

А.П. Залюбовский

**Снабжение русской армии в Великую войну
винтовками, пулеметами, револьверами и
патронами к ним**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
А11

А11 **А.П. Залюбовский**
Снабжение русской армии в Великую войну винтовками, пулеметами, револьверами и патронами к ним / А.П. Залюбовский –
М.: Книга по Требованию, 2021. – 138 с.

ISBN 978-5-458-78144-2

ISBN 978-5-458-78144-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Авторомъ настоящей книги является ген.-лейт.Анатолій Петровичъ Залюбовскій,извѣстный въ Россіи знатокъ и организаторъ Оружейно-Патроннаго дѣла.

Взявъ за основу капитальный трудъ быв. Начальника Гл.Арт.Управленія ген.Маниковского-"Боевое снабженіе Рус.Арміи въ войну 1914-1918 гг", онъ переработалъ его,дополнилъ интересными данными быв.Члена Рус.Правит. Комитета въ Лондонѣ воен.инж.полк.П.В.Миронова и своими собственными,внеся цѣлый рядъ цѣнныхъ объясненій и исправленій на основаніи того большого техническаго и служебнаго опыта,который онъ имѣетъ по прежней долголѣтней службѣ.

А опытъ автора дѣйствительно великъ.

По окончаніи Мих.Артил.Академіи въ 1888 г.,А.П.Залюбовскій посвятилъ себя техническо-заводской дѣятельности:служилъ на Импер.Тульскомъ Оруж.заводѣ,работалъ въ СПБ Трубочно-Инструм.заводѣ,былъ Помощ.Нач.СПБ Патронн. завода,Технич.Директоромъ и Начальникомъ Сестрорѣцкаго Оруж.завода,а во время войны-строителемъ 4-го,Симбирскаго,Оруж.завода.

Имѣлъ командировки съ научной цѣлью: на Уральскіе заводы,на воен. заводы Герм.,Фр.,Бельгіи,Англіи,Швейц. и Австріи и на Всемир.Париж. выставку.

Принималъ видное участіе въ конструированіи и установкѣ массовой выдѣлки Рус. 3-лин. винтовки обр. 1891 г.,патрона къ ней съ остроконечной пулей,револьвера обр.1895 г. сист. Нагана,а въ эмиграціи-въ конструированіи и установкѣ производства автоматич.пистолетовъ въ Чехословакии и въ передѣлкѣ пулеметовъ Люиса и Виккерса.

Во время Великой Войны былъ командированъ въ Америку для реорганизаціи работы нашей Заготовительной Комиссіи.

Первоначально А.П.Залюбовскій имѣлъ въ виду только ознакомленіе съ содержаніемъ труда ген.Маниковского читателей "Артил.Вѣстника",но цѣнныя данныя,полученныя отъ полк.Миронова,заставили его пересмотрѣть всю работу,допол-

нить ее,она сдѣлалась велика для возможности печатанія въ "Вѣстникъ" и вотъ,теперь выходитъ отдѣльнымъ изданіемъ.

Книга эта имѣетъ не только историческій,но и практическій интересъ.

Участники зсѣны,конечно, помнятъ-какимъ жестокимъ нападкамъ со всѣхъ сторонъ подвергались Воен.Министерство,а въ особенности,Гл.Артил.Управленіе-за недостатокъ винтовокъ и патроновъ къ нимъ.

Данныя,приводимыя въ настоящемъ трудѣ,ясно указываютъ и причины,и виновниковъ недостатка боевого снабженія,и въ то-же время не только снимаютъ вину съ Г.А.У.,но напротивъ отмѣчаютъ,что Артил.вѣдомство хорошо справилось съ тяжелымъ кризисомъ. Мы видимъ,что наши казенные Оружейные заводы блестяще выдержали экзаменъ по сравненію съ заводами нашихъ союзниковъ,давая производительность винтовокъ бѣльшую чѣмъ у нихъ. Пулемѣтный Отдѣлъ Тульского Оруж.завода,можно сказать,побилъ міровой рекордъ въ расширеніи пулеметнаго дѣла.

Съ одной стороны это указываетъ на прекрасную организацію дѣла на нашихъ казенныхъ заводахъ,съ другой стороны-подчеркиваетъ заслуги въ подготовкѣ технического персонала такого,единственнаго въ мірѣ высшаго Военно-Учеб. заведенія,каковымъ была наша Мих.Артил.Академія.

Учитъ эта книга и тому,что военно-техническое дѣло имѣетъ свои особенности и должно находиться въ рукахъ военныхъ спеціалистовъ.

Вообще на цѣлый рядъ полезныхъ выводовъ наводитъ этотъ трудъ ген.Залюбовскаго и желательно,чтобы съ нимъ познакомились всѣ тѣ,кто хотѣлъ бы въ дѣлѣ снабженія Арміи съ пользой поработать для своего Отечества.-

Апрѣль 1936 г.

С.И.Л а ш к о в ъ.

Югославія, Бѣлградъ.

I.

Снабженіе Русской Арміи
въ Великую войну 1914 - 1918 годовъ

винтовками, пулеметами, револьверами и патронами къ нимъ.-

Беру за схему и основаніе пока малоизвѣстный талантливый трудъ Ген. А.А.Маниковскаго "Боевое снабженіе Русской Арміи въ Великую войну", который имѣеть, по моему мнѣнію, неоцѣненное значеніе и какъ историческій матеріалъ вообще и какъ справочникъ на будущее время, такъ какъ составленъ онъ лицомъ вполне компетентнымъ по первоисточникамъ, по подлиннымъ документамъ и вполне объективно.

Самъ переживъ въ бурномъ водоворотѣ тяжкіе для каждого отвѣтственнаго дѣятеля того времени - 1915, 16 и 17 года, я съ величайшимъ интересомъ и увлеченіемъ читалъ этотъ трудъ, вспоминая и снова какъ бы переживая то время.

Такъ какъ изданъ этотъ трудъ въ С.С.С.Р./Москва, 1920 г.-I часть; 1923 г.-II часть/и достать его за границей довольно трудно, то считаю не только не лишнимъ, но даже обязательнымъ для насъ освѣдомить о немъ артиллеристовъ; такимъ образомъ цитированіе выдержекъ изъ этого труда представляется совершенно уместнымъ. Съ другой стороны необходимы и нѣкоторыя поправки, дополненія и разъясненія къ этому труду.-

Ген. Маниковский въ предисловіи /Октябрь-1919 года/самъ указываетъ на ужасное состояніе архивовъ, которыми онъ пользовался и на то, что большая часть старыхъ работниковъ покинула свои мѣста и унесла съ собой нѣкоторыя свѣдѣнія и документы, которыми желательно было бы пополнить его трудъ.

Ген. Алексѣй Алексѣвичъ Маниковский является однимъ изъ самыхъ выдающихся въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ дѣятелемъ нашего времени, съ начала девяностыхъ годовъ прошлаго столѣтія.-По образованію ученый Артиллеристъ, окончивъ Михайловское Артиллерійское Училище и Академію, онъ имѣлъ стажъ и заводской дѣятельности /Ижевскіе Оружейный и Сталедѣлательный заводы/ и строевого артиллериста /Крѣпостная артиллерія Ревеля, Либавы, Кронштадта/,

2.

и боевого артиллериста послевого, награжденного въ Японскую кампанію золотымъ оружіемъ, и наконецъ администратора, занявъ мѣсто Начальника Главнаго Артиллерійскаго Управленія, а потѣмъ и Помощника Военнаго Министра.

Вездѣ онъ преуспѣвалъ, вездѣ выделялся и заслуженно двигался впередъ по іерархической лѣстницѣ.

Это былъ человѣкъ недюжинныхъ способностей, прямой, непосредственный, иногда до рѣзкости, энергичный и кипуче дѣятельный.

Въ искренности и правдивости его не можетъ быть никакихъ сомнѣній и отъ этого еще болѣе его трудъ заслуживаетъ особаго вниманія и цѣны.

Смѣнивъ въ 19-27/У-15 году на посту Начальника Г.А.У. Генерала Д.Д. Кузьмина-Караваева, человѣка безусловно честнаго, доброжелательнаго, всей душой входившаго въ дѣло и болѣвшаго за это дѣло, но не имѣвшаго можетъ быть достаточной подготовки къ такому огромному и сложному дѣлу, какъ снабженіе въ военное время многомиліонной арміи всѣми видами боевого довольствія, Генералъ Маниковскій сразу долженъ былъ окунуться въ то море навѣтовъ и нападковъ, которое было вылитъ и все время выливалось на Г.А.У. и его руководителей не только въ своемъ военномъ вѣдомствѣ, но и обществомъ и прессой. -

Надо было участвовать самому, пережить самому, перевариться въ котлѣ этого ужаснаго времени, чтобы понять что это было и какое вліяніе и значеніе имѣли эти навѣты на самое дѣло и на лицъ, его ведущихъ, чтобы понять какъ невѣроятно трудно было работать. Приходилось не только думать и работать для дѣла, но еще спеціально заботиться о самозащитѣ, о документахъ въ подтвержденіе цѣлесообразности, законности и чистоты твоихъ дѣйствій. Безотвѣтственныя и, въ лучшемъ случаѣ, ничего непонимающія лица критиковали опытныхъ, незаслуженно обливая ихъ грязью передъ высшимъ начальствомъ и общественнымъ мнѣніемъ.

Дѣтски чистый и не искусившійся въ борьбѣ за свое я, Д.Д. Кузьминъ-Караваевъ, не могъ этого выдержать и долженъ былъ уйти.

Да, это было ужасное время; время безъ вины виноватыхъ, часто большихъ, беззаветныхъ и трудно замѣнимыхъ тружениковъ. Политики и спекулянты торжествовали, тризну праздновали.

Больше, чѣмъ кто либо другой, долженъ былъ ощутить тяжесть такого положенія Алексѣй Алексѣвичъ, когда на него было вѣвлено бремя Начальника Г.А.У., вѣдашаго львиной долей снабженія Арміи. -

Но Ген. Маниковскій со свойственными ему энергіей и напоромъ, съ мѣста же взялся и за дѣло, и за парированіе ударовъ политиковъ и спекулянтовъ.

Алексѣй Алексѣвичъ былъ въ этомъ отношеніи лучше вооруженъ, чѣмъ его предшественникъ и напелъ больше поддержки и довѣрія на верхахъ правленія и въ Государственной Думѣ.

Тѣмъ не менѣе, видно, онъ все же рѣшилъ, что для свѣта роль вредителей-политиковъ и спекулянтовъ въ дѣлѣ снабженія нашей арміи въ минувшую мировую войну и несправедливость нападокъ на Г.А.У. не были достаточно выяснены и доказаны и вотъ онъ написалъ свою книгу подъ вышеуказаннымъ заглавіемъ.

Мнѣ пришлось участвовать въ дѣлѣ снабженія и познакомиться и близко соприкоснуться съ работой общественныхъ дѣятелей и Военно--Промышленнаго Комитета во время порученной мнѣ эвакуаціи Риги въ 1915 г. и затѣмъ въ качествѣ главы Русскаго Заготовительнаго дѣла въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ въ 1916 - 1917 г.г.

Будучи узкимъ специалистомъ-техникомъ, никогда не занимавшимся политической, я относился въ Ригѣ къ присланнымъ мнѣ въ помощь Княземъ Львовымъ Общественнымъ дѣятелямъ очень благожелательно и, будучи всецѣло поглощенъ выполненіемъ возложенной на меня нелегкой и опасной въ виду близости непріятеля /Нѣмцы занимали уже Митаву и позиціи ихъ были въ 16 километрахъ отъ Риги/ задачи, я не видѣлъ происковъ и подходовъ политиковъ, которые, какъ оказалось потомъ, открыли противъ меня походъ въ Петербургъ и Сестрорѣцкѣ.

По самой природѣ дѣла я долженъ былъ дѣйствовать въ Ригѣ диктаторски и

не имѣлъ возможности и времени разбираться и тѣмъ болѣе заниматься парированіемъ этихъ противъ меня происковъ. Всѣ охотно мнѣ подчинялись и дружно со мною работали, обеспечивая явный и крупный успѣхъ. Но этого было достаточно для того, чтобы начать дискредитировать такого правительственного представителя.

Когда въ началѣ 1916 года я долженъ былъ ѣхать въ Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты, возглавить тамъ наше заготовительное дѣло, и было рѣшено, что меня будетъ сопровождать представитель Общественныхъ организацій, то я заявилъ Князю Львову /предсѣдателю Земгора/, что желалъ бы, таковымъ былъ Профессоръ Астровъ, котораго я близко зналъ по работѣ со мною въ Ригѣ.

Профессоръ Астровъ дѣйствительно оказался выборнымъ представителемъ отъ Общественныхъ Организацій и былъ со мною командированъ.

Нѣ сожальнѣю наша работа съ Ал. Ив. здѣсь, въ Америкѣ, протекала уже не такъ гладко и дружно, какъ въ Ригѣ.

Въ качествѣ представителя Общественныхъ Организацій, А.И. счелъ своей обязанностью, во что бы то ни стало, всегда и вездѣ поддерживать и заступаться передо мною за своихъ коллегъ, работавшихъ въ Русскомъ Заготовительномъ Комитетѣ.

Самъ чистый и не опытный въ дѣлахъ политиковъ, покойный профессоръ страшно отстаивалъ передо мною, главнымъ образомъ, профессора Б.А.Бахметьева, этого своего коллегу по профессурѣ. Когда послѣдній, поставленный мною въ опредѣленныя рамки, собрался возвращаться въ Россію, то А.И.Астровъ цѣлыя ночи проводилъ у меня, убѣждая въ невозможности отъѣзда Бахметьева, въ невозможности комитету остаться безъ Бахметьева. И когда я остался непреклоннымъ, потому что считалъ присутствіе Бахметьева не только не полезнымъ, но даже вреднымъ, то это такъ обидѣло А.И., что, будучи по дѣламъ транспорта командированъ мною въ Лондонъ, онъ хотѣлъ оттуда вернуться прямо въ Россію вмѣстѣ съ Бахметьевымъ. Вернувшись все же по моему требованію въ Америку, онъ однако не долго уже тутъ оставался.

Оба профессора гидравлики, Бахметьевъ и Астровъ вернулись въ Россію наканунѣ революціи и оба послѣ переворота были назначены помощниками министра Торговли и Промышленности, но затѣмъ одинъ изъ нихъ Б.А.Бахметьевъ-былъ посланъ въ С.А.С.Ш. въ качествѣ чрезвычайнаго посла и полномочнаго министра, а другой, -А.И.Астровъ, нѣсколько позже, былъ разстрѣлянъ большевиками.

Но возвращусь къ книгѣ Ген. Маниковскаго и, такъ какъ только что я говорилъ о нашемъ заготовительномъ Комитетѣ въ Сѣв. Ам. Соед. Штатахъ, то сейчасъ продолжу объ этомъ же, хотя можетъ быть нѣсколько въ ущербъ послѣдовательности изложенія.

Съ конца стр. 57 и до конца главы IV Ген. Маниковскій приводитъ содержаніе доклада бывшаго передо мной, перваго Предсѣдателя Рус. Загот. Комитета въ С.А.С.Ш., Ген. Сапожникова, сдѣланнаго послѣ возвращенія изъ Америки въ Петербургъ въ 1916 году.

Къ этому докладу я обращаюсь, чтобы не прерывать описанія, относящагося къ нашимъ заготовкамъ въ С.А.С.Ш., которыя занимали огромную долю всѣхъ заготовокъ по снабженію арміи во время войны и о которыхъ я могу многое сказать, пояснить и добавить къ сказанному Ген. Маниковскимъ.

Въ связи съ неудачей нашихъ заказовъ на винтовки заводамъ Ремингтона и Вестингауза, Ген. Сапожниковъ слѣдующимъ образомъ, по словамъ А.А.Маниковскаго, охарактеризовалъ Американскую промышленность и причины за-
позданій въ исполненіи заказовъ.

" Американская промышленность, хотя и очень мощная и несомнѣнно богатая предпріимчивостью и энергіей, до войны была совершенно не приспособлена къ производству ^дпреметовъ военнаго снабженія и это приспособленіе ей пришлось совершить наспѣхъ и при томъ безъ какой либо постепенности, а сразу и при томъ въ громадномъ масштабѣ. Между тѣмъ какъ характерной особенностью американской промышленности являются ея шаблонность, -м а с-
с о в о е п р о и з в о д с т в о п о у с т а н о в л е н н ы м ъ
о б р а з ц а м ъ и именно слабая приспособляемость къ изготовленію ка-

кихъ либо новыхъ предметовъ. Поэтому когда отъ заводовъ потребовался самый срочный переходъ къ новому производству, да еще съ такими высокими требованіями по части точности и взаимозамѣняемости, какъ у издѣлій боевого снабженія, то заводы оказались совершенно выбитыми изъ своей нормальной колеи, должны были переоборудоваться на совершенно новый ладъ и при самомъ переходѣ пережили тѣ исключительныя затрудненія, результатомъ которыхъ и явились чрезвычайныя запозданія.

И такую рѣзкую перемѣну фронта пришлось сдѣлать всей Американской промышленности и при томъ сразу, такъ какъ на нее обрушились почти одновременно предложенія и заказы всѣхъ государствъ, воевавшихъ противъ Германскаго союза. Понятно, что при этомъ даже такой огромный и мощный рынокъ, какъ Американскій, оказался загруженнымъ сверхъ всякой мѣры и сверхъ его силъ и что разившійся, естественный при такихъ обстоятельствахъ, ажіотажъ также не способствовалъ скорому установленію нормальныхъ условій новаго производства."

Далѣе Проф. Саложниковъ указалъ, "что одной изъ причинъ запозданія было долгое упорство американскихъ заводчиковъ и нежеланіе слѣдовать указаніямъ нашихъ опытныхъ пріемщиковъ въ дѣлѣ установленія новаго для завода производства; при этомъ сыграли немалую роль какъ ложно понимаемая коммерческая сторона дѣла /стремленіе къ нецѣлесообразной экономіи/, такъ и увлеченное самолюбіе, а также несомнѣнная доля германскаго вліянія, искусно организованнаго и щедро оплачиваемаго. - Наши же пріемщики не могли дѣйствовать достаточно рѣшительно потому, что большая часть нашихъ контрактовъ была заключена для насъ Англійскимъ Правительствомъ, при чемъ наши интересы не были достаточно ограждены и лишь съ Іюня 1916 г., когда удалось перенести изъ Лондона въ Нью-Йоркъ дѣятельность Англо-Русской Согласительной комиссіи по Русско-Американскимъ заказамъ-представилась возможность дѣйствовать болѣе рѣшительно и проводить на заводахъ мѣры къ ускоренію исполненія нашихъ заказовъ, тѣмъ болѣе, что и сами заводчики, горькимъ опытомъ понявшіе всю правоту русскихъ техниковъ, отбросили ложное

самолюбіе и стали слѣдовать ихъ указаніямъ.

По поводу этого доклада необходимо очень многое сказать.

Какъ специалистъ по оружейному и патронному производствамъ, т.е. по предметамъ, недостатокъ въ которыхъ въ то время особенно остро и больно отзывался на военныхъ дѣйствіяхъ нашего фронта, я первымъ дѣломъ, по приѣздѣ моемъ въ С.А.С.Ш. въ Іюнѣ 1916 года, взялся за детальное ознакомленіе съ постановкой изготовленія именно этихъ предметовъ: ружей, пулеметовъ и патроновъ къ нимъ.

И вотъ, пройдя педантично по всѣмъ переходамъ разработокъ частей /I300-I400/ нашей 3 л. винтовки обр. 91 г., какъ на заводѣ Ремингтонъ въ Бридж-портѣ, такъ и - Вестингауза въ Спрингфилдѣ, я могу, впрвѣ^а и обязанъ засвидѣтельствовать, что постановка разработокъ выполнена была превосходно, въ особенности у Ремингтона.

Установленіе массоваго производства каждаго новаго предмета, будь то самый простой и грубый, - требуетъ прежде всего конструированія его и всѣхъ переходовъ разработокъ его частей и затѣмъ соответствующаго оборудованія, т.е. установки подходящихъ станковъ и изготовленія и установки приспособленій на всѣ переходы разработокъ. Именно въ этомъ заключается самая главная инженерная работа специалистовъ - проектъ и сама установка, а "не шаблонность изготовленія по установленнымъ образцамъ"; какъ представляетъ себѣ это профессоръ, докладчикъ.

Американскіе заводы въ отношеніи винтовки, получили конструктивные чертежи ея частей и всѣхъ пріемочныхъ лекалъ, съ описаніемъ употребленія послѣднихъ, образцовыя винтовки и полную серію готовыхъ лекалъ съ шаблонами для пріема вполнѣ готовыхъ издѣлій. Должны были слѣдовательно сдѣлать еще полностью какъ проекты, такъ и самыя приспособленія на переходы разработокъ /I300-I400/ и лекала и приборы для повѣрокъ издѣлій на переходахъ. Какъ раньше сказано выполнили они это безукоризненно, т.е. вполнѣ выдержанно и быстро. Такъ что объясненіе запозданія въ выполненіи американца-

ми заказовъ неумѣніемъ ихъ приспособляться къ массовой выдѣлкѣ новыхъ предметовъ совершенно невѣрно; американскіе инженеры не только умѣли и умѣютъ ставить массовое производство даже самыхъ точныхъ предметовъ, но въ сущности ихъ надо считать родоначальниками такой установки, привитой ими и на нашихъ оружейныхъ заводахъ еще въ семидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, одновременно съ установкой у насъ въ Тулѣ выдѣлки винтовокъ Бердана, законченной производствомъ въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ, когда вездѣ стали переходить къ меньшимъ калибрамъ и повторному, полуавтоматическому оружію, магазинному и пачечному.

Причины неполученія сразу удовлетворительныхъ результатовъ въ Америкѣ по военнымъ заказамъ^{х/} заключались, главнымъ образомъ, въ томъ, что ни со стороны изготовленія, ни со стороны приѣмки не было въ началѣ инженеровъ-артиллеристовъ, специалистовъ именно этой отрасли промышленности. А. А. Маниковский широкими мазками ярко списалъ особенности и трудности производства такихъ издѣлій, какъ винтовка, пулеметъ, пистолетъ.

Если можно такъ выразиться, надо знать душу издѣлія, надо умѣть не только изготовлять, но одновременно умѣть и употреблять этотъ предметъ или наоборотъ, не только умѣть употреблять, но одновременно умѣть и изготовлять его, для того, чтобы новая его установка прошла сразу вполне удовлетворительно, безъ задержекъ и въ кратчайшій срокъ. Въ противномъ же случаѣ специалистъ по общей механикѣ инженеръ долженъ попутно съ установкой производства изучать дѣйствіе предмета на его службѣ, а стрѣлокъ-специалистъ военный-если ему поручатъ изготовленіе, долженъ изучать детали и трудности изготовленія, въ особенности массами, такихъ точныхъ, взаимозамѣняемыхъ частей, какъ части ручного огнестрѣльнаго оружія. Это изученіе для обѣихъ^{х/} не только по нашимъ, но и по англійскимъ, французскимъ и итальянскимъ. Въ концѣ концовъ Французы и Итальянцы порвали свои контракты на ружья, а Англичане и мы взяли-первыя цѣликомъ, а мы лишь техническую часть изготовленія въ свои руки.