема изделий в артиллерию от казенных и частных заводов и хозяйственный комитет при зданиях ГАУ.

Техническая часть теперь состояла из артиллерийского комитета в составе пяти отделов:

– отдел материальной части артиллерии — 11 чел.;

– отдел боевых припасов (при отделе была комиссия по применению взрывчатых веществ в составе 12 человек) — 7 чел.;

– отдел боевой подготовки и организации (при отделе была часть по изданию руководств и наставлений в составе 4 человек) — 6 чел.;

– отдел вспомогательных средств — 6 чел.;

– отдел ружейно-пулеметный — 4 чел.

Техническая часть имела канцелярию, чертежную, литографию, переплетную и редакцию артиллерийского журнала. Технической части подчинялся главный артиллерийский полигон. Всего в технической части работало 68 офицеров и чиновников. В инспекцию технических артиллерийских заведений входило три инспектора по оружейной, пороховой и арсенальной части.

Административный отдел состоял из юридической части, мобилизационного, организационного и распорядительного (по заготовке и

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 504. Оп. 6. Д. 160. Л. 87.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 504. Оп. 6. Д. 160. Л. 91.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

снабжению) делопроизводств, отделения по личному составу и артиллерийскому историческому музею. Кроме того, отдел имел канцелярию управления, журнальную и казенную части и архив. В отделе работало 46 офицеров и чиновников. Ему подчинялась команда солдат, обслуживающих ГАУ.

Хозяйственный отдел состоял из отделения по заведованию операциями и учету имущества в складах (8 чел.), отделения по заготовлению и снабжению материальной частью полевой артиллерии (11 чел.), отделения по заготовлению и снабжению материальной частью, вспомогательными и перевозочными средствами крепостной и тяжелой артиллерии (9 чел.) и отделения по заготовлению и снабжению электротехническими средствами, оптическими и мерительными приборами (6 чел.). Все отделения подчинялись первому помощнику начальника отдела. Второму помощнику были подчинены: счетное отделение (12 чел.); отделение заготовления и снабжения ручным огнестрельным оружием, пулеметами и патронами к ним (8 чел.); поверочная часть (10 чел.); отделение заготовления и снабжения боеприпасами, порохом и взрывчатыми веществами (15 чел.). Всего в отделе работало 80 офицеров и чиновников.

Отдел технических артиллерийских заведений имел двух помощников. Первому помощнику начальника отдела подчинялись: отделение заводов пороховых и взрывчатых веществ (6 чел.); отделение патронных и трубочных заводов и снаряжательных мастерских артиллерийских складов (6 чел.). Второму помощнику подчинялись: отделение оружейных заводов (5 чел.) и отделение арсеналов и орудийных заводов (5 чел.). В отделе работало 25 офицеров и чиновников.

Непосредственно подчинялась начальнику ГАУ приемка изделий в артиллерию от казенных и частных заводов в составе 45 человек. Хозяйственный комитет ГАУ состоял из 7 человек. Всего в ГАУ числилось

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

290 офицеров и чиновников, не считая вольнонаемных писарей и солдат[1].

По названиям отделов и отделений нетрудно определить обязанности каждого отдела. Так, например, Артиллерийский комитет заказывал и рассматривал новые образцы вооружения и испытывал их на главном полигоне. Каждый отдел комитета ведал своим видом вооружения. Хозяйственный отдел ведал производством и снабжением всеми видами орудий, учитывал изготовленную продукцию, у него же были сосредоточены ревизорские функции складов и арсеналов. Административный отдел являлся канцелярией ГАУ. Он имел делопроизводство, кадры и архив. Третий отдел руководил всеми военными заводами, которые подчинялись ГАУ.

На первый взгляд стройная, организация имела свои принципиальные пороки, основными из которых были полный отрыв от войск, отрыв от ГУГШ, отсутствие в ГАУ планирующего отдела штаба начальника ГАУ. Судя по схеме организации, какую-то связь с войсками должен был осуществлять хозяйственный отдел. Но, занимаясь производством и снабжением и не имея специальных отделений, отдел почти не имел связи с войсками, и во время войны ему никто ничего не доносил. ГАУ было в полном неведении в отношении обеспечения войск. К чему это привело, мы видели.

В ГАУ не было также организации, которая непосредственно работала бы в ГУГШ, участвовала в расчетах и каким-то образом подправляла ГУГШ. Таким органом должен быть Штаб или организационно-плановый отдел. Он должен планировать запасы, снабжение, вести оперативный учет, взаимодействовать с Генеральным штабом. Нельзя приписывать все неудачи ГАУ, его организации. Этому было много причин, вытекающих из взаимоотношений должностных лиц государственных и военных органов управления.

По отчетам ГАУ, хранящихся в Архиве ВИМАИВ и ВС, можно видеть изменения в его структуре к концу войны. Так общее количество на май 1917

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 1. Л. 26–32.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

г. составляло 980 человек. Значит, по числу сотрудников ГАУ выросло почти на 700 человек (690)[1].

Рассмотрим, за счет чего вновь был сформирован химический комитет в составе пяти отделов, канцелярии и бюро химического комитета с общей численностью 296 офицеров и чиновников. Вместо одного хозяйственного отдела стало три с общей численностью 350 сотрудников (в 1915 году было 80)[2]. Вновь был создан отдел тяжелой артиллерии в составе 21 человека. Увеличились артиллерийский комитет, административный отдел, но в принципе организация осталась та же. Следовательно, произошел количественный рост, но качество осталось прежним.

В январе 1915 г. по ходатайству Верховного главнокомандующего перед царем, была образована под председательством генинспарта Особая распорядительная комиссия по артиллерийской части в целях, как говорилось в положении о комиссии, утвержденном 15 февраля 1915 г., «установления действительной связи между действующей армией и органами, ведающими изготовлением и снабжением предметами артиллерийского имущества». На нее возлагалась обязанность «всеми мерами способствовать обеспечению действующей армии предметами артиллерийского снабжения, поэтому ее наблюдению и контролю подлежат все действия довольствующих учреждений»[3].

Большая часть обязанностей Особой распорядительной комиссии являлась по существу дублированием обязанностей ГАУ. С назначением генерала А. А. Поливанова Военным министром особая комиссия была упразднена (к июлю 1915 г.), просуществовав всего лишь 6 месяцев.

Непосредственно с работой ГАУ, организацией снабжения войск вооружением и боеприпасами связано реформирование управления артиллерией на ТВД. Еще в 1915 г. начальнику штаба верховного

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 2. Л. 28–30.
[2] Там же, л. 32.
[3] Там же, л. 34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

главнокомандующего был доложен проект временного положения о полевом генерал-инспекторе артиллерии, утвержденный в январе 1916 г. 25 января в Ставку прибыло Управление, возглавляемое генерал-майором артиллерии Е. З. Барсуковым, а несколько позднее — и полевой генерал-инспектор Великий Князь Сергей Михайлович, возглавлявший артиллерию российской армии (схема 3.1.1. приложения 9).

Генерал-инспектору вверялось:

1. Общее руководство и наблюдение за своевременным и планомерным снабжением действующей армии оружием, боеприпасами и прочими предметами артиллерийского довольствия из запасов, находящихся в пределах театра военных действий.

2. Наблюдение: а) за правильным использованием в бою артиллерии в техническом отношении; б) за боевой подготовкой и за устройством артиллерийских частей; в) за подготовкой на театре военных действий личного состава артиллерийских пополнений; г) за формированием и подготовкой на театре военных действий новых артиллерийских частей[1].

В обязанности генерал-инспектора входило:

«... а) иметь общий технический надзор за исправным состоянием оружия и материальной части артиллерии действующих армий; б) производить по мере необходимости лично или через специально назначенных офицеров своего управления осмотр и проверку артиллерийских частей, управлений, учреждений и заведений, находящихся на театре военных действий, заблаговременно ставя в известность об этом начальника штаба верховного главнокомандующего и соответствующих командующих армиями; в) наблюдать за правильностью назначений на командные должности в артиллерии до командиров парковых бригад и дивизионов, командиров батарей и отдельных батальонов крепостной артиллерии включительно...»[2].

Полевой генерал-инспектор артиллерии должен был разрабатывать

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 57. Л. 21–22.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 57. Л. 23.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

мероприятия, относящиеся к усовершенствованию всех сторон боевой готовности, вооружения и материальной части артиллерийских частей, а также вопросы вооружения и снабжения войск всеми техническими средствами, обеспечивающими боевые действия артиллерии. Он был обязан давать заключения по вопросам организационно-штатного характера и формирования, относящимся к строевым артиллерийским частям, органам полевого управления и тыловым артиллерийским учреждениям.

Управление артиллерией (Упарт) служило органом полевого генерал-инспектора: по сбору, содержанию и обработке данных, необходимых для выполнения возложенных на него обязанностей; по разработке указаний генерал-инспектора, касающихся различных вопросов деятельности артиллерии и артиллерийского снабжения действующих армий; по передаче распоряжений адресатам.

В Упарте сосредоточивались: сведения о степени обеспеченности фронтов и армий оружием, боеприпасами и другими предметами артиллерийского снабжения; разработка соображений и распоряжений, поддержание связи с военным министром и ГАУ по вопросам заготовки и сосредоточения к району боевых действий оружия, боеприпасов и других предметов артиллерийского снабжения; разработка и определение норм артиллерийских запасов и распределение их между фронтами и отдельными армиями в соответствии с оперативными планами; проверка и регулирование требований предметов артиллерийского снабжения войсками в соответствии с их действительными потребностями и поставленными задачами; поддержание связи с отдельными лицами и учреждениями по вопросам артиллерийского снабжения и боевой готовности артиллерии; поддержание связи по вопросам правильного использования в техническом отношении артиллерии и всех других средств борьбы и содержанию их в исправности; сведения о состоянии артиллерии действующих армий и вновь формируемых артиллерийских частей, а также о подготовке артиллерийских пополнений.

Начальник Упарта должен был представлять полевому генерал-

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

инспектору данные об обеспечении артиллерией войск действующей армии, а начальнику штаба верховного главнокомандующего — все сведения по артиллерии, необходимые для разработки оперативных планов. С другой стороны, он получал от начальника штаба информацию по оперативной обстановке, необходимую для согласования действий полевого генерал-инспектора артиллерии с боевыми действиями войск.

Учреждение полевого генерал-инспектора и Управления при нем оказало положительное влияние на упорядочение управления артиллерией в действующей армии, в том числе на боевое снабжение войск артиллерийским вооружением и боеприпасами. Вместе с тем, из приведенного положения о полевом генерал-инспекторе видны и существенные недостатки, продолжавшие иметь место в вопросах формирования артиллерии, ее организации и боевого применения. По утвержденному положению, генерал-инспектор и его Управление не являлись единственным органом, в котором сосредоточивались бы все вопросы артиллерийского дела. Они были ответственными лишь за артиллерию действующей армии, да и то с правами инспектирования, а не руководства ею.

Права генерал-инспектора были урезаны, а артиллерия по-прежнему оставалась без централизованного руководства, так как одними и теми же вопросами занимались различные ведомства. Артиллерийское снабжение, например, было сосредоточено в Управлении полевого генерал-инспектора артиллерии, Управлении дежурного генерала при Ставке и Главном управлении Генерального штаба. Формированием новых артиллерийских частей в тыловых военных округах занималось Главное управление Генерального штаба, а в действующей армии — Управление полевого генерал-инспектора[1].

Наконец, организационно-штатными вопросами ведали: начальник штаба Ставки и Управление дежурного генерала, а за Управлением полевого

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 57. Л. 34–35.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

генерал-инспектора артиллерии закреплялись функции консультанта, он должен был лишь давать заключения, к которым не всегда прислушивались. В связи с тем, что полевой генерал-инспектор не распоряжался артиллерийскими запасами внутри страны, он не мог успешно решать вопросы обеспечения артиллерией действующей армии. К тому же, как видно из положения о полевом генерал-инспекторе артиллерии, главными вопросами, подведомственными ему, являлись вопросы технического состояния артиллерии и боеприпасов к ней.

Штат полевого Генерал-инспектора артиллерии и его Управления был невелик, и они не справлялись с многообразной и объемной работой по руководству всеми сторонами подготовки и боевой деятельности артиллерии. «Для своевременного исполнения текущей работы, — писал генерал Барсуков, — и для скорейшего проведения в жизнь ряда весьма важных разрабатываемых и намеченных к разработке мероприятий, необходимых для надлежащей постановки артиллерийского дела действующей армии, штатный состав Управления совершенно недостаточен, а временное положение о полевом генерал-инспекторе артиллерии... не отвечает в полной мере тем требованиям, какие предъявляются управлению»[1].

Первые месяцы существования Управления полевого генерал-инспектора артиллерии выявили ряд существенных недостатков в его деятельности, связанных с ограниченностью функций и урезанными штатами. За это время было внесено немало предложений о совершенствовании управления артиллерией. Многие из них, носившие принципиальный характер, были отвергнуты, а те, которые были приняты, не вносили коренных изменений.

Приказом начальника штаба верховного главнокомандующего № 301 от 5 марта 1916 г. были юридически узаконены инспектора артиллерии фронтов, армий и корпусов[2]. «Для более правильного применения артиллерии в бою учредить должности инспектора артиллерии армий фронта, инспектора

---

[1] Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 3. М., 1949. С. 128–129.
[2] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 126. Л. 90.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

артиллерии армии, а также изменить положение об инспекторе артиллерии корпуса»[1].

Новое положение подчеркивало, что инспектора артиллерии корпусов, армий и фронтов являются ближайшими помощниками соответствующих командиров и командующих по вопросам правильного и полного использования боевой силы всех родов и видов артиллерии соединений и объединений. Они обязаны сотрудничать с начальниками соответствующих штабов по всем вопросам боевого применения артиллерии. Инспектор артиллерии высшей инстанции объединял деятельность инспекторов артиллерии низшей инстанции, давая им указания по всем вопросам боевой деятельности артиллерии с согласия соответствующих командиров или командующих.

Инспекторам артиллерии всех степеней вверялось общее руководство и наблюдение: а) за правильным использованием в бою всех родов и видов артиллерии в техническом и тактическом отношении; б) за боевой подготовкой и устройством артиллерии; в) за соответствием командного состава занимаемым должностям; г) за исправным состоянием материальной части и своевременным обеспечением артиллерии боеприпасами и другими предметами боевого снабжения[2].

В кавалерийских корпусах обязанности инспектора артиллерии корпуса возлагались на старшего командира одного из конно-артиллерийских дивизионов, входящих в состав корпуса.

Новое положение об инспекторах артиллерии было шагом вперед в организации системы управления артиллерией и руководства всеми сторонами ее боевой деятельности в действующей армии. Однако многие принципиальные вопросы не были решены полностью. Хотя инспектор артиллерии должен был руководить деятельностью артиллерии соединения (объединения) и сосредоточивать в своих руках руководство инспекторами

---

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 126. Л. 68.
[2] Там же, л. 72–73.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

артиллерии низшей инстанции, он не был самостоятелен в проведении в жизнь своих решений по артиллерийским вопросам и мог давать указания только с разрешения соответствующего общевойскового командира. В действительности инспектор артиллерии пользовался правом лишь обращать внимание командира-артиллериста на допущенные ошибки в боевом применении артиллерии и докладывать о них командиру (командующему), но сам не мог потребовать устранения ошибок.

Поэтому многие командиры корпусов ограничивали функции инспекторов артиллерии наблюдением за организацией связи, артиллерийской разведки, выбором огневых позиций и целей в соответствии с назначением орудий. Часто артиллерийская техника и тактика артиллерии искусственно разрывались, что приводило к серьезным просчетам не только по вопросам применения артиллерии, но и вопросам службы артиллерийского снабжения.

3 августа 1915 г. в связи с применением на Западном фронте ОВ, на ГАУ были возложены новые не свойственные ему задачи. В этот день состоялся приказ об образовании при ГАУ специальной комиссии по заготовлению ОВ, приспособлений для их пуска[1].

В апреле 1916 г. при ГАУ был образован Химический комитет, в состав которого вошла и комиссия по заготовлению удушающих средств. Один из членов этой комиссии был откомандирован в ставку главковерха и назначен в Упарт для организации химической борьбы в действующей армии, не теряя связи с Химическим комитетом ГАУ.

Значительными усилиями Химического комитета ГАУ создана была в России обширная сеть химических заводов (около 200), в том числе ряд заводов для изготовления отравляющих веществ. Одновременно с этим расширялся и уточнялся штат ГАУ, утвержденный в феврале 1915 г., и других структурных подразделений.

К маю 1917 г., когда начальника ГАУ Маниковского А. А., назначенного

---

[1] Ипатьев В. Н. Работа химической промышленности на оборону во время войны. Пг., 1920. С. 28–29.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

помощником Военного министра, заменил генерал-лейтенант В.А.Лехович, ГАУ представляло чрезвычайно сложный и громоздкий организм. Состав его увеличился втрое:

– в феврале 1915 г. в ГАУ служило всего 290 офицеров и чиновников, в том числе было 12 прикомандированных;

– в мае 1917 г. — 980, в том числе около 500 человек прикомандированных и по вольному найму, не считая вольнонаемных писарей и солдат, при этом в Химическом комитете, организованном при ГАУ, работало с мая 1917 г. около 300 человек, из них большинство специалистов инженеров и техников;

– к августу 1917 г. ГАУ уже насчитывало 1436 офицеров и чиновников, включая вольнонаемных писарей и солдат. Оргструктура ГАУ в августе 1917г. показана на схеме 3. 1. 2. приложения 9.

Вместо 12 отделений в 1915 г. в ГАУ к августу 1917 г. стало 21 отделение. В состав Арткома были добавлены три отдела: VI — пороховой, лабораторный и ракетный, VII — лафетный и VIII — минометный, бомбометный и траншейных орудий.

Вскоре при ГАУ был учрежден отдел тяжелой артиллерии с техническим бюро. Добавлены были делопроизводства: по рабочему вопросу, по личному составу ГАУ, по общим хозяйственным вопросам, по заготовлению и распределению металлов, по торгам и по снабжению тяжелой артиллерии.

Начальнику ГАУ было крайне трудно управлять возложенным на него ответственным делом при помощи подчиненного ему чрезвычайно сложного аппарата, во много раз труднее, чем в 1915 г. (у начальника ГАУ в 1917 г. было около 60 докладчиков). При этом нельзя не отметить того факта, что по сравнению с 1915 г. организация и штаты ГАУ в 1917 г. больше не отвечали чрезвычайным требованиям, которые были предъявлены ГАУ войной. Но огромный непосильный труд начальника ГАУ не могли облегчить ни структура ГАУ, сложившаяся к 1917 г., ни оставшееся без изменений положение о ГАУ, отвечающее только запросам мирного времени, да и то

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

плохо.

Внутри военного министерства, несмотря на угрозу тяжких последствий для государства при неудачном исходе войны, не замечалось стремления к дружному единению в работе. Военный министр и его помощник мало вникали в сущность работы ГАУ, и, вместо того, чтобы руководить и ставить ему задачи, выставляли ГАУ главным виновником всех бед, происходивших вследствие недостатка боеприпасов в армии, и вели «борьбу» с артиллерийским ведомством.

Касаясь организационного совмещения в составе ГАУ функций разработки, производства и снабжения армии артвооружением, боеприпасами и военными приборами, с функциями инспектирования и боевой подготовки артиллерии, необходимо отметить, что если на заре развития артиллерии, когда она была малочисленна и объем задач по руководству ею был невелик, существование единого органа управления все же отражало объективную закономерность, то по мере количественного и качественного роста артиллерии, когда объем задач по руководству ею неуклонно увеличивался, все резче проявлялась тенденция к разделению единого высшего органа управления артиллерией на два самостоятельных и параллельно существующих органа, к отделению производственно-снабженческих функций от командно-инспекторских.

Анализ вышеназванной проблемы свидетельствует о позитивной работе ГАУ по выработке к 1916 г. определённой схемы артиллерийского снабжения для действующих армий на ТВД (схема 3.1.3. приложения 9).

Анализ схемы позволяет объективно судить о том, что артиллерийские учреждения действующей армии получали все необходимые предметы артиллерийского довольствия непосредственно из армейских подвижных артиллерийских запасов, которые включали артиллерийское имущество первой необходимости. Армейские запасы пополнялись за счет передовых артиллерийских запасов фронта. Сюда поступали также требования на те предметы артиллерийского довольствия, которые не положено было иметь в

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

армиях. Из фронтовых подвижных запасов снабжались военно-окружные артиллерийские управления на театре военных действий, которые снабжали формирующиеся запасные части военного округа.

Пополнение передовых и тыловых артиллерийских запасов фронта производилось распоряжением Управления полевого генерал-инспектора артиллерии по требованиям начальников штабов фронтов. В ГАУ заявки могли поступать лишь от арсеналов и заводов, а также Управления полевого генерал-инспектора артиллерии. Анализируя содержание схемы 3.1.2., нельзя не видеть в ней положительного, которое заключалось в том, что она позволяла запасы артиллерийского имущества приблизить к потребителям в виде образования армейских подвижных артиллерийских запасов из имущества первой необходимости.

Дальнейшее развитие служба артиллерийского снабжения получает в 1917 г., что (как это будет видно из содержания последующих разделов) значительно улучшило обеспечение артиллерии вооружением и боеприпасами. Всё дело снабжения действующих армий боеприпасами было сосредоточено в управлении полевого генерал-инспектора артиллерии. Были также объявлены временные правила о порядке требования и отпуска предметов артиллерийского снабжения войсками действующей армии.

Организация артиллерийского тыла действующей армии окончательно установилась к 1917 г. (схемы 3.1.4; 3.1.5. приложения 9).

Данные, представленные на схемах 3.1.2. и 3.1.3, показывают, что в действующей армии к началу 1917 г. существовали следующие органы и учреждения артиллерийского снабжения:

а) во фронтовом тылу — склад боеприпасов фронта (резерв боеприпасов), тыловой артиллерийский запас фронта, тыловой артиллерийский склад фронта с автомобильным транспортом, склад специального химического имущества, тыловые артиллерийские мастерские, тыловая оружейная мастерская со складом ручного оружия;

б) в армейском тыловом районе — армейский передовой склад

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

боеприпасов, армейский тыловой склад боеприпасов, армейский склад специального химического имущества, армейский подвижный артиллерийский запас, армейская подвижная ремонтная артиллерийская мастерская, армейская оружейная мастерская со складом ручного оружия.

Следует обратить внимание на то, что упорядочение артиллерийского снабжения на театре военных действий потребовало также и решения заново такого вопроса, как снабжение новыми образцами вооружения (бомбометы, минометы, химические боеприпасы и др.). Для этого Управление полевого генерал-инспектора артиллерии добилось издания приказа начальника штаба верховного главнокомандующего, в котором объявлялась ведомость распределения новых видов вооружения, порядок его перевозки и питания. Эта ведомость давала ясную картину снабжения войск всеми новыми средствами, в ней указывались нормы содержания их в запасах фронтов, армий и в войсках.

Важное значение для дальнейшего совершенствования системы артиллерийского снабжения имело проводимое в 1916–1917 гг. в жизнь решение о формировании артиллерийских частей не на фронтах, а в тыловых военных округах. Это разгружало фронтовые органы артиллерийского снабжения и позволяло направить их основное внимание на снабжение войск действующей армии. Были также осуществлены меры по сбору на полях сражений вооружения, и для этой цели, в частности, в корпусном и армейском тылу были созданы команды по сбору оружия.

В 1917 г. по указанию Полевого управления инспектора артиллерии впервые на войне был произведен осмотр артиллерии на всех фронтах и составлена общая сводка технического состояния артиллерии действующей армии.

Таким образом, за годы войны в структурах органов управления и системы артиллерийского снабжения войск произошли качественные изменения. Совмещение в ГАУ функций производства и снабжения армии вооружением и функций инспекторских оправдывало себя на заре развития

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

артиллерии как рода войск, когда она была малочисленна. С количественным ростом артиллерии, увеличением объема решаемых ею задач возникла и стала реальностью тенденция к разделению высшего органа управления артиллерией на два самостоятельных и параллельно существовавших органа: ГАУ и Управления полевого генерал-инспектора, подчинявшихся единому командованию, тому должностному лицу, каким в свое время являлся генерал-фельдцейхмейстер.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

3. 2. Снабжение войск артиллерийским вооружением

Как отмечалось в первой главе исследования, к началу мировой войны русская артиллерия была обеспечена орудиями полевой артиллерии в соответствии с мобилизационным расписанием 1910 г. Это расписание совершенно не отвечало той потребности, которая выявилась в артиллерии в ходе войны. Нормы числа орудий для вооружения армии брались по опыту войн наполеоновской эпохи: 4–5 орудий на 1000 штыков или сабель. Этого оказалось явно недостаточно. В результате наш корпус, более многочисленный, чем германский, имел в 1,5 раза меньше артиллерии. За это должно было отвечать Главное управление Генерального штаба. Но впоследствии вина за это была возложена на ГАУ, как исполнительный орган. Артиллерия была вооружена в основном полевыми 76-мм орудиями, что соответствовало ошибочной военной концепции того времени, в соответствии с которой победа в предстоящей войне должна быть достигнута быстрыми внезапными ударами в полевом бою без применения тяжелой крупнокалиберной артиллерии.

Перед войной ГАУ неоднократно обращалось к правительству об увеличении кредитов на потребности артиллерии, но эти обращения оставались без внимания. Такой подход к артиллерийскому обеспечению отрицательно сказался для России в сражениях 1914–1915 гг. С начала боевых действий ежемесячная потребность в артиллерии достигла 450 полевых и 90 горных орудий (15% от наличия их на фронтах)[1]. Одно из первых требований о снабжении орудиями поступило из Ставки в ГУГШ в мае 1915 г. (Ставка в то время связи с ГАУ не имела) о поставке в действующую армию 540 полевых и горных систем. Еще через два месяца последовало новое задание ГАУ для покрытия некомплекта нового штатного расписания подать 399 пушек, на случай неизбежных потерь иметь запас 1093 орудия и на новые

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 6. Д. 157. Л. 34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

формирования 1080 орудий. Таким образом, требовалось немедленно подать 1479 орудий и иметь в запасе 1093 орудия[1].

В начале февраля 1916 г. перед ГАУ встала задача по снабжению легкими полевыми орудиями новых формирований, которую предполагалось провести в четыре очереди. Легкие артиллерийские дивизионы должны были формироваться: пушечные — в составе трех шестиорудийных батарей, гаубичные — в составе трех четырехорудийных батарей; горные — в составе трех восьмиорудийных батарей. В результате каждая пехотная и стрелковая дивизия имела бы по 36 легких или горных пушек и каждый корпус — по одному мортирному дивизиону в составе 12 полевых 122-мм гаубиц (кроме артиллерии дивизий).

Принятый порядок формирования, многокалиберность и многосистемность применявшейся артиллерии свидетельствуют о трудностях, переживаемых армией в обеспечении ее материальной частью артиллерии.

Количественный и качественный состав артиллерийских формирований в 1916 г. и обеспеченность их материальной частью можно проиллюстрировать данными табл. 3.2.1. приложения 10.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что для новых формирований шли не только отечественные артиллерийские системы, но и союзных держав. Возникшая на фронте необходимость в прорыве позиционной обороны на повестку дня службы артиллерийского снабжения ставила задачу повысить обеспеченность войск тяжелой артиллерией, которая мобилизационным расписанием вообще не предусматривалась. Заказали более 1000 орудий за границей (калибр от 150 до 305-мм), но скромный заказ выполнен не был, поэтому в 1915–1917 гг. в войска было поставлено около 800 отечественных тяжелых орудий[2].

Тяжелая артиллерия поступала и от союзников, но ее качество зачастую не соответствовало предъявляемым требованиям. В одной из телеграмм

---

[1] Вернеховский Д. В. Первая мировая война 1914–1918 гг., М., 1954, с. 218.
[2] Маевский И. В. Экономика русской промышленности в условиях Первой Мировой войны. М., 1957. С. 84.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

представителя ГАУ в Главное управление Генерального штаба в июне 1916 г. говорилось: «...Предлагаемые нам Италией гаубицы требованиям тяжелой дальнобойной артиллерии не соответствуют... Присылка в армию орудий, не пригодных для борьбы с крупной дальнобойной артиллерией противника, действует деморализующе»[1].

Важно обратить внимание, что даже к концу 1916 г. снабжение русской армии тяжелой артиллерией не улучшилось. В телеграмме начальника штаба Юго-Западного фронта генерала В. Н. Клембовского в сентябре 1916 г. говорилось: «Ввиду недостатка тяжелой артиллерии на Юго-Западном фронте последний просит передать ему два сформированных в Москве дивизиона тяжелой артиллерийской бригады, вооруженной 42-линейными пушками». А в ноябре в докладе инспектора артиллерии армий Северного фронта указывалось: «Желательно прекратить отправку тяжелой артиллерии с фронта, так как ее наличие 407 орудий следует признать недостаточным. При длине фронта 415 верст 1 орудие приходится на 509 саженей»[2].

Организационная работа, составление штатов и положений, а также направление тяжелой артиллерии на фронты действующей армии лежали на обязанности Упарта, который в 1916 г. принял меры по упорядочению организации тяжелой артиллерии и сосредоточению формируемых частей в тылу в распоряжении военного министерства. Однако в организации тяжелой артиллерии продолжалась неразбериха. Штатных расписаний было много, и все они имели серьезные упущения, особенно в обеспечении тяжелой артиллерии парками. Так, в апреле 1916 г. в Управление полевого генерал-инспектора артиллерии при верховном главнокомандующем поступил рапорт, в котором было указано: «По сведениям, полученным из армий, в 6, 7, 8 и 9 отдельных тяжелых артиллерийских дивизионах парков нет, и они совершенно лишены возможности возить с собой необходимый комплект, и обслуживались до сих пор временной придачей им в армиях транспортов. Все

---

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 17. Л. 93.
[2] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 17. Л. 98.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

эти дивизионы формировались в Петрограде и прибыли на фронт без парков, но 7 дивизиону ГАУ были отпущены 7 грузовиков. Вопрос о формировании парков не поднимался, а лишь в январе месяце 7, 8 и 9 дивизионы вошли с ходатайством об отпуске им повозок»[1].

Это требование могло быть удовлетворено лишь при поступлении во фронты повозок «студебеккера», но для них не отпускалось лошадей, которые не полагались по штату.

Остро ощущался недостаток на фронте зарядных ящиков для 152-мм гаубиц. Штаты, утвержденные 8 марта, 29 июля и 11 октября 1915 г., предусматривали содержание зарядных ящиков из расчета на орудие — три в батарее, один в парке. Остальной комплект должен был возиться на грузовиках. Но из-за плохих дорожных условий пользоваться грузовиками было нельзя, а заменить их не могли из-за недостатка положенных по штату лошадей.

В 1916 г. было сформировано 136 тяжелых батарей с общим числом 444 орудия, что видно из табл. 3. 2. 2 приложения 10. Ее данные свидетельствуют, что значительный процент (до 30%) в составе образцов тяжелой артиллерии, поставляемых службой артиллерийского снабжения в войска, занимали иностранные тяжелые системы.

Более сложные задачи в снабжении действующей армии тяжелой артиллерией возникли в 1917 г. в связи с формированием Резерва Ставки ВГК, названного тяжелой артиллерией особого назначения (ТАОН). Его отдельные части начали формировать уже осенью 1916 г. в Царском Селе при Офицерской артиллерийской школе под руководством генерала Н.И.Фонштейна, который согласовал свою работу с полевым генерал-инспектором артиллерии и Главным артиллерийским управлением. Приказами начальника штаба верховного главнокомандующего № 54, 55 и 65 в январе 1917 г. был сформирован Резерв Верховного Главнокомандующего в

---

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 17. Л. 60.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

виде 48-го армейского корпуса в составе шести тяжелых бригад ТАОН: 200, 201, 202, 203, 204 и 205-й. Следует отметить, что 48-й корпус состоял только из артиллерийских частей, которые объединялись в «корпус» исключительно в интересах сохранения военной тайны. Командиром корпуса ТАОН был назначен генерал Ю.М.Шейдеман. В состав корпуса вошли орудия, выделенные распоряжением ГАУ, а также значительная часть тяжелых орудий с фронта по следующему расчету (табл. 3.2.3. приложения 10).

Таким образом, перед ГАУ стояла задача для комплектования ТАОН изъять из действующих фронтов 15 тяжелых артиллерийских дивизионов и 18 отдельных батарей. Этот факт главнокомандующие фронтами расценивали как ослабление артиллерии фронтов и в ряде донесений старались доказать верховному главнокомандованию нецелесообразность этой меры. Так, главнокомандующий Северным фронтом доносил в Ставку: «Эти орудия по существу составляют необходимое орудие не только наступления, но и обороны. Увод с фронта значительного числа артиллерии нежелателен и с точки зрения того впечатления, каковое это решение произведет на войска... Отсутствие при отражении штурмов в огневой борьбе с батареями противника мощных, предположенных к выделению калибров, несомненно будет заметно и ощутимо»[1].

Предусматривалось, что тяжелые орудия резерва Ставки ВГК будут организационно содержаться в трех частях: одну, наиболее сильную — для применения в операциях на направлении главного удара, а две — для применения на второстепенных направлениях. Так как главный удар в кампании 1917 г. планировалось нанести силами Юго-Западного фронта, то в его состав были выделены четыре бригады ТАОН (200, 202, 204 и 205-я) — всего 222 орудия, в состав Северного фронта — 203-я бригада, 54 орудия, в состав Западного фронта — 201-я бригада, 62 орудия. Бригады ТАОН

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 199. Л. 7–8.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

состояли из дивизионов и батарей, вооруженных тяжелыми орудиями отечественного производства и иностранными различных калибров от 120 до 305-мм гаубиц и пушек. Качественный состав ТАОН был в значительной степени импровизированным, очень разнообразным как по калибрам, так и по другим данным. В составе бригад имелось от пяти до семи различных артиллерийских систем[1].

Чтобы придать корпусу больше самостоятельности, особенно в вопросах снабжения и довольствия, а также частично повысить его возможности для маневра, ему был «придан тыловой артиллерийский подвижный склад с автомобильным транспортом, саперный батальон и железнодорожная рота. Придаются также авиационные и воздухоплавательные части»[2].

Исполняя приказ начальника штаба верховного главнокомандования о создании ТАОН, начальник управления полевого генерал-инспектора артиллерии в январе 1917 г. разработал следующую ведомость частей ТАОН и обеспечения их артиллерийскими системами (табл. 3.2.4. приложения 10).

К весне 1917 г. состав артиллерийских бригад 48-го корпуса представлял собой достаточно внушительную силу по количественному составу орудий (табл. 3.2.5. приложения 10).

Определенный интерес представляет деятельность службы артиллерийского вооружения по поставкам систем в войска (по видам и калибрам), (табл. 3.2.6. приложения 10).

В целом же ГАУ, служба артиллерийского снабжения не смогли в необходимой мере обеспечить тяжелой артиллерией войсковые соединения и объединения. Не только корпуса, но и армии не имели своей штатной тяжелой артиллерии. Дивизионы тяжелой артиллерии, как и в предыдущие годы войны, продолжали перемещаться между армиями и даже между фронтами.

По существу новой задачей службы артиллерийского снабжения стало снабжение действующих фронтов бомбометами (табл. 3.2.7. приложения 10).

---

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 199, л. 11–12.
[2] Там же, лл. 17–18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

На 1916 г. было заказано 10701 бомбомет, 3476 минометов и соответственно 6 898 712 и 1 198 052 снарядов к ним. При этом ожидалось, что к апрелю армия получит 4958 бомбометов с 2 082 975 снарядами и 1997 минометов с 462 870 снарядами. Но эта заявка не была выполнена, особенно по минометам крупных калибров, об этом свидетельствуют жалобы с фронта на малое количество такой артиллерии[1].

Впервые нормы снабжения войск «траншейной» артиллерией были определены указаниями полевого генерал-инспектора артиллерии в феврале 1916 г. в следующих размерах: «...в каждом пехотном полку предположено иметь 8 бомбометов, 4 миномета и по 500 выстрелов для них в войсках и запасах фронта . . . Таким образом, общая потребность фронта в них выражается в количестве 5400 бомбометов и 2700 минометов»[2].

В организационном отношении считалось целесообразным иметь специальные команды «траншейной» артиллерии, которые в зависимости от боевого назначения орудий рекомендовалось подразделять на две категории: 1) команды бомбометные, вооруженные легкими траншейными орудиями, обладающими преимущественно осколочным действием; 2) команды минометные, вооруженные тяжелыми траншейными орудиями, обладающими сильным разрушительным действием.

При каждом пехотном полку должна быть бомбометная команда, вооруженная восемью бомбометами типа Г.Р., и минометная команда, вооруженная четырьмя минометами (58-мм на австро-германском фронте и 47-мм на Кавказском)[3].

В апреле 1916 г. войскам было дано разъяснение по поводу «траншейного» артиллерийского имущества. В нем говорилось, что в войсках имеется значительное количество артиллерийского имущества, не предусмотренного табелями мирного времени, применение которого

---

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 197– "в". Л. 491.
[2] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 197– "в". Л. 492.
[3] Там же, л. 77.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

необходимо, главным образом, при ведении траншейной войны (бомбометы и минометы с боевыми комплектами, ручные гранаты, осветительные и сигнализационные средства). Предусматривалась необходимость представлять войскам перевозочные средства, потребные для перевозки той части имущества, которую будет признано желательным иметь при них постоянно. «Так как обстановка резко меняется, нет возможности во всех случаях своевременно подать боевым частям армии все нужное им в соответствии с боевыми задачами траншейное имущество, при войсках иметь некоторый минимум этого имущества, заключающий в себе все виды его»[1]. Наличие войскового траншейного имущества должно быть строго определено табелями, а для его пополнения необходимо создавать армейские запасы.

В мае 1916 г. Упартом была определена норма из расчета иметь на пехотный полк по восемь бомбометов, из которых четыре составляли вооружение полка и возились в полковом обозе, а остальные четыре являлись принадлежностью фронта и выдавались в полки по мере необходимости, и по четыре миномета, из которых два — при полку, а два составляли принадлежность фронта для подачи полкам по мере надобности[2].

Еще более катастрофическим было положение со снабжением русской армии зенитной артиллерией, потребность которой не была предусмотрена мобилизационным планом. Производство 76-мм зенитных пушек образца 1914 г. было налажено слабо, и выпуск их во время войны был ничтожно мал.

Между тем авиация противника развивалась быстро, действовала все активнее, нанося удары по наиболее важным объектам: войскам, крупным штабам, артиллерийским и интендантским складам, железнодорожным станциям и др. Потребность в зенитной артиллерии быстро росла, и уже к концу 1915 г. положение с обеспечением ею войск крайне обострилось.

Ввиду отсутствия специальных орудий в войсках прибегали к

---

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 197–"в". Л. 79.
[2] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 197–"в". Л. 82.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

использованию 76-мм полевых пушек на неподвижных станках, изготовленных кустарным способом из подручных средств. Большинство подобных батарей формировалось по мере необходимости во фронтах, армиях с последующим утверждением приказом Ставки и определением штата. Но многие формирования не проходили такого утверждения, поэтому состав батарей был весьма пестрым. Для увеличения подвижности некоторые батареи были укомплектованы конским составом для перевозки станков в полуразобранном виде или даже в особой упряжке для станков в разобранном виде, как, например, станки, предложенные Ивановым и Розенбергом.

Батареи, предназначенные для ведения огня по самолетам, были вооружены главным образом 76-мм пушками образца 1900 г. (реже 1902 г.) и 75-мм морскими пушками в 50 калибров. На Юго-Западном фронте, например, было сформировано девять батарей из орудий обр. 1900 г.[1]

Ряд батарей для стрельбы по самолетам был организован путем переформирования ополченческих батарей. Начальнику штаба верховного главнокомандующего было доложено, что «на Западном фронте действует 31-я ополченческая батарея, вооруженная 3-дм скорострельными орудиями образца 1910 г., и 3-я отдельная поршневая батарея для стрельбы по воздушному флоту»[2].

В 1916 г. возникла идея формирования железнодорожных зенитных батарей. Малочисленность зенитной артиллерии и наступившее осеннее бездорожье, не позволявшее в полной мере использовать подвижность наших автомобильных батарей, привели к мысли об использовании железнодорожных платформ. Полевой генерал-инспектор артиллерии писал: «...полагаю полезным и своевременным сформирование железнодорожных поездов батарей, движение которых не зависит от состояния дорог и может совершаться быстро, в значительной степени восполняя наше недостаточное обеспечение средствами противосамолетной борьбы. Число таких поездов-

---

[1] Иванов Б. Борьба с воздушным врагом. М., 1930. С. 148.
[2] Головин Н. Н. Военные усилия России в мировой войне. М., 2001. С. 108.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

батарей должно соответствовать числу армий. Каждый поезд снабжается двумя пушками системы подполковника Тарновского и состоит из двух специально оборудованных платформ»[1]. Было решено сформировать 13 таких батарей при дополнительном дооборудовании железнодорожных платформ. Первые две батареи предполагалось подготовить к декабрю 1916 г. Решение это осталось невыполненным.

Средств противосамолетной борьбы было так мало, что начальник штаба верховного главнокомандующего генерал Алексеев согласился принять помощь, предложенную в октябре1915 г. начальником французской военной миссии, в виде взвода пушек на автомобилях и нескольких полунеподвижных орудий, которые должны были действовать на русском фронте с личным составом.

По подсчетам, минимальная потребность зенитных батарей к концу 1916 г. определялась: на корпус — по одной четырехорудийной батарее, кроме того, для каждой армии — по три и для каждого фронта — по четыре таких же батареи. Всего, следовательно, полагалось иметь 146 зенитных батарей при 584 орудиях, а было сформировано в 1916 г. около 90 батарей, имевших 349 орудий, при этом лишь пять из них были вооружены 20-ю 76-мм зенитными пушками образца 1914 года[2].

Таким образом, в вопросах снабжения действующей армии артиллерийским вооружением, мобилизационное расписание, составляемое в военном ведомстве страны, должно достаточно объективно учитывать те потребности, которые могут возникнуть с началом боевых действий. При этом немаловажным является объективная оценка нужности и необходимости артиллерийских систем разного назначения и калибра. Пренебрежение к тяжелой артиллерии проявилось прежде всего в том, что ни до войны, ни уже в ходе войны, когда появилась настоятельная необходимость в подобном виде артиллерии, военное министерство России не определило роль и назначение

---

[1] Иванов Б Борьба с воздушным врагом. М., 1930. С. 150.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 5/8. Д. 2. Л. 89.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

подразделений тяжелой артиллерии, их организационные формы, штаты и табели вооружения. Не было четкого разделения функций и боевого назначения частей осадной и полевой тяжелой артиллерии применительно к тактико-техническим характеристикам тяжелых орудий.

Стремясь восполнить огромный пробел в вооружении армии артиллерией, Ставка и военное министерство стали формировать артиллерийские части, вооружая их тяжелыми, малоподвижными, устаревшими образцами орудий крепостной и береговой артиллерии, не отвечавшими требованиям полевого боя.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

3. 3. Обеспечение потребностей фронта в артиллерийских боеприпасах, ликвидация «снарядного голода»

С началом первых операций войны снабжение боеприпасами предполагалось организовать следующим образом: 428 выстрелов на орудие находились на хранении в строевых частях в зарядных ящиках и составляли «возимый запас», 572 выстрела хранились на складах в так называемых «местных парках», которые должны были подавать их в назначенные пункты, откуда батареи подвозили бы их на огневые позиции при помощи парков. Комплект каждого парка состоял из 29.072 пушечных 76-мм выстрелов[1].

Вследствие того, что деятельность фронтовых и армейских органов артиллерийского снабжения никем не объединялась и не регулировалась, а в низших войсковых звеньях эти органы и вовсе отсутствовали, снабжение войск боеприпасами с началом войны оказалось дезорганизованным.

Начальник артиллерийского снабжения фронта (отдельной армии) не мог влиять на снабжение войск фронта (армии) вооружением и боеприпасами, так как при штабе Верховного главнокомандующего не было соответствующего органа, который бы занимался планированием снабжения войск на театре военных действий в соответствии с оперативными планами и выделяемыми ресурсами центром страны. ГАУ не было подчинено Верховному главнокомандующему и не было наделено функциями планирования снабжения войск, находилось в глубоком тылу и не имело органической связи с фронтами. Оно было лишено возможности принимать решения по артиллерийскому снабжению войск фронтов в соответствии со сложившейся обстановкой.

Никто перед ГАУ не отчитывался за израсходованные и потерянные вооружение и боеприпасы, но все требовали подачи их в необоснованных количествах. Из войск стали поступать жалобы на отсутствие снарядов, и

---

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 8. Л. 27.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

этим нередко объясняли неудачи и поражения. Особенно плохо обстояло дело с обеспечением выстрелами к 76-мм орудиям, в то время как этот калибр был одним из самых массовых.

Промышленность России оказалась неподготовленной к тому, чтобы немедленно резко повысить уровень производства боеприпасов и ликвидировать разрыв, образовавшийся между их расходом и наличием, а необходимыми резервами на этот счёт Ставка не располагала. Последовали указания «свыше» — беречь патроны и снаряды. В связи с этим, панические телеграммы посылались в адрес Военного министра и начальника ГАУ. Писали главные начальники снабжения фронтов, главнокомандующие фронтами, начальник Генерального штаба генерал Н. Н. Янушкевич.

10 августа 1914 года генерал-лейтенант Ю. Н. Данилов (главный начальник снабжения Северо-Западного фронта) телеграфировал военному министру: «Крайне упорные бои первой армии потребовали огромного расхода трехдюймовых патронов. Генерал Ренненкампф требует подачи ста восьми тысяч шрапнелей и семнадцати тысяч ста гранат, ровно пятидесяти шести миллионов винтовочных патронов. Могу дать ему и даю последний запас: две тысячи гранат, девять тысяч шрапнелей и семь миллионов винтовочных патронов. Главнокомандующий приказал просить вашего содействия в скорейшей высылке пушечных, винтовочных патронов на пополнение израсходованных...»[1].

Не менее категоричными были требования и других военачальников, например, начальника Генерального штаба Н. Н. Янушкевича: «...Расход патронов особенно пушечных, чрезвычайно громадный. Необходима экстренная подача Юго-Западному фронту местных, легких, винтовочных, мортирных, горных парков, не стесняясь их размерами. Во избежание роковых последствий, прошу решительного содействия. На месте в армию

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 39. Д. 5. Л. 7–8.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

мною командированы генералы Ронжин и Кондзеровский...»[1].

Начальник Генерального штаба, который сам планировал готовность парков до 480 дней войны, через 28 дней требует их срочной отправки, а сам переезжает из Петрограда в Ставку. Вслед за ним 29 августа 1914 года главнокомандующий армиями Юго-Западного фронта генерал Н. И. Иванов шлёт уже реальную заявку и предъявляет ультиматум военному министру: «Отпуская последние легкие полевые патроны местных парков, убедительно прошу выслать экстренно хотя сто пятьдесят легких пушечных и двадцать пять тысяч полевых гаубичных патронов, в противном случае придется остановить операции по недостатку боевых припасов артиллерии. На днях представляю сообщение ближайшей месячной потребности...»[2].

В тот же день 29 августа 1914 г. начальник Генерального штаба «устраивает разнос» по прямому проводу начальнику ГАУ генералу Д, Д. Кузьмину-Караваеву: «В дополнение моей вчерашней телеграммы № 577 считаю необходимым сообщить нижеследующее. Трехнедельные бои на Юго-Западном фронте совершенно определенно указали, что центр тяжести их лежит в широком применении артиллерийского огня, без чего невозможно достигнуть каких-либо ощутительных результатов. При применении противником самоокапывания, подготовке ряда параллельных окопов и разбросе громадного числа пулеметов по всему фронту продвигание вперед пехоты возможно лишь при энергичном и притом непрерывном содействии артиллерии, расчищающей доступы к противнику. Вследствие изложенного, расход патронов громадных размеров. В целях всестороннего выяснения этого важного вопроса был командирован на место дежурный генерал.

Выяснилось, что в общем на Юго-Западный фронт был разновременно назначен и уже прибыл в его распоряжение тридцать один легкий парк. Из этого числа ко вчерашнему дню оставалось в распоряжении фронта лишь полтора парка и приблизительно по одному парку в армиях.

---

[1] РГВИА. Ф. 2067, Оп. 1. Д. 505. Л. 68–69.
[2] Там же. Д. 506. Л. 18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Если подсчитать общий расход патронов за три недели, то в среднем на каждое орудие получается около тысячи выстрелов.

Необходимы самые решительные меры к подаче в ближайший срок на Юго-Западный фронт пушечных патронов, о чем уже сообщало ГАУ. Наряду с этим необходимо принять меры в заботах о будущем. По ныне имеющимся в штабе верховного главнокомандующего сведениям, после высылки в армию парков за номерами 72, 73 и 74 в распоряжении ГАУ останется всего двадцать девять легких парков.

Как видно из вышеизложенного, это число обеспечит потребность лишь на короткий промежуток. Между тем впереди операции против немцев, которые потребуют еще большего расхода артиллерийских патронов, имея в виду большое число пулеметов и орудий. Таким образом, вопрос о питании армии патронами, главным образом надо иметь в виду шрапнели, представляется крайне серьезным и может отразиться пагубно на военных операциях.

Во избежание патронного голода со всеми его последствиями верховный главнокомандующий требует полного напряжения деятельности в разрешении этой задачи государственной важности...»[1].

Известный специалист в области артиллерийского вооружения генерал И. И. Волкотрубенко приводит в своих трудах небезызвестное содержание письма начальника Генерального штаба Н. Н. Янушкевича военному министру В. А. Сухомлинову от 6 декабря 1914 г.: « Знаю, что причиню Вам хлопоты и тревогу своими воплями, но что же делать? Ведь волосы дыбом становятся при мысли, что по недостатку патронов и винтовок придется покоряться Вильгельму... Чем меньше патронов, тем больше потери. Если бы сразу влить тысяч 150–250, то можно было бы в 1–1,5 недели отбросить противника и сразу выиграть положение...Вот почему я считаю своим долгом

---

[1] РГВИА. Ф. 2067. Оп. 1, Д. 506. Л. 23–24.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

бить Вам челом...»[1].

Проведенный анализ архивных документов позволяет достаточно ясно представить картину обеспечения снарядами в первый год войны. В справке ГАУ на имя Николая II от 6 сентября 1914 года отмечается, что расход выстрелов действующей армией за первый месяц войны составил 1.020.000 76-мм пушечных выстрелов, а расход за весь 1914 год этих же снарядов был определен в 2.320.000 штук. Общий ресурс 76-мм выстрелов к началу войны составлял 5.774.780 штук. Все выстрелы были готовы к 20 ноября 1914 года. В ноябре и декабре ГАУ подало еще 480.000 снарядов. Следовательно, к 1 января 1915 года ресурс составлял 6.255.000 выстрелов. За вычетом указанного расхода армия к началу 1915 года имела 3.935.000 выстрелов. К этому следует еще прибавить 657.800 выстрелов к горным пушкам 76-мм калибра. Следовательно, общий ресурс этого калибра равнялся около 4,5 миллиона штук[2].

Естественно, что в сложившихся условиях, когда была израсходована 1/3 запасов, ставить проблему обеспечения действующей армии как кризисной и катастрофической не было никаких оснований. Отказаться же от проводимых на театрах войны активных наступательных операций не представлялось и логичным, и возможным. По мнению И. И. Волкотрубенко: «Вся трагедия ГАУ заключалась в том, что оно не знало истинного положения, что и дало возможность врать всем, кому это было выгодно, употребляя страшные прилагательные «роковое», «критическое», «трагическое», «катастрофическое» и т. д. Всему этому способствовало отсутствие налаженной и организованной службы артснабжения в русской армии...»[3].

Операции первой военной кампании не дали решительных результатов ни одной из воюющих сторон. Расчеты генеральных штабов на скоротечный характер вооруженной борьбы не оправдались. Конец войны отодвигался в

---

[1] Волкотрубенко И. И. Служба боевого снабжения войск. Пенза. 1966. С. 110.
[2] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 57. Л. 66–67.
[3] Волкотрубенко И. И. Служба боевого снабжения войск. Пенза. 1966. С. 114.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

неопределенное будущее. Обе коалиции вынуждены были пересмотреть свои стратегические взгляды и приступить к осуществлению ряда мероприятий, вытекавших из изменившихся условий войны. Чтобы выиграть время для накапливания сил и средств, Франция и Англия решили перейти на западноевропейском театре к стратегической обороне. В 1915 г. там не предусматривались какие-либо активные действия. Только на восточноевропейском театре было намечено перейти в наступление силами русской армии. С этой целью Ставкой Верховного командования были подготовлены соответствующие планы проведения операции, на которые должна была опираться в своих расчетах служба артиллерийского снабжения, в том числе и боеприпасами.

Основные положения плана кампании 1915 г. были изложены в записке генерал-квартирмейстера штаба верховного главнокомандующего генерала Ю. Н. Данилова от 3–5 (16–18) января 1915 г., в которой он обращал внимание на то, что к концу декабря 1914 г. на русском фронте создалось такое положение, когда в Восточной Пруссии 10-я армия (19 дивизий), ведя наступательную операцию против 8-й германской армии (8 дивизий), остановилась перед сильно укрепленными позициями противника на линии Мазурских озер. Ее командующий не имел достаточных средств для маневра и был ограничен в расходовании артиллерийских снарядов. Единственным способом действий он считал медленное продвижение вперед при помощи саперных и минных работ. Однако на левом берегу Вислы до р. Пилицы 1-я, 2-я и 5-я армии (33,5 дивизии) после упорных ноябрьских боев заняли очень выгодные позиции, которые имели возможность укрепить и усовершенствовать в течение почти месяца. Против этих армий действовало около 25 немецких дивизий. Они, как полагал Данилов, в беспрерывных атаках исчерпали свои силы настолько, что если германскому командованию не удастся перебросить с Запада еще новые войска, то с большой долей вероятности можно было рассчитывать, что русские будут в состоянии сохранить свое нынешнее положение.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

К югу от р. Пилицы до Верхней Вислы наши 15,5 дивизий имели перед собой 17 германских и австрийских. Российский Генштаб предполагал, что здесь противник будет не в состоянии вести активные наступательные действия. На северо-западном направлении занимали выгодное положение для возможного перехода в наступление в Галиции русские дивизии, ослабленные предшествующими боями, нуждались в отдыхе.[1]

Таким образом, основной стратегической задачей кампании 1915 г. русское командование считало вывод из войны Австро-Венгрии. В начале кампании служба артиллерийского снабжения не без значительных затруднений сумела обеспечить снабжение наших войск, наносивших удар в Галиции и под Праснышем. После удара через Карпаты русские войска захватили Перемышль.

Однако, куда более сложным являлось положение на русско-германском участке фронта. Многодневные напряженные бои требовали большого расхода боеприпасов. Между тем, войска, продвигаясь в Галиции, все больше и больше отрывались от баз артиллерийского снабжения, что создавало дополнительные трудности в доставке снарядов. В мае 1915 г. германская армия прорвала фронт. На постоянные обстрелы своих позиций огнем тяжелой артиллерии русские соединения и части отвечали редко: не хватало ни тяжелых орудий, ни снарядов. В результате начавшегося отступления они оставили Галицию. Имел место глубокий кризис («снарядный голод») в снабжении войск снарядами всех калибров. Потребности армии росли очень быстро, а поступления от промышленности и из-за границы безнадежно отставали. Из тыла страны в действующую армию поступало ежедневно около 15 тыс. снарядов, что составляло в среднем по 3–4 выстрела на орудие[2]. Из высших штабов одна за другой в войска летели строжайшие телеграммы об экономии снарядов. Однако даже при самом минимальном расходе создать запас их для ведения активных боевых действий артиллерии не

---

[1] РГВИА. Ф. 962. Оп. 2. Д. 128. Л. 24–27.
[2] Шигалин Г. И. Военная экономика в первую мировую войну. М., 1956. С. 178.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

представлялось возможным.

По состоянию на 13 апреля 1915 г. некомплект снарядов, например, в подвижных запасах 3-й армии достиг 79.000, а в 8-й армии — 101.639 выстрелов[1]. Во всех же четырех армиях Юго-Западного фронта недоставало около 233 тыс. снарядов[2]. Архивные материалы красноречиво свидетельствуют о том, что в то время, как германо-австрийская артиллерия имела снарядов по 700 шт. на каждое легкое и по 250 шт. на каждое тяжелое орудие, в русской артиллерии в Галиции при «снарядном голоде» едва набиралось по 30–40 снарядов на орудие. Довести же запасы снарядов до нормы за счет фронтовых артиллерийских парков было невозможно, так как в них находилось всего лишь немногим более 201 тыс. легких и около 30 тыс. тяжелых снарядов[3].

Артиллерийские парки Юго-Западного фронта располагались в Могилёве, Ровно, Люблине, Львове и Бресте, т. е. на удалении 300–500 км от линии фронта, что при плохом состоянии железнодорожного транспорта, а также распутице срывало своевременную переброску грузов в артиллерийские части действующей армии. Плохое состояние снабжения русских войск боеприпасами, в том числе и артиллерии, ставило их перед катастрофой. Почти ежедневно во фронт и Ставку посылались тревожные телеграммы о катастрофическом положении с боеприпасами. Но оказать помощь войскам они уже не могли. К этому времени фронтовые артиллерийские базы (ФАБ) оказались пустыми. Промышленность России не могла удовлетворить огромные потребности фронта в боеприпасах. Вследствие чего артиллерия из грозной огневой силы для врага превращалась в тяжелую обузу для войск.

О значении службы артиллерийского снабжения, о роли огня артиллерии, снабженной боеприпасами, достаточно красочно выразился в то время командующий 8-й армией генерал А. А. Брусилов. В одном из донесений в

---

[1] Бонч-Бруевич М, Д. Потеря нами Галиции в 1915 г. Ч. I. М., 1921. С. 68.
[2] Горлицкая операция: Сборник документов Первой Мировой империалистической войны на русском фронте (1914–1917 гг.). М., 1941. С. 46–47.
[3] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 5/6. Д. 2. Л. 7–8; Д. 3. Л. 8–12.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

штаб Юго-Западного фронта он указывал: «...Сведения о характере последних боев особенно рельефно подчеркнули значение артиллерийского огня. Противник, выдвигая могущественную артиллерию, массовым расходом снарядов, главным образом тяжелых, артиллерийским огнем сметал наши боевые части...»[1].

Боевые действия в 1915 г. выявили еще более возросшую роль службы артиллерийского снабжения, как в наступлении, так и в обороне. Однако недостаток боеприпасов не позволил с должной эффективностью подавить оборону противника и его систему огня. А если еще учесть, что основным образцом в артиллерии были орудия 76-мм калибра, применявшие преимущественно шрапнельный снаряд, то проложить дорогу пехоте в наступлении и отразить атаки врага в обороне представлялось весьма проблематичным.

В сложной обстановке служба артиллерийского снабжения начинала свою работу в кампании 1916 г. Воюющие государства за предшествующий период боевых действий понесли огромные потери в людях и материальных средствах, не приблизив окончания войны. Надежды на достижение быстрой победы рухнули. Война окончательно приняла затяжной характер, что накладывало на обеспечение действующей армии боеприпасами особую ответственность. Союзные державы, наконец-то, убедились, что достижение победы следует искать в объединении усилий их армий, в повышении эффективности работы службы артиллерийского вооружения по обеспечению войск боеприпасами в необходимом и достаточном количестве.

Как положительный фактор можно отметить большее внимание со стороны созданного Управления полевого генерал-инспектора артиллерии к вопросам боевого снабжения артиллерии. На 1916–1917 гг. месячная потребность в снарядах всех калибров определялась около 3 тыс. штук, кроме

---

[1] Горлицкая операция: Сборник документов Первой Мировой империалистической войны на русском фронте (1914–1917 гг.). С. 88–89.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

того, к бомбометам и минометам — 600 тыс.[1] При этом следует заметить, что эти нормы хоть и превышали всё, что расходовалось до сих пор, были гораздо меньше норм расхода германской и англо-французской артиллерии.

В распоряжение службы артиллерийского снабжения фронтов (армий) в 1916 г. было поставлено до 50 млн. боеприпасов[2]. А их общее поступление по калибрам представлено в табл. 3.3.1. приложения 11.

Таким образом, в 1916 г. положение в работе службы артиллерийского вооружения стало выправляться, особенно в вопросах обеспечения войск 76-мм снарядами, однако поступление в артиллерийские парки боеприпасов для систем среднего и крупного калибров отставало от потребностей соответствующих артиллерийских частей и соединений.

Перед службой артиллерийского снабжения в ходе войны возникла и требовала разрешения проблема обеспечения артиллерии химическими снарядами. Их применение в русской армии окончательно было организовано в 1916 г., когда к Положению о полевом генерал-инспекторе было добавлено следующее примечание: «...Химические средства борьбы относятся к средствам артиллерийским»[3]. В этом же году в войска стали поступать химические боеприпасы к 76-мм пушкам, потребность на которые была полностью удовлетворена к осени 1916 года.

В связи с возраставшей значимостью и увеличением объема задач в 1916 г. имело место дальнейшее улучшение самой системы снабжения действующей армии боеприпасами. Так, в тыловом районе фронта предусматривалось содержать передовые артиллерийские запасы в передовых артиллерийских складах по числу армий во фронте. Предусматривалась подача фронтам боеприпасов из центра местными парками по железным дорогам. По прибытии в пункт назначения они передавали боеприпасы подвижным артпаркам, забирали стреляные гильзы и укупорку и

---

[1] Лященко П. И. История народного хозяйства СССР. Т. 1. М., 1952. С. 620–621.
[2] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну 1914–1916 гг. Ч. 1. М., 1920. С. 559–560.
[3] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 126. Л. 109.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

возвращались в центр. Подвоз боеприпасов частям осуществлялся «на себя» (артиллерийскими бригадами и дивизионами фронта).

В армиях не намечалось содержать переходящие запасы боеприпасов. Отсутствие артиллерийских тыловых органов в армиях и корпусах не позволяло организовать планомерное обеспечение войск. В результате в этих звеньях вынуждены были создавать своими средствами нештатные промежуточные склады и самостоятельные средства подвоза.

Начиная с 1916 года, импровизация с обеспечением войск боеприпасами, практикуемая фронтами и армиями в предыдущие годы, прекратилась, и был установлен определенный порядок снабжения войск. В каждой армии распоряжением заведующего артиллерийской частью был образован свой армейский тыловой склад боеприпасов, располагавшийся в тыловом районе армии (обычно при железнодорожной станции). В зависимости от глубины армейского района, протяженности линии фронта, наличия транспорта и состояния путей сообщения из состава армейского тылового склада боеприпасов по распоряжению заведующего артиллерийской частью армии выдвигались ближе к линии фронта армейские передовые (промежуточные) склады, как правило, по одному на корпус.

Боеприпасы армейского тылового склада составляли резерв командующего армией и по его указанию выделялись для пополнения запаса армейских передовых складов. В войсках находились возимые боевые комплекты в зарядных ящиках батарей, дивизионных артиллерийских резервов и подвижных парков. Пополнение войсковых боевых комплектов производилось в соответствии с «Наставлением для действия полевой артиллерии в бою». Снабжение боеприпасами в армейском районе в 1916 г. показано на схеме 3.3.1. приложения 11.

Для позиционной войны система снабжения боеприпасами была несколько изменена. При прорывах укрепленной полосы противника заблаговременно рассчитывалось количество снарядов, которое подавалось заранее по возможности ближе к батареям, как показано на схеме 3.3.2.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

приложения 11.

Склады боеприпасов фронта составляли резерв, расходуемый по распоряжению начальника артиллерийских снабжений фронта как для пополнения тыловых армейских складов по заявкам их заведующих артиллерийской частью, так и с целью образования особого резерва для армии, выполняющей отдельную задачу по приказу главнокомандующего войсками фронта.

Наконец, в распоряжении Управления полевого генерал-инспектора артиллерии Ставки (Упарта) всегда имелся резерв боеприпасов Верховного главнокомандующего, расходуемый по указаниям начальника штаба Верховного главнокомандующего как для пополнения складов фронтов, так и с целью сосредоточения резерва боеприпасов, необходимого для выполнения задач, поставленных фронтам Верховным главнокомандующим. Этот резерв располагался на некоторых фронтовых складах, более удаленных от армий, или на постоянных складах ГАУ в глубоком тылу. Пополнение его производилось также органами ГАУ по требованиям Упарта.

По линии службы артиллерийского снабжения происходят коренные изменения в решении задач по обеспечению войск боеприпасами, что позволило на русском фронте перейти к более активным действиям на театре войны. Опыт ряда операций, и особенно наступательной операции Юго-Западного фронта под командованием генерала А.А. Брусилова, служат поучительным примером не только в вопросах боевого применения артиллерии, но и в вопросах обеспечения войск боеприпасами. К этому времени сама общая система снабжения вооружением и боеприпасами принимает достаточно оптимальную и завершенную форму (схема 3.3.3. приложения 11).

Анализируя схему, можно видеть, что заказы на боеприпасы заводам осуществлялось ГАУ. В свою очередь заводы поставляли их на Киевский арсенал и артиллерийский склад Киевского военного округа, входившие в полосу ответственности Юго-Западного фронта. Отсюда боеприпасы

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

поступали в Ровно, на фронтовой артиллерийский запас, откуда их поступление через починочные мастерские и головные артиллерийские склады шло на распределительные станции и, в конечном счете, до складов дивизий.

Подобная схема снабжения боеприпасами позволила с достаточной эффективностью подать необходимое их количество к началу операции в войска. На примере одного из корпусов 8-й армии можно показать качественный и количественный состав боевых припасов, поданных накануне операции в 8-й корпус, который действовал на направлении главного удара (табл. 3.3.2 приложения 11).

Что же дала служба артиллерийского снабжения в операции, наряду с полководческим искусством ее руководителей? В отчетах по ней отмечается: «...Наступление Юго-Западного фронта началось рано утром 22 мая (4 июня) сильной и эффективной по тому времени артиллерийской подготовкой атаки. Противник, укрывшийся в окопах, не увидел восхода солнца. Вместо безмятежных солнечных лучей с востока пришла смерть — тысячи снарядов превратили обжитые, сильно укрепленные позиции в ад. Разбуженные грохотом австрийские солдаты в ужасе застыли в своих блиндажах. Земля ходила ходуном, в сплошном реве снарядов русской полевой артиллерии, сметавшей проволочные заграждения и брустверы, часто ухали леденящие кровь взрывы — тяжелые орудия и мортиры разрушали укрепления...

На многих направлениях эффективность огня русской артиллерии была высокой. Так, например, укрывшаяся в лисьих норах пехота 2-й австрийской пехотной дивизии, была настолько ошеломлена и подавлена, что, не успев покинуть убежища, была пленена или уничтожена. Потери в частях 70-й пехотной дивизии противника превысили 50%, в частях 2-й пехотной дивизии и того выше. Атаковавший эти позиции 40-й армейский корпус имел полный успех. Им была занята вся первая укрепленная полоса, в качестве трофеев захвачено 110 орудий, свыше 6.000 пленных...

С первых дней наступления русские войска добились крупных успехов. В

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

течение одного–двух дней первая позиция противника была прорвана. На направлении главного удара войска Юго-Западного фронта, расширив прорыв по фронту до 70–80 км, продвинулись в глубину до 25–35 км...»[1].

Поток телеграмм оповестил мир о дотоле небывалой победе — уже в первые сутки наступления было взято в плен 900 офицеров и свыше 10.000 солдат, на пятый день это число возросло в несколько раз. «По земле, где тягостным маем 1915 года пятились озлобленные измученные русские солдаты, в пьянящий май года 1916-го шли бравые полки Брусилова. Наступала отлично вооруженная и снаряженная армия, о нехватке снарядов забыли, командиры батарей заботились только о том, чтобы от этой частой стрельбы не перегревались орудия и не портились каналы стволов».

Развивая достигнутый успех, войска Юго-Западного фронта быстро продвигались на Запад. В конце мая — начале июня австро-венгерская армия находилась на грани катастрофы. Это вынудило германское командование перебросить на помощь союзнику значительные силы. Ценою огромных усилий к 4 (15) июня удалось приостановить наступление Юго-Западного фронта, войска которого продвинулись на 60–70 км.

Успешный прорыв обороны не означал, что все вопросы проведения операций в позиционной войне решены. В целом, наступление не получило развития. Это было обусловлено отсутствием крупных резервов в армиях и фронте, недостатками в применении конницы, бездействием соседних фронтовых объединений и т. д. Однако налицо имел место положительный опыт в работе службы артиллерийского снабжения, которая сумела обеспечить войска в достаточной мере боеприпасами, что не могло не сказаться на их успешных действиях в первые дни операции.

---

[1] РГВИА. Ф. 504. Оп. 39. Д. 108. Л. 146.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Выводы по главе

1. Дальнейшее развитие получила система высшего руководства артиллерией и службой артиллерийского снабжения. Введенная в начале 1916 г. должность полевого генерал-инспектора артиллерии обязывала его наряду с руководством и контролем применения артиллерии в действующей армии уделять внимание и вопросам артиллерийского снабжения войск. Опыт предыдущих войн свидетельствовал о том, что руководство артиллерией в военное время должно быть сосредоточено в руках одного лица, подчиненного Верховному командованию и руководящего решением всех проблем, связанных с боевым применением и снабжением войск вооружением и боеприпасами. Однако подобное положение себя оправдывало, когда артиллерия российской империи была относительно малочисленна, а объем задач по ее руководству был невелик, чего нельзя сказать о первой мировой войне.

По мере качественного совершенствования и количественного роста рода войск в 1914–1917 гг. резко проявилась тенденция к разделению единого высшего органа управления артиллерией на два самостоятельных и одновременно существующих органа, курирующих производственно-снабженческие функции (ГАУ) и командно-инспекторские (Управление полевого генерал-инспектора).

2. Развернувшиеся боевые действия на фронте огромной протяженности, с применением современных для того времени оружия и боевой техники свидетельствовали о том, что в Военном министерстве на этот счет не предвидели огромных потребностей в материальной части артиллерии и боеприпасах. Отрицательное влияние оказала ошибочная военная концепция, предполагавшая возможность ведения войны только на базе ограниченных запасов оружия мирного времени. Именно подобные взгляды были заложены в мобилизационном расписании 1910 г. и требованиях по артиллерийскому обеспечению. Всё это поставило ГАУ и органы боевого снабжения войск в очень сложное положение, особенно на первом этапе войны. Запасов боевого

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

снабжения, заготовленных в мирное время, хватило лишь на первые 4 месяца войны. В этих условиях пришлось организовать резервирование и подачу 76-мм орудий полевой артиллерии и боеприпасов к ним, чтобы как-то компенсировать превосходство противника в артиллерии, прежде всего крупнокалиберной.

3. Перевод российской артиллерийской промышленности на военный лад позволило ГАУ внести коррективы в систему артиллерийского снабжения войск, в результате которых уже с 1916 г. появились позитивные сдвиги в артиллерийском обеспечении армии.

Это проявилось как в наращивании производства и появлении новых типов артиллерийских орудий и боеприпасов, так и в совершенствовании системы снабжения войск артиллерией и боеприпасами.

4. Анализ развития службы артиллерийского снабжения в сравнении с предшествующими войнами свидетельствует о резком увеличении расхода боеприпасов как в операциях, так и в целом за войну. Русская артиллерия израсходовала в ходе войны около 50 млн. снарядов. Эта цифра показывает на возросшую роль артиллерии в войне и, как следствие этого, на сложность организации снабжения войск вооружением и боеприпасами. Несмотря на это, система артиллерийского снабжения, существовавшая в Российской армии в Первой мировой войне, особенно после ее некоторого усовершенствования в 1916 г., в определённой мере отвечала требованиям, предъявляемым к артиллерийскому снабжению в операциях с применением большого количества войск.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование деятельности государственных и военных органов управления по организации работы военной промышленности и снабжению армии вооружением и боеприпасами свидетельствует о важности и значимости для решения этих проблем оптимальной организации и функционирования высших органов руководства артиллерией. До войны оно было сосредоточено в ведении генерал-инспектора артиллерии, подчиненного военному министру. Он, по сути, был лишен реальной власти, так как не имел права самостоятельно решать вопросы совершенствования различных отраслей артиллерийского дела. Его задача ограничивалась возбуждением ходатайства перед военным министром о желательных изменениях или усовершенствованиях в области артиллерии.

Однако, несмотря на ограниченность функций и возможностей генерала-инспектора артиллерии, он все же осуществлял посильное руководство артиллерией во время войны, в том числе и решение проблем артиллерийского вооружения и снабжения ими войск. По нашему мнению опыт войны свидетельствовал о том, что руководство артиллерией и в мирное, и в военное время должно быть сосредоточено в руках одного лица, подчиненного верховному командованию, которое через созданный аппарат руководит всеми сторонами подготовки артиллерии к войне (за исключением производства материальной части, относящейся к компетенции ГАУ).

Из результатов исследования нельзя не видеть, что Первая мировая война в полной мере показала зависимость состояния армии от экономических возможностей страны. Несмотря, как считали на Западе, на отсталость России в этом отношении русский фронт сыграл огромную роль в поражении Германии. Ход войны показал, что в наиболее острые периоды военных действий на Западе, когда союзники России находились в критическом положении, войска действующей российской армии при поддержке

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

артиллерии сумели отвлекать немалые силы германской армии с Запада и тем самым спасать положение англо-французской и итальянской армий.

Русскую армию, как и армии других государств, готовили к кратковременной войне, которую она будет вести только с помощью заранее заготовленных запасов. Однако опыт начавшейся мировой войны убедительно подтвердил то, что выявилось уже в период русско-японской войны — вести войну на заблаговременно заготовленные средства стало невозможно. Необходим перевод промышленности и всего народного хозяйства на военные рельсы, при этом он должен планироваться заранее, с тем, чтобы предприятия переходили на военное производство, даже упреждая начало боевых действий войск и, во всяком случае, вместе с началом боевых операций.

Пришлось спешно, уже на третьем месяце войны, прибегнуть к импровизированной мобилизации русской казенной и частной промышленности, чтобы готовить снабжение армии артиллерийским вооружением в условиях войны. При этом неотложно решались две последовательные задачи: первая — сначала добиться, во что бы то ни стало, работы на оборону государства возможно большего числа предприятий, как казённых, так и частных; вторая — во время войны стремиться к расширению производства и увеличению выхода предметов боевого снабжения. При этом задачи эти оказались крайне тяжелыми ввиду неподготовленности России к длительной войне и слабого развития русской казённой и частной промышленности, изготовлявшей артиллерийское вооружение. При этом задачи эти осложнялись ещё и невозможностью для ГАУ определить общую потребность армии в предметах боевого снабжения, подлежащих заготовлению.

Мобилизационные запасы были призваны удовлетворить потребности вооруженных сил на какое-то заранее рассчитанное время первых операций, а в последующем обеспечение потребности армии должно идти за счет все

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

возрастающего выпуска военной продукции промышленностью, переведенной на военные рельсы.

Никакого плана пополнения армии необходимыми средствами за счет работы промышленности и тем более плана ее мобилизации не военные нужды разработано не было. При этом, рассчитывая запасы артиллерийского вооружения, боеприпасов, военные органы управления исходили из опыта прошлых войн, совершенно не учитывая тех изменений, которые произошли в развитии науки, техники, экономики крупнейших государств. Поэтому запасы оказались настолько мизерными, что при крайне экономном расходе, когда войска находились буквально на голодном пайке, их хватило едва лишь на четыре месяца войны. При этом неожиданно выявилось, что наибольшее количество средств снабжения, наиболее трудоемких и дорогостоящих требует артиллерия. Постоянное пополнение артиллерии материальной частью, боеприпасами и другими видами артиллерийского снабжения стало непременным условием ведения боя, операции и военной кампании в целом.

Как показало исследование, русская артиллерия не была подготовлена к решению некоторых задач, возникавших на поле боя, что было связано с рядом нерешенных довоенных проблем. В частности, не хватало легких полевых гаубиц, ещё хуже обстояло дело с тяжелой артиллерией. На вооружении русских крепостей состояли орудия устаревших образцов, совершенно не соответствовавшие современным требованиям. В полной мере это относится и к тяжелой артиллерии осадного назначения.

Неудовлетворительное состояние русской тяжелой артиллерии отнюдь не объясняется непониманием русскими артиллеристами необходимости иметь такую артиллерию на вооружении армии. Напротив, русские артиллеристы ранее других вскрыли потребность в артиллерии крупных калибров для борьбы с будущими мощными укреплениями противника железобетонного типа.

Исследование свидетельствует о минимальности вины ГАУ за недостатки в перевооружении армии артиллерией. В определенной мере это

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

объясняется рядом объективных и субъективных факторов, в том числе и тем, что со смертью в 1909 г. последнего августейшего генерал-фельдцейхмейстера Михаила Николаевича Романова артиллерия осталась как бы без отца-покровителя и в высших эшелонах военного ведомства ГАУ теперь не всегда и не везде могло решать (согласовывать) возникавшие проблемы. Имели место бездумное разделение артиллерийского ведомства в начале века, дезорганизация управления вооруженными силами при неумном реформировании в течение всех лет после русско-японской войны, вплоть до начала мировой и т. д. Всё это привело к тому, что при первоклассных научно-технических наработках Арткома ГАУ и других подразделений науки и конструирования государственные и военные органы управления, военная казенная и частная промышленность России в преддверии стремительно надвигавшейся всемирной схватки за передел мира оперативно наладить массовое производство новейших систем оружия и боеприпасов и перевооружить ими армии оказались не в состоянии. Это явилось первопричиной тяжелейшего положения с обеспеченностью вооружением русских войск на первом этапе войны, тяжелых поражений в ходе ее и в конечном счете — крушения самой империи. Война самым драматическим образом обнаружила неразбериху в разграничении сфер ответственности, которая была создана в результате всех перечисленных выше причин» что и привело к краху системы боевого снабжения русской армии уже в первый месяц войны — в августе 1914 г. В дальнейшем положение в какой-то мере было исправлено, но четкого функционирования системы производства артиллерийского вооружения и снабжения им войск в течение всей Первой мировой войны так и не наблюдалось, несмотря на спешные «оргвыводы», выразившиеся в снятии опытного и преданного делу начальника ГАУ Д.Д.Кузьмина-Караваева, руководившего ведомством в течение десяти лет и принёсшего немало пользы России и русской артиллерии.

В сложившейся обстановке необходимы были срочные меры по решительному увеличению выпуска военной продукции. Задача могла быть

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

решена путем вовлечения в работу на нужды войны возможно большего количества не только казенных, но и частных предприятий и неуклонного расширения военного производства. Но, несмотря на предпринимавшиеся усилия, решить эту задачу в условиях социально-экономической отсталости царской России оказалось невозможным.

Бедственное положение русской армии в вопросах снабжения ее боевыми средствами (особенно боеприпасами) в первые месяцы войны объясняется не только их крайне недостаточным количеством, но также дезорганизацией, беспорядками, царившими в этой области и приводившими часто к тому, что военные материалы поступали не на те участки фронта, на которых в данное время в них была настоятельная необходимость.

Весьма трудной оказалась задача определения действительной потребности войск в боевых средствах. Критические ситуации, создававшиеся в снабжении в первые месяцы войны, привели к тому, что командование фронтов и армий, командиры корпусов и дивизий подавали в вышестоящие органы снабжения чрезвычайно завышенные заявки на предметы военного снабжения. Только в 1916 г. удалось навести в этом деле относительный порядок, установить хотя бы приблизительно возможную потребность средств снабжения в, различных видах боевой деятельности войск. Эти цифры часто не соответствовали действительной потребности войск, но все же они позволяли в какой-то мере планировать подачу вооружения, боеприпасов и других военных материалов в действующие армии.

Пагубное влияние на снабжение русской армии всеми средствами борьбы оказало неверие государственных органов управления в возможности своей национальной промышленности, отказ от развития важнейших отраслей военного производства перед войной и в ходе войны, преклонение перед зарубежной техникой, расчеты на то, что все недостающее может быть получено в достаточных количествах и в нужное время из-за рубежа.

Действительность опровергла эти надежды. Заказы России на военные поставки были выполнены в пределах от 10 до 40%, некоторые из них лишь

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

на 1—5%, а многие вовсе не были выполнены[1]. Заказы не поступали в установленный срок, многие военные средства (особенно артиллерия) часто были устаревших образцов или неисправные.

Союзники России были заинтересованы лишь в выкачивании русского золота, а не в выполнении союзнического долга. За преступные просчеты царского правительства и генералитета расплачивался русский народ, терпевший непосильные лишения и тяготы в то время, как потоки русского золота уходили за границу. «За три года войны Россия выдала заказов только одной Америке на сумму 1 287 000 000 долларов[2].

Главную массу, до 70%, составляли артиллерийские заказы; по этим заказам Россия влила в американский рынок почти 1 800.000.000 золотых рублей и притом без достаточно положительных для себя результатов»[3].

Главным образом за счет русского золота в Америке была создана огромная военная промышленность, находившаяся до войны в зачаточном состоянии. Заказчики, в основном русские, безвозмездно передали американской промышленности ценный опыт военного производства путем инструктажа со стороны русских инженеров, благодаря чему были созданы опытные кадры военных специалистов во всех отраслях военной промышленности США. Вместе с тем, объективности ради, несмотря на колоссальные расходы валюты, зарубежные поставки составляли относительно небольшую долю в удовлетворении нужд русской армии. «Потребности действующей армии в боевом снабжении удовлетворялись не заграничными заказами, а главным образом русскими казенными заводами и частными мобилизованными предприятиями, которые, несмотря на свою полную неподготовленность к войне и на все прочие чрезвычайные затруднения, все же в течение войны в 1914—1916 гг. широко развили свою

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. М., 1930. Изд. 3-е. С. 623.
[2] Там же. С. 624.
[3] Там же. С. 625.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

производительность и выполнили колоссальнейшую работу по изготовлению предметов артиллерийского снабжения»[1].

Война показала, что сложившаяся в начале XX столетия тенденция к удовлетворению потребностей русской армии в вооружении, и в первую очередь артиллерийском, за счет заграничных поставок, в ущерб развитию собственной артиллерийской промышленности, явилась скорее злом, чем благом, ибо привела к зависимости военной мощи страны от иностранного капитала и торможению развития отечественной науки и производства. Ссылки на более дешевые системы, закупаемые за границей, были не всегда основательны. Государству чужое оружие обходилось очень дорого, а нередко образцы вооружения, произведенные за границей, были хуже отечественных.

Но как бы там ни было, а наряду с первоклассными для того времени артиллерийскими системами, произведенными отечественной промышленностью, на фронтах Первой мировой с русской стороны применялись французские 76-, 107- и 152-мм пушки Шнейдера; 122-мм легкие полевые гаубицы обр. 1909 г. системы Круппа; французские 90-мм пушки; японские 75-мм полевые и горные пушки Арисака; 114- и 127-мм английские; 12-см и 10,5-см японские; 10-см австрийские гаубицы. В русских крепостях стояли 152-мм английские и 15-см крепостные гаубицы Круппа.

Диссертационное исследование показало, что русская армия испытывала огромные трудности в деле снабжения ее боеприпасами. Если легких снарядов в 1916 г. войска могли получить значительное количество, то с тяжелыми кризисное состояние продолжалось до конца войны. Нередко проведение запланированных операций срывалось из-за крайне ограниченного количества тяжелой артиллерии и снарядов к ней. Никакие просьбы и заявки, обращенные к военному министру и начальнику ГАУ, не приводили к желаемым результатам, так как снарядов не было и на центральных базах снабжения.

---

[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. М., 1930. Изд. 3-е. С. 627.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Положение, сложившееся в обеспечении боеприпасами, обусловлено, как и во всех остальных видах военного снабжения, грубыми просчетами в отношении материальных потребностей войны. То, что было истрачено на войну, многократно превзошло все расчеты, потребность в боеприпасах оказалась непредвиденно велика. В течение Первой мировой войны было израсходовано снарядов всех калибров: русской артиллерией — до 50 миллионов, австро-венгерской — до 70 и германской — около 272 миллионов; французская артиллерия израсходовала только 75- и 152-мм снарядов около 190 миллионов.

Расширение задач, решаемых артиллерией при ведении боевых действий в Первую мировую войну, было обеспечено разработкой и совершенствованием существовавших снарядов специального назначения: дымовых, светящихся (осветительных), зажигательных, трассирующих и других.

Дальнейшее расширение номенклатуры боеприпасов было обусловлено появлением на полях сражений Первой мировой войны танков и химического оружия. В этой связи для малокалиберной артиллерии разрабатываются бронебойные снаряды, ранее широко применявшиеся только в корабельной артиллерии. Появились химические снаряды полевой артиллерии, которые с развитием химического оружия стали занимать в его применении все больший удельный вес. Большое значение для обеспечения массового производства боеприпасов имел переход на цельнокорпусные снаряды взамен снарядов с привинтной головкой.

В период Первой мировой войны при ГАУ были созданы Комиссии по поиску отечественного сырья для массового производства' тротила, порохов и отравляющих веществ. Эти комиссии успешно решили поставленные задачи и обеспечили массовое производство артиллерийских боеприпасов. Недостаточная эффективность действия по ряду целей гранат и шрапнелей в период Первой мировой войны заставила многие воюющие страны ввести для

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

своей артиллерии множество образцов снарядов, предназначаемых каждый для решения той или иной задачи.

Русская артиллерия стремилась иметь небольшое число разных типов снарядов, чтобы не затруднить, с одной стороны, тактическое использование артиллерии, а с другой — массовое производство снарядов. В артиллерии русской армии во время Первой мировой войны номенклатура боеприпасов состояла из шрапнели, заменившей картечь, гранаты, ударного снаряда (для поражения прочных целей), зажигательного, осветительного, дымового и химического снарядов. За весь период Первой мировой войны в России было изготовлено и получено из других стран около 72 млн. снарядов.

Артком ГАУ во время войны разрабатывал образец безопасного взрывателя мгновенного действия для повышения осколочного действия снарядов, но до конца войны такой взрыватель отработан не был.

Анализируя проблемы артиллерийского снабжения можно отметить, что в первые 1914–1915 гг. должного порядка в её реализации не существовало. На местах, на фронтах и в армиях каждый создавал тот порядок, который ему нравился. УПАРТ в первые месяцы 1916 г. в корне реорганизовал артиллерийское снабжение действующей армии, внеся в нее планомерность и ясность. Установленный УПАРТ-ом новый порядок снабжения приближал запасы артиллерийского вооружения к строевым войсковым частям. Причём, подача его производилась распоряжениям армейских органов снабжения. Тем самым значительно облегчалось своевременное и бесперебойное обеспечение войск вооружением.

Армейские запасы пополнялись за счет передовых артиллерийских запасов фронта. Сюда поступали также требования на те предметы артиллерийского довольствования, которые не положено было иметь в армиях. Из фронтовых подвижных запасов снабжались военно-артиллерийские окружные управления на ТВД, пополнение передовых и тыловых артиллерийских запасов фронта производилось распоряжением Управления полевого генерал-инспектора артиллерии по требованиям

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

начальников штабов фронтов. В ГАУ заявки могли поступать лишь от арсеналов и заводов, а также Управления полевого генерал-инспектора артиллерии. Положительным в этой схеме снабжения являлось приближение запасов артиллерийского имущества к потребителям в виде образования армейских подвижных артиллерийских запасов, из имущества первой необходимости.

К 1917 г. были осуществлены важные мероприятия по улучшению службы артиллерийского снабжения. Все вопросы снабжения действующих армий боеприпасами были сосредоточены в Управлении полевого генерал-инспектора артиллерии. Достаточно стройную структуру приобрела организация артиллерийского тыла действующей армии. Анализируя его содержание, можно видеть, что в действующей армии к этому времени оформились и функционировали соответствующие органы и учреждения артиллерийского снабжения во фронтовом тылу, в армейском тыловом районе.

Важное значение для дальнейшего совершенствования системы артиллерийского снабжения имело проводимое в 1916–1917 гг. в жизнь решение о формировании артиллерийских частей не на фронтах, а в тыловых военных округах. Это разгружало фронтовые органы артиллерийского снабжения и позволяло сосредоточить основное внимание на снабжении войск действующей армии. Были также осуществлены меры по сбору на полях сражений вооружения. Для этой цели в корпусном и армейском тылу были созданы команды по сбору оружия.

По нашему мнению, диссертационное исследование на примере Первой мировой войны навсегда отбросило само понятие о «фронте» и «тыле» в старом понимании этих терминов. Обеспечение армии всем ей необходимым для ведения современной войны, в том числе и артиллерийским вооружением, должно быть возложено на всю промышленность государства. Поэтому его заблаговременная подготовка в отношении боевого снабжения является не менее важным и, во всяком случае, столь же необходимым и даже более

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

трудным делом, чем дело организации армии, её боевой и мобилизационной подготовки.

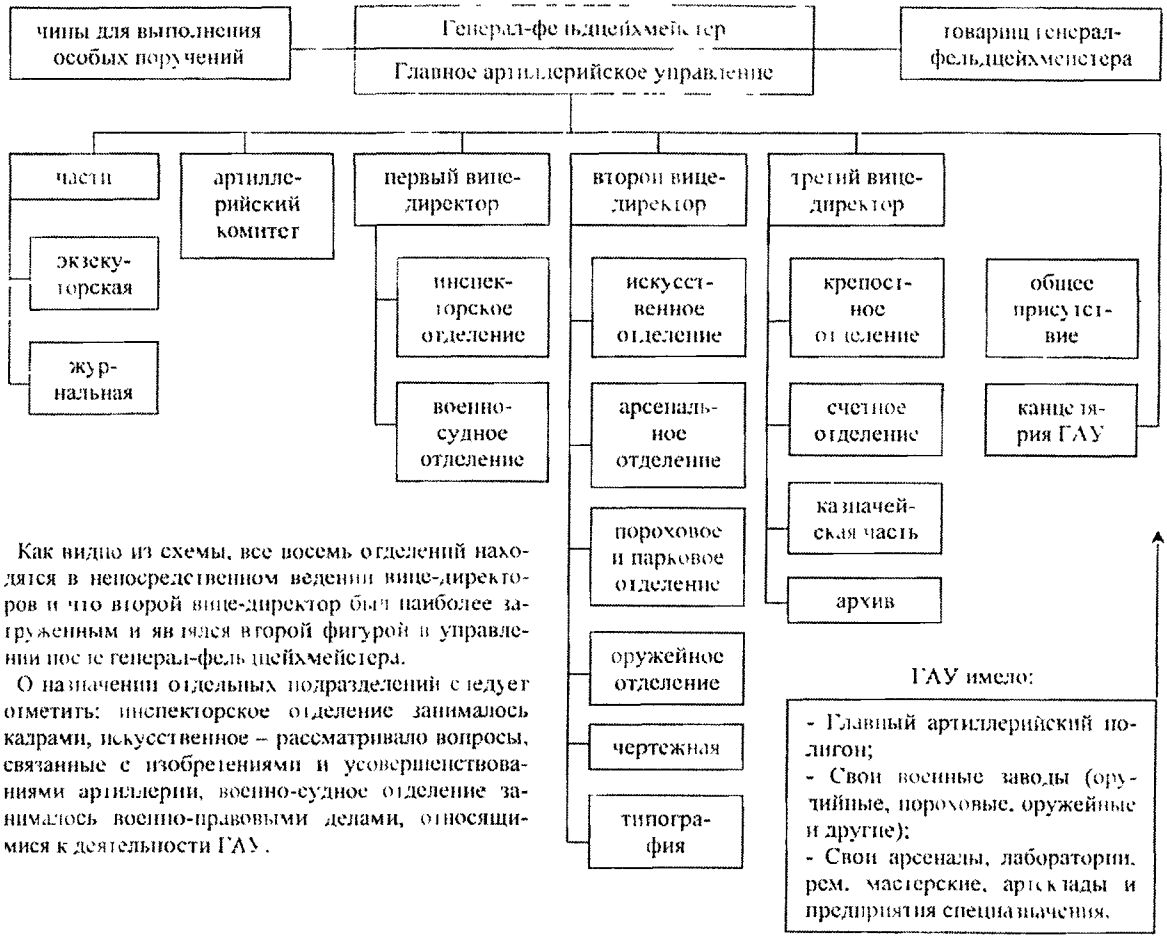
«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложения

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 1

Схема
организации Главного артиллерийского управления, созданного в декабре 1862 года в составе военного министерства России



Как видно из схемы, все восемь отделений находятся в непосредственном ведении вице-директоров и что второй вице-директор был наиболее загруженным и являлся второй фигурой в управлении после генерал-фельдцейхмейстера.

О назначении отдельных подразделений следует отметить: инспекторское отделение занималось кадрами, искусственное – рассматривало вопросы, связанные с изобретениями и усовершенствованиями артиллерии, военно-судное отделение занималось военно-правовыми делами, относящимися к деятельности ГАУ.

Схема составлена по данным: *Приказ военного министра № 375 о создании ГАУ от 28.12.1862 // ПСЗ*, 2-е изд., 1865, т. 37, № 38889, 1866, т. 38, № 20406; *Исторический очерк развития военного управления в России // Столетие Военного министерства*, 1802–1902, т. 1, СПб., 1902, с. 148; Архив ВИМАИВиВС, ф. 6, оп. 7/2, д. 256, л. 74.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 2

Схема артиллерийского снабжения, 1914 г.

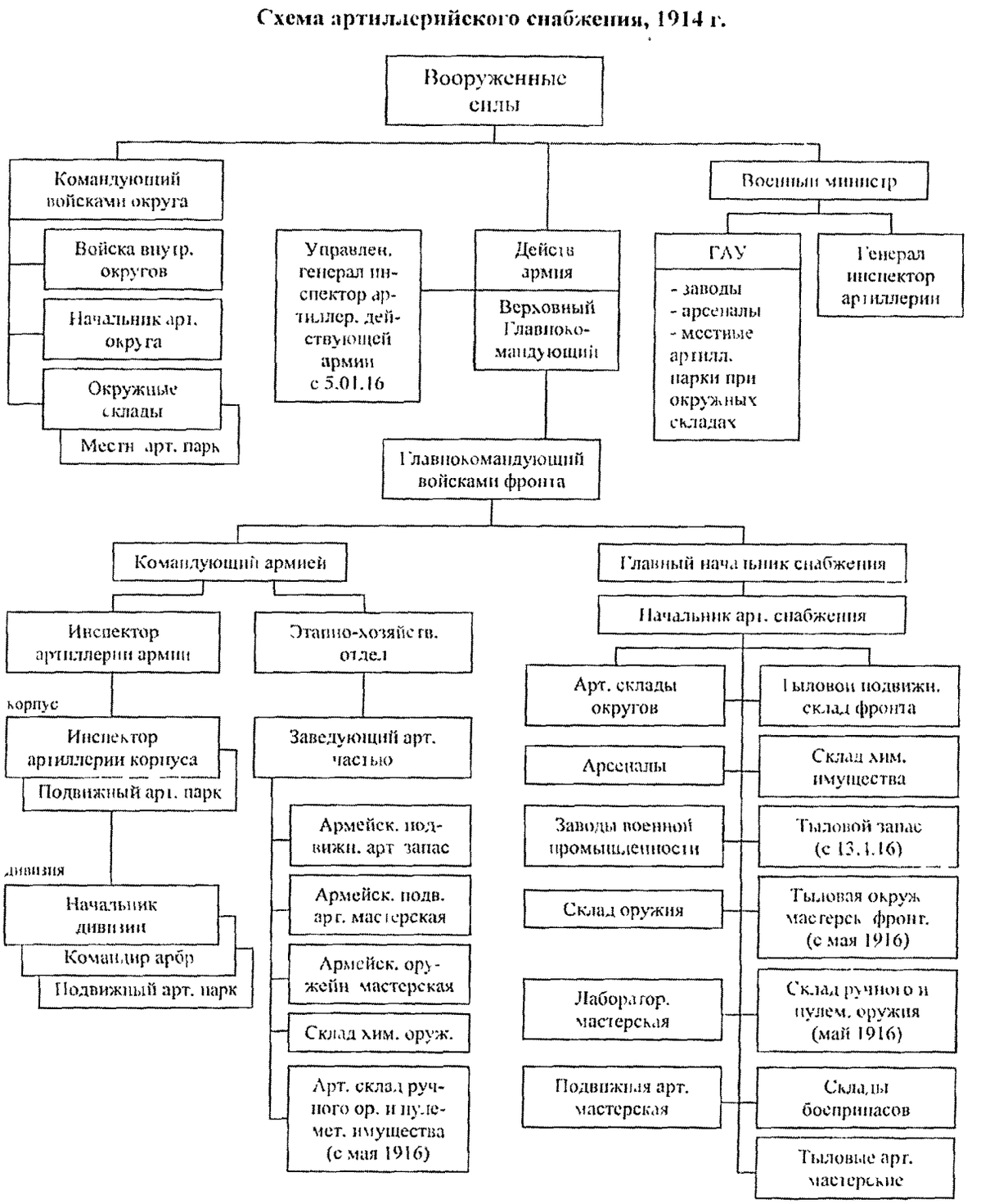


Схема составлена по данным: Архив ВИМАИВиВС, ф. 12, Оп. 47/2, д. 2, лл. 46–49; Барсуков Е. З. *Русская артиллерия в мировую войну*, т. 1, М., 1938, с. 27–30; Маниковский А. А. *Боевое снабжение русской армии в мировую войну*, т. 1, М., 1930, с. 23–26.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 3[1]

Таблица 1.2.1.

Продукция важнейших отраслей промышленности в 1913 г. (в тыс. т).

Виды продукции	Россия	США	Англия	Франция	Германия
1	2	3	4	5	6
Чугун.....	4218	31464	10428	9072	10920
Сталь.....	4218	31803	7787	6976	11775
Каменный уголь..	29052	517060	292043	43847	141138

Таблица 1.2.2

Рост ввоза в Россию промышленной продукции (в млн. рублей)

Наименование продукции	Годы				
	1907	1910	1911	1912	1913
1	2	3	4	5	6
Машины, не считая электрооборудования.	20	-	41	-	-
Электротехнические товары.....	5,4	-	13,5	-	25
Станки.....	-	3	7,4	8	12,7

Перечень и карта дислокации
военных заводов Российской империи

Производство в России винтовок, пулемётов и патронов к ним сосредоточено было, главным образом, на казённых военных заводах. Напротив, орудийное производство главную базу имело в заводах морских, горных и частных.

К числу заводов, изготовлявших орудия и материальную часть артиллерии, относились:

А. Заводы артиллерийского ведомства.

Петроградский орудийный завод (отделка и ремонт орудий, прицельные приспособления, приборы для стрельбы и проч.).

Арсеналы: I разряда – Петроградский, Киевский, Брянский;

---

[1] Составлено по данным приведённым: РГВИА. Ф. 504. Оп. 39. Д. 206. Л. 34–37, 46–54.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

II разряда – Варшавский, Тифлисский, Хабаровский (изготовление лафетов, передков, зарядных ящиков, колёс, обоза, конской амуниции, ремонт орудий и проч.)

Б. Завод морского ведомства.

Обуховский сталедетальный (орудия, лафеты, оптические приборы, снаряды).

В. Завод горного ведомства.

Пермский пушечный (орудия, лафеты, снаряды).

Г. Заводы частновладельческие.

Путиловский акционерного общества (орудия, лафеты, артил. обоз, снаряды).

Брянский машиностроительный (лафеты, артил. обоз, снаряды, ремонт орудий).

Царицынская группа, в состав которой вошли заводы: Петроградский металлический, Коломенский машиностроительный, Сормовский паровозостроительный и Леснера.

Завод Герца (военная оптика).

Гельсингфорсский завод (артил. обоз, снаряды).

Абосский завод (артил. обоз, снаряды).

Балтийский судостроительный завод (ремонт орудий).

В этот перечень не вошли некоторые другие заводы, занимавшиеся более мелкими поставками отдельных предметов материальной части артиллерии и конской амуниции (сёдла, упряжь и проч.), а также заводы, устроенные во время войны.

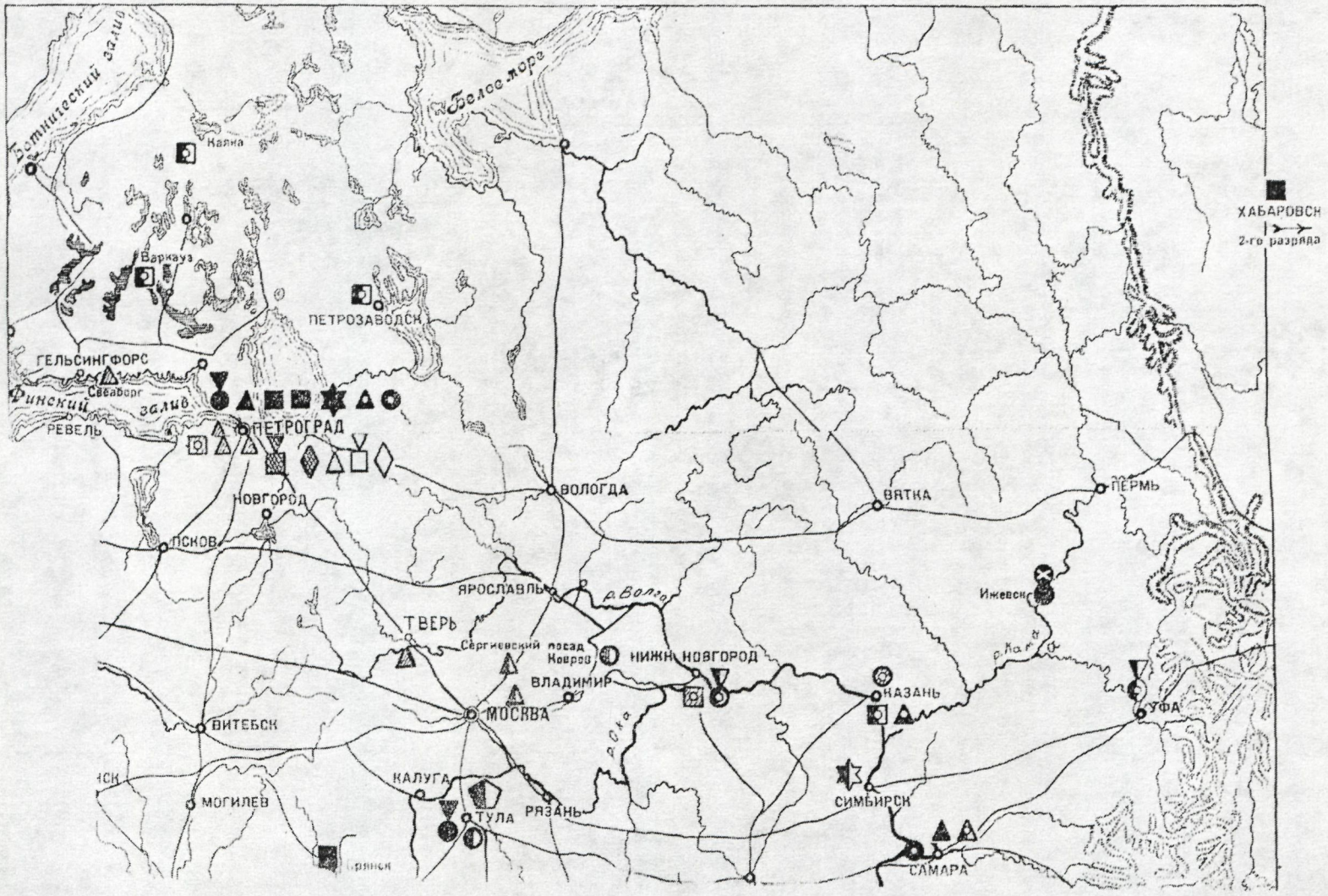
Частновладельческие заводы и отчасти заводы морского и горного ведомств, наряду с военными производствами, вели разнообразные гражданские производства.

По степени оборудования и приспособленности для производства систем орудий заводы в значительной мере различались друг от друга.

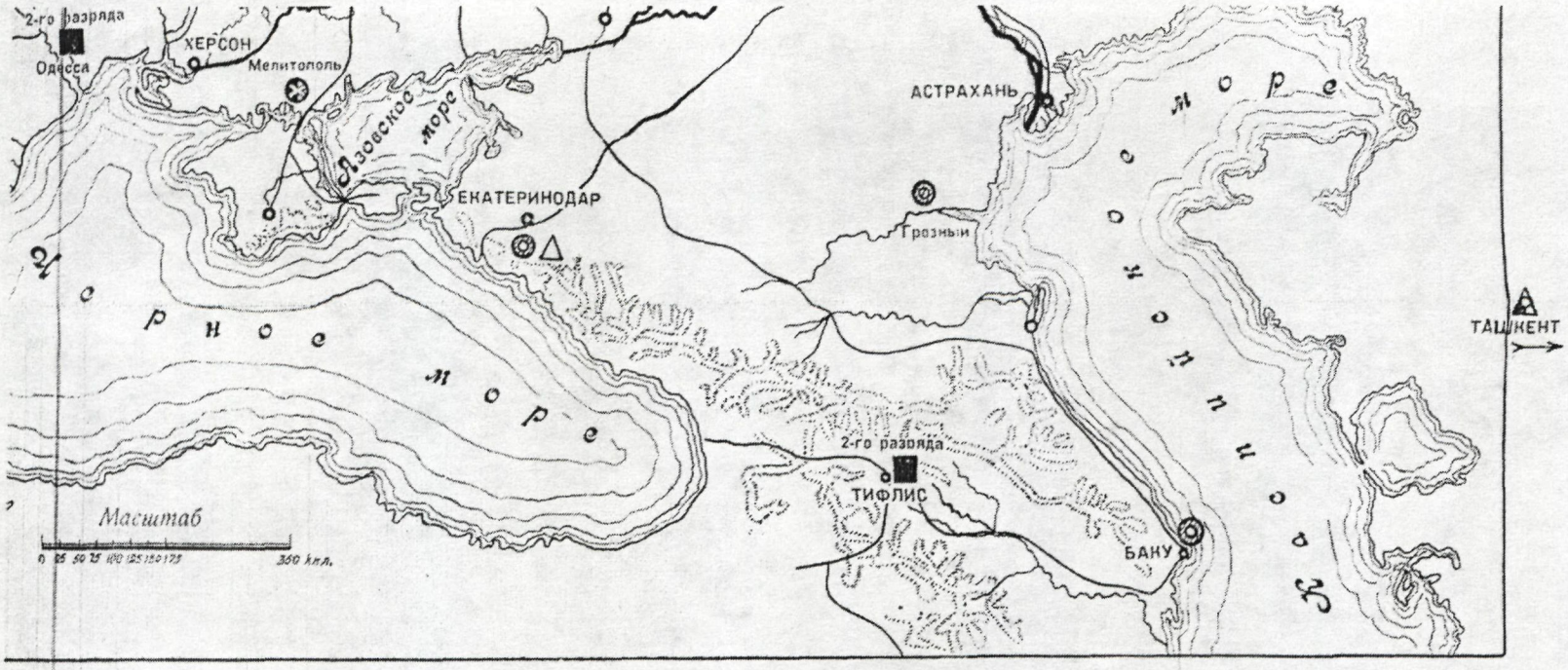
«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Карта
ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ

с показанием заводов по категориям и группам производств казенных — существовавших, проектированных, построенных и начатых постройкой во время войны до 1918 года, секвестрованных, реквизированных и других частных, вызванных к деятельности распоряжением ГАУ.



«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site



Об'яснение условных знаков.

Арсеналы и орудийные заводы.

азенные, существовавшие до мировой войны;

азенные, проектированные и начатые постройкой во время войны;

еквестрованные, находящиеся в заведывании ГАУ, и реквизированные;

астные, вызванные к деятельности распоряжением ГАУ во время войны.

Оружейные и пулеметные заводы.

азенные, существовавшие до мировой войны;

азенные, проектированные и начатые постройкой во время войны;

астные, вызванные к деятельности распоряжением ГАУ и начатые постройкой во время войны.

Патронные заводы.

казенные, существовавшие до мировой войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

Заводы и мастерские взрывчатых веществ.

казенные, существовавшие до мировой войны;

казенные, построенные и начавшие действовать во время войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

Химические заводы.

казенные, построенные и начавшие действовать во время войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

Пороховые и хлопкоочистительные заводы.

казенные, существовавшие до мировой войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

Снарядные, трубочные, снаряжательные заводы и мастерские, заводы взрывателей.

казенные, существовавшие до мировой войны;

казенные, построенные и начавшие действовать во время войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны;

секвестрованные, находящиеся в заведывании ГАУ, и реквизированные;

частные, вызванные к деятельности распоряжением ГАУ во время войны.

Металлургические заводы.

казенные, существовавшие до мировой войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

Машиностроительный завод.

казенный, проектированный и начатый постройкой во время войны.

Заводы оптического стекла и оптических приборов.

секвестрованные, находящиеся в заведывании ГАУ и реквизированные;

частные, вызванные к деятельности распоряжением ГАУ во время войны;

казенные, проектированные и начатые постройкой во время войны.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.2.3. **Заказы орудий русским заводам в 1900-1914 гг.**[1]

Заводы / Орудия	Обухо-вский	Перм-ский	Путило-вский	Петрогр. орудийн.	Итого
1	2	3	4	5	6
12-дм орудия в 52 калибра	36	-	-	-	36
11-дм береговые мортиры	-	34	-	-	34
10 -дм пушки	90	-	-	-	90
8-дм мортиры	-	8	-	-	8
8-дм гаубицы обр. 1913 г.	-	-	32	-	32
8-дм пушки	-	44	-	-	44
6-дм береговые пушки	-	52	-	-	52
6-дм пушки Канэ	92	74	-	-	166
6-дм пушки в 200 пуд	-	200	-	-	200
6-дм пушки в 120 пуд	-	163	-	-	163
6-дм осадные пушки 1912 г	-	-	56	-	56
6-дм крепостные гаубицы 1909 г.	-	76	366	-	442
6-дм полевые гаубицы 1910 г.	-	210	380	-	590
6-дм полевые мортиры	-	82	-	-	82
120-мм береговые пушки	63	-	-	-	63
57 -мм капонирные пушки	134	-	-	180	314
57-мм береговые пушки	48	-	-	-	48
48-лн гаубицы системы	-	-	50	-	50
Путиловского завода	50	-	-	-	50
48-лн гаубицы системы	-	18	858	466	1.342
Обуховского завода	246	-	-	100	346
48-лн гаубицы Круппа 1909г.	-	-	315	100	415
48-лн гаубицы Шнейдера 1910	1.150	3.417	4.330	3.064	11.961
42-лн пушки обр. 1910 г.	-	-	809	188	997
3-дм скорострельные пушки обр	240	-	-	-	240
1900 г. и 1902 г.	-	-	320	-	320
3-дм горные пушки обр. 1909	-	-	410	-	410
3-дм горные пушки обр. 1904					
3-дм конные пушки обр. 1913					
3-дм противоштурмовые пушки					

[1] Архив ВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 7/1. Д. 233. ЛЛ. 44–47; Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 1. М., 1948, С. 76; Барсуков Е.З. Подготовка России к войне в артиллерийском отношении. М.–Л., 1926, С. 38–39.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 4

Таблица 1. 3.1. **Потребность в артиллерийских орудиях и фактическая обеспеченность ими к началу войны.**[1]

	Орудия легкие					**Орудия тяжелые**			Итого всех орудий
	76-мм полевые пушки	76-мм конные пушки	76-мм горные пушки	122-мм гаубицы	Всего легких орудий	107-мм пушки	152-мм гаубицы	Всего тяжелых орудий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Положено содержать:									
- в войсках	5480	434	424	510	6848	76	164	240	7088
- в мобзапасе	781	61	57	74	973	8	16	24	997
Итого	***6271***	***495***	***481***	***584***	***7821***	***84***	***180***	***264***	***8085***
Фактическое наличие на 20.7 (2.8) 1914 г.									
- в войсках	5588	390	408	516	6902	76	164	240	7142
- в мобзапасе	677	17	32	22	748	4	9	13	761
Итого	***6265***	***407***	***440***	***538***	***7650***	***80***	***173***	***253***	***7903***

[1] РГВИА. Ф. 2000. Оп. 2. Д.2290, л. 8; Зайончковский А.М. Подготовка России к империалистической войне. Очерки военной подготовки и оперативных планов. М.–Л., 1926, СС. 78–79, 85–86; Ростунов И. И. Русский фронт Первой Мировой войны. М., 1976. С. 97.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.3.2. Некоторые т.т.х. артиллерийских систем и образцов стрелкового оружия армий воюющих держав к началу первой мировой войны.

а) в полевой лёгкой артиллерии:

Калибр и система орудий	Вес системы в боевом положении, кг	Вес системы в походном положении	Вес снаряда	Вес разрывного заряда	Число пуль в шрапнели	Начальная скорость, м/с	Наибольшая дальность стрельбы, км		Предельное число выстрелов в минуту	Угол вертикального обстрела, град.
							Гранаты	шрапнели		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Россия										
76-мм полевая пушка обр. 1902 г.	1092	2017	6,5	0,78	260	588	8,58	8,3	70	От -6 до +16
76-мм горная пушка обр. 1909 г	624	1236	6,5	0,78	260	381	7,0	7,0	10	От – 10 до + 35
122-мм полевая гаубица обр. 1909 г.	1337	2217	23,3	4,7	500	335	7,7	7,7	2	От -1 до +43
Франция										
75-мм скорострельная пушка обр. 1897 г.	1160	1885	7,25	0,84	260	530	8,6	6,7	15	От -5 до +14
65-мм горная пушка обр. 1906 г.	390	-	3,81	0,5	?	330	5,0	5,0	?	От -10 до +35
Германия										
77-мм полевая пушка обр. 1896 г.	1020	1910	6,85	0,2	300	465	7,8	5,3	10	От – 12 до +16
105-мм полевая гаубица обр. 1909 г.	1168	2160	15,7	1,48	500	295	7,0	5,4	2	От -10 до +40
Австрия										
76-мм полевая пушка обр. 1905 г.	1020	1910	6,68	0,22	315	500	7,0	6,3	10	От -7,5 до +18
68-мм горная пушка обр. 1899 г.	315	-	4,7	0,7	216	300	5,0	3,9	?	?
104-мм полевая гаубица обр. 1899 г.	998	858	14,7	1,2	450	290	6,1	5,6	2	От -10 до +42

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.3.3.

б) в полевой тяжёлой артиллерии:

Калибр и система орудий	Вес системы в боевом положении, кг	Вес системы в походном положении, кг	Вес снаряда, кг	Вес разрывного заряда, кг	Число пуль в шрапнели	Начальная скорость, м/с	Наибольшая дальность стрельбы, км		Предельное число выстрелов в минуту	Угол вертикального обстрела, град.
							Гранаты	шрапнели		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Россия										
107-мм скорострельная пушка обр. 1910 г.	2496	2172	16,4	2,0	600	580	10,7-12,7	10,7	5	От -5 до +37
152-мм полевая гаубица обр. 1910 г.	2520	2160	40,9	8,8	690	381	7,7	7,7	2	От -1 до +42
Германия										
105-мм тяжёлая пушка обр. 1904 г.	3232	2755	17,8	2,2	680	558	10,3	10,0	?	От –5 до +30
150-мм тяжёлая пушка обр. 1902 г.	2700	2035	40,5	6,0	Нет	325	7,4	Нет	2	От 0 до +42
Австрия										
105-мм пушка полевой тяжёлой артиллерии	2522	1197	15,6	?	700	600	12,2	12,2	?	?
150-мм полевая гаубица обр. 1899 г.	2660	2330	39,0	7,4	380	285	6,6	6,0	?	От -? до +45

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.3.4.

в) в тяжелой артиллерии русской армии:

Калибр и система орудий	Вес системы, т		Вес снаряда, кг	Вес разрывного заряда, кг	Число пуль в шрапнели	Начальная скорость, м/с	Наибольшая дальность стрельбы, км		Скорострельность, выстр/мин
	в походном положении	в боевом положении					Гранаты	шрапнели	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Пушки									
254-мм береговая	29	49,3	225,5	18,8	-	777,8	20,5	-	0,5
229-мм береговая обр. 1867 г.	15,2	32,7	106,6	8,2	-	460,6	10,2	-	1/3
280-мм береговая обр. 1877 г.	28,7	57,4	213,2	23,4	-	468,9	11,7	-	1/3
280-мм береговая обр. 1887 г.	48	81,9	344,4	8,6	-	626,3	12,4	-	1/3
305-мм береговая неподвижная установка	-	-	446,9	61,5	-	777,8	28,8	-	1/3
152-мм береговая Канэ	5,7	19,6	41,4	2,9	690	777,8	13,2	8,9	5
152-мм в 200 пудов обр. 1904 г.	5,9	5,4	41	9	680	603,9	12,1	11,3	1
152-мм в 190 пудов обр. 1877 г.	5,4	4,8	33,2	5,3	520	457,5	8,8	6,6	1
120-мм Обуховского завода (Виккерса)	6,2	11,1	22,9	2,1	650	930,3	13,9	11,5	3
152-мм осадная Шнейдера обр. 1910 г.	4,1	5,7	41	5,8	680	640,5	2,4	11,3	3
152-мм в 120 пудов обр. 1877 г.	3,8	3,1	33,2	5,3	630	417,2	8,3	6,8	1,5
107-мм обр. 1877 г.	3	2,5	16,4	2,1	625	518,5	9,6	7,2	1,5
107-мм батарейная обр. 1877 г.	2	1,2	15,6	1,6	340	411,8	5,3	3,2	1,5

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Продолжение таблицы 1.3.4.

86,4-мм полевая обр. 1877 г. и 1895 г.	7,7	1	8,2	1,2	200	446,3	6,4	3,2	2
57-мм скорострельная капонирная	0,5	0,9	2,9	-	65	384,3	-	0,9	?
57-мм скорострельная береговая	0,7	1,7	2,9	0,31	65	652,7	5,9	2,4	?
47-мм Гочкиса	1,1	0,9	1,6	0,14	-	610	1,1	-	?
Гаубицы									
152-мм скорострельная крепостная обр. 1905 г. (лишь несколько экз.)	3,3	2,8	41	8,8	690	381,3	8,7	8,7	2
Мортиры									
280-мм береговая обр. 1877 г.	10,5	26,2	293,2	59,5	-	305	8,7	-	1/3
229-мм береговая обр. 1877 г.	5,1	15,2	137,4	17,6	-	320,3	7,7	-	0,5
152-мм полевая обр. 1883 г.	1,8	1,3	30,8	6,6	685	231,8	3,7	3,7	2
229-мм осадная обр. 1877 г.	5,5	?	139,4	40,6	-	285,4	6,7	-	0,5

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 5

Таблица 1.4.1. Производство снарядов за годы русско-японской войны (1904 – 1905гг.)[1]

Заводы	Легкие гранаты	Легкая шрапнель	Мелинитовые гранаты	Фугасные бомбы к 6-дм гаубицам	Итого
Казенные	317 800	5 000	-	20 000	342 800
Частные	-	242 000	45 590	24 000	311 590
Всего	317 800	247 000	45 590	44 000	654 390

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.6. Оп.1/1. Д.1548, лл.3-4; Всеподданнейший отчет о деятельности главных управлений Военного министерства, вызванный войной с Японией в 1904 – 1905 гг. СПб., 1912. С.192.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.4.2. Состояние мобилизационных запасов боеприпасов русской полевой артиллерии к началу войны[1].

Наименование орудий	Положено выстрелов		Состояло выстрелов к началу войны	
	на одно орудие	всего	количество	+ –
1	2	3	4	5
76-мм легкая пушка	1000	5 272 700	} 5 774 780	} + 90 080
76-мм конная пушка	1000	432 000		
76-мм горная пушка	1200	531 600	657 825	+ 126 225
122-мм легкая гаубица	1000	512 000	449 477	- 62 523
107-мм полевая тяжелая пушка	1200	91 200	22 344	- 68 856
152-мм полевая тяжелая гаубица	900	166 000	99 910	- 64 090
Итого		***6 983 500***	***7 004 336***	***+ 20 836***

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 126. Оп. 47/2. Д.5, лл.31–32; Ростунов И. И. Русский фронт Первой Мировой войны. С. 98.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.4.3. Производительность Петроградского и Самарского трубочных заводов в 1913 – 1914 гг.[1]

Изделия	Годы	Количество предметов, изготовленных трубочными казенными заводами	
		Петроградским	Самарским
Дистанционные трубки	1913 1914	581 000 1 777 000	192 000 253 000
Итого	-	***2 358 000***	***445 000***
Взрыватели	1913 1914	289 000 385 000	- -
Итого	-	***674 000***	-
Капсюльные втулки	1913 1914	735 000 625 000	209 000 955 000
Итого	-	***1 360 000***	***1 164 000***

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 78. Д. 55, лл.22–23; Михайлов В.С. Очерки по истории военной промышленности. М., 1930, с.49–59.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 1.4.4. Производство пороха по заводам, тыс. пудов[1].

Год	Охтинский	Казанский	Шостенский	Всего
1906	73,3	43,0	53,8	170,0
1907	56,0	37,5	37,3	130,7
1908	53,9	38,4	41,3	133,5
1909	73,5	47,4	45,0	165,9

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.12. Оп.47/1. Д.9, лл.34–35; Шигалин Г. И. Военная экономика в первую мировую войну. М., 1956. С. 138–139.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 6

Таблица 2.1.1. Некоторые данные по причинам недопоставок промышленными предприятиями военной продукции[1].

№ п/п	Причины недопоставок	Количество, сославшихся на них предприятий
1	2	3
1.	Отсутствие необходимого для производства материала, несвоевременная его доставка или затруднение в его получении	43
2.	Недостаток опытных рабочих в связи с призывом на военную службу	11
3.	Отсутствие, недостаток и задержка в получении топлива	7
4.	Слабость оборудования, недостаток станков, инструментов, новизна производства	17
5.	Отсутствие, недостаток проверочных материалов	2
6.	Изменения в чертежах и технических условиях	1
7.	Позднее получение стволов, образцов деталей и отливок	10
8.	Несвоевременное получение чертежей и технических условий, невыясненность некоторых условий	9
9.	Недостаток аванса	5
10.	Поздняя командировка браковщиков и приемщиков	8
11.	Отсутствие инструкторов	4
12.	Недостаток электроэнергии	1
13.	Загруженность завода	1
14.	Проверка готовых изделий	1
15.	Всего случаев	120

[1] Архив ВИМАИВ и ВС Ф.13. Оп. 87/1. Д.138. Л.74.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 7

Таблица 2.2.1. Некоторые показатели по производству артиллерийских орудий орудийными заводами в годы войны[1].

а) Петроградский орудийный завод,
(1915-1917 гг.)

Месяцы	1915 год.				1916 год.				1917 год.			
	76-мм полев. пушка обр. 1902 г.	76-мм горн. пушка обр. 1909 г.	122-мм гауб. обр. 1909 г.	107-мм пушка обр. 1910 г.	76-мм полев. пушка обр. 1902 г.	76-мм горн. пушка обр. 1909 г.	122-мм гауб. обр. 1909 г.	107-мм пушка обр. 1910 г.	76-мм полев. пушка обр. 1902 г.	76-мм горн. пушка обр. 1909 г.	122-мм гауб. обр. 1909 г.	107-мм пушка обр. 1910 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Январь.	-	7	-	-	12	12	16	-	40	15	12	2
Февраль.	-	5	-	-	30	12	12	-	35	-	-	-
Март.	-	5	-	-	30	10	9	-	17	-	-	3
Апрель.	-	5	-	-	32	10	10	-	25	10	-	2

[1] Приложение составлено по данным: Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 12. Оп. 47/2. Д.5. Л. 7–14; Оп. 47/1. Д. 28. Л. 18–19; Ф. 6. Оп. 45. Д. 37. Л. 29–31; Оп. 50. Д. 339. Л. 17–24; Оп. 59. Д. 13. Л. 76–79; Оп. 78. Д. 55. Л. 111–115; Военная промышленность России в начале XX века. 1900–1917. Т. 1. М., 2004. С. 40–48, 50–62, 70–74, 80–83, 94–102, 103–111; Ипатьев В. Н. Работа химической промышленности на оборону во время войны. Пгр., 1920. С. 78–82; Шепелев Л. Е. Царизм и буржуазия в 1904–1914 гг.: проблемы торгово-промышленной политики. Л., 1987; Яхонтов А. Первый год войны (июль 1914—июль 1915 гг.). Записи, заметки, материалы и воспоминания бывшего помощника управляющего делами Совета министров. // Русское прошлое. № 7. СПб., 1996. С. 270–275.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Продолжение таблицы 2.2.1.

Май.	19	5	-		30	10	12	-	35	10	10	2
Июнь.	30	10	12	-	30	5	12	-	29	4	8	2
Июль.	24	10	12	-	30	15	12	-	35	-	8	2
Август.	30	10	12	-	30	5	12	-	30	-	10	2
Сентябрь.	24	10	12	-	30	12	12	5	30	20	5	-
Октябрь.	24	10	12	-	32	10	12	2	25	10	2	-
Ноябрь.	28	-	13	-	40	5	12	3	15	-	-	-
Декабрь.	15	-	9	-	50	9	8	2	-	-	-	-
Итого.	194	77	82	-	376	115	139	12	316	69	55	15

Всего в 1915-1917 гг. изготовлено:	76-мм полев. пушек – 886 76-мм гор. пушек – 261 122-мм гаубиц – 276 107-мм пушек – 27	= 1.450 орудий

Таблица 2.2.2.

б) Обуховский завод, (1915-1917 гг.)

Месяцы	1915 год.				1916 год.				1917 год.			
	122-мм гаубицы обр. 1910 г.	107-мм пушки обр. 1910 г.	12-дм (304-мм) осадн. гаубицы	12-дм (304-мм) берег. пушки	122-мм гаубицы обр. 1910 г.	107-мм пушки обр. 1910 г.	12-дм (304-мм) осадн. гаубицы	12-дм (304-мм) берег. пушки	122-мм гаубицы обр. 1910 г.	107-мм пушки обр. 1910 г.	12-дм (304-мм) осадн. гаубицы	12-дм (304-мм) берег. пушки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Январь.	-	-	-	-	12	-	1	1	20	10	-	-
Февраль.	-	-	-	-	8	-	4	1	10	14	-	-
Март.	-	-	-	-	12	-	3	-	18	9	2	-
Апрель.	-	-	-	-	16	-	1	-	22	7	-	-
Май.	8	-	-	-	16	-	2	1	12	8	1	-
Июнь.	4	-	-	-	16	-	1	-	16	10	1	-
Июль.	2	-	-	-	20	-	3	-	16	12	2	-
Август.	8	-	-	-	18	6	6	-	12	9	2	-
Сентябрь.	12	-	-	1	14	-	3	-	8	9	1	-
Октябрь.	13	-	-	1	24	4	3	-	14	12	1	-
Ноябрь.	13	-	-	1	22	7	3	-	5	6	1	-
Декабрь.	10	-	-	1	20	10	3	-	-	4	-	-
Итого.	70	-	-	4	198	27	33	3	153	110	11	-

Всего в 1915-1917 гг. изготовлено:	122-мм гаубиц – 421 107-мм пушек – 137 12-дм гаубиц – 44 12-дм пушек – 7	= 609 орудий

«Военно-Ученый Архив» https://warlib.site

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.2.3.

в) Пермский завод, 1915 – 1917 гг.

Месяцы	1915 год.			1916 год.			1917 год.		
	76-мм пушек 1902 г.	152-мм гаубиц 1910 г. полев.	152-мм гаубиц 1910 г. креп.	76-мм пушек 1902 г.	152-мм гаубиц 1910 г. полев.	152-мм гаубиц креп.	76-мм пушек 1902 г.	152-мм гаубиц 1910 г. полев.	152-мм гаубиц 1910 г. креп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Январь.	35	-	-	60	4	-	97	8	-
Февраль.	25	-	-	70	7	-	78	8	-
Март.	30	-	-	72	2	-	101	14	-
Апрель.	40	4	-	60	6	-	104	10	-
Май.	50	6	-	77	8	-	116	7	-
Июнь.	50	9	-	79	8	-	76	3	-
Июль.	60	5	-	80	8	-	87	5	-
Август.	60	14	-	97	10	-	92	5	-
Сентябрь.	60	7	-	100	8	-	72	-	-
Октябрь.	70	7	-	100	10	-	103	6	1
Ноябрь.	70	6	-	100	11	-	57	-	4
Декабрь.	72	2	-	100	13	-	22	-	4
Итого.	622	60	-	995	95	-	1.005	66	9
Всего в 1915-1917 гг. изготовлено:				76-мм пушек обр. 1902 г. – 2.622 152-мм гаубиц обр. 1910 г. пол. – 221 152-мм гаубиц обр. 1910 г. креп. – 9					

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.2.4.

г) Пермский завод

Изготовление пушек Канэ, лафетов и других предметов в 1914 – 1916 гг.

Наименование предметов.	Количество изготовленных и исправленных предметов		
	1914 год	1915 год	1916 год
1	2	3	4
152-мм пушек Канэ нескреплен.	24	42	23
152-мм пушек Канэ скреплен.	-	7	2
120-мм пушек Канэ нескреплен.	5	4	5
120-мм пушек Канэ скреплен.	8	7	3
75-мм пушек Канэ.	60	37	6
Лафетов к 76-мм пушкам 1902 г.	52	545	835
Люлек к ним	-	480	932
Запасн. частей к ним комплектов	110	630	320
Лафетов к 152-мм гаубицам	-	60	58
Люлек к ним	-	-	58
Переносных стрелковых щитов	-	-	3.000
Исправлено 76-мм пушек 1902 г.	-	112	881
Исправлено 152-мм гаубиц 1910 г.	-	-	6

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.2.5. Царицынская группа заводов

Изготовлено 76-мм полевых пушек в 1915 – 1917 гг.

Месяцы.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	Всего.
1	2	3	4	5
Январь.	-	-	150	Всего в 1915 – 1917 гг. изготовлено 2.033 полевых 76-мм пушки обр. 1902 г.
Февраль.	-	-	200	
Март.	-	-	132	
Апрель.	-	6	132	
Май.	-	14	110	
Июнь.	-	29	36	
Июль.	-	60	96	
Август.	-	91	120	
Сентябрь.	-	120	108	
Октябрь.	-	180	90	
Ноябрь.	-	150	48	
Декабрь.	-	150	11	
Итого.	-	800	1.233	

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 8

Перечень
по районам русских заводов, мастерских и организаций, привлеченных к изготовлению артиллерийских снарядов во время войны, и некоторые данные по снарядному производству.

I. Северный район
(Петроградский)

Заводы:

1. Абосский.
2. Адмиралтейский.
3. Балтийский судостроительный.
4. Вестингауз.
5. Гельсингфорсский.
6. Ижорский.
7. Лесснер.
8. Невский судостроительный.
9. Обуховский.
10. Олонецкий.
11. Пела.
12. Петроградский металлический.
13. Петроградский механический.
14. Путиловский.
15. Путиловская группа.
16. Русское об-во изготовл. Снарядов.
17. Сименс-Шуккерт.
18. Русско-Балтийский (в Ревеле).
19. Северное техническ. товарищество.
20. Сухонский.
21. Феникс.
22. Франко-Русский.

II. Центральный район
(Московский).

Заводы:

1. Брянский.
2. Военно-промышленные комитеты.
3. Всеросс. земско-городск. союзы.
4. Коломенский.
5. Мальцевский.
6. Михельсона.
7. Московских трамвайн. мастерских.
8. Моск. товарищество 1915 г.
9. Тульский чугунно-строительный

III. Южный район

1. Азовско-Черноморский.
2. Беккер.
3. Организация ген. Ванкова.
4. Железнодорожные мастерские.
5. Лильпоп Рау.
6. Николаевский судостроительный.
7. Никополь-Мариупольский.
8. Прогресс.
9. Рудзский.
10. Русско-Балтийский (в Таганроге).
11. Русско-Кубанский (Кубанополь).

IV. Восточный район

Заводы:

1. Богословский.
2. Верхнетуринский и Баранчинский.
3. Воткинский.
4. Демидовский.
5. Добрянский.
6. Златоустовский.
7. Злоказовский.
8. Ижевский.
9. Каменский.
10. Кусинский.
11. Лысвинский.
12. Невьянский.
13. Нижегородский биржевой комитет.
14. Пермский
15. Ревдинский.
16. Сормовский.
17. Саткинский.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.3.1. Ижевский оружейный и сталелитейный завод артиллерийского ведомства, 1914 – 1917 гг[1].

Годы. / Снаряды.	1914 с сентября.	1915	1916	1917	Всего.
	Число снарядов (за округлением)				
1	2	3	4	5	6
76-мм шрапнели	134.600	15.000	18.550	488.450	656.600
76-мм гранаты	423.700	10.800	-	-	434.500
Итого:	558.300	25.800	18.550	488.450	1.091.100

[1] Приложение составлено по данным: РГВИА. Ф. 504. Д. 5. Л. 78–79; Д. 110. Л. 86–89; Д. 111. Л. 82–86; Д. 118. Л. 117–127; Д. 130. Л. 180; Д. 157. Л. 44–54; Д. 183. Л. 88-91; Д. 348. Л. 124–127; Оп. 20. Д. 1. Л. 27–32; Барсуков Е.З. Работа промышленности на боевое снабжение русской армии в мировую войну. М., 1928. С. 58–68, 96–99, 102–110, 144–148; Военная промышленность России в начале XX века 1900 – 1917. Т. 1. М., 2004. С. 496-499, 517-528, 671-674, 688-700; История организации уполномоченного ГАУ генерала С.Н. Ванкова по производству снарядов по французскому образцу (1915 – 1918 гг.). М., 1918. С. 74–75; Козлов Н. Очерк снабжения русской армии военно-техническим имуществом в мировую войну. М., 1926. С. 86–87.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.3.2. Путиловский завод акционерного общества с объединённой им группой заводов Русского общества изготовления снарядов, Коломенского и Русско-Балтийского, 1914 – 1917 гг.

(Числа мелких снарядов округлены).

Годы. / Снаряды.	1914	1915	1916	1917	Всего
	Число снарядов				
1	2	3	4	5	6
76-мм шрапнели	75.000	2.659.000	3.124.500	2.580.400	8.438.900
76-мм гранаты	-	218.600	1.996.400	798.500	3.013.500
107-мм шрапнели	-	48.430	107.480	62.410	218.320
107-мм бомбы	-	63.250	148.100	301.380	512.730
122-мм шрапнели	-	16.500	4.700	-	21.200
122-мм бомбы	-	1.070	274.380	324.770	600.220
278-мм (11-дм) бомбы	-	818	2.252	3.074	6.144
304-мм (12-дм) бомбы	-	-	506	298	804
Итого:	75.000	3.013.798	6.028.008	4.690.512	13.807.318

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.3.3. Пермский орудийный завод горного ведомства

(Числа мелких снарядов округлены).

Годы. / Снаряды.	1914	1915	1916	1917	Всего.
	Число снарядов.				
1	2	3	4	5	6
76-мм тротиловых гранат	53.800	152.500	231.200	138.250	575.750
100-мм фуг. снарядов обр. 1911 г. 60 калибр	-	-	6.100	-	6.100
12-см шрапнелей	-	12.800	-	-	12.800
122-мм тротил. Бомб 4,5 калибра	51.000	90.300	243.400	-	384.700
122-мм шрапнелей	21.200	33.700	47.200	28.050	130.150
120-мм фуг. бронеб. бомб 50 калибра с наконечниками	3.100	4.500	-	-	7.600
120-мм фуг. бомб с подкален. головк.	-	2.000	150	-	2.150
130-мм бомб 1911 г. 52 кал.	-	50	3.050	-	3.100
152-мм фуг. тротил. бомб для пушки в 200 пудов	7.800	12.600	32.700	86.850	430.770
152-мм шрапнелей	46.400	98.300	69.000		
152-мм фуг. бомб с покален. головк.	-	1.120	300		
152-мм фуг. бомб для гаубиц	12.600	9.400	21.700		
152-мм фуг. бомб для пушек 120 пуд.	15.000	17.000	-		
202-мм (8-дм) фуг. бомб обр. 1907 г. с наконечн. 4,5 кал.	-	150	650	2.290	3.090
253-мм (10-дм) фуг. бомб 5 кал. с наконечн.	-	300	1.000	270	3.160
253-мм фуг. бомб 4,5 кал. с подкал. гол.	770	370	300		
253-мм фуг. бомб бронеб. с наконечн.	-	150	-		
278-мм (11-дм) фуг. бомб 4,5 кал.	-	820	1.050	1.621	6.691
278-мм фуг. бомб 2,8 кал.	1. 420	270	300		
278-мм палубобойных бомб 3 кал.	950	260	-		
304-мм (12-дм) фуг. бомб 4,75 кал.	-	440	680	1.467	3.157
304-мм бронеб. бомб	-	40	-		
304-мм бронеб. бомб с подкал. гол.	530	-	-		
355-мм (14-дм) бомб разных	12	22	-	-	34
Итого:	214.582	437.092	658.780	258.798	1.569.252

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.3.4. Показатели ежемесячной потребности в 76-мм снарядах

Годы и месяцы.	Ежемесячно требовалось 76 мм патронов .	
	На пушку.	Всего.
1	2	3
1914 г. к началу войны (по мобил. расписанию 1910 г.)	80	500.000
1914 г. сентябрь	240	1.500.000
1915 г. весною	280	1.750.000
1915 г. летом (постановл. особ. совещ. по обороне)	470	3.000.000
1915 г. ноябрь	400	2.600.000
1916 г. июнь	600	4.300.000
1917 г. январь	500	3.600.000

Таблица 2.3.5. Рост ежемесячной потребности в выстрелах для полевой лёгкой гаубичной артиллерии

Годы и месяцы.	Ежемесячно требовалось 76 мм патронов		Примечание.
	На пушку.	Всего.	
1	2	3	4
1914 г. к началу войны	80	420.000	1) Состояло в войсках гаубиц: к началу войны 516 к январю 1916 г. 582 к январю 1917 г. 720
1914 г. осенью	145	75.000	
1915 г. летом	300	170.000	
1915 г. ноябрь	340	200.000	
1916 г. июнь	500	300.000	2) Гаубичные выстрелы полагалось иметь: 2/3 в бомбах, 1/3 в шрапнелях.
1917 г. январь	550	400.000	

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 2.3.6. Подача выстрелов на фронт к гаубицам крупного калибра, 1914 – 1918 гг.

1914 – 1918 гг.	8-дм гаубица	9,2-дм гаубица	11-дм гаубица	12-дм гаубица	Итого.	Примечание.
1	2	3	4	5	6	7
1916 г. Январь.	- — -	- — -	398 — -	- — -	398 — -	Выстрелы, поступившие из России, показаны в числителе, а поступившие из-за границы – в знаменателе
Февраль.	- — 1.701	- — -	535 — -	- — -	535 — 1.701	
Март.	- — -	- — -	789 — -	- — -	789 — -	
Апрель.	- — 525	- — -	664 — -	- — -	664 — 525	
Май.	- — -	- — -	562 — -	100 — -	662 — -	
Июнь.	- — 6.774	- — -	924 — -	20 — -	944 — 6.774	
Июль.	- — 18.700	- — -	756 — -	190 — -	946 — 18.700	Выстрелы, поступившие из России, показаны в числителе, а поступившие из-за границы – в знаменателе.
Август.	- — -	- — -	588 — -	415 — 1.000	1.003 — 1.000	
Сентябрь.	- — -	- — 250	482 — -	548 — -	1.030 — 250	
Октябрь.	- — 4.750	- — -	761 — -	344 — 200	1.105 — 4.950	
Ноябрь.	- — 11.550	- — -	737 — -	534 — -	1.271 — 11.550	
Декабрь.	- — -	- — -	542 — -	514 — -	1.056 — -	
Итого:	- — 44.000	- — 250	7.738 — -	2.665 — 1.200	10.430 — 45.450	55.853
1917 г. Январь.	- — 400	- — -	1.872 — -	1.000 — -	2.872 — 400	

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Продолжение таблицы 2.3.6.

Февраль.	- — 2.400	- — 2.000	- — -	- — -	- — 4.400	
Март.	- — -	- — 3.000	- — -	- — -	- — 3.000	
Апрель.	2.920 — -	- — -	1.627 — -	- — -	4.547 — -	
Май.	- — -	- — 2.000	- — 4.000	1.950 — 600	1.950 — 6.600	
Июнь.	- — 4.400	- — 1.250	- — 1.400	- — 2.000	- — 9.050	
Июль.	- — -	- — -	1.200 — 2.520	- — 2.100	1.200 — 14.670	
Август.	573 — -	- — -	803 — -	850 — -	2.226 — -	
Сентябрь.	304 — -	- — -	636 — 3.180	709 — -	1.649 — 3.180	
Октябрь.	596 — -	- — -	488 — -	821 — -	1.905 — -	
Ноябрь.	262 — -	- — -	113 — -	710 — -	1.085 — -	
Декабрь.	221 — -	- — -	298 — -	375 — -	894 — -	
Итого:	4.876 — -	- — -	7.037 — -	6.415 — -	18.328 — -	59.628

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

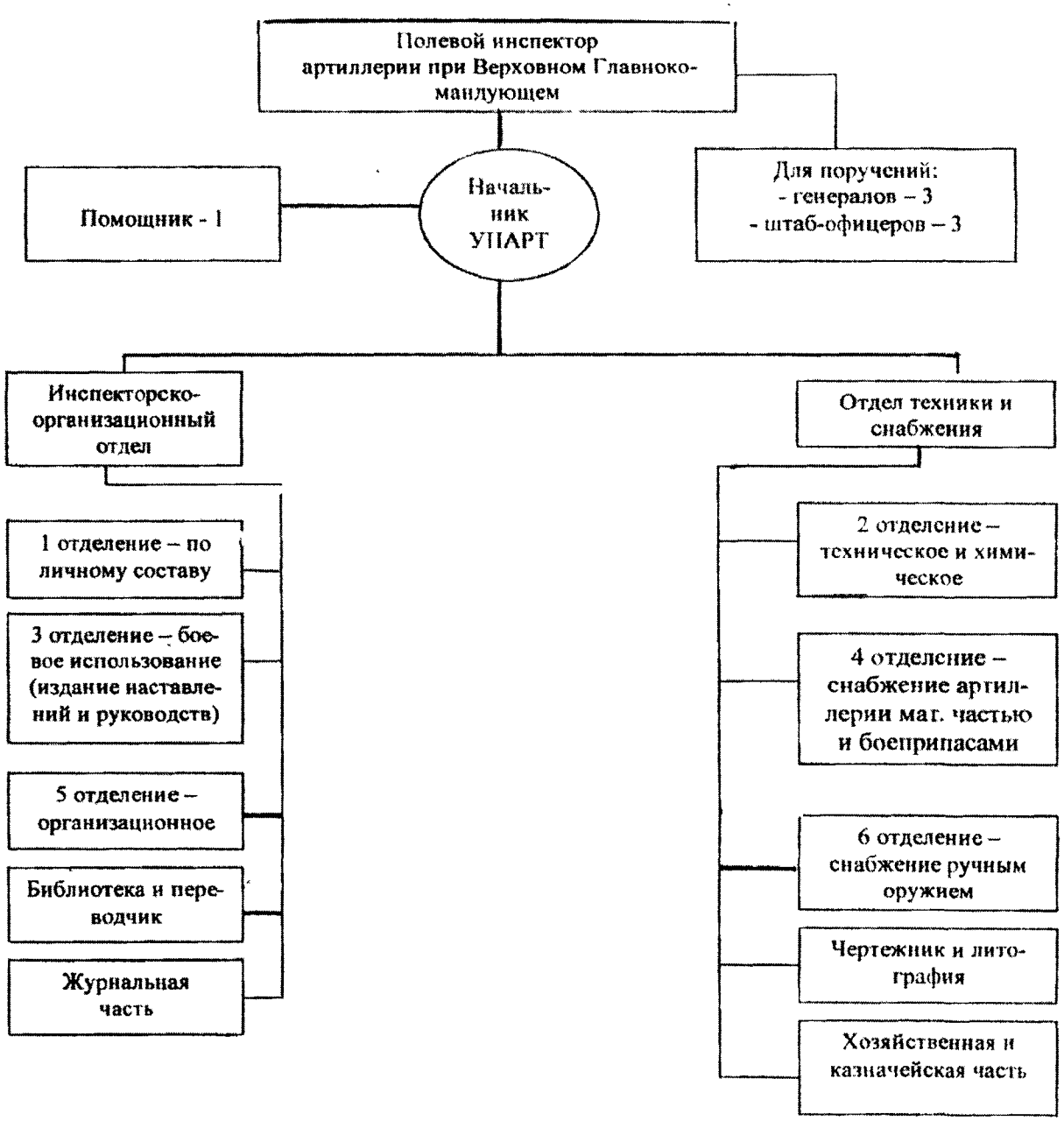
Таблица 2. 3. 7. Производительность русских заводских районов по годам 1914–1917 в снарядных единицах.

Годы\ Районы	Северный	Центральный	Восточный	Южный	Всего.
1	2	3	4	5	6
1914 г.	99.700	141.161	44.469	5.158	290.388
1915 г.	7.692.341	1.011.628	2.674.901	845.494	12.224.364
1916 г.	23.367.011	3.246.346	10.648.461	11.066.746	48.328.564
1917 г.	17.537.134	7.401.887	15.888.005	14.250.147	55.077.173
Итого . .	48.696.186	11.800.922	29.255.836	26.167.575	115.920.489

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 9

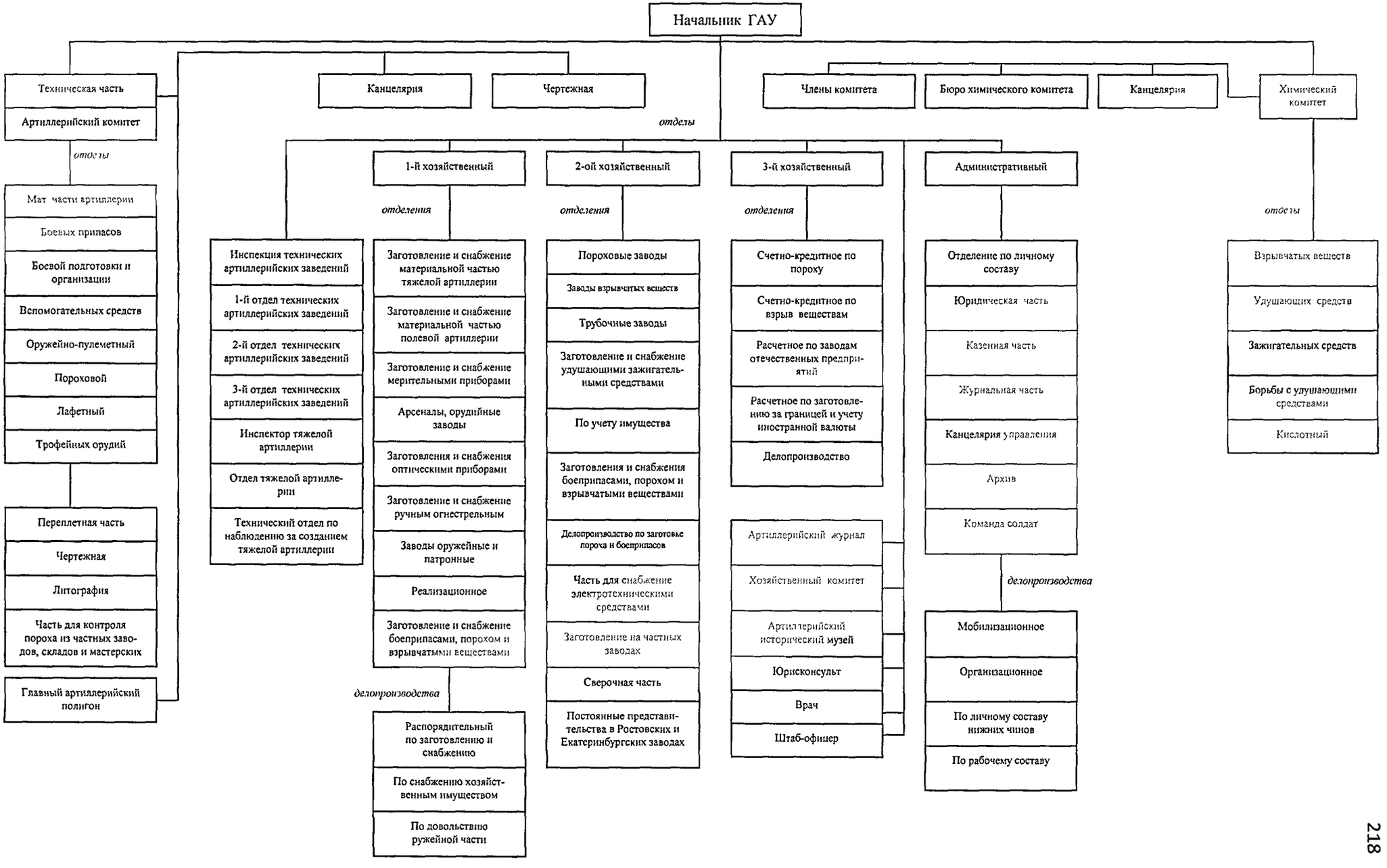
Схема 3. 1. 1. **Организация Управления полевого инспектора артиллерии, 1916 г.**



«Военно-Ученый Архив»

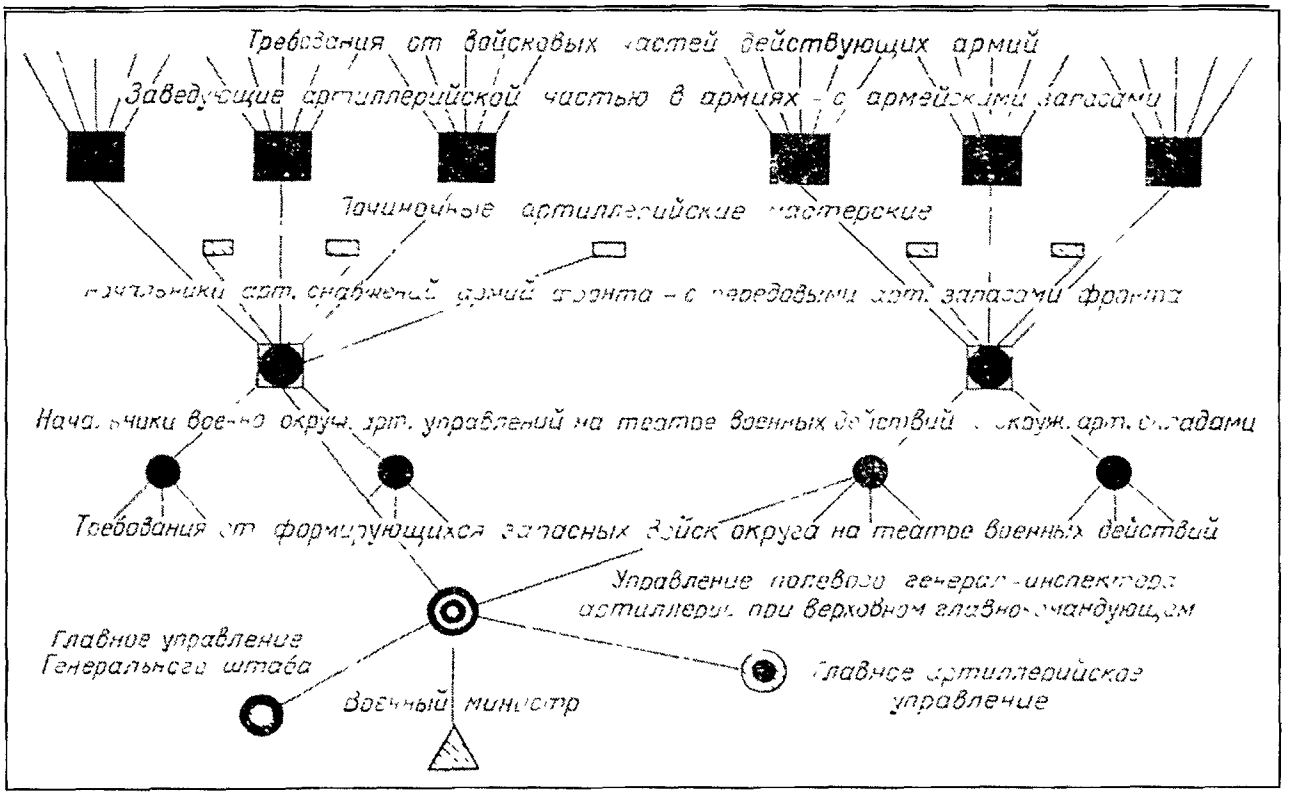
Схема 3.1.2. **Организация ГАУ, август 1917 г.**

Схема организации Главного Артиллерийского управления, август 1917 г.



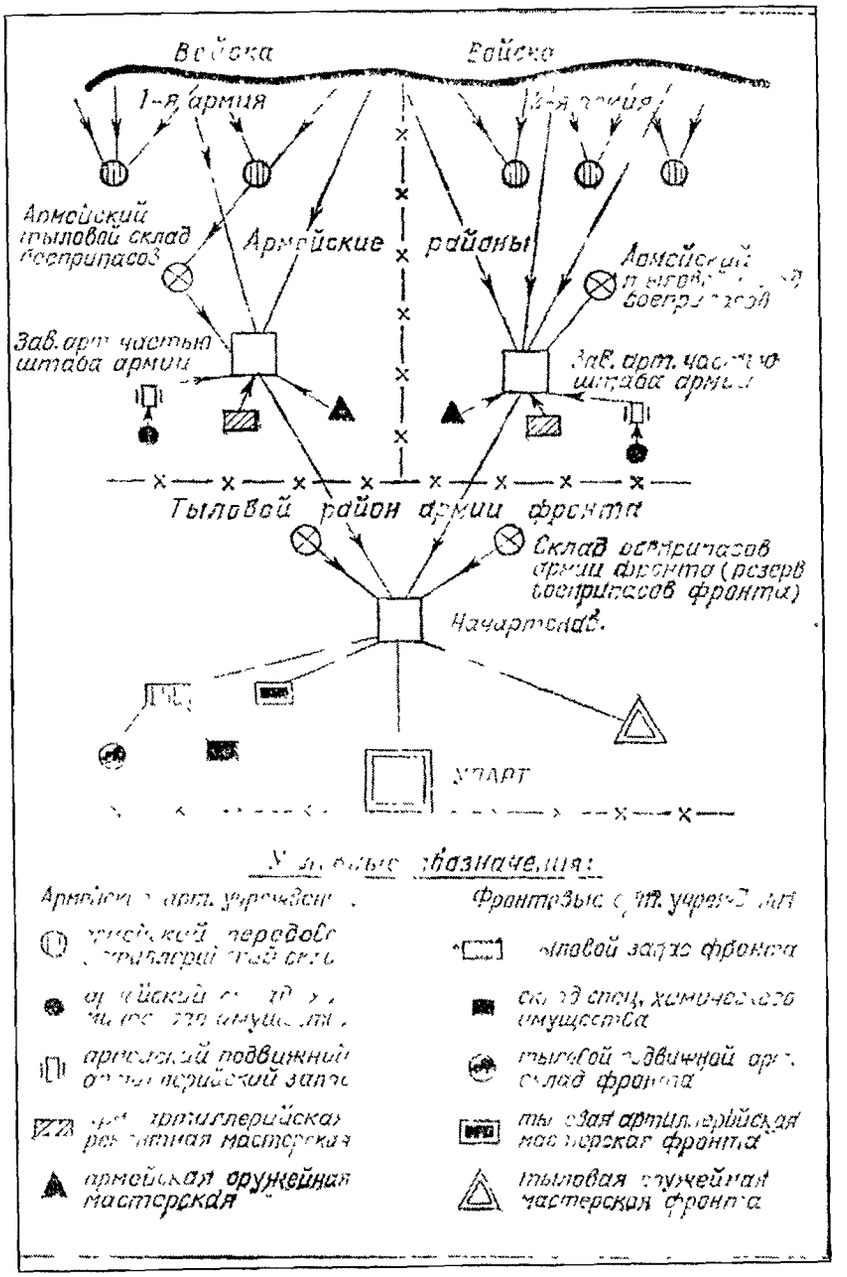
«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Схема 3. 1. 3. **Артиллерийское снабжение на театре военных действий в начале 1916г.**



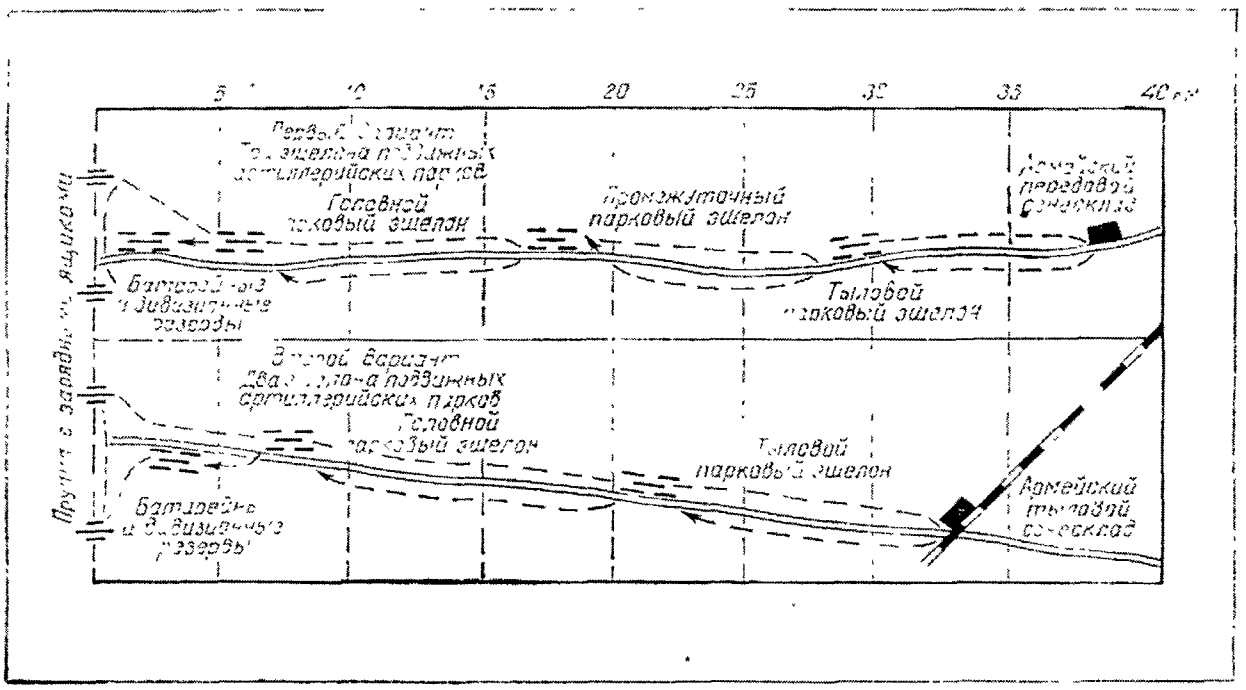
«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Схема 3. 1. 4. **Организация артиллерийского тыла фронта (армии) к началу 1917 г.**



«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Схема 3. 1. 5. **Схема подачи боеприпасов в армейском районе**



«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Приложение 10

Таблица 3.2.1. **Количественный и качественный состав артиллерийских формирований в 1916 г.**[1]

Название формируемых частей	Число и род батарей	Число орудий	Калибр орудий в мм	Образцы выданных орудий
1	2	3	4	5
Для артиллерийских бригад: 1, 66, 100, 106, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 120, 121, 123, 1, 3, 5-й и гвардейских стрелковых, 1, 2, 4, 5 и 7-й Туркестанских, 1, 2 и 6-й Кавказских, 2-й и 4-й Финляндских	61 легкая 11 горных	366 76	76 76	Полевые легкие пушки обр. 1902 г. Полевые горные пушки обр. 1909 г.
Для отдельных артиллерийских дивизионов: 107, 115, 117, 128, 5-го Финляндского, 1, 2 и 3-го Сибирских, 4-го Кавказского, 3-го Заамурского, 1-го и 2-го Карских, 7-го Туркестанского и 2-го Особого	33 легкие 5 горных	198 36	76 76	Полевые легкие пушки: 162 обр. 1902 г. и 36 обр. 1900 г. Полевые горные пушки обр. 1909 г.
Кавказские 5-й и пограничный горные артиллерийские дивизионы	6 горных	36	76	Полевые горные пушки обр. 1909 г.
Батумская и Киевская горные батареи	2 горные	16	76	Полевые горные пушки: 8 обр. 1909 г. и 8 обр. 1904 г.
Мортирные дивизионы: 22–26 и 47-й легкий, 6-й Кавказский и 8-й Сибирский	24 гаубичные	96	122	Полевые легкие гаубицы обр. 1909 г.
1–21-й мортирные дивизионы 45-линейных английских гаубиц	63 гаубичные	252	114	Английские легкие 45-линейные гаубицы
Отдельная мортирная батарея	1 гаубичная	4	104	10-см легкие австрийские гаубицы
Запасный маршевый взвод	1/3 легкой	2	76	Полевые легкие пушки обр. 1902 г.
1–6-й легкие артиллерийские дивизионы батарей «К»	18 легких	108	90	Французские полевые 90-мм пушки
Итого . . .	224 1/3	1190		

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 49. Д. 11. Л.19–20; Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917гг.). Т. 1. М., 1948. С. 70.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.2. **Количественные и качественные показатели тяжелых батарей, сформированных в 1916 г.**[1]

Название формируемых частей	Число и род батарей	Число орудий	Калибры и образцы выданных орудий
1	2	3	4
Береговой артиллерийский дивизион Нарвской позиции, отдельные береговые батареи и Архангельская осадная батарея	6 пушечных	22	Пушки: 152-мм Канэ - 8 и в 190 пудов - 4,57-мм - 4,254-мм береговые - 6
1-й и 2-й Ивангородские, 15, 17 и 18-й отдельные тяжелые артиллерийские дивизионы	2 пушечные 13 гаубичных	8 52	Пушки 107-мм обр. 1910 г. Гаубицы: 152-мм обр. 1909 г. - 36 и обр. 1910 г. -16
1–8-я тяжелые отдельные батареи «120»	8 пушечных	33	Пушки 120-мм Обуховского завода
13, 14 и 15-я отдельные тяжелые артиллерийские бригады	27 пушечных	108	Пушки: 107-мм обр. 1877 г. - 36, 152-мм в 120 пудов -72
11-й и 12-й отдельные осадные артиллерийские дивизионы	4 пушечные	8	Пушки 152-мм в 200 пудов
7, 8, 14 и 15-я отдельные позиционные батареи Канэ	4 пушечные	8	Пушки 152-мм Канэ
Неотдельный тяжелый артиллерийский дивизион	4 пушечные	8	Пушки 229-мм обр. 1867 г.
1–4-й отдельные тяжелые артиллерийские дивизионы батарей Б	12 пушечных	24	Пушки 152-мм осадные Шнейдера обр. 1910 г.
1–8-я отдельные тяжелые батареи А	8 гаубичных	16	Гаубицы 280-мм Шнейдера
Осовецкая полевая тяжелая артиллерийская бригада	9 пушечных	36	Пушки 107-мм обр. 1877 г.
19, 37 и 38-й отдельные полевые тяжелые артиллерийские дивизионы	8 пушечных	32	Пушки: 107-мм обр. 1877 г. — 8, 152-мм в 120 пудов — 16 и в 200 пудов — 8
1–12-я отдельные тяжелые батареи Г	12 гаубичных	24	Гаубицы 203-мм Виккерса
1–4-я отдельные позиционные батареи Д	4 гаубичные	8	Гаубицы 305-мм Виккерса
Батарея 17-го тяжелого артиллерийского дивизиона	1 пушечная	4	Пушки 105-мм японские
1–4-й отдельные полевые тяжелые артиллерийские дивизионы батарей Е	12 пушечных	48	Пушки 120-мм французские
1–2-я отдельные тяжелые трехорудийные батареи Ж	2 пушечные	6	Пушки 120-мм английские Виккерса
Итого . . .	136	444	

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 49. Д 11. Л. 22–24; Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917 гг.). Т. 1, М., 1948. С. 128.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.3. **Отдельные части ТАОН, выделенные распоряжением ГАУ для организации «48-го армейского корпуса»**[1]

Фронты	Дивизионы батарей Б	Отдельные осадные дивизионы	Отдельные полевые тяжелые адн	Отдельные батареи А	Батареи Канэ	Отдельные тяжелые батареи 120-мм
1	2	3	4	5	6	7
Северный	— — —	— — 9, 10, 11, 12-й	— — —	1-я, 2-я — —	— 7-я, 8-я —	— — —
Западный	— —	6-й, 8-й —	6-й, 8-й —	— 3-я, 4-я	—	1, 2, 7-я
Юго-Западный	— 1, 3, 4-й	— — —	— — 16-й	5, 6, 7-я — —	1-я, 2-я — —	— — 3, 4, 5, 6-я
Румынский	—	—	7, 9, 14-й	—	—	—

[1] РГВИА, Ф. 2011. Оп. 1. Д. 111. Л. 108; Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Т. 1. М., 1930. С. 221.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.4. **Ведомость частей ТАОН, январь 1917 г.**[1]

Наименование дивизионов и батарей	Всего дивизионов	Всего батарей	Всего орудий
1	2	3	4
Отдельные дивизионы тяжелых батарей А (280-мм гаубицы Шнейдера)	2	8	16
Отдельные дивизионы тяжелых батарей Б (152-мм пушки Шнейдера)	4	12	24
Отдельные дивизионы позиционных батарей В (305-мм гаубицы Обуховского завода)	2	6	12
Отдельные дивизионы тяжелых батарей Г (203-мм гаубицы Виккерса	4	12	48
Отдельные дивизионы позиционных батарей Л (305-мм гаубицы Виккерса)	1	4	8
Отдельные дивизионы тяжелых батарей Е (120-мм французские пушки)	4	12	48
Отдельные дивизионы тяжелых батарей Ж (120-мм английские пушки)	1	2	6
Отдельные дивизионы тяжелых батарей в 120 пудов (152-мм пушки Обуховского завода)	2	7	28
Отдельные дивизионы тяжелых батарей в 200 пудов (152-мм пушки в 200 пудов)	6	12	48
Отдельные дивизионы крепостных 152-мм гаубиц	6	18	72
Отдельные дивизионы 152-мм пушек Канэ	2	4	8
Всего . . .	34	97	318

[1]Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 199. Л. 48–49; Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Изд. 3-е. М., 1937. С. 216.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.5. **Состав артиллерийских бригад 48-го корпуса к весне 1917 г.**[1]

200-я бригада	58 орудий
201-я бригада	62 орудия
202-я бригада	52 орудия
203-я бригада	54 орудия
204-я бригада	62 орудия
205-я бригада	50 орудий
В с е г о . . .	338 орудий

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 1999. Л. 52.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.6. **Качественный и количественный состав (по орудиям и калибрам) частей ТАОН в 1917 г.**[1]

Калибры орудий	Май Число батарей	Май Число орудий	Октябрь Число батарей	Октябрь Число орудий
107-мм пушки обр. 1910 г.	43	172	43	172
107-мм пушки обр. 1877 г.	30	120	30	120
152-мм полевые гаубицы	46	184	46	184
152-мм крепостные гаубицы	49	196	49	196
152-мм пушки в 120 пудов	58	232	58	232
152-мм пушки в 190 пудов	16	64	16	64
152-мм пушки в 200 пудов	16	64	16	64
152-мм осадные пушки Шнейдера	11	26	11	26
152-мм береговые пушки Канэ				
152-мм английские гаубицы	12	24	10	20
152-мм французские пушки	2	8	14	56
127-мм английские пушки	4	16	8	32
12-см гаубицы	12	48	12	48
120-мм пушки Обуховского завода	2	8	2	8
120-мм пушки Виккерса	8	32	8	32
120-мм французские пушки	2	6	2	6
10,5-см японские пушки	9	36	12	48
203-мм гаубицы Виккерса	1	4	1	4
203-мм гаубицы Виккерса-Армстронга	6	24	8	28
20-см японские гаубицы	4	8	4	8
229-мм береговые пушки обр. 1867 г.	2	8	2	8
234-мм английски5 гаубицы	4	8	4	8
229-мм береговые мортиры	1	2	2	4
254-мм береговые пушки	6	12	6	12
280-мм гаубицы Шнейдера	3	6	3	5
280-мм береговые мортиры обр. 1877 г.	8	16	8	16
305-мм гаубицы Виккерса	4	8	4	8
305-мм гаубицы Обуховского завода	3	6	4	8
	6	12	6	12
Итого...	368	1350	389	1430

[1] Архив ВИМАИВ и ВС. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 199. Л. 51–52; Барсуков Е. З. Артиллерия русской армии (1900–1917). Т. 1. М., 1948. С. 130–131.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.2.7. **Сведения о наличии бомбометов и снарядов к ним на фронтах по состоянию на 10 февраля 1916 г.**[1]

Фронты	Бомбометы	Минометы	Снаряды к бомбометам	Снаряды к минометам
В армиях Северного фронта	323	—	56517	—
В резерве фронта	23	—	—	—
Итого...	346	—	56517	—
В армиях Западного фронта	659	—	48181	—
В резерве фронта	122	—	91825	—
Итого...	781	—	140006	—
В армиях Юго-Западного фронта	452	—	42933	—
В гвардейском отряде	50	—	11000	—
В резерве фронта	32	—	25770	—
Итого...	534	—	79703	—
Всего состоит к 10 февраля 1916 г.	1661	—	276226	—

[1] РГВИА. Ф. 2011. Оп. 1. Д. 197 – "в". Л. 483; Военная промышленность России в начале XX века: 1900–1917 гг. Т. 1. М., 2004. С. 56–59, 68–72, 84–86.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

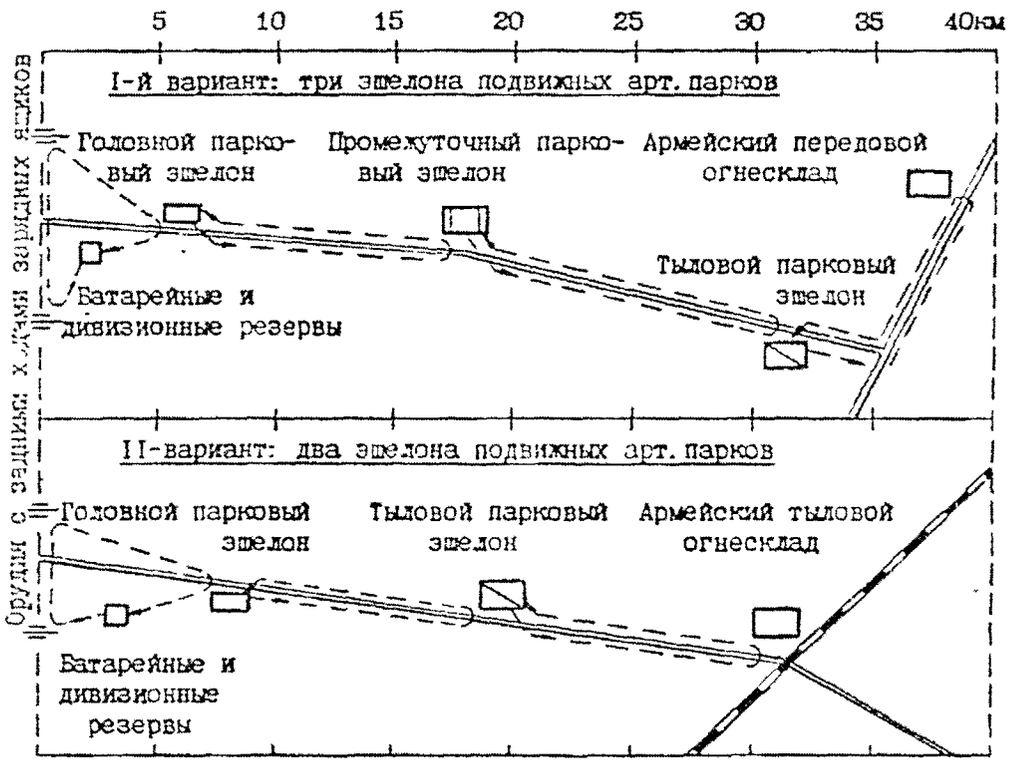
Приложение 11

Таблица 3.3.1. **Общее количество выстрелов, поступившее в распоряжение службы артиллерийского вооружения фронтов (армий[1]).**

К 76-мм пушкам	К средним калибрам (107–152-мм)	К крупным калибрам (203–305-мм)	Итого	Всего
18.426.000*	3.806.000	10.403	22.242.000	32.084.000
8. 105.500	1.692.000	45.450	9.842.000	

*Числитель — количество снарядов отечественного производства, знаменатель — зарубежные поставки.

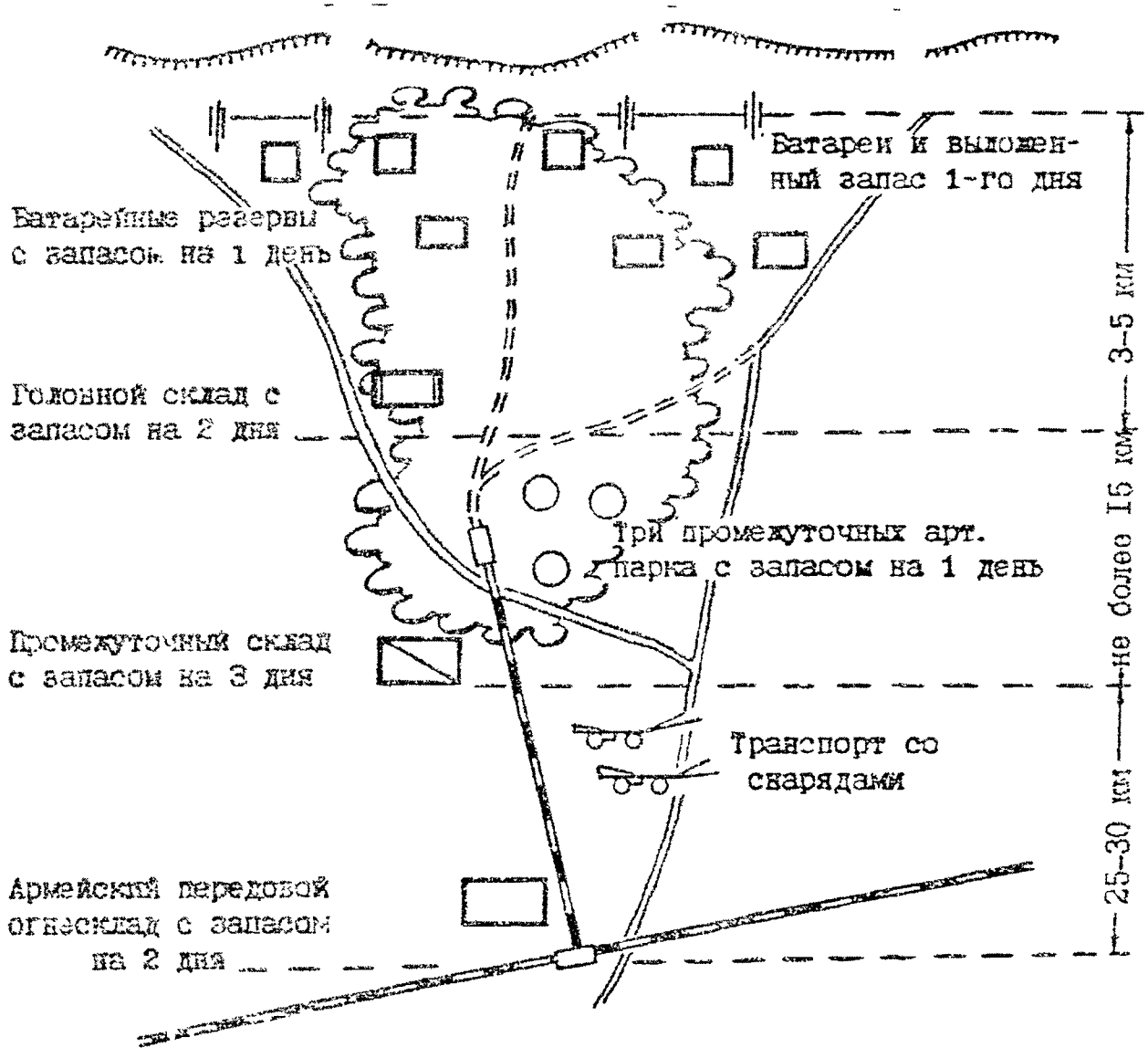
Схема 3.3.1. **Порядок снабжения боеприпасами в армейском районе в 1916 г.[2]**



[1] Маниковский А. А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну 1914–1916 гг. Ч. 1. М., 1920. С. 560.
[2] По данным: Волкотрубенко И. И. Служба вооружения нашей Родины за 600 лет. М., 1982, с. 17.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Схема 3.3.2. **Порядок снабжения боеприпасами при прорыве укрепленной полосы**[1]



[1] По данным: Волкотрубенко И. И. Служба вооружения нашей Родины за 600 лет. М., 1982, с. 18.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Схема 3.3.3. **Снабжение вооружением и боеприпасами в операции Юго-Западного фронта, лето 1916 г.**[1]



[1] По данным: Волкотрубенко И. И. Служба вооружения нашей Родины за 600 лет. М., 1982, с. 34.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Таблица 3.3.2. Обеспеченность боеприпасами артиллерии 8-го армейского корпуса к июню 1916 г.[1]

	Артиллерийские части и подразделения	Отпущено гранат	Отпущено бомб	Отпущено шрапнелей
1.	14-я арт. бригада	14.844	—	8.957
2.	15-я арт. бригада	15.524	—	7.073
3.	8-й мортирный адн.	3.704	—	500
4.	30-й мортирный адн.	2.608	—	630
5.	1-й тяжелый дивизион	—	2.800	—
6.	13-й тяжелый гаубичный адн. . .	—	3.590	—
7.	9-я батр. 6-й тяж. арт. бригады	468	—	381
8.	3-я батр. 13-й тяж. арт. бригады	600	—	600

[1] РГВИА. Ф. 2135. Оп. 1. Д. 10. Л. 131–132.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Единицы длины

Старая русская миля (7 верст) – 7, 467 км
Морская миля – 1850 м
Сухопутная миля – 1600 м
Верста (500 саженей) – 1, 0668 км
Сажень (3 аршина; 7 футов; 84 дюйма) – 2, 1336 м
Сотка – 21, 336 мм
Аршин (4 четверти; 16 вершков; 28 дюймов) – 711, 2 мм
Четверть (4 вершка) – 177, 8 мм
Вершок – 44, 45 мм
Ярд – 0, 9144 м
Фут (12 дюймов) – 304, 8 (точно) мм
Дюйм (10 линий) – 25, 4 (точно) мм
Линия (10 точек) – 2, 54 (точно) мм

Единицы площади

Квадратная верста – 1, 3806 кв. км
Десятина – 10925 кв. м
Акр – 4047 кв. м
Ар (сотка) – 100 кв. м
Гектар – 100 ар – 10000 кв. м

Единицы вместимости

Ведро – 12, 2994 куб. дм
Четверть (для сыпучих тел) – 209, 91 куб. дм
Четверик (8 гарнцев; 1/8 четверти) – 26, 2387 куб. дм
Гарнец – 3, 27984 куб. дм
Галлон (4 кварты; 8 пинт) – 4, 544 л
Кварта (2 пинты) – 1, 136 л
Пинта – 0, 568 л
Бушель – 36, 36 л
Баррель – 159 л

Единицы массы

Берковец (10 пудов) – 163, 805 кг
Пуд (40 фунтов) – 16, 3805 кг
Фунт (32 лота; 96 золотников) – 409, 512 г
Лот (3 золотника) – 12, 7973 г
Золотник (96 долей) – 4, 26575 г
Доля – 44, 4349 мг
Карат – 0, 2 г
Унция – 28, 35 г
Драхма – 1, 77 г
Ливр – 490 г

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Единицы скорости

Узел – 1, 852 км/ч – 0, 5144 м/с
Метр в секунду – 3, 6 км/ч

Единицы температуры

Кельвин = -272 С°
Фаренгейт = 9/5 (С° + 32)
Реомюр = 1, 25 С°

ТАБЛИЦА КАЛИБРОВ

3-фунт. – 76-мм
4-фунт. – 87-мм
6-фунт. – 96-мм
9-фунт. – 107-мм
10-фунт. – 122-мм
12-фунт. – 122-мм
18-фунт. – 138-мм
24-фунт. – 152-мм

30-фунт. – 163-мм
36-фунт. – 174-мм
60-фунт. – 196-мм
68-фунт. – 203-мм
96-фунт. – 228-мм

1/4-пуд. – 122-мм
1/2-пуд. – 152-мм
1-пуд. – 196-мм
1,5-пуд. – 203-мм
2-пуд. – 245-мм
3-пуд. – 273-мм
5-пуд. – 334-мм

3-дюйм. – 76-мм
6-дюйм. – 152-мм
8-дюйм. – 203-мм
9-дюйм. – 228-мм
10-дюйм. – 254-мм
11-дюйм. – 279-мм
12-дюйм. – 305-мм
15-дюйм. – 381-мм

Таблица перевода старых мер в метрическую систему

Пуд	= 40 фунтам	= 16, 38 кг
Фунт	= 1 гривенке	= 409, 512 г
Золотник	= 0, 0104 фунтам	= 4, 266 г
Верста	= 500 саженям	= 1066, 8 м
Сажень	= 7 футам	= 2, 1336 м
Аршин	= 16 вершкам	= 71, 12 см
Фут	= 12 дюймам	= 30, 48 см
Дюйм	= 10 линиям	= 2, 54 см
Линия	= 10 точкам	= 2, 54 мм

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

Список источников и литературы

I. Источники

1.1. Государственные и законодательные акты

1. Полное собрание законов Российской империи 2-е издание. ТТ. 37-38. СПб., 1865.

2. Свод законов Российской империи. Т. 1. СПб., 1906.

3. Положение о Совете государственной обороны. СПб., 1906.

4. Государственная Дума, созыв третий. Сессия первая. Ч.1. Стенографический отчёт. СПб., 1908.

5. Всеподданнейший отчёт о действиях военного министерства за 1910 г. СПб. 1912.

6. Всеподданнейший отчёт о действиях военного министерства за 1911 г. СПб. 1913.

7. Всеподданнейший отчёт о действиях военного министерства за 1912 г. СПб. 1916.

8. Всеподданнейший доклад. 1908 г. [Спб. 1909] VII. 123 с. Секретно.

9. Всеподданнейший доклад. 1909 г. [Спб. 1910] VIII. 129 с. Секретно.

10. Сборник узаконений и распоряжений о призрении воинских чинов и их семей. Пг., 1916. XXXV, 873с.

11. Местные военные управления. (по 1 августа 1912 г.). Пг., 1912. VII. 154с.

1.2 Архивные материалы.

1.2.1. Российский Государственный Военно-исторический архив

1. Ф. 504. Оп. 6. Д. 118. Переписка с военным агентом в Англии и представителем ГАУ в Архангельске о заготовке за границей и переотправке в Россию 48 минометных гаубиц. 21 марта 1916 г. - 18 января 1918 г.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

2. Ф. 504. Оп. 6. Д. 130. Переписка с правлением Путиловского завода о заготовке артиллерийских орудий различных образцов. 6 июня 1916 г. - 15 сентября 1917 г.

3. Ф. 504. Оп. 6. Д. 157. Дело о поставке артиллерийского имущества Петроградским арсеналом. 15 августа 1916 г. - 29 августа 1917 г.

4. Ф. 504. Оп. 6. Д. 171. Переписка с Обуховским сталелитейным заводом об изготовлении 48 линейных гаубиц образца 1910 (16 сентября 1916 г.-31 мая 1917 г).

5. Ф. 504. Оп. 6. Д. 183. Дело о выполнении Петроградским оружейным заводом наряда на изготовление 48 линейных гаубиц образца 1909 г. 8 октября 1916 г. - 14 апреля 1917 г.

6. Ф. 504. Оп. 6. Д. 206. Ведомости выполнения заказов артиллерийского ведомства Петроградским арсеналом, 7 января - 22 сентября 1917 г.

7. Ф. 504. Оп. 6. Д. 209. Переписка с акционерным обществом соединенных механических заводов о поставке затворов к 3 дм. пушкам образца 1902 г., 15 января - 12 октября 1917 г.

8. Ф. 504. Оп. 6. Д. 392. Ч.I-II. Переписка с окружными артиллерийскими управлениями и Петроградским артиллерийским складом о снабжении артиллерийскими орудиями частей Западного фронта, ведомости на пополнение запасов артиллерии на складах. 28 мая 1916 г. - 3 января 1917 г.

9. Ф. 504. Оп. 6. Д. 465. План снабжения предметами артиллерийского имущества частей действующей армии. 31 марта 1917 г., 30 октября 1917 г.

10. Ф. 504. Оп. 6. Д. 479. Переписка с ГУГШ и артиллерийскими складами о формировании польского мортирного артиллерийского дивизиона, 16 января - 15 мал 1918 г.

11. Ф. 504. Оп. 17. Д. 8. Сведения о состоянии запасов и использовании взрывчатых веществ и сырья для их изготовления, 8 марта 1915 г. - 26 декабря 1916 г.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

12. Ф. 504. Оп. 17. Д. 17. Представления в Исполнительскую комиссию при военном Министре и переписка с акционерным обществом Кузнецких каменноугольных копей об изготовлении и поставки толуола и олеума, 10 апреля 1915 г. - 4 сентября 1917 г.

13. Ф. 504. Оп. 17. Д. 19. Представления в Исполнительскую комиссию при военном Министре и переписка с военным агентом в Англии о заготовке и перевозке в Россию пикриновой кислоты. 7 мая 1915 г. - 30 июня 1916 г.

14. Ф. 504. Оп. 17. Д. 44. Переписка с военным агентом в Америке о заказе и перевозке в Россию толуола и бензола. 24 августа 1915 г. - 4 февраля 1917 г.

15. Ф. 504. Оп. 17. Д.77. Переписка с химическим комитетом и обществом «Алагир» о поставке тротила. 10 декабря 1915 г. - 5 октября 1917 г.

16. Ф. 504. Оп. 17. Д. 188. Материалы к сведению и руководству: приказы по ГАУ, представления в Исполнительскую комиссию при военном Министре и переписка с военным министерством об организации бюро по наблюдению за постройкой сернокислотных заводов, выдаче средств на выполнение подрядов и расходовании средств военного фонда. 12 января 1915 г. - 21 мая 1918 г.

17. Ф. 504. Оп. 38. Д. 11. Сведения о снабжении металлом заводов, выполняющих военные заказы, февраль 1916 – 1917 гг.

18. Ф. 504. Оп. 39. Д. 1. Сведения о выполнении заказов на поставку материальной части артиллерии. 1908 – 1917 гг.

19. Ф. 504. Оп. 39. Д. 5. Переписка с Военным министерством и «Упартом» о заготовке артиллерийского имущества и отправке его в Действующую армию; сведения о поступлении артиллерийского имущества из заграницы и отправке его в части действующей армии. 10 января -15 ноября 1914 г.

20. Ф. 504. Оп. 39. Д. 108. Сведения о выполнении заказов на поставку боеприпасов и артиллерийских орудий. 1 апреля - 2 мая 1916 г.

21. Ф. 504. Оп. 39. Д. 128. Сведения об изготовлении артиллерийских снарядов на военных заводах. 23 сентября - декабрь 1916 г.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

22. Ф. 504. Оп. 39. Д.146. Список заказов на артиллерийские снаряды. 1916г.

23. Ф. 504. Оп. 39. Д. 151. Сведения об усилении изготовления 6 дм. и 48 лин. гаубичных снарядов. 1916 г.

24. Ф. 504. Оп. 39. Д. 206. Список заводов, выполняющих военные заказы, 1917 г.

25. Ф. 504. Оп. 39. Д. 216. Сведения о ходе поставке артиллерийских орудий и снарядов. 1917 г.

26. Ф. 504. Оп. 39. Д. 218. Ведомости на поставку пороха, 1916 – 1917 гг.

27. Ф. 504. Оп. 19. Д. 1. Доклады в Военный совет и переписка ГУГШ с обществом Путиловских заводов о формировании зенитных батарей и снабжения их автомашинами, 6 сентября 1914 г. - 10 июня 1916 г.

28. Ф. 504. Оп. 19. Д. 3. Переписка с ГВТУ и акционерными обществами о заготовке бронированные автомобилей для скорострельных пушек, 17 октября 1915 г. - 25 апреля 1916 г.

29. Ф. 504. Оп. 19. Д. 7. Переписка с ГУГШ, ГВТУ и Петроградским артиллерийским складом о заготовке автомобилей формат «Уайт» для 3 дм. противоаэростатных батарей» 25 февраля - 23 декабря 1916 г.

30. Ф. 504. Оп. 20. Д. 1. Переписка с Петроградским окружным артиллерийским управлением, Центральным военно-промышленным комитетом и Охтинским заводом взрывчатых веществ и снаряжении 37 мм гранат для траншейных пушек. 13 октября 1913 г. - 8 июня 1916 г.

31. Ф. 504. Оп. 20. Д. 7. Журналы заседаний Артиллерийского комитета и переписка с военным агентом во Франции о поставке фирмой «Шретер» 1 000 000 штук гранат и 1000 бомбометов и испытании их. 10 апреля 1915 г. - 8 ноября 1916 г.

32. Ф. 504. Оп. 20. Д. 32. Дело об изготовлении Балтийским судостроительным и механическим заводом снарядов к 20 мм миномету системы Лихонина. 6 октября 1915 г. - 31 января 1918 г.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

33. Ф. 504. Оп. 20. Д. 135. Представления в Исполнительную комиссию при военном Министре и переписка с акционерным обществом «Лангензипен» о поставке 89 мм мин. 21 октября 1916 г. - 18 июня 1918 г.

34. Ф. 504. Оп. 20. Д. 147. Сведения о заказах артиллерийских орудий и снарядов для армии; объяснительная записка к плану снабжения армии. 1 декабря 1916 г. - 28 ноября 1917 г.

35. Ф. 504. Оп. 20. Д. 175. Программа снабжения армии предметами артиллерийского довольствия. 14 января 1917 г.

Ф. 369. Оп. 16. Д. 242. Л. 33 об. Записка о деятельности Пермского пушечного завода во время войны.

1.2.2 Архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВ и ВС)

1. Ф. 12. Оп. 47/2. Особая распорядительная комиссия. О реорганизации легкой, горной и мортирной артиллерии. 1915-1917 гг..

2. Ф. 12. Оп. 47/2. Положение об Особой распорядительной комиссии. 1915 г.

3. Ф. 12. Оп. 47/2. О формировании тяжелых артиллерийских дивизионов и о производстве артиллерийских заказов на русских заводах начальнику распорядительной комиссии по артиллерийской части. 1915 г.

4. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 5. Переписка Особой распорядительной комиссии об изготовлении военных припасов и необходимых материалов для таковых. 1915 г.

5. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 7. О заготовлении боеприпасов по французскому образцу и др. (Распорядительная комиссия по артиллерийской части). 1915 г.

6. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 8. Разрозненные материалы (Особой распорядительной комиссии) о заграничных заказах и о поставке боеприпасов в 1915 г.

7. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 9. Доклад Особой распорядительной комиссии о деятельности военного министерства в 1915 г.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

8. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 10. Ведомость количества израсходованных в армиях орудийных и винтовочных патронов с начала войны по 15 февраля 1915 г.

9. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 12. Разрозненный материал о заграничных заказах и поставках боеприпасов в 1915 г.

10. Ф. 12. Оп. 47/1. Д. 9. Взрывчатые вещества и порох. 10.02. - 20.06.1915.

11. Ф. 12. Оп. 47/1. ДД. 1,3,4,5. Уполномоченный по изготовлению снарядов по французским образцам. 1915 г.

12. Ф. 13. Оп. 87. Д. 31. Реестры Особого совещания по обороне государства. 1915-1916 гг..

13. Ф. 6. Оп. 45. Д. 37. Сведения Московского военного округа, Гренадерской парковой артиллерийской бригады о предметах артиллерийского довольствования. 1914 г.

14. Ф. 6. Оп. 55/3 Д. 25. Журналы «Особого совещания» Штаба инспектора артиллерии по опытам стрельбы на острове Березани с приложением чертежа. 1914 г.

15. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 57. Дело по организации УПАРТ. По мобилизации. 17.08.1914 - 31.07.1916 гг..

16. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 99. Об учреждении Особой распорядительной комиссии. 7.01.-13.07.1915 гг..

17. Ф. 6. Оп. 55/4. Д.107. По мобилизации и военным обстоятельствам. 4.01.1916 - 4.04.1917 гг..

18. Ф. 6. Оп. 55/4. Д. 114. Документы денежной отчетности. 1916-1917 гг..

19. Ф. 6. Оп. 59. Д. 8. О ходе работ на Тульском патроном заводе по изготовлению боевых гильз. 1914-1915 гг..

20. Ф. 6. Оп. 83. Д. 290. Сведения Петроградского склада огнестрельных припасов об отправлении грузов. 1916-1917 гг..

21. Ф. 6 Оп. 78. Д. 55. Переписка ГАУ с заведующим техническими артиллерийскими заведениями от оружейных и пороховых заводов по разным вопросам. 1910-1914 гг..

22. Ф. 6. Оп. 72/1. Д.68. План на заготовление потребностей для Петербургского, Брянского и Киевского арсеналов. 1910-1916 гг..
23. Ф. 6. Оп. 71 . Расчеты Петербургского трубочного завода. 1906-1916 гг..
24. Ф. 4. Оп. 39/7. Д. 119. Журналы отдела по оружейной части, об учебных снарядах разных калибров, требующихся Владивостокской и Николаевской крепостным артиллериям. 1913-1918 гг..
25. Ф. 4. Оп. 39/10. Д. 5799. Технические условия на приём 47-мм минометов. 1916 г.
26. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 8. О снарядах и патронах. 19.08.1915 - 7.01.1917 гг..
27. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 26. Об эвакуации рабочих, служащих и промышленных предприятий. 1913-1917 гг..
28. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 32. О перенесении заводов и открытии отдельных заводов внутри России. 1915-1917 гг..
29. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 89. Ижорский завод. Ведомость заказов на снаряды Военного ведомства. 30.08 - 1.11.1916 гг..
30. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 74. Артиллерийские заводы в г. Царицыне. 1915-1916 гг..
31. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 77. Путиловский завод. 1915-1916 гг..
32. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 83. Уральские артиллерийские заводы. 1915-1917 гг..
33. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 126. Русское общество для изготовления снарядов. 1915 гг..
34. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 230. О минометах и бомбах. 1916 г..
35. Ф. 13. Оп. 87/2. Д. 212. Военные заказы за границей в Англии и Франции. 1915-1916 гг..
36. Ф. 12. Оп. 47/1. Д. 10. Взрывчатые вещества и порох. Англия, Франция, Бельгия, Скандинавские государства, Италия, Америка, Япония, разные государства. 1915 г.
37. Ф. 12. Оп. 47/1. Д. 15. Отчет Особой распорядительной комиссии по артиллерийской части за 1915 г.

38. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 4. О формировании тяжелых артиллерийских дивизионов (ТАОН) и о производстве артиллерийских заказов на русских заводах. 1915 г.

39. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 7. О заготовлении боеприпасов по французскому образцу и др. 1915 г.

40. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 10. Ведомость количества израсходованных в армиях орудийных и винтовочных патронов с начала войны по 15 февраля 1915 г.

41. Ф. 12. Оп. 47/2. Д. 28. Рапорты в Особую распорядительную комиссию о ходе работ по изготовлению трубок и взрывателей для полевой и горной артиллерии. 1915 г.

42. Ф. 6. Оп. 39/1. Д.12. Диаграммы управления боевых припасов. 1914-1916 гг..

43. Ф. 6. Оп. 39/1. Д. 119. Переписка ГАУ с подготовительной комиссией по артиллерийским вопросам. 1916-1918 гг..

44. Ф. 6. Оп. 3/5. Д. 746. О военных заказах во Франции. 1915-1916 гг..

45. Ф. 6. Оп. 4/6. Д. 93. Переписка об изготовлении Путиловским заводом стали Санкт-Петербургскому арсеналу. 1915-1916 гг..

46. Ф. 6. Оп. 5/7. Д. 29. Об испытаниях пулемётных станков. 1914 г.

47. Ф. 6. Оп. 5/8. Д. 2. Журналы артиллерийского комитета по поводу германского документа о стрельбе по воздушным целям и испытании способа звуковой засечки. 1917 г.

48. Ф. 6. Оп. 5/8. Д. 14. Отрывки и копии журналов Артиллерийского комитета о применении бомбомётов и минометов в армии. 1917 г.

49. Ф. 6. Оп. 5/8. Д. 15. О первых боевых опытах выпуска газа. 1915 г.

50. Ф. 6. Оп. 33. Д. 480. О заказе взрывателей для артиллерии на заводах частной промышленности. 1911-1914 гг..

51. Ф. 6. Оп. 6/1. Д. 800. О расширении Сестрорецкого оружейного завода. 1912-1915 гг..

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

52. Ф. 6. Оп. 6/1. Д. 905. О заказах пулемётов на частных предприятиях. 1913-1914 гг..

53. Ф. 6. Оп. 6/2. Д. 1112. Сведения о пополнении стрелкового оружия. 1914-1915 гг..

54. Ф. 6. Оп. 30. Д. 513. О капитально-строительных работах, вызываемых к производству в Охтенском пороховом заводе. 1916 г.

55. Ф. 6. Оп. 30. Д. 520. О постройке Четвертого завода взрывчатых веществ. 1916 г.

56. Ф. 6. Оп. 30. Д. 521. О перевооружении полевой тяжелой артиллерии. 1916 г.

57. Ф. 6. Оп. 8/5. Д. 474. О минах и бомбомётах. 1916-1917 гг..

58. Ф. 6. Оп. 12. Д. 2. Об артиллерийском имуществе, отправленном в действующую армию. 1915-1916 гг..

59. Ф. 6. Оп. 11. Д. 7. О поставках взрывателей типа З. Г. Т. 1915 г.

60. Ф. 6. Оп. 15. Д. 1. О заказах станочного оборудования и принадлежностей в Америке. 1916 г.

61. Ф. 6. Оп. 17. Д. 2. О военных заказах во Франции. 1917 г.

1.2.3 Российский государственный архив Военно-морского флота (РГАВМФ)

Ф. 1248. Оп. 1. Д. 18-а. Л. 49. Справка, 18.X.1915 г.

II. Опубликованные источники. Литература

1. Алфавитный указатель приказов по ведомству и циркуляров Главного штаба за 1915 г. Пг., 1915.

2. Артиллерия обороны и добавления к «Выводам из применения артиллерийских масс при атаке» (Сост. подп. А. Кирей). Действующая армия. 1917.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

3. Аранович А.В. Интендантское снабжение русской армии накануне и в годы Первой мировой войны. СПб., 2005.

4. Астафьев И.И. По поводу записки Верховной следственной комиссии о кризисе вооружения русской армии в период Первой мировой войны // Материалы по истории России в период капитализма. М., 1976.

5. Александр Иванович Гучков рассказывает. Воспоминания Председателя Государственной Думы и военного министра Временного правительства. М., 1993.

6. Балк В. Развитие тактики в мировую войну. Пер. с нем., М., 1923.

7. Белый А. Галицийская битва. М.–Л., 1929.

8. Бьюкенен Д. Мемуары дипломата. М., 1923.

9. Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии (1900-1917 гг.). Т. 1-4. М., 1948-1949.

10.Барсуков Е.З. Русская артиллерия в мировую войну 1914—1918 гг. Т. 1-2. М., 1938-1940.

11.Барсуков Е.З. Подготовка России к войне в артиллерийском отношении. М.-Л., 1926.

12.Беляев С. Т. Артиллерия. Ее боевые свойства, средства и боевая деятельность. П., 1911.

13.Бескровный Л.Г. Производство вооружения и боеприпасов для армии в России в период империализма. Исторические записки. М., 1977. Т.99.

14.Бовыкин В.И. Россия накануне великих свершений. К изучению социально-экономических предпосылок Великой Октябрьской социалистической революции. М., 1988. 155 с.

15.Болтин Е., Вебер Ю. Очерки мировой войны 1914-1918 гг. М., 1940.

16.Брусилов А.А. Мои воспоминания. Изд. 5-е. М., 1963.

17.БСЭ. Изд. 3-е, 1975. Т. 19.

18.Буняковский В. Борьба за укрепленные полосы по опыту текущей войны. Изд-во В. Березовского, 1915.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

19.Валентинов Н. Сношения с союзниками по военным вопросам во время войны 1914—1918 гг. Ч. 1. М., 1920.

20.Варшавско-Ивангородская операция. Сборник документов мировой империалистической войны на русском фронте (1914-1917). М., 1938.

21.Васильев Н. Транспорт России в войне 1914-1918 гг. М., 1939.

22.Вебер Ю. Брусиловский прорыв. М., 1941.

23.Вержховский Д.В. Первая мировая война 1914-1918 гг. М., 1954.

24.Вержховский Д.В., Ляхов В.Ф. Первая мировая война 1914-1918 гг. М., 1964.

25.Ветошников Л.В. Брусиловский прорыв. М. 1940.

26.Волкотрубенко И.И. Служба боевого снабжения войск. Пенза, 1966.

27.Волкотрубенко И.И. Краткая история службы артиллерийского снабжения и её работа в годы Великой Отечественной войны. М., 1978.

28.Волкотрубенко И.И. Методические разработки по истории службы артиллерийского вооружения и освещения её работы в художественной, мемуарной литературе и поэзии. Пенза, 1978.

29.Волкотрубенко И.И. ГРАУ и служба ракетно-артиллерийского вооружения за 60 лет (1917 – 1977 гг.). М.-П., 1968.

30.Волкотрубенко И.И. ГРАУ и подчинённые ему артиллерийские базы и склады за 10лет советской власти (1917 – 1977 гг.). М., 1977.

31.Вольпе А. Фронтальный удар. Эволюция форм оперативного манёвра в позиционный период мировой войны. М., 1931.

32.Восточно-Прусская операция. Сборник документов мировой империалистической войны на русском фронте (1914–1917). М., 1939.

33.ВЭ. Т. 6. М., 2002.

34.Ганелин Р.Ш., Егоров Ю.В., Цамутали А.Н. История как выбор пути // Рабочий класс и современный мир. 1988. № 2. С. 171-172.

35.Гаскуэн Ф. Эволюция артиллерии во время Мировой войны. 1921.

36.Гиацинтов Э.Н. Записки белого офицера. СПб., 1992.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

37.Гинденбург П. Воспоминания. Пер. с нем., Пг., 1922.

38.Головин Н.И. Военные усилия России в мировой войне. М., 2001.

39.Гофман М. Война упущенных возможностей. Пер. с нем., М.–Л., 1925.

40.Данилов Ю.Н. Россия в мировой воине 1914 - 1915 гг. Берлин, 1924.

41.Данилов Ю.Н. Великий князь Николай Николаевич. М., 2007.

42.Деникин А.И. Путь русского офицера. М., 1990.

43.Де-Лазари А.Н. Мировая империалистическая война. Атлас схем. М., 1934.

44.Де-Лазари А.Н. Химическое оружие на фронтах мировой войны 1914-1918 гг. М, 1935.

45.Дмитриев А.В. Пушки Мотовилихи // Россия. Романовы. Урал. Екатеринбург, 1997. Вып. 3. С. 74.

46.Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в СССР. М., 1960.

47.Журналы Особого совещания по обороне государства. 1915 год. М., 1975.

48.Журналы Особого совещания по обороне государства. 1916 год. М., 1977.

49.Журналы Особого совещания по обороне государства. 1917 год. М., 1978.

50.Зайончковский А.М. Подготовка России к империалистической войне. М., 1926.

51.Зайончковский А. М. Мировая война 1914-1918 гг. Т. 1-3. М., 1938.

52.Зайончковский А.М. Мировая война. Маневренный период 1914— 1915 гг. на русском (европейском) театре. М.-Л., 1929.

53.Зайончковский П.А. Справочник по истории дореволюционной России. М., 1978. 625 с.

54.Иванов В. Служба материальной части артиллерии по опыту мировой и гражданской войны 1914—1920 гг. М., 1926.

55.Иванов Б. Борьба с воздушным врагом. М., 1930.

56.Игнатьев В.Н. Работа химической промышленности на оборону во время войны. Прг., 1920.

57.Известия АН Латвийской ССР. 1955. №4 (93). С. 71–72.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

58.Исторические записки. 1965. Т. 77. С. 26–32.

59.История артиллерии. Вып. 1. Военная артиллерийская академия им. Дзержинского. М., 1952.

60.История организации уполномоченного ГАУ генерала С.Н. Ванкова по производству снарядов по французскому образцу (1915 – 1918 гг.). М., 1918.

61. История создания и развития оборонно-промышленного комплекса России и СССР 1900-1963. Документы и материалы. Военная промышленность в России в начале XX века (1900 – 1917 гг.). Т. I. М., 2004.

62. История тыла и снабжения русской армии. ВАТТ, Л., 1955.

63. Козлов Н. Очерк снабжения русской армии военно-техническим имуществом в мировую войну. М., 1926.

64.Козлов А.И. Обобщая бесценный опыт // Коммунист. 1987. № 16. С. 121.

65.Коленковский А.К. Маневренный период первой мировой империалистической войны 1914 г. М., 1940.

66.Кравков Л.А. Очерк развития артиллерии за последнее десятилетие Л., 1924.

67.Китанина Т.М. Россия в Первой мировой войне 1914–1917 гг.: Экономика и экономическая политика. СПб, 2003.

68.Киган Дж. Первая мировая война. Пер. с англ., М., АСТ, 2002.

69.Кузнецов Б.И. Использование артиллерии и химического оружия в первой мировой войне. Военная академия им. Фрунзе. М., 1947.

70.Кузнецов Ф.Е. Брусиловский прорыв. М., 1944.

71.Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 23.

72.Летопись войны 1914 г., 1915 г., 1916 г., 1917 г..

73.Лиддель-Гарт Б. Правда о войне 1914-1918 гг. М., 1935.

74.Ллойд Джордж Д. Военные мемуары. Пер. с англ. Т. 1-2. М., 1934.

75.Людендорф Э. Мои воспоминания о войне 1914-1918 гг. Т. 1. М., 1923—1924.

76.Лященко П. И. История народного хозяйства СССР. Т. 1, 2. М., 1952.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

77.Марков О.Д. Русская армия 1914–1917 гг. СПб, 2001.

78.Маевский И.В. Экономика русской промышленности в условиях первой мировой войны. М., 1957.

79.Маниковский А.А. Боевое снабжение русской армии в войну 1914- 1916 гг. Ч. 1. М., 1920.

80.Маниковский А.А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. Изд. 2-е, М.-Л., 1930; изд. 3-е, М., 1937.

81.Меньшиков М. Пауки и пушки // Новое время. 15.1X. 1912

82.Михайлов С.Г. Тактика артиллерии. Питание боеприпасами. Л., 1925.

83.Мировая война в цифрах. М.; Л., 1934.

84.Мировые войны XX века: В 4 кн. М., 2002. Кн. 2: Первая мировая война: Док. и материалы (Отв. ред. В. К. Шацилло; Сост. А. П. Жилин).

85.МСЭ. Изд. 3-е, 1959. Т. 6.

86.Новицкий В. Мировая война 1914-1918 гг. М., 1938.

87.Опрышко О.Л. Кавказская конная дивизия: 1914–1917. Возвращение из забвения. Нальчик, 2007.

88.Ошарин А.В. Частная оборонная индустрия России. 1890-1904 гг. Перспективы отраслевого развития и размещение. СПб., 2002.

89.Павлович М. Итоги мировой воины. Изд. 2-е. М., 1924.

90.Погребинский А.П. Государственные финансы царской России в эпоху империализма. М., 1968.

91.Погребинский А.П. Военно-промышленные комитеты // Исторические записки. 1947. № 6.

92.Поздев А. Творцы отечественного оружия. М., 1955.

93.Поликарпов В.В. От Цусимы к Февралю. Царизм и военная промышленность в начале XX века, М.: Изд-во Индрик, 2008.-556 с.

94.Поливанов А.А. Из дневников и воспоминаний по должности военного министра и его помощника 1907 – 1916 гг. Т. 1. М., 1924.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

95.Половцев П.А. Дни затмения. Записки Главнокомандующего войсками Петроградского Военного округа П. А. Половцева в 1917 г.

96.Пролетарская революция, 1927. №2. С. 18–20.

97.Редигер А. Комплектование и устройство вооружённой силы. СПб., 1914.

98.Россия в Первой мировой войне (1914–1918 гг.) в цифрах. М., 1925.

99.Ростунов И.И. Русский фронт Первой мировой войны. М., 1976.

100. Рост промышленности в России за последнее десятилетие и опасность застоя вследствие недостаточного развития сети железных дорог, водных и шоссейных путей. Т. 3. СПб., 1913.

101. Свойства орудий и краткие указания для их применения. Штаб Верховного Главнокомандующего. Могилёв, 1916.

102. Сидоров А.Л. Борьба с кризисом вооружения русской армии в 1915-1916 гг. Исторический журнал. 1944. № 10-11.

103. Сидоров А.Л. К вопросу о строительстве казенных военных заводов в России в годы первой мировой войны. Исторические записки. М., 1955. Т.54.

104. Сидоров А.Л. Финансовое положение России в годы первой мировой войны (1914 – 1917 гг.). М., 1960.

105. Совет министров Российской империи в годы первой мировой войны. Бумаги А.Н. Яхонтова. СПб., 1999.

106. Советская историческая энциклопедия. Т. 11. М., 1968.

107. Ставка и министерство иностранных дел // Красный архив. 1928. № 8. С. 13–16.

108. Столетие Военного министерства. Т. 6. Ч. 1. Кн. 1: Главное артиллерийское управление: исторический очерк. Сост. кап. Д. П. Струков. – 1902.

109. Стратегический очерк войны 1914-1918 гг. Ч. 1 – 8. М., 1920-1923.

110. Строков А.А. История военного искусства. М., 1967.

111. Строков А.А. Вооруженные силы и военное искусство в первой мировой войне. М., 1974.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

112. СВЭ. Т. 6. М., 1978.

113. Таленский Н.А. Первая мировая война 1914-1918 гг. М., 1944.

114. Таленский Н.А. Первая мировая война 1914-1918 гг. Кампания 1917 г. М., 1938.

115. Тарновский К.Н. Проблема российского государственно-монополистического капитализма периода первой мировой войны // Вопросы истории. 1961. № 7.

116. Тарновский К.Н. Формирование государственно0монополистического капитализма в России в годы мировой войны. М., 1958.

117. Техническая энциклопедия. Т. 5. М., 1930.

118. Ткачёв В.М. Крылья России: воспоминании о прошлом русской военной авиации 1910–1917 гг. СПб, 2007.

119. Уткин А. И. Первая мировая война. М., 2002.

120. Ульянский А. История Путиловкого завода: 1801 – 1917. М., 1961.

121. Фалькенгайн Э. Верховное командование 1914 – 1916 в его важнейших решениях. Пер. с нем. М., 1923.

122. Федоров В.Г. В поисках оружия. М., 1964.

123. Федоров В.Г. Оружейное дело на грани двух эпох. Ч. 2. Л., 1939.

124. Фельдман М.А. Проблема взаимоотношений государственной власти и военной промышленности России в начале XX века. Военно-исторический журнал. 2008. № 8.

125. Хромов П.А. Экономическое развитие России в XIX–XX веках. М., 1950.

126. Цитович Н.П. Краткий очерк эволюции артиллерии в связи с развитием производительных сил и опытом войны. М., 1930.

127. Цитович Н.П. Сведения об организации и боевом употреблении тяжелой артиллерии. М., 1921.

128. Чернии О. В дни мировой войны. Пер. с нем. М.-Птг., 1923.

«Военно-Ученый Архив»
https://warlib.site

129. Черниловский А.А. Первая мировая война в сознании военной элиты России: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к. ист. н.: спец. 07.00.02. Брянск, 2005.

130. Шацилло В.К. Первая мировая война, 1914–1918: Факты. Документы. М., 2003.

131. Шацилло В.К. Россия перед первой мировой войной (Вооруженные силы царизма в 1905-1914 гг.). М., 1974.

132. Шацилло К.Ф. Иностранный капитал и военно-морские программы России накануне первой мировой войны // Исторические записки. 1961. Т.69. С.73-100.

133. Шацилло К.Ф. Из истории экономической политики царского правительства в годы первой мировой войны // Об особенностях империализма в России. Вопросы истории. М., 1961. № 7.

134. Шацилло К.Ф. О диспропорции в развитии вооруженных сил России накануне первой мировой войны. Исторические записки. М., 1969. Т. 83.

135. Шигалин Г.П. Военная экономика в первую мировую войну (1914 – 1918 гг.). М., 1956.

136. Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия в 1904 – 1914: проблемы товарно-промышленной политики. Л., 1987.

137. Эрр Ф.Ж. Артиллерия в прошлом, настоящем и будущем. Пер. с фр. М., 1925.

138. Яковлев Н.Н. 1 августа 1914 г. М., 1974.

139. Яковлев Н.Н. Последняя война старой России. М., 1994.