

**ВЛАДИМИР  
БЕШАНОВ**

**«ПО СВОИМ  
АРТИЛЛЕРИЯ  
БЬЕТ...»**



**СЛЕПЫЕ БОГИ ВОЙНЫ**

# **Владимир Бешанов**

## **«По своим артиллерия бьет...». Слепые Боги войны**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=4990263](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4990263)*

*Владимир Бешанов. «По своим артиллерия бьет...». Слепые Боги войны: Яуза-Пресс; Москва; 2013  
ISBN 978-5-9955-0504-4*

### **Аннотация**

"Недолет, перелет, недолет... По своим артиллерия бьет!" – эти трагические стихи поэта-фронтовика заглушают победный марш "Артиллеристы, Сталин дал приказ!". 20 лет Красная Армия готовилась к войне против всего остального мира, обещая залпами "сотен тысяч батарей" смести с лица земли любого врага. 20 лет заводы СССР ковали оружие, производя горы пушек и снарядов. Всего через полгода после начала Великой Отечественной от всех этих колоссальных запасов осталось едва 10%, а гитлеровцы рассматривали в бинокли башни Московского Кремля... Почему прославленная русская артиллерия, всегда считавшаяся Богом войны, была свергнута с дореволюционного Олимпа и даже в победном 1945-м чаще била нецельно, неточно, вслепую, "по площадям", а то и по своим? Как безумное наращивание арсеналов при полном пренебрежении к человеческому фактору сказалось

на боеготовности артиллерийских войск? Неужели Сталин не понимал, что без подготовленных командиров и наводчиков, без надежной связи, целеуказания и артиллерийской разведки все его "тысячи батарей" остаются бесполезным железом?.. Отвечая на все эти вопросы, новая книга ведущего историка-антисталиниста неопровержимо доказывает: и катастрофа 1941 года, и чудовищные потери Красной Армии во Второй Мировой были запрограммированы непростительными довоенными ошибками и преступлениями людоедского режима!

# Содержание

Часть 1

5

Конец ознакомительного фрагмента.

75

# **Владимир Бешанов**

## **«По своим артиллерия бьет...»**

### **Слепые Боги войны**

#### **Часть 1**

В результате технического переворота в последнем десятилетии XIX века было создано артиллерийское орудие нового типа со следующими отличительными особенностями: зарядом из бездымного пороха; нарезным стволом; безоткатным однобрусным лафетом; унитарным заряжением с казенной части. Появились такие усовершенствования, как механизм горизонтальной наводки, а вместо прицела и мушки – угломер и панорама. Европейские державы снова приступили к переоснащению полевой артиллерии, на этот раз – скорострельными пушками и гаубицами. Первыми представителями нового поколения стали германская 7,7-см и французская 75-мм пушки обр. 1896/97 г.

В Российской империи за всеми усовершенствованиями в артиллерии должно было следить Главное артиллерийское управление, в котором были сосредоточены вся техниче-

ская, научно-исследовательская, учебная и хозяйственная части ведомства. Начальник управления подчинялся военному министру. Изменение конструкции орудий, снарядов и материальной части, предварительное рассмотрение изобретений, руководство исследованиями и опытами возлагалось на Артиллерийский комитет при ГАУ. Большинство членов Арткома были профессорами или преподавателями артиллерийской академии и инженерами, работающими на производстве. Испытания перспективных образцов техники, проверка баллистических свойств порохов и снарядов производились, как правило, на главном артиллерийском полигоне.

Руководство технической и боевой подготовкой, надзор за состоянием материальной части возлагались на генерал-инспектора артиллерии, начальников артиллерии округов и инспекторов артиллерии корпусов. Генерал-инспектор формально также был подчинен военному министру, но поскольку эту должность занимал великий князь Сергей Михайлович Романов, то «как лицо царской фамилии, он руководил артиллерией в большинстве случаев самостоятельно, не особенно считаясь с министром», и выделяемыми из казны средствами распоряжался, разрываясь на части между глубокой привязанностью к артиллерии и неизбывной любовью к балеринам.

Главными кузницами оружия были Санкт-Петербургский и Пермский орудийные, Обуховский сталелитейный и Путиловский заводы. Распространенной была практика выдачи

заказов на разработку и производство орудий иностранным фирмам, таким, как Армстронг, Виккерс, Крупп, Эргардт, Шкода, Бофорс, Сен-Шамон или Шнейдер. То был Золотой век, когда Европа была действительно единой, и российский подданный С.К. Джевецкий мог конструировать подводные лодки для русского флота, а торпедные аппараты – для французского. Взрывчатые вещества изготавливались в России на двух казенных заводах – Охтинском и Самарском и одном частном – Русского общества для выделки и продажи пороха в Шлиссельбурге (кроме названия, ничего русского в нем не было: общество принадлежало немцам, вся документация и деловая переписка велись на немецком языке); пороха – на Охтинском, Казанском и Шосткинском заводах.

По своей мощности и подвижности артиллерия той поры делилась на полевую легкую, горную, полевую тяжелую и тяжелую (осадную).

До начала Первой мировой войны в умах теоретиков господствовало стремление путем создания некоего универсального орудия привести полевую артиллерию к «единству калибра» и к «единству снаряда». Такая унификация сулила немалые выгоды в организации снабжения орудий боеприпасами и использовании их в бою, упрощала обучение личного состава. Особенно рьяно пропагандировали эту идею французские генералы; привилась она и на русской почве.

В поисках системы, которая могла бы решать все зада-

чи полевого маневренного боя при одном снаряде – иначе как маневренный «современный бой» не мыслился, – русские артиллеристы остановились на «трехдюймовке», принятой на вооружение в качестве дивизионной пушки легкой артиллерии в 1902 году. Пушку – при содействии французских специалистов и участии профессора баллистики Н.А. Забудского – разработали инженеры артиллерийской конторы Путиловского завода Л.А. Бишлягер, К.М. Соколовский, К.И. Липницкий.

Основным боеприпасом был шрапнельный снаряд, начиненный 260 сферическими стальными пулями весом 10,7 грамма. Начальная скорость – 588 м/с. В качестве взрывателя использовалась 22-секундная дистанционная трубка двойного действия, что соответствовало дальности стрельбы 5,5 км. Принятая на вооружение в 1912 году 34-секундная трубка позволяла довести дальность до 8,3 км. Впрочем, это не имело особого значения, поскольку лафет и прицельные приспособления были рассчитаны и сконструированы для дистанции не более 6,5 км (аналогично и у французской пушки). По преобладавшему тогда мнению, от полевой артиллерии, предназначенной для непосредственной поддержки пехотной атаки, не требовалось особой дальноточности. Нормальной дистанцией ведения огня было 3—4 км, стрельба на дальность свыше 5 км считалась неэффективной и расточительной, поскольку базировалась она исключительно на визуальных данных. На большом расстоянии разрыв



шрапнели, представляющий собой небольшое облачко дыма, невозможно было наблюдать и соответственно корректировать огонь, притом снижалась убойность шрапнельных пуль.

На открытой местности одна 8-орудийная легкая батарея могла в несколько минут выкосить батальон пехоты. Но, с другой стороны, шрапнель была бессильна против противника, находящегося в укрытии, использующего складки местности, приближающегося ползком. Большая начальная скорость снаряда обуславливала исключительную настильность траектории, что не позволяло поражать закрытые цели и затрудняло стрельбу через голову своих наступающих войск.

Реалии русско-японской войны заставили частично отказаться от принципа «единства калибра и снаряда» и принять фугасную гранату весом 6,5 кг с головным взрывателем ударного действия, снаряженную 0,78 кг мелинита (технология производства мелинита позаимствовали у французов в 1894 году) или тротила (патент приобрели у немцев в 1906 году, у них же закупали исходное сырье).

Скорострельность орудия, оснащенного поршневым затвором, составляла 10 выстр./мин. В походном положении система весила 2017 кг и перемещалась шестеркой лошадей, в боевом – 1092 кг. В соответствии с теоретическими воззрениями 76-мм дивизионная пушка с длиной ствола 30 калибров предназначалась для поражения живой силы противника в решительном встречном бою на дальностях до 4 км. Впол-

не соответствуя своему назначению, она стала основным и самым массовым орудием русской армии. На 1 августа 1914 года в войсках имелось 5870 единиц. По всем параметрам – вплоть до количества пуль в шрапнели – русская «трехдюймовка» была схожа с французской 75-мм полевой пушкой образца 1897 года, сконструированной инженерами фирмы Шнейдера под аналогичные требования. Правда, «французенка» была в полтора раза скорострельнее и почти на 200 кг «стройнее» в походном положении. Что касается «немки», то она отличалась от конкуренток тем, что имела горизонтальный клиновой затвор, более простой в производстве и обслуживании, а в боевом положении весила всего 950 кг, что существенно облегчало жизнь расчету.

Для русской конной артиллерии была принята та же 76-мм пушка с облегченным передком, вмещавшим вместо 36 патронов 24. Вес системы в походном положении снизился до 1700 кг, но все равно она была тяжеловата для конной артиллерии, от которой, согласно наставлению 1912 года, при перестроении в боевой порядок требовалось «выскочить лихо, на полном карьере, упреждая свою конницу, сняться с передков и открыть беглый прицельный огонь». Предельный вес, допускаемый при запряжке шестерки лошадей, составлял около 1900 кг.

В начале 1913 года полевая «трехдюймовка» признавалась уже устаревшей. Генерал-инспектор артиллерии в своем докладе писал, что хотя материальная часть «сравнитель-

но в хорошем виде, но в скором времени придется думать о новом перевооружении».

На вооружение горной и крепостной артиллерии в 1909 году была принята 76-мм пушка системы Данглиза с разъемным стволом длиной 16,5 калибра, разработанная заводом Шнейдера. Она стреляла всеми снарядами 76-мм дивизионки на дальность до 7000 м и обладала такой же скорострельностью. Вес системы в походном положении 1236 кг, в боевом – 624 кг. Небольшая начальная скорость – 380 м/с – и угол вертикального наведения до 35 градусов позволяли вести навесную стрельбу по противнику, укрывшемуся за горными склонами. По сути, получилась достаточно легкая и скорострельная гаубица, способная действовать непосредственно в боевых порядках пехоты и поражать закрытые цели. Ничего подобного в русской армии не имелось, и решение напрашивалось само собой. Путиловскому заводу было поручено переделать горную пушку в полевое орудие, получившее обозначение «3-дюймовая короткая пушка обр. 1913 г.». Суть «модернизации» заключалась в том, что, сохранив общее устройство и основные механизмы в прежнем виде (лишь коленчатую боевую ось заменили прямой), орудие сделали неразборным и расширили ход колес. В войска короткие пушки стали поступать в 1916 году. На фронте они, наряду с горными пушками, использовались в составе траншейных и штурмовых батарей, исполняя роль полковой артиллерии, которой официально в русской армии не суще-

ствовало.

Опыт Русско-японской войны показал необходимость для поражения укрытого противника иметь орудия навесной стрельбы с мощными фугасными снарядами. К тому же при одинаковом калибре гаубица – с укороченным стволом и облегченным лафетом – имеет значительно меньший вес, чем пушка, а благодаря малой начальной скорости расходует меньше пороха, меньше подвержена износу канала ствола, менее требовательна к прочности снаряда, допуская использование чугуна или стали менее высокого качества.

Принятая на вооружение русской армии в 1909 году, полевая легкая 122-мм (48-линейная) гаубица была куплена у Круппа после проведения сравнительных испытаний зарубежных и отечественных систем. По баллистическим качествам орудие удовлетворяло указанным условиям, так как крутизна траектории позволяла пулям шрапнели (500 пуль в снаряде) поражать противника сверху вниз, а 23-килограммовые бомбы с разрывным зарядом в 4,7 кг тротила могли разрушать земляные укрепления. Система весила 2217 кг в походном и 1337 кг в боевом положении. Изготавливалась на Путиловском и Санкт-Петербургском заводах.

Чуть позже была принята и 122-мм гаубица Шнейдера образца 1910 года, производство которой наладили на Обуховском заводе. Весовые и баллистические характеристики обоих орудий были примерно одинаковыми. Первое имело

клиновой затвор, второе – поршневой. Заряжание раздельно-гильзовое. Начальная скорость составляла 335 м/с, дальность стрельбы – до 7700 м при полном боевом заряде (дальность зависела от комбинации из пяти переменных зарядов пороха), максимальная скорострельность – 2 выстр./мин.

К 19 июля 1914 года в полевых войсках состояло 512 легких гаубиц, что соответствовало штату.

Кайзеровская армия выбрала для легкой гаубицы калибр 10,5 см. Система обр. 1898/09 г. в боевом положении весила 1090 кг, в походном – 1980 кг и стреляла 15,7-кг снарядом на дистанцию до 7000 м.

Вопрос о принятии на вооружение новых образцов тяжелой артиллерии комиссия при Арткоме начала рассматривать в 1905 году. В мае следующего года были установлены типы орудий и требования к ним. Одновременно ГАУ объявило конкурс на разработку тяжелых артиллерийских систем с привлечением дюжины иноземных и русских заводов. В 1908—1909 годах были испытаны стрельбой и возкой готовые системы: Круппа, Эргардта, Шнейдера, Шкода и Бофорса. Лучшими были признаны первые три конкурсанта. Русские заводы не представили даже проектов. Из политических соображений предпочтение отдали французской фирме.

В итоге полевая тяжелая артиллерия получила в 1910 году 42-линейную пушку и 6-дюймовую гаубицу Шнейдера.

До начала войны 107-мм тяжелая пушка с длиной ствола 28 калибров выделялась для России во Франции. Начальная скорость снаряда составляла 580 м/с, скорострельность – 5 выстр./мин. Орудие забрасывало снаряд весом 16,4 кг на дальность 10 700 м. Боезапас состоял из шрапнели, начиненной 600 пулями, и гранаты с 2 кг тротила. В походном положении пушка весила 2486 кг, в боевом – 2172 кг.

Полевая тяжелая 152-мм гаубица с длиной ствола 12 калибров производилась на Путиловском и Пермском заводах. Начальная скорость – 331 м/с. Орудие обладало мощным снарядом, весившим 40,9 кг, дальностью стрельбы 7,7 км и по баллистическим качествам не уступала полевым тяжелым гаубицам немцев. Фугасная граната при разрывном заряде 8,8 кг взрывчатого вещества была пригодна для разрушения не только земляных укреплений, но и более прочных построек, включая убежища из бетона или прикрытые слоем земли в 4—8 м. По привычке в боекомплект «шестидюймовки» включили шрапнель с 690 пулями.

Германская 15-см гаубица обр. 1902 г. при сходных баллистических и весовых характеристиках шрапнели не имела. Кроме того, кайзеровская полевая артиллерия была вооружена 10,5-см тяжелой пушкой образца 1904 г.; орудие было на 600 кг тяжелее русской 107-миллиметровки, но благодаря использованию вертикального клинового затвора с элементами автоматики делало до 8—10 выстр./мин.

Можно сказать, что русский Артиллерийский комитет в конце концов оценил значение дальнобойных орудий и крупных калибров на поле боя. В царской России был принят на вооружение целый ряд отменных артиллерийских систем, которые оставались на вооружении Красной Армии и в 1941 году.

В Первую мировую войну Россия вступила, имея в войсках всю полевую легкую и тяжелую артиллерию, положенную по мобилизационному расписанию 1910 года (план № 19), – 959 батарей и 7088 орудий (в том числе 152-мм тяжелых гаубиц – 164, 107-мм тяжелых пушек – 76).

Другой вопрос, насколько адекватным было само расписание. При расчетах потребного числа орудий для вооружения русской армии придерживались нормы, выведенной из опыта Наполеоновских войн: 4—5 орудий на 1000 штыков или на 1000 сабель. Готовясь к быстротечной военной кампании – продолжительностью месяца три-четыре, – генералы опасались перегрузить армию артиллерией и обозами с боевыми припасами, лишит войска маневренности и способности к энергичным действиям. Отсюда проистекало скептическое отношение к полевым гаубицам, которые считались недостаточно подвижными и более пригодными для обороны, нежели для наступления. Сказывался и пример французов, упорно не вводивших у себя на вооружение ни гаубиц, ни тяжелых полевых орудий. Впрочем, никто не мог тогда предвидеть, что война в Европе выльется в четырехлетнюю бой-

ню на неизменных позициях до полного истощения ресурсов сторон, точнее, никому не хотелось думать о плохом. Не любят генералы длительных осад, генералам греются Канны.

А.И. Деникин в мемуарах пишет:

«Я живо помню один разговор в период мобилизации, первоначально имевшей в виду одну Австрию, в квартире В.М. Драгомирова (начальника штаба Киевского военного округа. – *Авт.*), одного из авторитетных генералов армии. Подали телеграмму: объявление войны Германией... Наступило серьезное молчание... Все сосредоточились, задумались.

– Как вы думаете, сколько времени будет продолжаться война? – спросил кто-то Драгомирова.

– Четыре месяца...»

Математически выверенный план Альфреда фон Шлиффена предусматривал генеральное сражение с разгромом главных сил французской армии юго-восточнее Парижа на сороковой день операции. Вот только немцы первыми поняли, что тяжелая артиллерия «блицкригу» не помеха, и включили ее в состав полевых войск, не забывая при этом учить оные войска окапываться и строить полевые укрепления, в отличие от «галлов», полагавших, что упражнения с лопатой вредно отражаются на моральном духе солдат. (Да и русским генералам-штыколоубам прочно втемяшилось в головы суворовское: «Пуля – дура!» и драгомировское: «Пуля лишь



прокладывает дорогу штыку». И по деньгам укреплять «моральный элемент» выходит дешевле, чем ковать современное оружие.)

Также заранее немцами были разработаны особо мощные системы, вроде 280-мм мортиры Круппа и 420-мм «Большой Берты», предназначенные для ускоренной атаки бельгийских и французских крепостей. Эти детища главного инженера крупповской фирмы Фрица Раузенберга были достаточно мобильны: имели колесный ход, буксировались тракторами, а в разобранном виде могли быть переброшены по железной дороге или в грузовых автомобилях.

В кайзеровской армии имелось 1713 артиллерийских батарей и 9388 орудий, из них 400 полевых тяжелых и 996 осадных.

В австро-венгерской армии насчитывалось 785 батарей и 4088 орудий, в том числе 168 полевых тяжелых и 338 осадных (в том числе 305-мм гаубицы обр. 1911 г.).

У Франции было 1075 батарей и 4800 орудий, из них только 300 тяжелых.

На одну германскую пехотную дивизию, считая дивизионную и корпусную артиллерию, приходилось: 12 полевых легких 6-орудийных батарей – 72 орудия (54 77-мм пушки и 18 10,5-см легких гаубиц), 2 полевых тяжелых 4-орудийных батареи – 8 орудий (10,5-см тяжелые пушки и 15-см тяжелые гаубицы); всего 14 батарей при 80 орудиях. Сбалансированность тяжелой и легкой артиллерии позволяла немцам

эффективно выполнять широкий диапазон артиллерийских задач, включая ведение огня на дальние дистанции и разрушение укреплений.

Австро-венгерская пехотная дивизия имела: 6 полевых пушечных 6-орудийных батарей – 36 орудий (калибра 76,5 мм), 2 легкие гаубичные 6-орудийные батареи – 12 орудий (104-мм полевая гаубица), 1 тяжелую гаубичную 4-орудийную батарею – 4 орудия (150-мм тяжелая гаубица), две горных пушки; всего 54 орудия.

В русской армии каждая пехотная дивизия обеспечивалась артиллерийской бригадой из шести легких батарей (три батареи сводились в дивизион), на каждый корпус двухдивизионного состава полагался один мортирный дивизион из двух батарей по шесть гаубиц. Таким образом, на каждую русскую пехотную дивизию приходилось 48 «трехдьюмовок» и 6 легких гаубиц; всего 7 батарей при 54 орудиях. Полевая тяжелая артиллерия в состав корпусов не входила; осадная артиллерия вообще была расформирована ввиду отсутствия современных образцов.

Следовательно, каждая русская дивизия была обеспечена вдвое меньшим числом батарей и имела на 26 орудий меньше, чем германская дивизия. При этом на каждую пехотную дивизию в Германии приходилось 8 тяжелых орудий, тогда как русские пехотные дивизии и корпуса вовсе не были обеспечены тяжелыми орудиями; все они были собраны в восьми дивизионах резерва главного командования. Тяже-

лой артиллерии осадного типа, которую возможно было бы использовать в полевой войне, в русской армии мобилизационным расписанием 1910 не предусматривалось. Правда, существовала еще «большая программа», согласно которой проектировалось каждую пехотную дивизию обеспечить артиллерийской бригадой из девяти легких пушечных батарей и двух легких гаубичных батарей и, таким образом, в каждом корпусе число «трехдюймовок» довести до 108 и число 122-мм гаубиц увеличить вдвое. Кроме того, планировалось придать каждому корпусу дивизион полевой тяжелой артиллерии в составе трех 4-орудийных батарей: две батареи 107-мм пушек и одна батарея 152-мм гаубиц. Вот только программа эта была утверждена Государственной думой лишь в мае 1914 года, ожидать ее реализации Кайзер не стал. К тому же касательно тяжелой артиллерии в программе ничего не говорилось.

Впрочем, у французов было еще хуже – и дивизионная, и корпусная артиллерия была представлена исключительно 75-мм пушками из расчета 60 орудий на дивизию; ни легких гаубиц, ни новейших образцов полевых тяжелых орудий в наличии не имелось. С целью придания траектории снаряда некоторой крутизны на нисходящем ее участке французы использовали уменьшенный заряд или оснащали 75-мм снаряды «дисками Маландрена», надеваемыми на головную часть и игравшими роль аэродинамического тормоза. Однако использование дисков, с одной стороны, приводило

к ускоренному износу ствола и значительному увеличению рассеивания, а с другой – не решало проблемы малой мощности разрывного заряда. Увеличение же мощности без резкого увеличения веса системы могло быть достигнуто только гаубицей; психологическая проблема состояла в том, что обязательно – в ущерб скорострельности, которой придавалось исключительное значение. Уже в ходе боевых действий французы начали создавать тяжелую артиллерию, используя устаревшие 120-мм пушки Банжа обр. 1890 г., «малотиражные», тяжелые (боевая масса 3200 кг) и сложные по исполнению 155-мм гаубицы Римальо обр. 1904 г., морские, крепостные и осадные орудия, а также приняв на вооружение 105-мм дальнобойные пушки, которые заводы Шнейдера делали по русскому заказу.

В России в составе береговой и крепостной артиллерии также находилось около 1200 «больших пушек». Большинство из них имели недостаточную дальность, обладали небольшой скорострельностью, могли стрелять только с платформ, в некоторых для стрельбы еще использовался черный порох. Но, «за неимением гербовой», на фронт отправлялись разнообразные артсистемы обр. 1867/77 г. Лишь с 1916 года на вооружение армейских тяжелых батарей и дивизионов начали поступать: 152-мм крепостная гаубица Шнейдера, по баллистике неотличимая от тяжелой гаубицы той же фирмы, 152-мм осадная пушка Шнейдера с длиной ствола 28 калибров, начальной скоростью снаряда 634 м/с и даль-

ностью стрельбы до 12 км, 203-мм гаубица Виккерса, 280-мм мортира Шнейдера с 200-кг снарядами, 305-мм гаубица Виккерса и 305-мм гаубица Путиловского завода, метавшая фугасные «чемоданы» весом 377 кг на дальность 13,3 км.

Лишь к весне 1917 года удалось создать материальные предпосылки для формирования артиллерии резерва главного командования, названной «тяжелой артиллерией особого назначения» (ТАОН), в состав которой вошли шесть тяжелых бригад. До середины лета ТАОН были приданы отдельные тяжелые дивизионы, пять минометных и одна зенитная батарея, два авиационных и два воздухоплавательных отряда, саперный батальон и железнодорожная рота – всего 632 орудия и миномета.

Нельзя утверждать, что Россия и Франция пошли на войну совсем неподготовленными – здесь много аспектов, хотя с технической стороны Германия подготовилась лучше. Как писал известный кораблестроитель академик А.Н. Крылов:

«Германия поставила у себя военное дело на истинно научную почву и заблаговременно позаботилась гармонической подготовкой всего, что нужно для войны... Обсуждая все на числах, а не на словах, Германия ясно оценила то количество всякого рода предметов боевого снаряжения и снабжения, которое потребно для обеспечения миллионов призываемых, она ясно сознала, что всего заблаговременно заготовить нельзя, что потребуется самая напряженная ра-

бота во время войны для пополнения расходуемого. Это пополнение могла доставить только сильно развитая промышленность во всех ее видах, и Германия тщательно озаботилась о всемерном развитии своей промышленности в мирное время».

Не может не вызвать удивления немецкая предусмотрительность, способность анализировать факты и предметно видеть тенденцию. После итало-турецкой (1911—1912 гг.) и Балканских (1912—1914 гг.) войн, в ходе которых довольно активно использовались не только аэростаты и дирижабли, но и новомодные аэропланы, осуществлявшие разведку, корректировку огня и даже бомбометание, не нужно было иметь семь пядей во лбу, чтобы догадаться о возрастании роли авиации в военном деле. Однако к началу Великой войны только в германской армии имелись специализированные 65-мм зенитные пушки с углом возвышения ствола 75 градусов и начальной скоростью снаряда 620 м/с, принятые на вооружение еще в 1908 году. Интересно, что на международной выставке во Франкфурте-на-Майне они были представлены как «антицеппелиновские», то есть как средство борьбы с нон-хау графа Фердинанда фон Цеппелина (такая «интерактивность» была совершенно в стиле Круппа: первую свою зенитку фирма выпустила в 1870 году во время осады Парижа. Пушка имела калибр 36 мм, была установлена на мобильном тумбовом лафете с круговым обстрелом и предназначалась для уничтожения воздушных шаров, обеспечи-

вавших связь французской столицы с внешним миром).

Орудий было мало – 18 экземпляров, но развернуть массовое производство готового изделия несложно. К концу войны у немцев было 2576 зениток (в том числе скорострельные 37-мм автоматы и дальнобойные 105-миллиметровки), на долю которых пришлось 25% сбитых самолетов. Артиллеристы других армий для стрельбы по воздушным целям громоздили обычные полевые пушки на различные станки, поскольку до войны полагали, что «воздушный флот не представлял ничего угрожающего и об использовании артиллерии для борьбы с ним не думали».

Так, в 1911 году на лекциях в Академии Генерального штаба генерал-майор Е.К. Смысловский, возглавивший впоследствии хозяйственный отдел ГАУ, ведавший снабжением армии предметами артиллерийского вооружения, в отношении зениток высказывался скептически:

«Не могу, прежде всего, согласиться, что для борьбы с воздушными целями необходимы специальные орудия с большим вертикальным обстрелом и большой подвижностью. Даже при том скромном предельном угле возвышения, который принят для 3-дм пушки обр. 1902 г. ( $16^{\circ}$ ), а предельной дальности шрапнели 5 верст цель, движущаяся на высоте 1 версты, будет находиться в сфере поражения 2,5 версты. А разве можно рассчитывать, чтобы не только современные, но и воздушные цели ближайшего будущего двигались свободно с надежными результатами наблюдения за

противником выше 1 версты?»

Французские офицеры также не проявляли по этому поводу никакого беспокойства, поскольку в уставе было ясно прописано, что 75-мм пушка обр. 1897 г. пригодна для решения всех задач.

Однако быстрое развитие военной авиации создало такую угрозу с воздуха, что с нею уже нельзя было не считаться. В борьбе с ней зенитные орудия были эффективнее и экономически выгоднее. Согласно французской статистике, полевые пушки, приспособленные для зенитной стрельбы, для поражения одного самолета расходовали в среднем 11 000 выстрелов, а специализированные, более скорострельные, с высокими угловыми скоростями наведения и дополнительными противооткатными устройствами – 3200. К 1918 году зенитная артиллерия выделилась в самостоятельный вид, с особой материальной частью, приборами (прожекторами, звукоуловителями, системами управления огнем), тактикой, методами стрельбы и обучения.

В России 76-мм противозаэропланная пушка была спроектирована на Путиловском заводе В.В. Тарновским и Ф.Ф. Лендером летом 1914 года. Активное участие в работе приняли известный артиллерист П.А. Глазков, работники Путиловского завода Ф.М. Гарковский, А.Я. Навядовский, В.И. Бирюков. Это была все та же полевая «трехдюймовка», смонтированная на тумбовом лафете, позволявшем вести круговой обстрел по горизонту и обеспечивавшем угол воз-



вышения ствола до 65 градусов. Для получения возможно большей скорострельности (теоретически – 25 выстр./мин) поршневой затвор заменили клиновым полуавтоматическим. Система весила около 1300 кг, устанавливалась на автомобилях и подвижных платформах и была приспособлена для стрельбы не только по воздушным, но и по наземным целям. Загвоздка лишь в том, что действующая армия получила лишь 68 таких зениток при минимальной расчетной потребности 584.

Жизнь показала также необходимость артиллерии ближнего боя – полковой и батальонной – для непосредственного сопровождения пехоты в атаке, подавления огневых точек (если в 1914 году пехотный батальон удерживал оборону, имея два пулемета, то в 1918-м – уже 40—50), разрушения укрытий противника на дистанциях 500—1000 м, быстрого закрепления на захваченных позициях, когда дивизионные орудия не успевают реагировать на запросы пехоты либо просто не способны выполнить задачу без риска поражения своих войск. То есть понадобились системы легкие, малогабаритные, перекатываемые либо переносимые вручную, с небольшой начальной скоростью снаряда и мощным фугасным действием. Однако, планируя стремительные наступления, генералы полностью проигнорировали «пехотную артиллерию». Кроме немецких.

Германская армия к дню «М» имела 116 средних 17-см

минометов обр. 1912 г., стреляющих на 900 м, и 44 тяжелых 25-см минометов обр. 1910 г., метавших 100-кг мину на 420 м. В 1914 году на фронте появился 76-мм легкий миномет с дальностью огня до 1000 м. Первоначально минометы предназначались для поддержки саперных войск в борьбе за сильно укрепленные пункты. Когда же борьба приняла позиционный характер, потребовались специальные орудия для уничтожения пулеметов, блиндажей, заграждений, легкой артиллерии в неприятельских окопах. За время войны общее количество минометов разнообразных калибров и схем было доведено до 16 тысяч, а дальноточность их увеличилась на 30%. Легкие минометы придавались по четыре на батальон в виде орудий сопровождения. Тяжелые и средние минометы сводились в роты – по одной на дивизию и в батальоны, в виде резерва главного командования.

Французы в качестве траншейной артиллерии первое время использовали старые бронзовые 150-мм нарезные мортиры и 65-мм горные пушки Дюкре с выкатом ствола. Более мощные и компактные системы появились лишь в марте 1915 года – 58-мм минометы № 1 и № 2 системы Дюмезиля, стрелявшие надкалиберными минами с хвостовым оперением весом от 18 до 35 кг. В 1916 году на вооружение французской армии были приняты 37-мм пехотная пушка и 240-мм длинноствольный миномет с дальноточностью от 600 до 2150 м. Калиберная мина массой 81 кг заключала в себе 42-кг разрывной заряд тротила. Система, весившая 3100 кг,

имела одно «неудобство»: при выстреле давала демаскирующее пламя высотой до 6 м, поэтому перед использованием для нее копали колодец глубиной в 3 м, вокруг которого насыпали 3-метровый бруствер. Немцы к этому времени разработали 12-см и 20-см пневматические минометы, которые ничем не выдавали противнику места своего расположения.

В русской армии, проигнорировавшей опыт обороны Порт-Артура, минометы появились летом 1915 года, в основной массе это были копии (либо прямые поставки) французских и немецких систем. Из отечественных конструкций можно выделить 47-мм миномет системы капитана Е.А. Лихонина с дальностью стрельбы до 400 м и строившийся небольшой серией 89-мм тяжелый миномет Ижорского завода, сконструированный Е.А. Лихониным и Д.С. Сухаржевским.

Членом Арткома генералом М.Ф. Розенбергом была спроектирована 37-мм траншейная пушка, разбиравшаяся на три части и весившая в боевом положении 180 кг. Дальность стрельбы – 3,2 км, прицельная – 200 м, скорострельность – 8 выстр./мин. Пушка начала поступать в войска весной 1916 года. Кроме того, в Америке были заказаны 37-мм автоматические пушки Маклена с аналогичной баллистикой и скорострельностью до 100 выстр./мин. Планировалось каждый пехотный полк обеспечить 4-орудийной траншейной батареей, для чего требовалось 2748 орудий. К январю 1917 года в войсках имелось около 450 разных траншейных орудий.

Именно на полях сражений Первой мировой артиллерия стала «богом войны», ее значение и действенность неизмеримо возросли. Если в Русско-японскую войну потери пехоты от артиллерийских снарядов составляли лишь около 14% (у японцев 8,5%), а от ружейных и пулеметных пуль 86%, то в Первую мировую потери пехоты от артиллерийского огня доходили до 75%. Потребность в артиллерийских орудиях многократно превысила довоенные предположения и расчеты генштабистов, количество пушек росло, причем Германия в этом вопросе оставалась на неизменном первом месте, особенно в «тяжелой категории». На пике военных усилий германская промышленность выпускала ежемесячно 2500 стволов и лафетов – вдвое больше, чем английская и французская, вместе взятые. К концу войны на вооружении кайзеровской армии – без учета зениток и минометов – состояло 19 800 орудий, в том числе 7852 тяжелых, тогда как в русской имелось 12 299 орудий, из них 1430 тяжелых, а у французов – 12 220 орудий, в том числе 5740 тяжелых. В операциях 1917—1918 годов для прорыва позиционной обороны на Западном фронте создавались оперативные плотности по 100 и более орудий на километр фронта.

При абсолютном росте общего числа орудий в русской армии на 45% достичь хотя бы «наполеоновского стандарта» насыщенности войск артиллерией так и не удалось: в апреле 1917 года на 1000 штыков приходилось 4,1 орудия, а у

«германца» – 7,4. Более того, с переводом в январе 1915 года легкой артиллерии на 6-орудийные батареи число трехдюймовых пушек в штате русской дивизии уменьшилось до 36 (причем часть из них приходилось выделять в состав зенитных взводов ПВО) – против 72 пушек германской дивизии. Это позволяло кайзеровской армии удерживать Восточный фронт вдвое меньшими силами.

Русские и французы уступали противнику не только в общем количестве артиллерии, но и по могуществу тяжелых орудий.

«В первых же маневренных полевых сражениях, – пишет генерал-майор Е.З. Барсуков, – огонь неприятельской тяжелой артиллерии вызывал огромные потери в рядах русской пехоты и потрясаяще действовал на моральные силы бойцов. В период же позиционной борьбы, когда без основательной артиллерийской подготовки и разрушения фортификационных сооружений большой прочности нельзя было двинуться ни шагу вперед, тяжелая артиллерия получила почти решающее значение».

Позиционная война с развитой системой полевой фортификации, интенсивным ростом инженерных средств и развитием обороны в глубину потребовала качественного улучшения тяжелой артиллерии в смысле дальности и разрушительного действия снаряда, а наличие авиации позволяло осуществлять корректировку огня. И здесь лидировали немцы, которые в основном совершенствовали имеющи-

еся разработки, в то время как другие страны создавали образцы новых систем. В старых полевых орудиях увеличение дальности достигалось введением снарядов улучшенной «обтекаемой» формы и увеличением предельного угла возвышения ствола (как правило, простым подкапыванием под «хоботом» лафета в ущерб скорострельности и возможности быстрого переноса огня). Французы, усовершенствовав форму 75-мм снаряда «по рецепту» генерала Дезиле, увеличили предельную дальность полевого орудия с 8600 до 11 200 м.

Немецкие инженеры в разгар боевых действий сумели провести модернизацию и унификацию полевой артиллерии. Так, ствол 7,7-см пушки удлиннили с 27 до 35 калибров и установили его на лафет 10,5-см гаубицы, что позволило увеличить угол вертикальной наводки с 15 до 38 градусов. Удлиненные стволы получили 10,5-см легкая гаубица, 15-см тяжелая гаубица и 10,5-см тяжелая пушка. Для двух последних систем также был сконструирован единый лафет. Германские остроконечные снаряды марки «С» со скошенной донной частью при стрельбе из «длинных пушек» давали прибавку до 40%. К снарядам прежней формы часто пригоняли тонкие баллистические наконечники, прочные при обращении и легко деформирующиеся при встрече с преградами. В результате вес 7,7-см пушки F.K.16 по сравнению с предыдущим образцом увеличился на 400 кг, начальная скорость – с 465 до 600 м/с, дальность стрельбы возросла на

3000 м. А 10,5-см тяжелая пушка К.17 с длиной ствола 45 калибров при стрельбе полным зарядом гранатой обр. 1915 г., весившей 18,5 кг, выдавала начальную скорость 650 м/с и дальность стрельбы 16 500 м.

В России все работы в этом направлении ограничивались стремлением рационализировать, упростить, удешевить и нарастить производство имевшихся орудий и боеприпасов. Некоторые русские специалисты, в частности инженер Г.П. Киснемский, проводили опыты по использованию прогрессивного пороха с постепенно нарастающим давлением, допускавшим увеличенный боевой заряд, но опыты закончились отрицательным результатом, который, конечно, есть тоже результат. Простое увеличение зарядов, влекущее за собой увеличение давления пороховых газов в канале орудия и энергии отката, было ограничено предельной прочностью стенок стволов и лафетов.

В среднем за время войны рост дальности в легкой и тяжелой артиллерии составил 30—50%. При этом дальность крупнокалиберных французских орудий достигла 18,8—40 км, германских – 22,8—62,2 км.

«Во всех случаях благодаря превосходству в дальности, – отмечал в своей «Тактике артиллерии» французский полковник Ф. Кюльман, – германская артиллерия, при содействии воздушного наблюдения, могла превращать в груды развалин укрепления, не боясь получить на это ответ. Разрушения были достаточно полными для того, чтобы за-

ранее лишить обороняющегося технических средств борьбы на малых дальностях, доступных для его собственного вооружения. На войсковые части обороны, мало еще закаленные в боях, подавляюще действовали, с одной стороны, недостаточная сопротивляемость долговременных укреплений, к которым они потеряли доверие, с другой стороны – внезапность, неожиданная мощь и точность бомбардировки».

Сумрачный германский гений в лице профессора Ф. Раузенберга первым разрешил вопрос сверхдальней стрельбы и первым же применил это выдающееся научно-техническое достижение для террора против гражданского населения. С 21 марта по 9 августа 1918 года немцы обстреливали Париж из трех 21-см пушек «Колоссаль», обеспечивавших дальность поражения до 130 км. Благодаря большому пороховому заряду, весившему 180 кг, снаряд вылетал из составного ствола длиной 158 калибров (34 м) с громадной начальной скоростью – почти 1600 м/с. При угле возвышения в 52 градуса он через 90 секунд достигал высоты 40 км, а затем обрушивался на цель из стратосферы, разгоняясь до 922 м/с. Ресурс ствола составлял не 65 выстрелов, после чего следовало менять. Изношенный ствол отправляли на завод, рассверливали под калибр 23,8 см и использовали с новым комплектом снарядов. Совокупно со специальной железнодорожной платформой-лафетом «Парижанка» в боевом состоянии весила 750 тонн. Всего почти за четыре с половиной месяца по французской столице было выпущено 367 снарядов, каж-



дый выстрел обошелся в 35 тысяч марок. Жертвами бомбардировок стали 876 горожан, в том числе 256 человек убитыми. Материальный ущерб оказался незначительным – вполне понятно, учитывая, что при массе снаряда 94—100 кг вес взрывчатки не превышал 15%. Два звена «бомберов» типа «Штаакен» подобную задачу могли решить за один вылет. В целом, хотя «весь артиллерийско-технический мир был ошеломлен», а кайзер просто раздувался от гордости и наградил Густава Круппа Железным крестом, затея вышла дорогая и бесполезная.

Рост могущества артиллерийских систем неуклонно сопровождался увеличением их веса. В то же время от дивизионной и корпусной артиллерии требовалась способность быстро перебрасывать батареи и дивизионы на другие участки фронта либо на новые огневые позиции и непосредственно поддерживать наступающую пехоту, передвигаясь по пересеченной местности под огнем противника или в условиях химического заражения. Отсюда возникал вопрос о необходимости отказаться от конной тяги, поскольку орудия массой более трех тонн оказывались непосильным грузом даже для нескольких лошадей в упряжке. Системы тяжелой артиллерии для удобства транспортировки делали разборными, но это не снимало проблемы. Так, 280-мм мортира Шнейдера в походном положении состояла из четырех повозок, каждая из которых перевозилась 10 лошадьми, а сборка и установка

системы хорошо подготовленным расчетом занимали до четырех часов.

Стремясь повысить оперативную подвижность артиллерии, армии промышленно развитых стран вводили механическую тягу вместо «лошадиной» сначала в артиллерии резерва главного командования, а затем и в войсковой. В качестве тягачей наибольшее распространение получили различные тракторы, которые уже достаточно широко применялись «на гражданке». Боевой опыт убедительно доказал, что наиболее эффективным средством для буксировки тяжелых орудий является гусеничный трактор с двигателем внутреннего сгорания, шасси которого использовалось также в качестве базы для инженерных машин. Классическими представителями этого типа были американские «Холт-Катерпилеры» с моторами в 75 и 120 л.с.; к концу войны у союзников только их, не считая других образцов, «служило» около 10 тысяч единиц. В Германии наладили выпуск гусеничных тракторов «Ганомаг» и колесных «Крупп-Даймлер». Использование тягачей позволяло увеличить вес орудийной повозки до 8—9 тонн при движении по грунтовым дорогам и до 12 тонн – по шоссе. Причем вес ограничивался не мощностью двигателей, а прочностью мостов. Полевые орудия, как на буксире, так и в кузове, перевозились грузовыми автомобилями (поскольку орудийные лафеты не имели рессор, предпочтение отдавали второму способу): тот же «Крупп-Даймлер» поставлял армии кайзера машины грузо-

подъемностью от 1,5 до 6 тонн, с двигателями мощностью от 70 до 100 л.с., в войсках Антанты большой популярностью пользовались американские полноприводные грузовики FWD и «Джеффери», французские «Панар-Левассор». Практически все воюющие стороны приняли на вооружение автомобильные зенитные установки.

Отсюда оставался один шаг до мысли сделать артиллерию по-настоящему «внедорожной», установив орудие на колесную или гусеничную базу. Так появились образцы самоходных пушек и гаубиц различных калибров, от 75 до 240 мм. Собственно, и первые французские танки «Шнейдер» СА-1 и «Сен-Шамон» Н-16, и немецкий «Штурмпанцерваген» А7V, по современным понятиям, являлись самоходными артиллерийскими установками на шасси трактора «Холт».

В русской армии паровые тягачи приняли боевое крещение еще в период турецкой кампании 1877—1878 гг. В 1910 году при железнодорожных батальонах были организованы автомобильные команды, а в 1912 году Крепостная комиссия при Главном управлении Генерального штаба разработала план снабжения тяжелой артиллерии механическим транспортом. Он предусматривал постепенную заготовку техники в десятилетний срок. Для снабжения крепостей предполагалась поставка легковых автомобилей, грузовых 1,5- и 4-тонных грузовиков с прицепами, а также 4-тонных колесных тракторов. Тогда же ГАУ были проведены успешные испы-

тания по буксировке шестидюймовой пушки.

Вот только таких отраслей, как автомобиле- и тракторостроение, в России не имелось. В первом десятилетии XX века строительство автомобилей оставалось уделом энтузиастов, работавших на собственный страх и риск: неопределенным был спрос на новое транспортное средство, не существовало своих конструкций и специалистов, отсутствовали необходимые для его выпуска отечественные материалы и то, что в европах называется «дорогой». В 1905—1909 гг., не имея государственной поддержки и гарантированных заказов, в условиях, когда пошлины на ввоз в страну иностранной техники были чисто символическими, свернули автомобильное производство заводы «Лесснер» и «Акса́й», фабрики «Фрезе», «Дукс», «Интернациональ». Единственным предприятием, имевшим серьезную базу и сумевшим в 1909 году наладить серийный выпуск автомашин – чуть больше ста единиц в год, – был Русско-Балтийский вагонный завод в Риге. На 1 января 1914 года в России было официально зарегистрировано более 10 тысяч автомобилей, в основной массе импортных (доля отечественных образцов не превышала 10%), в то время как по шоссе Германии бегало около 57 тысяч авто, Франции – 101 тысяча, Англии – 245 тысяч.

Единственным русским трактором, который с большой натяжкой можно назвать серийным, был 45-сильный колесный аппарат конструкции Я.В. Мамина. В 1913 году в России имелось в наличии 165 тракторов; в Северо-Американ-

ских Соединенных Штатах их ежегодное производство к этому времени перевалило за 50 тысяч.

Мобилизация дала русской армии 3562 легковых и 475 грузовых машин. Этого было явно недостаточно, и уже 30 августа 1914 года Военный совет утвердил план закупки за границей 1906 автомобилей и 74 тракторов. В 1915—1917 гг. для военных нужд было приобретено около 20 тысяч автомобилей и примерно 1500 тракторов. В 1916 году началось строительство сразу пяти отечественных автомобильных заводов, но ни один из них достроить не успели.

Поэтому русская артиллерия во время войны применяла механическую тягу в крайне ограниченных размерах, используя «самодвижущиеся повозки» разнообразных типов и марок, предоставленные союзниками и нейтралами: локомотивы «Фоулер» и «Маршал» – безрельсовые паровозы, доставленные из Великобритании для буксировки гаубиц Виккерса; американские и английские тракторы с двигателями внутреннего сгорания – колесные «Мортон» и «Титан», гусеничные «Холт» и «Клейтон», полугусеничные «Аллис-Чалмерс» и «Ломбард», грузовики АЕС и «Остин», «Уайт» и «Паккард», «Рено» и «ФИАТ». Исключение составили автомобили «Руссо-Балт-Т», изготовленные Путиловским заводом под 76-мм зенитные пушки.

Самые мощные и тяжелые артсистемы перебрасывались к фронту по железным дорогам в разобранном виде или на специально приспособленных не только для перевозки, но

и для стрельбы платформах-лафетах (транспортёрах). Последние получили наибольшее распространение во французской, германской и австрийской армиях. Применение железнодорожной тяги позволило создавать установки калибром до 520 мм и весом до 270 тонн. В России этот вид артиллерии почти не развивался ввиду его технической сложности и неразвитости железнодорожной сети. Лишь к лету 1917 года на Санкт-Петербургском металлическом заводе, взяв за основу французский образец, изготовили под руководством А.Г. Дукельского первый отечественный транспортёр для 254-мм морской пушки, который, впрочем, так и не принял участия в боевых действиях.

Операции Великой войны потребовали колоссального количества боеприпасов. Уже 24 сентября 1914 года французский главнокомандующий генерал Жоффр отправил телеграмму командующим армиями: «Тыловые запасы в данный момент исчерпаны. Если расход снарядов будет вестись так, как до сих пор, невозможно будет через 15 дней продолжать войну из-за недостатка боеприпасов». Ещё через два дня он был вынужден приказать «отказаться от наступления против укрепленных позиций» и беречь снаряды «для отражения атак». Германская армия за первые пять месяцев израсходовала 9,4 миллиона выстрелов. Были отправлены на передовую и полностью израсходованы все штатные запасы русской полевой артиллерии – а ведь считалось, что их хватит на год

боевых действий. К концу года воюющие стороны прекратили активные действия и перешли к обороне, в ожидании, когда наладится снабжение.

«До войны вопрос о способах усиленного питания армии боевыми припасами, после израсходования запасов мирного времени, даже не поднимался, – вспоминает генерал А.И. Деникин. – Между тем уже к октябрю 1914 года иссякли запасы для вооружения пополнений, которые мы стали получать на фронте сначала вооруженными на 1/10, потом и вовсе без ружей. Главнокомандующий Юго-Западным фронтом телеграфировал в Ставку: «Источники пополнения боевых припасов иссякли совершенно. При отсутствии пополнения придется прекратить бой и выводить войска в самых тяжелых условиях»...

Весна 1915 г. останется у меня навсегда в памяти. Великая трагедия русской армии – отступление из Галиции. Ни патронов, ни снарядов. Изодня в день кровавые бои, изодня в день тяжкие переходы, бесконечная усталость – физическая и моральная; то робкие надежды, то беспросветная жуть...

Помню сражение под Перемышлем в середине мая. Одиннадцать дней жестокого боя 4-й стрелковой дивизии... Одиннадцать дней страшного гула немецкой тяжелой артиллерии, буквально срывавшей целые ряды окопов вместе с защитниками их. Мы почти не отвечали – нечем. Полки, измотанные до последней степени, отбивали одну атаку за другой – штыками или стрельбой в упор; лилась кровь, ряды рече-

ли, росли могильные холмы... Два полка почти уничтожены – одним огнем... Когда после трехдневного молчания нашей единственной шестидюймовой батарее ей подвезли **пятьдесят снарядов**, об этом сообщено было по телефону немедленно всем полкам, всем ротам, и все стрелки вздохнули с радостью и облегчением».

Потребность росла по экспоненте: в 1916 году, обеспечивая наступление на Сомме, французская артиллерия с 24 июня по 10 июля израсходовала более 2,5 миллиона снарядов; в 1917 году в боях во Фландрии всего за четырнадцать дней было выпущено 14 миллионов снарядов. За войну только Германия истратила свыше 300 миллионов снарядов всех калибров, что составило около 16% всех ее военных расходов.

Массовое производство корпусов еще можно было развернуть на базе частных предприятий, механических мастерских и т.п. Однако выделка сложных и капризных взрывателей и дистанционных трубок требовала высокой точности обработки и квалифицированных рабочих рук. Другой проблемой стало отсутствие исходных химикатов и сырья для производства взрывчатых веществ. В частности, натриевая селитра, необходимая для приготовления азотной кислоты, привозилась в Европу из Чили, серный колчедан Россия покупала за границей, а сырой бензол, из которого путем фракционирования получали толуол, и вовсе выписывала из Второго рейха. При этом никаких мобилизационных запасов



не делалось.

Пришлось создавать упрощенные типы снарядов, «небезопасных» взрывателей и трубок, а корпуса изготавливать сначала из чугуна, затем из литой стали, и только к концу 1915 года оказалось возможным вернуться к штамповке из удовлетворительных сортов стали. Для снаряжения применялись разнообразные суррогаты, главным образом смеси тротила с аммиачной селитрой. Огромный расход боеприпасов и понижение их качества действовали разрушительно на состояние материальной части: в течение 1915—1916 гг. французская легкая артиллерия из-за преждевременных разрывов потеряла около 6000 пушек и несколько тысяч человек личного состава; германская в 1917 году утратила 1990 орудий от неприятельского огня и 1078 – в результате разрыва стволов.

Кризис в снабжении взрывчатыми веществами немцы, благодаря высокому уровню развития своей химической промышленности, смогли ликвидировать в достаточно короткий срок, освоив производство искусственной селитры, синтез аммиака и серной кислоты, получение азотной кислоты путем сжигания аммиака.

Российское правительство, обнаружив, что запасы трехдюймовых снарядов и тротила тают с катастрофической быстротой, первым делом сделало срочные заказы на покупку боеприпасов, взрывателей, бензола и толуола за границей, главным образом во Франции и Америке, а затем при-

ступило к экстренной мобилизации отечественной промышленности и созданию собственного химического производства, независимого от импорта. В ноябре 1914 года комиссия под председательством профессора Михайловской артиллерийской академии, великого химика В.Н. Ипатьева, в состав которой вошли видные ученые и члены Арткома, получившая впоследствии наименование «Комиссия по заготовке взрывчатых веществ», провела обследование ряда заводов Донецкого бассейна, составила план организации производства бензола, толуола и нафталина из продуктов коксования каменного угля и постройки 26 бензоловых заводов. Задача эта в целом была с успехом решена. Кроме того, русские химики разработали метод получения толуола из бензиновых фракций нефти пирогенетическим путем. Параллельно осуществлялись программы: увеличения добычи уральского колчедана и развития сернокислотного производства; получения селитры из аммиачных вод и далее – азотной кислоты; производства синтетического фенола, из которого фабриковалась пикриновая кислота.

Но и это не все. Немцы снова всех «удивили», с легкостью преступив прекраснодушные статьи Гаагских конвенций и деклараций, призывавших сражаться, соблюдая «человеколюбие и требования цивилизации», и запрещавших применять в военных целях «удушающие и вредоносные газы», использовать «яды или отравленное оружие», а также «употреблять оружие, снаряды или вещества, способные причи-

нять излишние страдания».

22 апреля 1915 года под Ипром ими была произведена первая успешная газобаллонная атака, в результате которой англо-французские войска потеряли отравленными хлором до 15 000 человек, из которых около 30% умерло. В ночь на 31 мая у Воли Шидловской «германец» выпустил 264 тонны смеси хлора с фосгеном на позиции 2-й русской армии; пострадало 9038 солдат и офицеров, свыше 1000 – со смертельным исходом. Верховный главнокомандующий великий князь Николай Николаевич, ранее отрицательно относившийся к применению боевых химических веществ, вынужден был признать, «что, ввиду полной неразборчивости нашего противника в средствах борьбы, единственной мерой воздействия на него является применение и с нашей стороны всех средств, употребляемых противником», и потребовал обеспечить армию «соответственными приборами с запасом ядовитых газов».

28 июля 1915 года при Главном артиллерийском управлении учредили Комиссию по изысканию и заготовлению удушающих и зажигательных средств под председательством начальника центральной научно-технической лаборатории военного ведомства генерал-майора И.А. Крылова. Выдающую роль в работе по созданию химического оружия сыграли В.Н. Ипатьев, Н.С. Курнаков, А.Е. Чичибабин и другие. Уже к августу было налажено производство жидкого хлора, в октябре – фосгена. Одновременно изучались средства инди-

видуальной и коллективной защиты, формировались особые химические команды для выполнения газобаллонных атак, а на полигонах вырабатывались их оптимальные способы.

Весной 1916 года были запущены заводы по изготовлению отравляющих веществ и учрежден Химический комитет как орган руководства военно-химическим делом (комитет возглавил В.Н. Ипатьев). Летом и осенью русские химические команды произвели несколько боевых газопусков; результаты были признаны вполне удовлетворительными. Однако к этому времени военные пришли к выводу, что гораздо больше выгод дает артиллерийская стрельба химическими снарядами. В одной только Франции их было изготовлено около 17 миллионов; немцы произвели 34 миллиона и постепенно довели количество химических снарядов в боевом комплекте до 50%. Основным типом такого боеприпаса, принятого на вооружение русской армии в том же году, были трехдюймовые гранаты, выпускаемые Санкт-Петербургской «химическо-снаряжательной» мастерской с производительностью 360 тысяч изделий в год. В качестве «начинки» использовались хлорпикрин, фосген, хлористый сульфурил, синильная кислота и хлористый мышьяк. Чуть позже стали поступать химические мины для минометов. Небольшими партиями выпускались зажигательные, осветительные и дымовые снаряды.

«Кровавый опыт привел, наконец, к простой идее мобилизации русской промышленности»: с осени 1916 года ар-

мия вполне обеспечивалась боевыми припасами для полевой артиллерии и для орудий средних калибров. Было также налажено производство взрывчатых (до 4000 тонн в месяц) и отравляющих (до 2400 тонн) веществ, обеспечено получение необходимого запаса кислот. Русские кончили «запрягать». Вот только произошло это уже после того, как недостаток боеприпасов причинил войскам миллионные потери. Кадровый состав армии был уничтожен и пленен в кампаниях 1914—1915 гг., а вслед за ним были выбиты военнообязанные 1-й и 2-й очереди, врагу оставлены огромные территории и, как утверждает А.А. Керсновский, «предел «моральной упругости» войск был достигнут и далеко перейден».

Германская военная машина продемонстрировала пугающую мощь и варварскую жестокость: бомбардировки городов, неограниченная подводная война, газометы и огнеметы – «адское изобретение жестоких умов». А все-таки Германия, возмечтавшая о гегемонии в Европе, войну проиграла. В этом есть историческая справедливость. Рухнула империя Гогенцоллернов; Вильгельм Фридрихович сбежал в Нидерланды, где доживал частным лицом, занимаясь культурологическими изысканиями. Рухнула империя Габсбургов; Карл Оттович, пытавшийся сохранить за собой хотя бы венгерский престол, кончил свои дни в ссылке.

У «гуннов» отобрали их железные игрушки, в том числе тяжелые и зенитные пушки. По условиям Версальского до-

говора германским сухопутным войскам разрешалось иметь не более двухсот четырех 7,7-см пушек и восьмидесяти четырех 10,5-см гаубиц. В Эссен прибыли представители Межсоюзнической контрольной комиссии, чтобы проследить за уничтожением готовых орудий и станков для их производства. Не обошлось без анекдота. Главный инспектор союзников английский полковник Леверетт в ходе проводимой инвентаризации отметил, что, согласно данным французской разведки, недостает примерно 1500 пушек, представитель Круппа настаивал, что данные разведки слегка преувеличены. Бравый полковник раздумывал недолго: он приказал возобновить производство, изготовить недостающие орудия, а затем отправить в переплавку. Часть «излишков» вооружения передали Франции, Бельгии и Голландии в счет репараций. По немецким данным, было уничтожено либо выдано союзникам 54 415 артиллерийских орудий и стволов, 27 869 лафетов, 36 миллионов снарядов.

Сборочные цеха Круппа перешли на выпуск локомотивов, станков, грузовиков и ширпотреба. Правда, молва утверждала, что из крупповской детской коляски запросто можно собрать пулемет, а одну из своих «парижских» пушек Густав Крупп сумел утаить от комиссии, замаскировав под фабричную трубу.

Впрочем, Россия «надорвалась» раньше. Организованная либералами Февральская революция смела монархию. Им-

ператор Николай II, подписав 2 марта 1917 года отречение от престола, превратился в обычного полковника, а затем – просто в гражданина Романова. Власть перешла в руки Временного правительства, поспешившего уверить союзников в готовности воевать до победного конца. Правда, как шутили современники, когда А.Ф. Керенский был назначен военным министром, «то, узнав об этом, Гинденбург в первый раз в жизни рассмеялся». Тем не менее Восточный фронт, несмотря на катастрофическое падение боеспособности русской армии, еще держался, а после того как 6 апреля на стороне Антанты выступили Северо-Американские Соединенные Штаты, поражение истощенных войной и блокадой стран Центрального блока не вызывало сомнений.

И тогда немцы применили самое разрушительное оружие – В.И. Ленина. Это не метафора. Генерал Гофман сравнивал высаженный в России «революционный десант» с гранатой, брошенной в окоп врага. «Граната» сработала как надо: 25 октября 1917 года большевики взяли власть в свои руки. Одной из первейших забот самопровозглашенного Временного правительства «народных комиссаров» стало заключение сепаратного мира с Германией и уничтожение вооруженных сил, которые были объявлены «больной частью русского государственного организма».

7 ноября генерал Н.Н. Духонин, исполнявший обязанности Верховного главнокомандующего, получил приказ немедленно начать переговоры о перемирии с командовани-

ем австро-германских войск. 10 ноября председатель Совнаркома подписал декрет о демобилизации армии. 19 ноября последовало постановление о демобилизации промышленности и резком сокращении военного производства. К этому времени армия в основной своей массе уже была распропагандирована революционными агитаторами, дезорганизована декретами «О мире» и «О земле», разложена «демократическими реформами» и «братаниями» с противником и реальной военной силы не представляла. Вдобавок, после погрома, произведенного комиссарами в военном министерстве, прекратилось всякое снабжение. Войска, бросая технику, тяжелое вооружение и боеприпасы, целыми полками оставляли фронт. Солдаты, убивая попутно пытавшихся воспрепятствовать «чаяниям народа» командиров, самодемобилизовывались и спешили домой: делить землю, громить помещичьи усадьбы, экспроприировать экспроприаторов, обеспечивая тем самым «триумфальное шествие Советской власти».

Полковник Б.В. Веверн, командир знаменитой «батареи смерти», в эмиграции вспоминал: «6-я батарея 81-й артиллерийской бригады умерла во время эпидемии, называемой революцией. Я покинул ее мертвое, разлагающееся тело». Другой полковник – начальник Лужской минометной школы В.К. Смысловский – на допросе показал:

*«Я с радостью встретил Февральский переворот, так как прямо ненавидел Николая II, его политику. Но к боль-*



*шевикам относился враждебно ввиду проведения ими в жизнь отрицания частной собственности и национализма, а также уничтожения класса, из которого я происходил. Как военный, я сразу возненавидел большевиков из-за проведения в армии принципов, противоречивших моим представлениям об армии (выборность начальников и др.). Октябрьский переворот в минометных частях прошел относительно мирно, за исключением ареста ком. 2 див. полк. Цветова. Я мало в чем изменил свое отношение к солдатам после переворота, и хотя был избран ими на должность нач. школы, но с удовольствием воспользовался своим правом быть освобожденным от военной службы и ушел в отставку в декабре 1917 г.».*

К середине января 1918 года у России не было ни армии, ни военного производства. Ленин с гордостью докладывал делегатам экстренного съезда Советов: «Старая армия, армия казарменной муштровки, пытки над солдатами, отошла в прошлое. Она сдана на слом, и от нее не осталось камня на камне».

«Это было, и этого не стало», – с горечью констатировал А.И. Деникин.

23 января «вождь мировой революции», окрыленный успешным разгоном Учредительного собрания и ликвидацией «формальной демократии во имя революционной диктатуры», набросал проект постановления «О переводе военных заводов на хозяйственно-полезные работы», в котором

требовал немедленно наладить производство железнодорожных материалов и других продуктов, «годных в обмен на хлеб», а «военные заказы все прекратить».

По этой причине, когда «империалистический хищник» на переговорах в Брест-Литовске в придачу к мирному договору предъявил грабительские территориальные и материальные требования, а затем подкрепил свои притязания общим наступлением на фронте от Рижского залива до устья Дуная, советской делегации пришлось 3 марта 1918 года подписать «безоговорочную капитуляцию» или, согласно ленинскому определению, «похабный мир».

Германская угроза побудила многих офицеров, невзирая на «противоречащие принципы», пойти на сотрудничество с большевиками, иные видели в них единственную силу, способную удержать империю от анархии и полного распада. С другой стороны, безуспешные попытки строительства Красной Армии, предпринятые «товарищами» в январе – феврале, доказали, что без привлечения военных специалистов в этом деле не обойтись. Все старорежимные кадры военного ведомства, за исключением самых одиозных и «контрреволюционных» фигур, вопреки законам классовой борьбы, решено было вернуть на свои места, разумеется, под бдительным присмотром комиссаров. Например, выдающегося администратора, уже дважды отсидевшего в тюрьме при новой власти, генерала А.А. Маниковского, до революции возглавлявшего Главное артиллерийское управление и ор-

ганизовавшего полноценное боевое снабжение русской армии. Сохранился в целом, хотя и вдвое сократившись по численности, аппарат ГАУ. Во главе Инспекции артиллерии был поставлен бывший начальник ТАОН генерал-лейтенант Ю.М. Шейдеман. Артиллерийский комитет возглавил ученый и конструктор лафетов генерал-майор А.И. Маркевич, военно-химическую службу (9-й отдел Арткома) – полковник А.А. Держкович, профессиональный инженер-артиллерист. Почти в полном составе под руководством генерал-лейтенанта С.Г. Петровича продолжала работать Михайловская артиллерийская академия, что, впрочем, не помешало питерским чекистам посадить профессора в тюрьму, а его квартиру очистить от столового серебра и других буржуазных излишеств.

Однако вслед за лозунгами «Грудью на защиту Петрограда», приказами «Защищать каждую позицию до последней капли крови», ленинскими призывами к «великой отечественной войне» и к расстрелам «сопротивляющихся» в первой декаде марта 1918 года последовали тайное бегство советского правительства в Москву, истерическое постановление Совнаркома о вывозе из столицы или подготовке «к единовременному взрыву всех запасов» и приказ об эвакуации военных заводов Петроградского района на восток, на линию Волги. В этой обстановке сотрудники артиллерийского ведомства сосредоточились на задачах учета и сохранения брошенного вооружения, вывозе имущества во внутренние

районы страны в условиях общей дезорганизации и нарастающего хаоса на транспорте.

Полгода путешествовали по стране – Муром, Воронеж, Саратов, ржавея и разворовываясь, 300 вагонов с оборудованием и сырьем Петроградского арсенала (кожа, сталь, олово, ферросплавы, инструменты, станки, погрузочные средства), пока не были выгружены недалеко от Коломны, на Бачмановском заводе сельскохозяйственных машин. Имуществом арсенала набили еще десять баржей (3200 тонн), которые простояли на Неве до весны 1919 года; после чего баржи разгрузили и все «поставили на место». На полустанке Подлипки практически под открытым небом разместился Петроградский оружейный завод, ставший Московским и приступивший к работе лишь в 1920 году. Обуховский сталелитейный завод – единственного поставщика морской артиллерии, боеприпасов и оптики – просто закрыли, работников рассчитали, а имущество начали вывозить в Царицын, где при содействии фирмы «Виккерс» возводился крупнейший в Европе центр по выпуску морских и береговых орудий. Прекратил существование Петроградский патронный завод: его оборудование оказалось частью в Симбирске, а частью в Подольске. Было отправлено в Пензу свыше 11 тысяч тонн материалов и станков Петроградского трубочного, в Нижегородскую губернию – 18 тысяч тонн имущества Охтинских заводов, ликвидирован ряд снаряжательных мастерских, специализировавшихся на ручных гранатах, бомбах и химических бо-

е припасах. После спешно проведенной национализации сами собой «умерли» десятки частных предприятий, встали стройки, а «колеса жители растащили по аулам». Оставшиеся без работы, оголодавшие «гегемоны революции» пайка ради записывались в Красную Армию, занимались мешочничеством, кустарным промыслом или возвращались в деревню – вести натуральное хозяйство; этот процесс большевики называли «деклассированием пролетариата».

Значительная часть эвакуированных грузов до места назначения не дошла, «затерявшись в пути». Как сообщает, например, Е.З. Барсуков: «При эвакуации Брянского арсенала в 1918 г. в Нижний Новгород (в одном из рассматриваемых вариантов его предполагали сделать столицей. – *Авт.*) наиболее ценное, вновь поставленное оборудование (американские станки. – *Авт.*) было вывезено туда, но обратно вернулось не все». Неизвестно, где колесили транспорты с химическим снарядами и баллонами (тем не менее, когда летом 1921 года командующий «тамбовской армией по борьбе с бандитизмом» М.Н. Тухачевский, руководивший карательной операцией против восставших крестьян, придумал «очищать леса ядовитыми газами», для такого архиважного дела нашлись и баллоны с хлором, и 2000 химических снарядов).

ГАУ и Артком тоже эвакуировались – сначала в Самару, затем в Первопрестольную, оставшись без Главного артиллерийского полигона, бросив архивы и обширную библиотеку.

Главное инженерное управление, вопреки здравому смыслу, отправили в Ростов-на-Дону. Военную академию Генерального штаба зафутболили в Екатеринбург, там она вскоре и закончила свое существование. Артиллерийской академии было приказано перебираться в Казань, но здесь исполнению идиотского плана помешали «белочехи».

Главным результатом непродуманной эвакуации было почти полное разрушение оборонной промышленности Петрограда, которое аукалось и десять лет спустя. Из докладной записки председателю Реввоенсовета:

*«Эта эвакуация была проведена в спешном порядке при отсутствии заранее разработанного плана вывоза заводов, а также при отсутствии заранее выбранных пунктов для размещения эвакуированных единиц. В результате крупнейшие военные заводы были вывезены из Ленинграда либо полностью (патронные и орудийные), либо частично (трубный, Охтинский, Обуховский, Арсенал). При эвакуации часть оборудования погибла в пути, растерялась на железной дороге или утонула при водных перевозках. Другая часть осела в пунктах, которые нельзя было признать удобными для размещения крупных и важных производственных единиц. В итоге производственная мощность отдельных групп заводов, в особенности патронных и арсенальных, значительно понизилась».*

Летом 1918 года с провозглашенного В.И. Лениным «кре-

стового похода» за хлебом, мятежей левых эсеров и чехословацкого корпуса, крестьянских восстаний в России началась Гражданская война. Она приобрела еще больший размах, когда немецкие войска начали очищать оккупированные территории, передавая власть буржуазным национальным правительствам. 2 сентября одновременно с объявлением страны военным лагерем был создан Революционный военный совет республики под председательством Л.Д. Троцкого. После жестоких партийных споров Красную Армию, которая располагала чуть более чем тремя тысячами орудий всех калибров, решили строить на регулярной основе, отбросив марксистские бредни о поголовном вооружении народа. В короткие сроки большевиками был проведен целый комплекс важнейших мероприятий: мобилизация военной и других отраслей промышленности, централизация управления, взяты на учет квалифицированные рабочие кадры, проведена в жизнь милитаризация труда.

Большинство предприятий, в том числе и выпускавших военную продукцию, подчинялись Высшему совету народного хозяйства (ВСНХ) под председательством члена ЦК РКП(б) А.И. Рыкова. Вновь запущенные артиллерийские заводы в январе 1919 года были объединены под управлением Центрального правления артиллерийских заводов (ЦПАЗ), входившего в состав ГАУ, которое, в свою очередь, было одним из трех главков Центрального управления снабжения (ЦУС). 9 июля 1919 года А.И. Рыков постановлением

ВЦИК был назначен Чрезвычайным уполномоченным Совета Рабочей и Крестьянской обороны по снабжению армии и флота (Чусоснабарм), ему было непосредственно подчинено ЦУС, преобразованное 12 сентября в Совет военной промышленности (Промвоенсовет). В задачу Чусоснабарма входило централизованное снабжение Красной Армии всем необходимым, поднятие производительности оборонных предприятий, быстрое и правильное распределение предметов снабжения между действующими и тыловыми частями. Промвоенсовет занимался рассмотрением производственных программ, распределением заказов, организацией производства. На тот момент ЦПАЗ, во главе которого находился крупнейший специалист по взрывчатым веществам генерал-майор В.С. Михайлов, объединяло Московский оружейный, Петроградский и Пензенский трубочные, Подольский оптический, Казанский, Владимирский, Охтенский, Шосткинский пороховые и другие заводы, арсеналы и мастерские. В декабре 1919 года ряд заводов, в том числе Обуховский сталелитейный, были изъяты из морского комиссариата и объединены под эгидой Центрального правления военно-морскими заводами (ЦЕПВМОРЗ). Этот порядок управления военной индустрией сохранялся вплоть до окончания Гражданской войны.

Принятые меры позволили Советской республике в условиях продовольственного, топливного и транспортного кризисов, нехватки сырья, инструментов, квалифицированных



рабочих рук изготовить и восстановить в 1919 году 235 трехдьюймовых, 24 42-линейные пушки, 78 122-мм гаубиц, 29 шестидьюймовых крепостных гаубиц, 184 тысячи снарядов; в 1920-м – 288 «трехдьюмówek», 12 42-линейных пушек, 20 122-мм гаубиц, 35 шестидьюймовых гаубиц, 1,8 миллиона снарядов. В среднем на стрелковую дивизию РККА приходилось до 28 орудий, или семь орудий на тысячу штыков.

Немногочисленные предприятия, оказывавшиеся в распоряжении антибольшевистских сил, например Пермский оружейный завод, ввиду отсутствия железной революционной дисциплины, работали из рук вон плохо, а ресурсы использовались нерационально. «Белой гвардии» в основном приходилось рассчитывать на трофеи и поставки Антанты.

В конце концов большевики, одержав победу на всех фронтах, завоевали Россию. Дикости красного террора порой наводят на мысль, что это было нашествие каких-то марсиан. Иначе как можно оценить готовность Ленина истребить 90% населения планеты ради победы коммунизма? Ан нет. После смерти мозг «великого вождя революции» разъяли на микронные срезы и ничего инопланетного не обнаружили, кроме уникальных «пирамидальных клеток гениальности», которые буржуазные мозговеды идентифицировали как заурядные клетки «раннего слабоумия». А в целом – ничего особенного: Людоед он и есть *Anthropophagus ordinarius* (одним из самых последовательных адептов идей Ильича был безликий «товарищ 87», хозяин «полей смерти»,

удобренных останками двух миллионов камбоджийцев, лидер красных кхмеров, известный под псевдонимом Пол Пот, всего за один год с помощью штыка и мотыги построивший в Демократической Кампучии образцовый «ленинский коммунизм»).

В конце концов большевики проиграли.

«Глядя с высоты его собственных великих целей, – пишет американский историк Ричард Пайпс, – отчетливо видишь, что коммунистический режим потерпел крупнейшее фиаско: он преуспел только в одном – сумел удержать власть. Но поскольку для большевиков власть была не самоцелью, а лишь средством достижения цели, одно лишь сохранение власти нельзя считать за успех эксперимента. Большевики не делали секретов из своих задач и намерений: свержение всех режимов, основанных на частной собственности, и создание на их месте всемирного союза социалистических обществ...

Едва выяснилось, что экспортировать коммунизм не удастся, большевики в 20-е годы занялись построением социалистического общества у себя дома. Но и это предприятие потерпело крах. Ленин надеялся сочетанием экспроприации и террора в течение нескольких месяцев превратить страну в ведущую державу – вместо того он лишь разрушил экономику, доставшуюся ему в наследство от прежнего режима. Он надеялся, что Коммунистическая партия сплоченным авангардом поведет народ к победе, однако политические разногласия, которые он подавил в стране в целом, всплыли на

поверхность в самой партии. Когда рабочие отвернулись от коммунистов, а крестьяне взбунтовались, большевикам, чтобы удержаться у власти, потребовалось применить полицейские меры. Свободу действий режима все более сковывала раздутая и коррумпированная бюрократия. Добровольный союз народов обернулся империей порабощения. Ленинские выступления и писания последних двух лет открывают, помимо удивительной скудости конструктивной мысли, едва сдерживаемый гнев по поводу своего политического и экономического бессилия – даже террором не удалось справиться с привычками, укоренившимися в народе с древности».

К 1921 году промышленный потенциал советского государства составлял всего 14% от уровня «эталонного» 1913 года. От прежней численности рабочих военных заводов осталась едва ли пятая часть, специалистов – и того меньше. Продукция сельского хозяйства сократилась на 40%. С учетом смертей в войнах и эпидемиях, эмиграции и отделившихся территорий население страны уменьшилось на 32 миллиона человек. В марте большевики со скрежетом зубов вынуждены были протрубить «временное отступление»: объявить новую экономическую политику, разрешить «остаточные классы» – мелкую и среднюю буржуазию, частную собственность и наемный труд; отменить продразверстку, взять курс на «смычку» города с деревней, реанимировать рынок с тем, чтобы народ, пока власть будет заниматься созданием «распределительных и снабженческих аппара-

тов», прокормил сам себя.

Перевод хозяйства на мирные рельсы обусловил организационные изменения в военной промышленности. 18 апреля Промвоенсовет был переподчинен ВСНХ, который 6 июня учредил Главное управление военной промышленности (ГУВП). 16 августа ВЦИК упразднил «пожарную» должность Чусоснабарма. Убыточные и нерентабельные заводы подлежали закрытию или консервации, оставшиеся должны были перейти на хозрасчет и наладить выпуск мирной продукции.

В этот период Советская власть, задавшись целью взять под контроль все стороны экономической, общественной и культурной жизни, производила исключительно бюрократию. Любые организационные преобразования неизменно заканчивались раздуванием штатов, соработники плодились в геометрической прогрессии. Если в 1914 году на сотню рабочих казенного завода приходилось 3,5—4 чиновника (учитывая и высшую администрацию, и младших конторщиков), то к лету 1921 года их стало 15. Почти вдвое, и совсем не пролетариатом, приросли штаты на железной дороге, впятеро – в сельскохозяйственных конторах, а в Наркомпросе – вдесятеро. Только в Высшем совете народного хозяйства значилось 224 305 «прозаседавшихся». Всего между 1917-м и серединой 1921 года число госслужащих увеличилось почти впятеро – с 576 тысяч до 2,4 миллиона – при пятикратном же, в сравнении с 1913 годом, сокращении промышлен-

ного производства. В целом по стране число чиновников более чем в два раза превысило число рабочих.

4 декабря 1925 года при президиуме ВСНХ для общего руководства военной промышленностью было образовано Главное военно-промышленное управление (ГВПУ), а при нем – Производственное объединение военной промышленности (Военпром). 15 декабря того же года Военпром был ликвидирован с разделением на четыре треста: оружейно-арсенальный, патронно-трубочный, военно-химический и ружейно-пулеметный. Эти тресты были подчинены Коллегии ВПУ при Президиуме ВСНХ. 11 августа «химики» окончательно размежевались с «артиллеристами»: на заседании РВС СССР было решено создать Военно-химическое управление РККА; первым руководителем нового органа стал «профессиональный революционер» Я.М. Фишман, удостоившийся от академика В.Н. Ипатьева прозвища «маленький химический Наполеон». В 1929 году тресты объединяли 52 предприятия.

Весной 1930 года последовала новая реорганизация: ГВПУ, руководившее к этому времени только артиллерийской отраслью, было расформировано, тресты ликвидированы, а вместо них созданы Всесоюзное объединение оружейно-оружейно-пулеметных производств (Оружобъединение) и Всесоюзное объединение патронно-трубочного и взрывательного производств (Патрубвзрыв).

Потихоньку начали восстанавливать оборонные заводы,

закупать станки, обновлять изношенное оборудование. В 1921 году вновь заработал Обуховский сталелитейный, переименованный решением Петросовета в государственный завод «Большевик». На Нижегородском заводе взрывчатых веществ, заложенном в разгар империалистической войны, в 1922 году запустили тротиловое производство. В 1923 году возобновил работу Самарский трубочный. Московский оружейный завод в Подлипках, получивший по просьбам трудящихся имя М.И. Калинина (в 1927 году заводу был присвоен № 8), наладил выпуск «трехдюймовок». В августе 1924 года профессор Е.И. Шпитальский организовал в центре Москвы производство «советского иприта» – боевого газа кожно-нарывного действия. Пролетариат Пермского оружейного (завод № 172 имени В.М. Молотова) до 1926 года кормился случайными заработками и плодами с личных огородов, затем на предприятии запустили производство 42-линейных пушек и 6-дюймовых гаубиц. Примерно в это же время Путиловский завод, точнее «Красный путиловец», получил заказ на изготовление 152-мм осадных пушек. С 1928 года вновь стали налаживать оружейное производство на Царицынском заводе, к этому времени он стал называться «Баррикады» (завод № 221), да и город перекрестили в Сталинград.

Тем не менее через десять лет после окончания мировой войны производственные мощности советских военных заводов были вдвое-втрое меньше, чем у казенных заводов

дореволюционной России. И понятно, что все предприятия осуществляли выпуск продукции, разработанной до «главного события XX века – Великой Октябрьской революции».

Необходимость продолжения научной работы в области вооружений у «старорежимных специалистов», оставленных в голодном и замерзающем Петрограде, не вызвала ни малейших сомнений. Осенью 1918 года начальник Главного артиллерийского полигона В.М. Трофимов предложил учредить специальную комиссию для проведения опытов и теоретических изысканий в области сверхдальней стрельбы – достижения немецких конструкторов в этом вопросе произвели колоссальное впечатление.

16 декабря в Петрограде была создана Комиссия особых артиллерийских опытов (КОСАРТОП) под председательством В.М. Трофимова, организационно входившая в Артиллерийский комитет ГАУ. Членами комиссии в разное время были видные ученые и конструкторы: А.А. Якимович, И.А. Лауниц, В.И. Рдултовский, А.Э. Керн, А.В. Гедлунд, Г.П. Киснемский, А.И. Маркевич, Е.В. Агокас, А.А. Соколов, Ф.Ф. Лендер, В.А. Микеладзе, В.Г. Гаврилов, В.А. Пашкевич, Е.А. Беркалов, М.Ф. Розенберг, В.В. Гунн, Д.Д. Кузьмин-Караваев. Консультантами приглашались академики В.Н. Ипатьев, А.Н. Крылов, П.П. Лазарев, профессора Н.Е. Жуковский, Г.А. Забудский, С.А. Чаплыгин, преподаватели Артиллерийской академии Р.А. Дурляхов, И.И. Гра-

ве, Н.Ф. Дроздов, Д.А. Вентцель, А.Г. Матюнин, В.М. Мечников, А.В. Сапожников, Н.А. Упорников.

Официально назначение Комиссии было сформулировано следующим образом: «КОСАРТОП является ученым учреждением Комиссариата по военным и морским делам, образованным для разрешения различных, возникающих с течением времени крупных вопросов артиллерийской техники, которые, по своей новизне, обширности и сложности, выходят за пределы текущих занятий Артиллерийского комитета, а по своей тесной взаимной связи должны быть изучаемы совокупно, без распределения между разными органами научно-технического характера».

Согласно приказу начальника ГАУ от 5 мая 1919 года КОСАРТОП состояла из трех секций – баллистической, аэродинамической, технической, трех технических бюро – проектирования и испытания орудийных лафетов, боеприпасов, приборов для стрельбы и наблюдения и двух делопроизводств. В ноябре 1920 года при КОСАРТОПе было создано Артиллерийское конструкторское бюро, которым заведовал Ф.Ф. Лендер. Комиссия объединила лучшие силы российской артиллерийской науки, хотя без потерь не обошлось. Одни сгинули без вести в вихре революции и Гражданской войны, другие погибли, третьи подались в эмиграцию. Производством вооружения в Российской империи занимались в основном казенные заводы, имевшие полувоенную организацию, где все руководство числилось на действительной



службе, а военные инженеры составляли около 75% от общего штата. Практически все видные конструкторы артиллерийских систем, снарядов и взрывателей, специалисты по взрывчатым веществам и порохам окончили Михайловскую артиллерийскую академию и были если не генералы, то полковники – таких Карл Маркс завещал уничтожать как класс.

Еще до прихода к власти большевиков, когда развернулась дикая охота «революционных масс» на «золотопогонников», а в столице «отдельные солдаты и шайки бродили по городу, стреляя в прохожих», на Литейном мосту был застрелен генерал-лейтенант Н.А. Забудский, один из «соавторов» знаменитой «трехдюймовки», крупнейший ученый-баллистик, заслуженный профессор Михайловской академии, постоянный член Артиллерийского комитета, член-корреспондент Парижской академии. Забит пьяной толпой талантливый изобретатель, металлург, начальник Путиловского завода генерал-майор А.Г. Дубницкий. Такую же смерть принял помощник начальника 1-го отделения ГАУ генерал-майор С.Е. Бордель фон Борделиус. Надо ли удивляться, что его сын воевал против «красных» в рядах Корниловской дивизии. Начальник Михайловского артиллерийского училища генерал-лейтенант П.А. Карачан осмеливался накладывать на подчиненных дисциплинарные взыскания за ведение большевистской агитации – его труп нашли в подворотне на пятый день после Октябрьского переворота.

Генерал-майор М.М. Чернов, руководивший строитель-

ством Нижегородского завода взрывчатых веществ, в августе 1918 года был взят чекистами в заложники и незамедлительно пущен в расход. Генералов-профессоров артакадемии А.А. Брикса и Никитина, как слепых котят, утопили в Финском заливе в отместку за «подлое убийство товарища Урицкого». Полковнику-профессору Г.А. Яковлеву, отвечавшему за артиллерийскую оборону Петрограда во время второго наступления Юденича, вменили измену рабочему делу и расстреляли в ноябре 1919-го. Генерал-лейтенант Н.А. Бабилов – еще один «михайловец» – поступил на службу к большевикам и возглавил Военно-законодательный комитет при РВС. В мае 1920 года его убили в концлагере, обвинив в «пассивном соучастии при деникинском наступлении». Член Арткома, председатель Комиссии по применению взрывчатых веществ, авторитетнейший специалист в области проектирования боеприпасов генерал-лейтенант П.О. Гельфрейх, налаживавший в России производство пикриновой кислоты, сконструировавший первые донные взрыватели к снарядам крупных калибров, в ходе кровавой зачистки Архангельска по постановлению тройки Особого отдела охраны Северных границ был расстрелян в апреле 1921 года как «неисправимый контрреволюционер». В августе того же года в Петрограде по «таганцевскому делу» расстреляли крупного химика-технолога профессора М.М. Тихвинского. В Бутырской тюрьме в феврале 1922 года скончался от тифа организатор и начальник противовоздушной оборо-

ны Петрограда генерал-майор Г.В. Бурман.

Начальник ГАУ (до декабря 1917 года) генерал-лейтенант В.А. Лехович бежал на юг, где возглавил управление по артиллерийскому снабжению Добровольческой армии, а затем подался в эмиграцию. С остатками «белой гвардии» эвакуировался из Крыма в Югославию заслуженный профессор Михайловской академии, знаток истории развития артиллерии, автор ряда учебников и приборов для стрельбы генерал-лейтенант А.А. Нилус. Конструктор зенитных пушек, командир 1-й автомобильной батареи «для стрельбы по воздушному флоту», разработчик теории зенитной стрельбы полковник В.В. Тарновский нашел прибежище в Чехословакии, где и продолжал трудиться по выбранной тематике, работавшая ПУАЗО для фирмы «Шкода». Полковник М.М. Костевич, специалист в области взрывчатых веществ и химической защиты, поменял набережную Невы на набережную Сены, хоть и числится Михаил Михайлович по недоразумению в списке «наиболее известных военных специалистов на службе в РККА».

Решившиеся остаться на «родине победившего пролетариата» до конца жизни чувствовали себя «чуждым элементом». Профессор Артиллерийской академии, выдающийся баллистик, пионер реактивной артиллерии, изобретатель боевой ракеты на бездымном порохе и, естественно, бывший полковник И.П. Граве писал в дневнике:

«Вначале я думал, что партийцы боятся от нас заразить-

ся, опасаются нашего «вредного влияния», как об этом как-то случайно проболтался один из комиссаров Коля Степанов (это он же сказал, что «мы старых специалистов выжмем, как лимон, и выбросим»). Но, конечно, это не объяснение: вопрос более сложный. Тут и остатки начального исходного «спецеества», тут и глубокое недоверие, тут и классовая вражда, особенно к старым военным, тут и результаты длительной агитации против «золотопогонников». Может быть, тут и расплата за чужие грехи.

Оглядываясь назад, крупных ошибок за собой не вижу. Может быть, ошибочно полагать, что в нашем положении достаточно оставаться честным и добросовестным? Но что можно сделать еще? Я пробовал еще говорить правду, но быстро убедился, что это, как и всегда, очень рискованно...

Все могло быть иначе, если бы к нам отнеслись без ненависти (часто глубоко скрываемой), отнеслись по-деловому и использовали нас полностью».

Не имея под рукой ничего, кроме карандаша и бумаги, при «полном отсутствии отопления, отсутствии света, сокращении трамвайного движения и прочего вместе с недостатком опытных работников и необходимых материалов», изолированные от мировой научной мысли, профессора-энтузиасты Дела создали новую теорию, заложившую базу для конструирования артиллерийских систем, приборов и боеприпасов. Трудно сказать, рассчитывали ли они на благодарность пролетарской власти или каждодневно ожидали пули в

затылок. Ведь суть «генеральной линии» никто не скрывал: «Буржуазные специалисты нам нужны, говорить не приходится, но только до поры до времени; как только наши партийцы от них научатся всей премудрости, мы их выведем в расход; теперь мы поступаем с ними подобно коровам, предназначенным на убой: хорошо обращаемся, лучше кормим и содержим, а когда будет надо, то расправимся с ними, как и с другими буржуями» (*Из выступления председателя совхоза тов. Копылова*).

Слово «спец» стало синонимом чего-то оскорбительного, чем хотят выразить свое презрительное и враждебное отношение к чуждому, хотя и терпимому, слою.

В Москве в марте 1921 года под крылом военного ведомства начала свою деятельность «Лаборатория для разработки изобретений Н.И. Тихомирова». Инженер-химик Тихомиров, большую часть жизни проработавший на сахарном производстве, сумел заинтриговать руководство РККА боевыми возможностями «особого типа воздушной и водяной самодвижущейся мины» собственной конструкции – говоря современным языком, снаряда и торпеды с ракетным двигателем на бездымном порохе. Хотя оные «мины реактивного действия» существовали только в рисунках, а с типом топлива Николай Иванович еще не определился, изобретателю выделили ассигнования и двухэтажное здание, в котором были оборудованы механическая мастерская, пиротехническая

и химическая лаборатории. Ближайшим помощником Тихомирова и руководителем работ по испытаниям стал сотрудник 6-го отдела Артиллерийского комитета, знаток ракетного дела инженер-пиротехник В.А. Артемьев. Для снаряжения ракет он предложил применить пироксилиновый порох на нелетучем растворителе, который разрабатывался в Петроградском отделении порохов и взрывчатых веществ О.Г. Филипповым и С.А. Сериковым. Они придумали рецептуру пироксилино-тротилового пороха ПТП и в 1924 году изготовили из него первые образцы толстостенных цилиндрических шашек диаметром 24 и 40 мм. В 1925 году лаборатория перебазировалась в Ленинград.

3 марта 1928 года В.А. Артемьев, успевший между делом провести три года в заключении на Соловках «за шпионаж», произвел на Главном артиллерийском полигоне исторический выстрел 23-кг «миной с реактивной камерой», снаряженной шашечным порохом, из 6-дюймового миномета. Дальность полета с половинным зарядом составила около 1200 м. В июне того же года лаборатория Тихомирова была переименована в Газодинамическую лабораторию и подчинена Военному научно-исследовательскому комитету при РВС СССР. Пришли новые сотрудники: И.И. Кулагин (производство порохов), Д.А. Вентцель и Н.А. Упорников (внешняя баллистика ракет), Г.В. Боголюбов (система управления), Г.Э. Лангемак (внутренняя баллистика), Б.С. Петропавловский (конструкциям пороховых ракет). В 1928—1929

гг. ГДЛ занималась изучением горения пороховых зарядов в ракетных камерах, отработкой технологии изготовления одноканальных шашек с толстым сводом, конструированием активно-реактивных снарядов к минометам позиционного типа, осветительных и сигнальных ракет.

Комиссия особых артиллерийских опытов с 1919 по 1926 год издала около 150 монографий и выполнила до 80 конструкторских разработок.

Академик А.Н. Крылов завершил в этот период исследования по применению метода численного интегрирования для решения дифференциальных уравнений движения снаряда при расчете траектории. При составлении таблиц стрельбы этот метод давал на порядок более точный результат.

Профессор Н.Ф. Дроздов предложил и внедрил в практику табличный способ расчетов внутренней баллистики. Это дало возможность избавиться от трудоемких вычислений и с минимальной затратой времени рассчитывать основные элементы движения снаряда в канале ствола, а также выбирать при проектировании новых орудий оптимальные исходные данные – вес порохового заряда, объем каморы, длину канала ствола. Были получены ценные результаты по вопросам физической стабильности порохов и их химической стойкости, по изучению процессов порохового производства и изысканию новых источников сырья.

Профессор И.П. Граве, занимаясь вопросами горения по-

роха в полузамкнутом пространстве, заложил основы теории реактивных снарядов. Его ученик М.Е. Серебряков установил опытным путем физический закон горения порохов и создал новый метод баллистического анализа.

Важное значение для подготовки артиллеристов-зенитчиков имел капитальный труд Ф.Ф. Лендера «Теоретический курс стрельбы по воздушному флоту», законченный в 1918 году. Еще большую ценность представляли его работы по теории лафетов с образцами готовых конструкций, позволявшие осуществлять «модульную сборку» артсистем.

Большое внимание комиссия уделяла усовершенствованию существующих и созданию новых боеприпасов. Исследованиями влияния формы снаряда на его внешнебаллистические характеристики руководил В.М. Трофимов. В результате была найдена выгодная форма снаряда для основных калибров орудий и созданы проекты боеприпасов улучшенной аэродинамической, или, как говорили тогда, дальнобойной, формы. Это впоследствии позволило повысить дальность стрельбы на 25—30%. Особое место занимает цикл работ В.М. Трофимова, посвященных рациональному проектированию новых артиллерийских систем, исходя из принадлежащего ему учения о производительности стрельбы, предполагавшего оптимальную взаимосвязь технических характеристик конструкции орудия с его боевым применением и возможностями обеспечения снабжения.

Под руководством выдающегося ученого В.И. Рдудов-



ского на Петроградском трубочном заводе (завод № 4 им. М.И. Калинина) в 1923 году было организовано Бюро подготовки трубочному делу и опытная мастерская для изготовления экспериментальных образцов взрывателей. Важную роль сыграло конструкторское бюро по боеприпасам во главе с инженером А.А. Гартцем, созданное в 1922 году.

Комиссия активно занималась разработкой тактико-технических требований с учетом опыта войны и проектировала артиллерийские системы, как традиционные, так и принципиально новых конструкций – гидродинамических, электрических, газодинамических, реактивных. Были созданы образцы орудий для батальонной артиллерии: 45-мм пушки большой и малой мощности, 60-мм гаубица, 65-мм пушка. Инженер П.В. Каратаев разработал батальонное самоходное орудие. М.Ф. Розенберг, В.И. Рдултовский, А.А. Соколов усовершенствовали 58-мм миномет и боеприпасы к нему, спроектировали 91-мм и 203-мм газодинамические минометы и химические мины. Р.А. Дурляхов предложил проект 85-мм дивизионной пушки. Прошли испытания различные типы безоткатных орудий калибра 37—107 мм. Однако дальше образцов дело не пошло.

Важнейшей задачей КОСАРТОПа были изыскания в области сверхдальней стрельбы. Работы шли по двум направлениям: создание особых сверхдальнобойных пушек с обычными снарядами и переделка штатных орудий для стрельбы снарядами новых типов.

«Известно, что стрельбы обстреливали Париж снарядами 9-дюймового калибра, причем была получена изумительная меткость... — писал академик А.Н. Крылов. — Ясно, что и нам необходимо добиться такой же дальности, чтобы не быть отсталыми в этом деле. Начальник Морского полигона Е.А. Беркалов, по-видимому, разгадал способ стрельбы, примененной немцами. Он показал прямыми опытами, каким образом из существующих орудий можно сообщить снаряду начальную скорость, соответствующую дистанции в 100 верст и более. Начальник сухопутного полигона В.М. Трофимов показал расчетами, как, увеличив длину орудия, можно достигнуть той же начальной скорости.

Понятно, что для целей морской артиллерии решение Беркалова предпочтительное, ибо на море стрельба на 100 верст будет применяться только в исключительных случаях обстрела портов, крепостей и т.п., а не для боя между судами, и, значит, выгоднее иметь обычного типа орудия большого калибра и к ним специальный боевой запас для дальней стрельбы, нежели специальные длинные пушки малого калибра».

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.