

~~389-3-21~~

~~1860~~

ИЗДАНИЕ ЭТО НЕ ПРОДАЕТСЯ.

ИСТОРИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ОХТЕНСКАГО ПОРОХОВОГО ЗАВОДА.

ПЕРИОДЪ ПЕРВЫЙ.

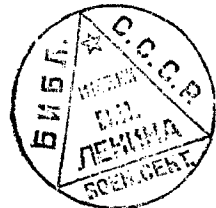
(Отъ основанія завода до учрежденія на немъ военнаго поселенія. 1715-1815 гг.).

С о с т а в и л ъ

К. I. Каменевъ,

Артиллеріи Бацтанъ.

Изданіе Главнаго Артиллерійскаго Управленія Военнаго Министерства.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія «Артиллерійскаго Журнала», Фурштатская, 21.

1891.



ИЗДАНИЕ ЭТО НЕ ПРОДАЕТСЯ.

ИСТОРИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ОХТЕНСКАГО ПОРОХОВОГО ЗАВОДА.

ПЕРИОДЪ ПЕРВЫЙ.

(Отъ основанія завода до учрежденія на немъ военнаго поселенія. 1715-1815 гг.).

С о с т а в и л ь

К. I. Каменевъ,

Артиллеріи Капитанъ.

Изданіе Главнаго Артиллерійскаго Управленія Военнаго Министерства.



САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія «Артиллерійскаго Штаба», Фурштатская, 21.

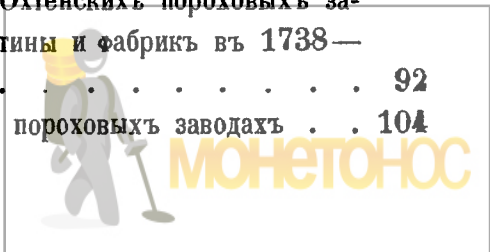
1891.





ОГЛАВЛЕНІЕ.

Предисловіе	1
Глава I. Учрежденіе казенныхъ пороховыхъ заводовъ въ С.-Петербургской губерніи	1
Глава II. Установленіе на казенныхъ пороховыхъ заводахъ новаго способа приготовленія пороха («по голландски»)	22
Глава III. Установленіе новой фабрикаціи пороха на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ. Разныя постройки и перестройки на этихъ заводахъ въ періодъ 1719—1725 годовъ	43
Глава IV. Общій взглядъ на состояніе пороховыхъ заводовъ въ концѣ царствованія Петра Великаго.	59
Глава V. Пороховые заводы въ періодъ 1725—1730 годовъ	66
Глава VI. Перестроеніе Охтенскихъ пороховыхъ пороховыхъ заводовъ въ 1734 году	73
Глава VII. О разныхъ постройкахъ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ въ періодѣ 1730—38 годовъ	83
Глава VIII. О построеніи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вновь плотинъ и фабрикъ въ 1738—39 годахъ	92
Глава IX. О Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ	104



Глава	X.	Перестроение Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ периодъ 1738—1745 годовъ. Общій взглядъ на состояніе пороховыхъ заводовъ въ началъ царствованія императрицы Елизаветы.	120
Глава	XI.	Прибавленіе земли къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ и размежеваніе ихъ съ сосѣдними владѣльцами	132
Глава	XII.	Состояніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ периодъ 1746—59 годовъ	143
Глава	XIII.	О перестроеніи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ плотины; другія постройки въ периодъ 1759—67 годовъ.	153
Глава	XIV.	Возобновленіе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1767 году	164
Глава	XV.	Разныя постройки и перестройки на заводахъ въ периодъ 1777—1787 годовъ; состояніе обоихъ петербургскихъ заводовъ въ концѣ этого періода	170
Глава	XVI.	Расширеніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1788—89 годахъ; постройки на этихъ заводахъ въ периодъ 1788—96 годовъ.	186
Глава	XVII.	О перестроеніи Охтенскаго порохового завода въ 1799—1801 годахъ; различныя постройки въ периодъ 1796—1803 годовъ. Уничтоженіе Петербургскаго порохового завода и присоединеніе его къ Охтенскому заводу.	191
Глава	XVIII.	Большой взрывъ 1803 года	207
Глава	XIX.	Возобновленіе Охтенскаго порохового завода послѣ взрыва 1803 года. Расширеніе завода въ 1805—1807 годахъ по случаю военнаго времени. Различныя постройки въ периодъ 1803—1808 годовъ.	220
Глава	XX.	Охтенскій пороховой заводъ въ периодъ 1809—1816 годовъ	236

Описание Охтенскаго порохового завода въ
техническомъ отношеніи.

Глава XXI. Состояніе техники порохового дѣла въ эпоху Петра Великаго	245
Глава XXII. Измѣненія въ пороховомъ производствѣ, сдѣ- ланныя въ періодъ 1730—1796 годовъ	270
Глава XXIII. Состояніе технической части завода въ періодъ 1796—1815 годовъ	282
Глава XXIV. О пороховыхъ взрывахъ.	312
Глава XXV. Очеркъ разныхъ проектовъ и мѣръ, клонив- шихся къ усовершенствованію пороходѣлія (въ періодъ 1715—1816 годовъ).	345
<i>Приложенія</i> (разные акты, таблицы и пр.).	363
<i>Примѣчанія</i> (указаніе рукописныхъ источниковъ)	395
<i>Карты, планы и чертежи</i> (отдѣльный атласъ).	

Въ концѣ 1885 года я получилъ—въ числѣ другихъ—приглашеніе заняться составленіемъ исторической хроники Охтенскаго порохового завода, причемъ (по условленному раздѣленію этой работы) мнѣ было поручено собраніе историческихъ свѣдѣній по части административно-хозяйственной за время отъ основанія завода (въ 1715 году) до шестидесятихъ годовъ нынѣшняго столѣтія; описаніе (за то же время) завода собственно въ техническомъ отношеніи возложено было на другое лицо, которое, однако, по измѣнившимся обстоятельствамъ, не могло исполнить этой работы, каковую я долженъ былъ принять также на себя.

Приступивъ съ 1886 года къ собиранію матеріаловъ (преимущественно архивныхъ), я вскорѣ убѣдился въ трудности выполненія работы въ томъ видѣ, какъ предполагалось первоначально, —въ виду слишкомъ обширнаго періода времени (около 150 лѣтъ), подлежащаго описанію. Ни характеръ изложенія историческихъ свѣдѣній, ни программа работы—не могли быть одинаковы для начала и конца такого большого промежутка времени, не говоря уже о времени, необходимомъ для ея исполненія. Всѣ эти соображенія принудили ограничиться пока меньшимъ періодомъ времени, подлежащимъ описанію, для чего мною приняты первыя сто лѣтъ существованія завода, т. е. время съ 1715 по 1815 годъ. Такое ограниченіе тѣмъ болѣе естественно и удобно, что начало слѣдующаго періода существованія завода характеризуется весьма важнымъ для него событіемъ: *учрежденіемъ на заводъ военнаго поселенія*; первыя распоряженія по этому предмету относятся къ 1816 году.

При выборѣ программы этой работы я исходилъ изъ того положенія, что только *полное и всестороннее* изложеніе историческихъ свѣдѣній можетъ принести пользу и удержать отъ ошибочныхъ заключеній, столь возможныхъ въ томъ случаѣ, если предметъ разсматривается лишь съ одной какой либо стороны, хотя бы и признаваемой болѣе важною, чѣмъ остальные.

Въ сферѣ дѣятельности всякаго порохового завода можно различить три элемента: техническій, хозяйственный, административный.

При полномъ изложеніи исторіи завода не можетъ быть обойдена ни одна изъ этихъ сторонъ его дѣятельности; это указываетъ уже на необходимость трехъ отдѣловъ исторіи завода, соответствующихъ приведенному выше подраздѣленію. Однако, почти всѣ свѣдѣнія, касающіяся какой либо изъ этихъ сторонъ, не составляютъ исключительной принадлежности какого либо одного порохового завода: они общи не только всѣмъ пороховымъ заводамъ, но также, въ значительной степени, и многимъ другимъ техническимъ и инымъ военнымъ учрежденіямъ. Такимъ образомъ, кромѣ всего этого, въ исторію должно войти то, что составляетъ исключительную особенность известнаго, опредѣленнаго порохового завода: такъ, въ исторіи Охтенскаго порохового завода должно быть все то, что относится только къ Охтенскому заводу. Совокупность такихъ свѣдѣній представляетъ то, что я называю *общимъ* отдѣломъ исторіи завода; сюда входитъ все касающееся основанія завода, постепенный ходъ его перестроеній, свѣдѣнія о мѣстности, имъ занимаемой и многія другія, такъ сказать, внѣшнія событія заводской хроники.

Такой отдѣлъ необходимъ не только по существу дѣла, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ много облегчаетъ изложеніе специальныхъ отдѣловъ исторіи, которое безъ того было бы весьма затруднительно.

При выполненіи указанной программы—я успѣлъ къ началу 1890 года собрать матеріаловъ настолько, чтобы составить *общій* отдѣлъ исторіи и необходимыя свѣдѣнія по *техническому* ея отдѣлу; что же касается административно-хозяйственнаго отдѣла, то при составленіи его встрѣтились затрудненія, состоящія, главнымъ образомъ, въ совершенномъ отсутствіи литературной разработки нашей административно-хозяйственной системы прошлаго вѣка, въ разбросанности архивныхъ указаний по этому предмету и, вслѣдствіе того, въ трудности собранія необходимыхъ матеріаловъ; съ другой стороны—въ невозможности изложить административно-хозяйственное устройство Охтенскаго порохового завода безъ связи съ общимъ устройствомъ высшей артиллерійской администраціи и съ общими административно-хозяйственными положеніями и узаконеніями той эпохи. Такимъ образомъ, несмотря на то, что, въ числѣ прочаго, имѣются у меня нѣкоторые матеріалы и для исторіи завода въ административно-хозяйственномъ отношеніи, я не считалъ ихъ достаточными для составленія этого отдѣла по предположенной мною

программѣ и, вслѣдствіе того, отложилъ эту работу на будущее время, тѣмъ болѣе, что производящееся нынѣ описаніе документовъ артиллерійскаго архива, безъ сомнѣнія, значительно облегчитъ пользованіе ими и представитъ возможность извлечь изъ этого архива всѣ свѣдѣнія, необходимыя для болѣе полного и вѣрнаго описанія административно-хозяйственнаго устройства завода въ прошломъ вѣкѣ.

При изложеніи историческихъ свѣдѣній я старался преимущественно держаться описательной формѣ, заботясь, главнымъ образомъ, о полнотѣ и вѣрности фактическаго матеріала. Безъ сомнѣнія, изученіе исторіи всякаго учрежденія, подобнаго казенному заводу, можетъ принести практическую пользу и въ настоящее время, но для этого, во всякомъ случаѣ, надо имѣть точныя и вѣрныя фактическія данныя, такъ какъ только на нихъ могутъ быть основаны вѣрныя заключенія; съ другой стороны, одинъ и тотъ же фактъ можетъ послужить для разныхъ заключеній, смотря по тому: какою изъ его сторонъ разсматривать.

Недостаткомъ точныхъ историческихъ свѣдѣній можно отчасти объяснить то странное обстоятельство, что до сихъ поръ не установилось опредѣленнаго взгляда на многія важныя вопросы военнаго хозяйства. Самое существованіе *казенныхъ* военно-техническихъ учреждений до сихъ поръ считается многими невыгоднымъ, по крайней мѣрѣ—въ экономическомъ отношеніи, а нѣкоторыми даже и въ техническомъ отношеніи. То же самое окажется, если отъ этихъ крупныхъ—перейти къ болѣе мелкимъ хозяйственнымъ вопросамъ: преимущество личнаго или коллегіальнаго начала въ хозяйственныхъ дѣлахъ, примѣненіе тѣхъ или другихъ способовъ заготовленія потребностей военнаго вѣдомства—всѣ эти вопросы могутъ имѣть лишь теоретическое рѣшеніе, для полнаго же и всесторонняго ихъ разсмотрѣнія, очевидно, не имѣется свѣдѣній историческихъ.

Въ настоящей книгѣ я вовсе не касаюсь всѣхъ этихъ вопросовъ; здѣсь приведены, съ нѣкоторою подробностію, лишь свѣдѣнія относительно общихъ, большихъ перестроекъ завода, причѣмъ такая подробность изложенія является для меня средствомъ облегчить впослѣдствіи описаніе завода въ хозяйственномъ отношеніи; кромѣ того, приведенныя въ книгѣ свѣдѣнія даютъ понятіе объ *общемъ* характерѣ хозяйственной дѣятельности завода, по крайней мѣрѣ, одной изъ ея сторонъ: хозяйственно-строительной.

Кромѣ свѣдѣній собственно объ Охтенскомъ заводѣ я привожу нѣ-

которыя данныя и относительно двухъ другихъ—современныхъ первому періоду его существованія—пороховыхъ заводовъ: Петербургскаго и Фестрорѣцкаго, такъ какъ эти заводы вошли (по крайней мѣрѣ номинально) въ составъ Охтенскаго порохового завода; также перечислены въ книгѣ важнѣйшіе частные пороховые заводы, игравшіе въ 18 вѣкѣ весьма важную роль въ удовлетвореніи государственной потребности въ порохѣ, хотя и по причинамъ не вполне понятнымъ. Свѣдѣнія объ остальныхъ казенныхъ заводахъ (Шостенскомъ и Казанскомъ) у меня вовсе не помѣщены, такъ какъ относительно этихъ заводовъ имѣются уже печатныя сочиненія (*).

Работу по составленію этой книги я принужденъ былъ основывать почти исключительно на архивныхъ матеріалахъ, по совершенному отсутствію литературныхъ свѣдѣній, не только прямо относящихся къ предмету книги, но даже и по вопросамъ, имѣющимъ вспомогательное значеніе. Кромѣ одной короткой статьи «Артиллерійскаго журнала» имѣется лишь одно сочиненіе, нѣсколько касающееся предмета этой книги, именно: «Матеріалы для исторіи артиллерійскаго управленія въ Россіи», Н. Е. Бранденбурга, но и эта книга захватываетъ лишь нѣсколько первыхъ годовъ существованія завода, притомъ затрагиваетъ собственно вопросы, касающіеся высшаго артиллерійскаго правленія того времени: «Приказа Артиллеріи», который собственно къ казеннымъ петербургскимъ пороховымъ заводамъ имѣлъ малое отношеніе, такъ какъ ко времени основанія напр. Охтенскаго завода въ Петербургѣ уже имѣлось отдѣльное артиллерійское правленіе, которому и были подчинены петербургскія артиллерійскія учрежденія (**).

Такимъ образомъ, матеріаломъ для составленія описанія завода могли служить исключительно старыя дѣла разныхъ архивовъ. Главнѣйшимъ

(*) «Столѣтіе Шостенскаго порохового завода» и «100 лѣтъ Казанскаго порохового завода», историч. записка А. С. Глинскаго, Спб. 1888 года. Въ книгѣ также вовсе не упоминается и о нѣкоторыхъ другихъ казенныхъ и частныхъ заводахъ, на которые имѣются лишь слишкомъ неполныя, отрывочныя указанія, таковы напр.: казенный пороховой заводъ въ Павловскѣ (на Осердѣ, или Усердѣ), пороховыя мельницы въ Ригѣ, Ревелѣ и пр.

(**) Впрочемъ, мнѣ много помогли, при розысканіи архивныхъ дѣлъ, ссылки на источники, приведенныя въ упомянутой книгѣ, а равно и словесныя указанія по тому же предмету, сдѣланныя ея авторомъ, нынѣ завѣдывающимъ артил. музеемъ генераломъ Н. Е. Бранденбургомъ; точно также я обязанъ его помощнику, Д. П. Струкову, за сообщеніе нѣкоторыхъ интересныхъ для меня документовъ, найденныхъ имъ при разборѣ дѣлъ артиллерійскаго архива.

изъ нихъ является архивъ старыхъ дѣлъ при Петербургскомъ артиллерійскомъ музеѣ, откуда почерпнута большая часть свѣдѣній, приведенныхъ въ книгѣ. Подробныя указанія какъ на дѣла этого архива, такъ и на дѣла прочихъ архивовъ помѣщены въ особомъ приложеніи, въ концѣ книги; немногочисленныя ссылки на печатные источники приведены въ примѣчаніяхъ, въ соответствующихъ мѣстахъ книги.

Настоящее сочиненіе не есть «исторія» завода—въ строгомъ смыслѣ слова, оно представляетъ собою лишь простое изложеніе тѣхъ свѣдѣній относительно завода, которыя удалось мнѣ собрать; вслѣдствіе этого, я нашелъ болѣе подходящимъ придать книгѣ названіе «Историческаго описанія» завода; тѣмъ не менѣе, по тѣмъ свѣдѣніямъ, которыя приведены въ самой книгѣ, въ связи съ первоначальными источниками, указанными въ примѣчаніяхъ, можно разработать, если бы это понадобилось, всякій частный вопросъ, касающійся Охтенскаго завода.

Вообще—слѣдуетъ здѣсь замѣтить—напрасно было бы ожидать прямой, непосредственной пользы, отъ непосредственнаго, такъ сказать, грубаго примѣненія опыта исторіи завода (какъ, впрочемъ, и всякой другой исторіи) къ настоящему времени, такъ какъ историческія событія никогда не повторяются, по крайней мѣрѣ въ одной и той же формѣ; но съ другой стороны нѣтъ почти ни одного вопроса современнаго, который не былъ бы затронутъ въ прошломъ, хотя, быть можетъ, въ нѣсколько иной формѣ. Знакомство съ прошлымъ приноситъ ту несомнѣнную пользу при рѣшеніи разныхъ современныхъ вопросовъ, что заставляеть обращать вниманіе и на такія стороны дѣла, которыя весьма легко могли вовсе остаться въ тѣни, при исключительно теоретическомъ разсмотрѣніи предмета. При подробномъ изученіи исторіи завода нельзя не замѣтить, напр., что въ разные періоды его существованія постоянно повторяются почти одиѣ и тѣ же ошибки, иногда даже почти въ одинаковой формѣ, причемъ конечно результаты получаются одинаковые.

Въ заключеніе долженъ сказать, что, не смотря на все желаніе, я не могъ дать вѣдлежащей полноты многимъ вопросамъ, касающимся предмета этой книги, а нѣкоторыхъ—даже и вовсе затронуть. Такъ напр., по зависящимъ обстоятельствамъ, мнѣ не удалось вовсе воспользоваться свѣдѣніями, заключающимися въ «Военно-ученомъ архивѣ Главнаго Штаба»; вслѣдствіе этого я долженъ былъ совершенно обойти одинъ весьма важный, по моему мнѣнію, вопросъ собственно *военнаго* кораблестроенія—это вопросъ объ отношеніи между качествами пороха и

VI.

требованіями, къ нему предъявляемыми въ мирное время и его свойствами и дѣйствительными отъ него требованіями въ военное время. Для разсмотрѣнія этого вопроса необходимо изученіе исторіи войнъ именно съ указанной стороны; возможное исключительно лишь по подлиннымъ архивныхъ дѣламъ, такъ какъ обыкновенныя печатныя исторіи разбираютъ войны лишь съ другихъ сторонъ.

Точно также, совершенное отсутствіе въ архивѣ Охтенскаго завода дѣлъ прошлаго столѣтія не позволило мнѣ развить въ надлежащей степени статистическій элементъ «Описанія»; между тѣмъ, статистическія свѣдѣнія помогаютъ при рѣшеніи весьма многихъ важныхъ вопросовъ.

Кромѣ того, вообще, исполненіе прямыхъ обязанностей по службѣ, и жизнь внѣ Петербурга затруднили мнѣ пользованіе въ должной мѣрѣ документами и всѣхъ вообще петербургскихъ архивовъ, по крайней мѣрѣ въ той степени, какъ было бы желательно для пользы дѣла.

ГЛАВА I.

Учрежденіе казенныхъ пороховыхъ заводовъ въ С.Петербургской губерніи.

1. Состояніе порохового дѣла въ началѣ XVIII-го вѣка. Въ началѣ прошлаго столѣтія производство пороха какъ для военныхъ цѣлей, такъ и для частной продажи—находилось, почти исключительно, въ рукахъ частныхъ заводчиковъ. Пороховое дѣло сосредоточивалось преимущественно близъ Москвы, гдѣ расположены были заводы самыхъ крупныхъ поставщиковъ пороха въ казну, называвшихся *пороховыми уговорщиками*.

Важнѣйшіе заводы, приготовлявшіе по контрактамъ порохъ въ казну, были слѣдующіе: *)

Заводъ иноземца Родіона Меэра, въ окрестностяхъ Москвы, на рѣкѣ Яузѣ.

Этотъ заводъ былъ построенъ въ 1655 году, былъ казенный и назывался *верхней* пороховой мельницей на Яузѣ. Въ 1675 г. заводъ былъ обращенъ въ бумажную фабрику и отданъ въ оброкъ иноземцу Еремѣю Левкину. Въ 1682 году—былъ возвращенъ въ казну для выдѣлки пороха, а въ 1683 г. снова отданъ въ частное содержаніе тому же Левкину на 10 лѣтъ (съ обязательствомъ ставить по 9000 пуд. пороха). По смерти Левкина въ 1685 г. заводъ перешелъ къ его вдовѣ, а въ 1696 году—къ его зятю, Родіону Меэру.

*) Н. Е. Бранденбургъ. «Матеріалы для исторіи артиллерійскаго управленія въ Россіи». С.Петербургъ. 1876 г. Здѣсь можно найти болѣе подробныя свѣдѣнія о частныхъ пороховыхъ заводахъ этого времени.

Заводъ иноземца Андрея Стельса, на р. Клязьмѣ, въ 30 верстахъ отъ Москвы, основанъ въ 1700 году (¹). По смерти Стельса въ 1712 году—перешелъ во владѣніе иноземцевъ Рутхера и Беркузина.

Заводъ денежнаго двора отставнаго кузнеца Филимона Аникіева, на р. Яузѣ.

Построенъ заводъ въ 1655 г., и былъ казенный, назывался *нижней* пороховой мельницей на Яузѣ; въ 1704 г. отданъ былъ въ аренду Филимону Аникіеву.

Тотъ же Аникіевъ имѣлъ собственный заводъ, въ Московскомъ уѣздѣ, въ Рогожскомъ стану, у р. Клязьмы.

Кромѣ этихъ крупныхъ заводовъ существовали еще болѣе мелкіе:

✓ Заводъ Давида Рыца, въ селѣ Холухновѣ, Московскаго уѣзда, на наемной землѣ (1710 г.) (²).

✓ Заводъ Елизара Избранта, въ 30 верстахъ отъ Москвы, на р. Ворѣ, при деревнѣ Глинковѣ.

Заводъ гостинной сотни Василя Селиверстова и мѣщанской слободы Михаила Марыкаева, построенъ въ 1702 году.

Заводъ порохового уговорщика Льва Нарыкова.

Заводъ садовой слободы Григорія Бѣльскаго.

Имѣлись заводы въ Казанской губерніи, но гдѣ именно, и кому принадлежали—въ точности неизвѣстно.

Заводъ Андрея Иванова, за р. Прѣсною.

Заводъ кадашевца Кондратьева, близъ Данилова монастыря.

Нѣсколько мелкихъ пороховыхъ фабрикъ въ Москвѣ, на Козьемъ болотѣ; порохъ выдѣлывался преимущественно для частной продажи.

Кромѣ того, вѣроятно, имѣлись и другіе мелкіе пороховые заводы, о которыхъ не сохранилось историческихъ свѣдѣній.

Такимъ образомъ съ 1704 года пороховое дѣло находилось исключительно въ частныхъ рукахъ.

Изъ пороховыхъ уговорщиковъ главнѣйшими и почти постоянными поставщиками были иноземцы: Меэръ и Стельсъ, а впоследствии Рутхеръ; изъ русскихъ—Аникіевъ. Точныхъ свѣдѣній

о производительности частныхъ заводовъ—нѣтъ: нѣкоторые изъ уговорщиковъ предлагали иногда ставить въ артиллерію все необходимое количество пороха, до 20.000 пудовъ, желая получить монополію на поставку; однако эту цифру нужно скорѣе считать преувеличенною; въ дѣйствительности рѣдко ставилось съ одного завода болѣе 10.000 пудовъ. Последнюю цифру и слѣдуетъ считать выражающею наибольшую производительность самыхъ крупныхъ частныхъ пороховыхъ заводовъ.

Размѣръ пороховыхъ нарядовъ опредѣлялся, большею частью, особыми указами, всякій разъ по мѣрѣ дѣйствительной надобности. Напр., въ 1707 г. велѣно было дѣлать по 20.000 пуд. въ годъ; въ таблицѣ, поданной въ 1710 г. въ Ближнюю Канцелярію, потребность въ порохѣ исчислена въ 17.000 пудовъ въ годъ (7500 пуд. пушечнаго, 7500 пуд. мушкетнаго и 2000 пуд. ручнаго). Во всякомъ случаѣ, частные пороховые заводы, повидимому, могли удовлетворять потребности артиллеріи въ порохѣ, такъ какъ, напр. въ 1716 г., тремъ частнымъ заводчикамъ было дано въ нарядъ 30.000 пуд.; т. е. такое количество, котораго не превосходили пороховые наряды и впоследствии, въ продолженіи долгого времени.

Если принять во вниманіе, что въ 1704 г. послѣдній пороховой казенный заводъ былъ сданъ въ частное содержаніе, то невольно является вопросъ, что заставило правительство черезъ нѣсколько лѣтъ снова обратиться къ казенному производству пороха учрежденіемъ пороховыхъ казенныхъ заводовъ въ С.Петербургской губерніи. По недостатку матеріаловъ вопросъ этотъ трудно рѣшить вполне точно, почему и мнѣнія по этому предмету могутъ много расходиться между собою. Между прочимъ, основаніе казенныхъ пороховыхъ заводовъ въ Петербургской губерніи объясняется «стремленіемъ къ децентрализациі техническихъ артиллерійскихъ учреждений, группировавшихся до того времени въ Москвѣ», т. е. желаніемъ сдѣлать Петербургъ самостоятельнымъ центромъ всего военно-техническаго производства *).

*) Н. Е. Бранденбургъ. «Матеріалы для исторіи артиллер. управленія въ Россіи». С.-Петербургъ. 1876 года.

миѣнія, что указанное обстоятельство могло имѣть вліяніе, но, во всякомъ случаѣ, эта причина была не единственная, и даже, по всей вѣроятности, не главная. Въ одномъ изъ позднѣйшихъ документовъ *), о казенныхъ заводахъ говорится, что они заведены «къ военному случаю и къ лучшему способу» (3).

Этимъ уже указывается отчасти причина, почему заводы были казенные: порохъ частныхъ заводчиковъ не признавался полнымъ удовлетворительнымъ, да и трудно было рассчитывать на частные заводы въ отношеніи какихъ-либо усовершенствованій.

Тѣмъ не менѣе, вѣроятно, существовали и просто какія-либо случайныя причины, которыя даже и впоследствии играли важную роль при учрежденіи новыхъ пороховыхъ заводовъ.

2. Обращаясь къ подробностямъ учрежденія пороховыхъ заводовъ, приходится почти на каждомъ шагѣ встрѣчать затрудненія, не только по недостатку матеріаловъ, но также и по противорѣчію указаній различныхъ источниковъ по одному и тому же вопросу. Подлинныхъ бумагъ объ основаніи заводовъ не сохранилось; имѣются только указанія въ справкахъ по дѣламъ болѣе позднихъ годовъ; кромѣ того въ нѣкоторыхъ сочиненіяхъ по исторіи Петербурга встрѣчаются, между прочимъ, свѣдѣнія о заводахъ. Но послѣднія сочиненія почти вовсе не имѣютъ ссылокъ на первоначальные источники, что отнимаетъ возможность оцѣнить предлагаемыя свѣдѣнія въ отношеніи ихъ достовѣрности. Справки же въ официальныхъ бумагахъ вообще малоцѣнны, такъ какъ въ нихъ всегда отражается цѣль, для которой онѣ дѣлаются; кромѣ того вѣрность и точность всякой справки исключительно зависитъ отъ способности и добросовѣстности тѣхъ лицъ, которымъ поручается это дѣло. Изъ всего этого слѣдуетъ, что даже и такъ-называемыя архивныя свѣдѣнія далеко не безусловно вѣрны, и въ сущности требуютъ для пользованія ими весьма тщательной провѣрки, что, къ сожалѣнію, не всегда возможно сдѣлать.

3. Учрежденіе Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ. Первыми, по времени учрежденія, изъ казенныхъ пороховыхъ заводовъ были пороховые заводы въ самомъ С.Петербургѣ.

*) Относящемся, впрочемъ, къ 1725 году.

Ни время ихъ основанія, ни первоначальное мѣстоположеніе— съ достовѣрностью неизвѣстно. По однимъ указаніямъ, «пороховые заводы на *с.-петербургской сторонѣ* построены въ 1710 году» *). Въ различнаго рода свѣдѣніяхъ, представлявшихся изъ артиллеріи въ высшія учрежденія (въ Сенатъ, Военную коллегію), показывается, что эти заводы построены въ 1712 году (4). Наконецъ встрѣчается указаніе, что пороховые заводы на петербургскомъ островѣ построены въ 1715 году **). Причина такого разногласія заключается, по всей вѣроятности, въ неточности выраженій.

При указаніи времени постройки какого-либо сооруженія нужно различать *три* цифры: время воспослѣдованія приказанія о производствѣ постройки, время начала работъ, и время ихъ окончанія. Совершенно понятно, что эти три момента времени для одной и той же постройки могутъ отдѣляться одинъ отъ другого не только мѣсяцами, но и годами, и даже десятками лѣтъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ, какъ увидимъ ниже, указы о производствѣ какой-либо постройки, и ея окончаніе имѣли мѣсто въ одномъ и томъ же году.

Петербургскіе пороховые заводы строились изъ доходовъ С.Петербургской губерніи, подъ наблюденіемъ С.Петербургской губернской канцеляріи; подлиннаго указа о постройкѣ этихъ заводовъ въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ не имѣлось уже въ 1782 г., а справка, данная о ихъ учрежденіи, основана была на такой же справкѣ 1746 г., которая, въ свою очередь, неизвѣстно на чемъ была основана (3). Такимъ образомъ подлиннаго указа о строеніи Петербургскихъ заводовъ не было въ артиллеріи, а, можетъ быть, и вообще его не было, а пороховые заводы вошли въ общій планъ строеній города Петербурга, и, слѣдовательно, отдѣльнаго указа о ихъ строеніи могло и не быть; а тогда возможно, что они вошли въ проектъ строеній даже въ 1710 году.

*) Богдановъ и Рубанъ. «Историческое, географическое и топографическое описаніе Санктъ-Петербурга». 1703—1751 г.

**) Артиллерійскій журналъ 1842 г., № 1. О различныхъ способахъ приготовленія пороха.

Слѣдующая затѣмъ данная о времени постройки Петербургскихъ заводовъ, можетъ быть, основана на такомъ указаніи: «въ 1712 году, Іюня 10-го и Іюня 12-го по государеву указу велѣно при С.-Петербургѣ на *адмиралтейской* сторонѣ построить пушечный литейный дворъ и пороховую мельницу» *). Начато ли строеніе заводовъ въ 1712 году по этому указу—неизвѣстно, тѣмъ болѣе, что дѣйствительное мѣстоположеніе ихъ не согласуется съ вышеуказаннымъ. Во всякомъ случаѣ пороховые заводы на С.Петербургскомъ острову были уже частію построены къ началу 1714 года; въ этомъ году даже производилась на нихъ пороховая работа, но, вѣроятно, по крайней необходимости, такъ какъ заводы были еще не совсѣмъ устроены. Въ Маѣ 1714 г. по доношенію генераль-фельдцейхмейстера Брюса (въ вѣдѣніе котораго поступили пороховые заводы изъ С.Петербургской губернской канцеляріи) велѣно построить анбары для поклажи селитры, сѣры и угля, такъ какъ до того всѣ эти припасы лежали въ пороховыхъ мельницахъ, на которыхъ дѣлается порохъ (6).

Изъ какихъ построекъ состояли первоначально С.Петербургскіе пороховые заводы, или «пороховой дворъ»—неизвѣстно. Очень можетъ быть, что во время нахождения заводовъ въ вѣдѣніи С.Петербургской губернской канцеляріи на нихъ даже еще не дѣлался порохъ. Въ началѣ 1714 года артиллерія «возымѣла особое правленіе» въ Петербургѣ, почему и пороховые заводы переданы были въ вѣдѣніе артиллерійское. Кромѣ выше упомянутыхъ припасныхъ анбаровъ, по распоряженію Брюса были построены: крутильная изба, сарай для лошадей, селитерный анбаръ и сушильная изба; вмѣстѣ съ тѣмъ устанавливался механизмъ въ толчельномъ анбарѣ **). Самая обработка порохового состава производилась при помощи *толчей*, приводимыхъ въ дѣйствіе лошадьми. Крученіе же пороха производилось, повидимому, ручнымъ способомъ. Сколько именно было зданій съ толчелями на Петербургскихъ заводахъ, также какое количество пороха выдѣлывалось

*) Бранденбургъ «Матеріалы...», стр. 324.

**) По собственноручной резолюціи Петра I велѣно построить анбары для припасовъ и крутильную избу *близъ* порохового двора.

въ первое время—прямыхъ указаній нѣтъ; по косвеннымъ даннымъ можно предполагать, что дѣйствовала всего *одна* мельница съ толчеями, могущая выдѣлать не болѣе 1776 пудовъ въ годъ. Такъ, въ началѣ 1714 года генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ испрашивалъ указаній: сколько дѣлать еще мельницъ, и по сколько пудовъ пороха готовить на заводахъ, прибавляя, что на одной *готовой* мельницѣ можно приготовить 1776 пудовъ (7).

Въ первое время по основаніи завода новаго пороха не дѣлали, по недостатку сѣры, а передѣлывали сырой порохъ, присылаемый изъ адмиралтейства и изъ другихъ мѣстъ.

Для пороховыхъ работъ, въ концѣ Марта 1714 года, была отправлена изъ Москвы, по приказанію Брюса, половина бывшихъ тамъ пороховыхъ служителей (1 мастеръ и 17 учениковъ). Переселеннымъ было увеличено, противъ штатнаго, жалованье на одну четверть, «для петербургскаго житья» (8).

Обращаясь къ вопросу о мѣстѣ нахождения первоначальнаго завода, опять встрѣчаемъ крайне неясныя и сбивчивыя указанія. Вѣроятно же всего, что заводъ находился на «Петербургскомъ острову», но въ какомъ мѣстѣ: въ той ли части, которая называется въ настоящее время «Аптекаарскимъ» островомъ, или въ той, которая составляетъ собственно «Петербургскую сторону»—достоверныхъ свѣдѣній не имѣется. Однако, есть основаніе предполагать, что по крайней мѣрѣ часть строеній, принадлежавшихъ заводу, находилась на нынѣшней Петербургской сторонѣ, противъ Крестовскаго острова (9).

Постройкою Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ завѣдывалъ артиллеріи маіоръ Витверъ, командовавшій петербургскою гарнизонною артиллеріею; онъ же въ первое время управлялъ и Петербургскими пороховыми заводами.

4. Основаніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ. Вскорѣ послѣ учрежденія пороховыхъ заводовъ на Петербургскомъ острову приступлено было къ построенію новыхъ казенныхъ пороховыхъ заводовъ на р. Охтѣ. Причины учрежденія этихъ заводовъ также не вполне извѣстны. Въ 1714 гѣду генераль-фельдцейхмейстеръ Я. В. Брюсъ, имѣя въ виду общее указаніе его цар-

скаго величества, «чтобы на-Москвѣ пороха немного дѣлали» — испрашивалъ указа: сколько именно нужно дѣлать пороха въ годъ, чтобы сообразно съ этимъ построить нѣсколько новыхъ мельницъ на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ (¹⁰); точнаго указанія дано не было, — велѣно было только учинить смѣту: сколько пороха нужно во флотъ, въ гарнизонъ и на другіе расходы. Въ началѣ 1715 года Брюсъ снова поднималъ тотъ же вопросъ: «его величество приказалъ, чтобы пороха здѣсь больше дѣлать, чѣмъ на Москвѣ, а сколько — не опредѣлено... и что укажутъ» (¹¹). Отсюда можно заключать, что учрежденіе казенныхъ пороховыхъ заводовъ въ Петербургѣ — было мыслью самого Петра Великаго, а не его сотрудниковъ (иначе послѣдніе сами знали бы всѣ подробности этого вопроса, а слѣдовательно: и сколько пороха нужно, и гдѣ сколько его готовить *). Весьма возможно, что продолжительная шведская война, удовлетвореніе порохомъ флота и новыхъ укрѣпленій требовали большаго расхода пороха именно въ районѣ Петербурга; кромѣ того и готовый уже порохъ сильно портился при храненіи его (по неудобству помѣщенія), такъ что постоянно приходилось исправлять порохъ — иногда вскорѣ послѣ его приготовленія. Понятно, что отвозить порохъ съ кораблей, или же изъ остзейскихъ крѣпостей въ Москву для передѣлки было бы крайне невыгодно, не только въ экономическомъ отношеніи, но и по медленности перевозки, послѣдствіемъ которой могъ быть недостатокъ въ порохѣ **). Кромѣ того, надо замѣтить, что даже и новый порохъ для потребностей петербургскаго района въ экономическомъ отношеніи было выгоднѣе готовить въ Петербургѣ, чѣмъ готовый привозить изъ Москвы. Ко времени основанія заводовъ въ Петербургѣ — ощущался уже не-

*) Такое предположеніе тѣмъ болѣе вѣроятно, что Петръ I вообще входилъ въ подробности каждаго дѣла, даже сравнительно маловажнаго; такъ напр., въ 1715 г. велѣлъ построить въ Петербургѣ порохов. погребъ и *смѣту* показалъ даже мѣсто постройки (¹²). Подтверженіе такого взгляда отчасти можно найти въ приведенномъ ниже (стр. 20) письмѣ Брюса къ государю.

**) Хотя практиковалась въ то время передѣлка поврежденнаго пороха въ мѣстахъ его находженія, но она не могла быть столь совершенна, какъ произведенная на заводахъ, да и не ко всякому пороху можно было ее примѣнить.

достатокъ въ селитрѣ внутренняго приготовленія, почему значительное количество ея пришлось выписать изъ-за-границы.

Эта селитра, а также и сѣра должны были доставляться на судахъ въ Архангельскъ, откуда гораздо удобнѣе было привозить въ Петербургъ, чѣмъ везти въ Москву, да оттуда (въ составѣ пороха) снова въ Петербургъ.

Сказаннымъ выше можно себѣ объяснить, до нѣкоторой степени, основаніе казенныхъ заводовъ въ Петербургской губерніи, понятно также, что Петербургскіе пороховые заводы въ томъ состояніи, въ какомъ они находились къ началу 1715 года, вѣроятно, не могли готовить и передѣлывать все необходимое количество пороха; такимъ образомъ ихъ слѣдовало усилить, прибавивъ еще нѣсколько пороховыхъ мельницъ по надлежащему расчету.

Однако вмѣсто этого устраиваются совершенно новые заводы, совершенно въ другомъ мѣстѣ, въ разстояніи отъ первыхъ 7—8 верстъ, т. е. настолько близко одни отъ другихъ, что не можетъ обнаружиться, въ выгодную сторону, разницы въ доставкѣ и отправленіи пороха и другихъ припасовъ—на тѣ, или другіе; но вмѣстѣ съ тѣмъ настолько далеко, что теряется выгода совмѣстнаго управленія, какъ было бы въ томъ случаѣ, если бы заводы сосредоточены были въ одномъ мѣстѣ. Все это заставляетъ думать, что при учрежденіи пороховыхъ заводовъ сдѣлана была какая-либо ошибка.

Вѣроятноже всего, что мѣсто подъ пороховые заводы на Петербургскомъ острову было выбрано неудачно. Какъ было указано выше, эти заводы приводились въ дѣйствіе лошадьми; приспособить же водяной движитель на томъ мѣстѣ было нельзя *); вотъ почему впослѣдствіи при расширеніи порохового дѣла нашли, быть можетъ, болѣе выгоднымъ устроить пороховые заводы, хотя и на другомъ мѣстѣ, но съ водянымъ движителемъ. Правда, Петербургскіе заводы имѣли еще и другой недостатокъ—они лежали слишкомъ близко къ городскимъ строеніямъ, но это ни-

*) Повидимому, была попытка устроить Петербургскіе заводы вододѣйствующими, но это не удалось (13).

сколько не помѣшало, какъ увидимъ ниже, впоследствии расширять ихъ, даже и тогда, когда городъ обстроился значительно больше.

Только этимъ можно нѣсколько объяснить себѣ дѣйствительно странный фактъ: основаніе почти одновременно, почти въ одномъ мѣстѣ, двухъ *казенныхъ* пороховыхъ заводовъ. (Еслибъ дѣло шло о частныхъ заводахъ, то заведеніе въ одномъ и томъ же мѣстѣ нѣсколькихъ однохарактерныхъ заводовъ—понятно; каждый строитъ заводъ по своимъ средствамъ, до нѣкоторой степени, независимо отъ другихъ *).

Обращаясь къ подробностямъ относительно времени, и другихъ обстоятельствъ учрежденія Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ—встрѣчаемся съ нѣкоторыми противорѣчіями въ показаніи различныхъ источниковъ. Въ одной изъ псзднѣйшихъ выписокъ **) сказано: «Охтенскіе пороховые заводы заведены въ ведѣніи артиллеріи съ 1715 года по именному указу; этотъ именной указъ «1715 года, Іюля 3-го дня—въ доношеніи генераль-фельдцейх-мейстера Брюса князю Меншикову». Документъ, о которомъ здѣсь говорится, слѣдующаго содержанія: (15)

«Доношеніе».

«Его свѣтлости римскаго и російскаго государствъ и жерскому князю Александру Даниловичу Меншикову Его Царскаго Величества высокоповелительному генералу-фельдмаршалу генералъ-губернатору верховному тайному совѣтнику и кавалеру св. апостола Андрея и бѣлаго слона и иныхъ многихъ орденъ».

«Его Царское Величество указалъ завести и сдѣлать на рѣкахъ на большой и малой Охтѣ пороховыя мельницы на пороггахъ и надлежитъ тамо того дѣла мастеровымъ людямъ построить дворы, которыхъ надобно человекъ на 60, а тѣмъ дворамъ быть отъ тѣхъ мельницъ въ разстояніи для огненнаго опасенія въ

*) Могло быть и еще одно соображеніе для устройства конно-дѣйствующихъ заводовъ—*возможность* работать круглый годъ; но чтобы имѣлось въ виду это обстоятельство—прямыхъ указаній нѣтъ

**) Доношеніе изъ канцеляріи Главной артиллеріи въ Военную коллегію (1782 г.) (14).

«саженяхъ 200 и ваша свѣтлость объ отводѣ къ тѣмъ пороховымъ заводамъ земли и мастеровымъ людямъ на то число дворовъ и подъ огороды и на выгонъ скотины что повелите.

Яковъ Брюсъ.

«Юля 3-го дня

«1715 года.

Какъ видно изъ этого доношенія, въ немъ только просится объ отводѣ земли подъ мельницы, которыя царь указалъ построить, но *когда* указалъ— объ этомъ ничего не говорится; а что распоряженіе объ учрежденіи заводовъ было дано прежде 3-го Юля—на это есть другія указанія. Юня 24-го дня, въ письмѣ къ секретарю Волкову, Брюсъ пишетъ: «Государь мой Алексѣй Яковлевичъ. Извѣстно вашей милости приказалъ свѣтлѣйшій князь вице-губернатору на р. *Охтѣ* отвѣсть мѣсто, на которомъ велѣно построить пороховую мельницу такоужъ и объ отдачѣ колесной слободы и *оной* вице-губернаторъ по тому указу никакого (исполненія) не чинитъ, только волочитъ, того ради прошу вашей милости пожалуста извольте доложить Его Свѣтлости, чтобъ приказалъ *вторично*, дабы времени не упустить» (16). Есть и еще болѣе раннее указаніе: «Юня 15-го дня 1715 года въ доношеніи изъ артиллеріи въ губернскую канцелярію: по указу царскаго величества велѣно изъ артиллеріи строить на *Охтѣ* рѣкѣ пороховые заводы и отвѣта «на это доношеніе не было.....» (17).

Такимъ образомъ доношеніе 3-го Юля вовсе не есть именной высочайшій указъ о строеніи Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ; подлиннаго же указа: ни въ артиллерійскихъ дѣлахъ, ни въ с.петербургскомъ сенатскомъ архивѣ—вовсе нѣтъ. Между тѣмъ, въ послѣднемъ—имѣются всѣ высочайшіе указы, какъ объявленные изъ сената, такъ и другими начальствующими лицами (послѣдніе, по крайней мѣрѣ, въ копіи), и неимѣніе между ними указа о заведеніи Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ заставляетъ предполагать, что такого указа вовсе не было, а, быть можетъ, дано было только словесное указаніе, почему и губернская канцелярія затруднялась отвести землю, или, вѣрнѣе, поль-

зовалась этимъ, какъ удобнымъ предлогомъ, чтобы тормозить дѣло.

5. Отводъ земли подъ пороховые заводы. Послѣ доношенія Брюса, на другой же день, т. е. 4-го Юля, С.Петербургская губернская канцелярія сдѣлала постановленіе объ отводѣ земли подъ пороховыя мельницы на рѣкахъ Большой и Малой Охтахъ, назначивъ для осмотра, описи и отвода—стольника Ивана Ляпунова. Для указанія же мѣстъ подъ мельницы былъ назначенъ отъ артиллерійской канцеляріи поручикъ Мокей Гусевъ. Послѣднему была дана отъ артиллерійской канцеляріи особая инструкция, или «наказъ», которымъ предписывалось:

... «Отъ С.-Петербурга ѣхать со онымъ стольникомъ Ляпуновымъ на тѣ мѣста, гдѣ быть пороховымъ мельницамъ, а именно первой мельницѣ быть на р. Охтѣ *противъ бывшихъ шведскихъ кирпичныхъ заводовъ*, а другой мельницѣ быть на *Дуптѣ рѣкѣ вверхъ отъ Охты въ 50 саженьяхъ*, и чтобъ отъ нихъ отмѣрено было земли вверхъ и внизъ, такожъ и въ гору во всѣ стороны по 200 сажень для огненнаго опасенія отъ дворовъ, которые велѣно построить пороховаго дѣла мастеровымъ людямъ, а отъ мѣры тѣхъ 200 сажень, по р. Охтѣ внизъ также отмѣрить подъ дворы, подъ огороды и на выгонъ скотины вышеупомянутымъ людямъ, *чтобъ было мѣрою 50 десятинъ*, а именно въ гору отъ рѣки по обѣимъ сторонамъ по 200 саж., длинникомъ по рѣкѣ 600 саж., и осмотрѣть въ тѣхъ урочищахъ лѣсовъ и какой такожъ та земля пашенная или луговая и о томъ осмотрѣ обо всемъ по сему наказу по-дать вѣдомость въ артиллерію».

Юля 19-го дня 1715 года стольникъ Иванъ Ляпуновъ и поручикъ Мокей Гусевъ произвели осмотръ, опись и отводъ земли подъ обѣ пороховыя мельницы; при этомъ подлинныя отводныя книги *) представлены были въ С.Петербургскую губернскую канцелярію, а копія съ нихъ—Гусевымъ въ артиллерійскую канцелярію (18).

*) Приложение.

При разсмотрѣніи этихъ книгъ можно замѣтить многія отступленія отъ указовъ, сдѣланныя при отводѣ земли, и нѣкоторыя изъ нихъ, по всей вѣроятности, не случайныя, а вызванныя столкновениемъ интересовъ казны съ выгодною частныхъ лицъ.

Во времени основанія Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ мѣстность, занимаемая р. Охтою (съ ея притоками), почти вся была уже захвачена разными лицами.

По лѣвому берегу Охты считались владѣнія: между Малой Охтой (ближайшимъ къ Невѣ притокомъ) и Малиновкой—стольника Степана Нелединскаго-Мелецкаго, между Малиновкой, Жерновкой и Луппой—стольника Федора Бутурлина; затѣмъ, между Луппой и Охтой—генераль-лейтенанта и с.петербургскаго коменданта Романа Виллимовича Брюса (старшаго брата генераль-фельдцейхмейстера Якова Брюса) и стольника Ивана Ржевскаго; по правому берегу Охты, противъ впаденія Луппы и выше—князя Михайлы Матвѣевича Оболенскаго, затѣмъ небольшой участокъ порожней земли, а затѣмъ—Брюса, Ржевскаго и подканцлера барона Петра Шафирова *).

Всѣ эти лица завладѣли землями, вѣроятно, издавна еще при завоеваніи страны; по крайней мѣрѣ по описнымъ книгамъ 1712 года значатся владѣющими землями съ основанія Петербурга; другихъ же правъ на владѣніе, кромѣ давности, никто не имѣлъ; только съ 1712 года начинаютъ подаваться въ губернскую канцелярію челобитныя объ измѣреніи земель, и объ отказѣ ихъ за настоящими владѣльцами (19).

Во время шведской войны многія селенія совершенно опустѣли, такъ какъ мѣстные жители (чухонцы и латыши) разбѣжались. Желая заселить завоеванный край русскими, Петръ Великій велѣлъ раздавать помѣщикамъ земли—мызы и деревни, и мѣста для селитбы крестьянъ, но раздавать до указа, т. е. не въ вѣчное владѣніе, а временно; данныя же на вѣчное владѣніе за собственною его царскаго величества рукою давать

*) Приложение. Карта мѣстности, занимаемой р. Охтою съ ея притоками, съ показаніемъ владѣльцевъ, соединенъ къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ. Когда снята карта—не указано, но, вѣроятно, года черезъ 4 послѣ основанія заводовъ.

по подлинномъ изслѣдованіи тѣхъ дачъ: правильно ли онѣ даны, и *дѣйствительно ли заселены русскими крестьянами*. На основаніи этого, почти всѣ земли на Охтѣ были даны *до указа* *); кромѣ того почти всѣ владѣльцы имѣли земли и въ другихъ уѣздахъ Петербургской губерніи (въ особенности Бутурлинъ и Брюсъ). Тѣмъ не менѣе владѣльцамъ не хотѣлось лишиться хотя бы небольшой части своихъ земель; губернская же канцелярія, вѣроятно, не отличалась безпристрастіемъ по отношенію къ межевымъ дѣламъ, какъ это было и въ остальныхъ случаяхъ. Этимъ только можно объяснить, почему всякое распоряженіе, дѣлаемое въ интересахъ казны, встрѣчало всегда косвенное (иногда и прямое) противодѣйствіе со стороны губернской канцелярії; дѣло тормозилось, и всегда нѣсколько портилось.

6. Изъ представленныхъ отводныхъ книгъ видно, что всего было отведено:

а) Подъ *первую* мельницу, для которой мѣсто назначено на правой сторонѣ р. Охты, «гдѣ бывали старые шведскіе кирпичные заводы»: вверхъ, внизъ по рѣкѣ и въ гору по 200 саж.; на дворы и огороды: по рѣкѣ 600 саж., въ гору 200 саж.; всего *50 десятинъ*; по правую сторону рѣки—изъ порожней земли и изъ владѣній Оболенскаго; по лѣвую сторону—изъ владѣній Брюса.

б) Подъ *вторую* мельницу, для которой мѣсто назначеніе на р. Луппѣ, на правой сторонѣ—до устья *внизъ* 50 саж., и *вверхъ* 200 саж., да на *лѣвой* внизъ 200 саж., и въ гору по 200 саж.; да на лѣвой сторонѣ внизъ 600 саж., въ гору 200 саж.; итого *50 десятинъ* подъ дворы и огороды; по правую сторону изъ владѣній Брюса, по лѣвую—изъ владѣній Ржевскаго.

Сравнивая количество отведенной земли съ тѣмъ, что было назначено по наказу изъ артиллерійской канцелярії, можно видѣть, что, напр., на р. Луппѣ по лѣвую сторону *вверхъ* отъ

*) Впрочемъ, Бутурлинъ даже вовсе не имѣлъ никакихъ указовъ на владѣнія по р. Охтѣ, и почему владѣль—неизвѣстно.

мельницы 200 саж., и въ гору 200 саж. *отведено не было*, всего 17 десятинъ.

Затѣмъ является несходство *общаго* количества отведенной земли съ назначенной по наказу, и неясность самихъ отводныхъ книгъ. Подъ дворы и огороды и на выгонъ скотныи, полагая на каждую мельницу по 50 человекъ, назначено по 600×200 квадр. саж., т. е. *по 50 десятинъ*, а всего на обѣ мельницы *сто* десятинъ; всего же, по расчету наказа, на *самыя мельницы* и для поселенія мастеровыхъ не менѣе *200 десятинъ*.

Между тѣмъ въ межевыхъ дѣлахъ всегда показывается (²⁰), что было отведено по указу изъ С.Петербургской губернской канцелярш «въ 1715 году Юля 19-го дня изъ дачь Брюса, да «Бутурлина къ пороховымъ охтенскимъ заводамъ въ С.-Петербурскомъ уѣздѣ по рр. большой и малой Охтамъ земли и угодій 100 десятинъ» *).

Точно также при измѣреніи на старыхъ планахъ—количество земли подъ заводами оказывается около 90 десятинъ (обыкновенныхъ); если предположить неточность измѣренія при отводѣ и неровность мѣстности, то можно еще допустить, что было въ дѣйствительности отведено 100 десятинъ, но ужъ никакъ не 200 десят., какъ слѣдовало по наказу.

Такимъ образомъ при отводѣ земли была сдѣлана ошибка, или, что вѣрнѣе, умышенная неправильность, не въ интересахъ казны.

Вторая неясность отводныхъ книгъ состоитъ въ избраніи мѣ-

²⁰) Разногласіе могло бы происходить и отъ другихъ причинъ. Въ прежнее время десятиною считался квадратъ со стороною въ $\frac{1}{10}$ версты; версты же была въ 1000 саж., 700 саж. и 500 саж. Если считать версту въ 500 саж., то по наказу слѣдовало отвести 200 десятинъ, если въ 1000 саж., то 50 десятинъ, если въ 700 саж., то около 100 десятинъ, т. е. сколько дѣйствительно отведено. Но изъ отводныхъ книгъ того времени видно, что въ тѣхъ (вообще рѣдкихъ) случаяхъ, когда версты считались не въ 500 сажень—это оговаривалось (... «да къ той пустой деревнѣ отхожая пустошь, что бывалъ шведской кабачокъ, на р. Охтѣ... вверхъ по Охтѣ до дачи Апраксина вдоль 3 версты *тысячная*, и поперекъ отъ рѣчки Охты одна верста *тысячная*» (21)). Между тѣмъ въ отводныхъ книгахъ сказано: ...«а вышеобъявленные пороховыя мельницы на рѣкѣ большой и малой Охтѣ отъ С.-Петербурга въ *семи* верстахъ...», слѣдоват. обыкновенныхъ—въ 500 саж.

ста подъ мельницы. Въ доношеніи генераль-фельдцейхмейстера Брюса о строеніи мельницъ, и въ указѣ С.Петербургской губернской канцеляріи объ отводѣ земель сказано, что мельницы должны быть заведены на рр. «большой и *малой* Охтахъ», отведены же земли—на рѣкахъ: Большой Охтѣ и *Луппѣ*, причемъ въ отводныхъ книгахъ постоянно оговаривается: «а малая Охта Луппа тожъ»; однако, изъ старыхъ плановъ (изъ нихъ одинъ относится къ 1720—1722 г.) видно, что это совершенно разныя рѣки: Малая Охта впадаетъ въ Большую Охту въ разстояніи около 1½ верстъ отъ ея устья, а Луппа—около 7 верстъ. Кромѣ этого въ другихъ описныхъ и отводныхъ книгахъ никогда не указывается на тожество этихъ рѣкъ; напротивъ того, онѣ упоминаются даже рядомъ *).

Такимъ образомъ, остается неизвѣстнымъ: вкралась ли ошибка въ доношеніи Брюса въ названіи Луппы Малой Охтой, или же наоборотъ—при отводѣ земель—въ принятіи за Малую Охту—Луппы.

Вопросъ этотъ—о выборѣ мѣстности подъ пороховые заводы—весьма важенъ; отъ иного его рѣшенія и судьба Охтенскихъ заводовъ была бы, вѣроятно, совершенно другая, какъ показываетъ примѣръ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ.

Наконецъ, относительно отвода лѣсовъ для строенія вовсе не послѣдовало никакого распоряженія отъ губернской канцеляріи.

7. Построеніе порохового завода на р. Охтѣ. Вскорѣ по отводѣ земли начались и самыя работы по постройкѣ заводовъ. Еще 13-го Іюля Брюсъ просилъ князя Черкаскаго о присылкѣ изъ городской канцеляріи мельниковъ черкасовъ **), 2 человекъ, «которые на греблѣ ходятъ и плотины дѣлать умѣютъ для дѣланія оныхъ къ пороховымъ мельницамъ, которыя по именному его царскаго величества указу велѣно построить на р. Охтѣ». Такихъ мельниковъ и было прислано 3 человекъ. Самое устрой-

*) Напр. владѣнія Нелединскаго показаны: ...«въ верховьи *малой* рѣчки *Охты*, да по рѣчкѣ *Луппѣ*...» (22).

**) Черкасами назывались въ прежнихъ актахъ—малороссы.

ство заводовъ было поручено тому же поручику Гусеву, который былъ при отводѣ земли. Къ 29-му Юля уже нанято было до 30 человѣкъ рабочихъ; съ Сентября прибавлено еще 30 человѣкъ, а съ Октября работало 100 человѣкъ; съ Января слѣдующаго 1716 года осталось 50 человѣкъ рабочихъ. Всѣ эти рабочіе получали плату помѣсячно, по 2 р. 50 к. и по 3 р., и, вѣроятно, исполняли валовыя работы. Мельники черкасы получали по 30 алтынъ (90 к.) въ мѣсяцъ. Строеіе же самыхъ зданій производилось подрядчиками съ оптовою платою за каждую постройку. Матеріалы для строеіа покупались и подряджались изъ артиллерійской канцеляріи; послѣдняя, въ видахъ экономіи, хотѣла воспользоваться казеннымъ лѣсомъ, и еще 15-го Юня просила губернскую канцелярію дать разрѣшеніе о рубкѣ лѣсу близъ заводовъ и увѣдомить объ этомъ коменданта, но губернская канцелярія, по обыкновенію, ничего не отвѣтила, и пришлось покупать лѣсъ у подрядчиковъ.

Болѣе подробныхъ свѣдѣній о первоначальномъ строеіи заводовъ не имѣется, такъ какъ подлинныя дѣла объ этомъ уничтожены. Немногія отрывочныя и косвенныя указанія, разбросанныя въ оставшихся другихъ дѣлахъ, не позволяютъ даже возстановить достаточно точно планъ первоначальнаго завода; отчасти этому препятствуетъ и сбивчивая терминологія прежнихъ дѣлъ. Большею частію всѣ зданія назывались *анбарами*, иногда *избами*; но эпитеты, указывающіе назначеніе строеіа, придавались по усмотрѣнію писавшихъ: одинъ и тотъ же анбаръ въ одномъ и томъ же документѣ называется и пороховымъ, и припаснымъ, и кладовымъ, и просто анбаромъ, и избою.

Все это затрудняетъ даже рѣшеніе вопроса: изъ какихъ именно строеіи состоялъ первоначальный заводъ. Литературныхъ указаній по этому предмету также немного. Въ одномъ рукописномъ описаніи Охтенскаго пороховаго завода *) сказано, что

*) Статистическое описаніе Охтенскаго пороховаго завода, 1831 годъ; рукопись, авторъ которой неизвестенъ. При повѣркѣ этой рукописи съ подлинными дѣлами приходитъ на мысль, что *матеріалы* собиравались однимъ лицомъ, а описаніе *по нимъ* составлялось совершенно другимъ лицомъ, притомъ вовсе незнакомымъ съ дѣ-

2

«съ 1716 г. по 1726 г. порохъ выдѣлывался на *двухъ сухопутныхъ фабрикахъ и толченіемъ въ ступахъ*». Въ упоминавшейся выше статьѣ артиллерійскаго журнала *) говорится, что на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ «сначала (до 1730 г.) «были 2 фабрики конныхъ, обрабатывался порохъ въ ступахъ «толчеями». Хотя ссылокъ на источники въ статьѣ нѣтъ, но изъ сравненія ея съ рукописнымъ описаніемъ совершенно ясно, что свѣдѣнія объ этомъ заводѣ списаны въ журнальную статью съ «описанія», съ небольшими собственными измѣненіями. Къ сожалѣнію и упомянутое рукописное описаніе не содержитъ вовсе ссылокъ на первоначальные источники, въ этомъ же описаніи, по провѣркѣ съ подлинными документами, оказалось столько крупныхъ ошибокъ, что это подрываетъ положительно всякое довѣріе и къ тѣмъ мѣстамъ описанія, которыя (подобно приведенному выше) не могутъ быть повѣрены вслѣдствіе уничтоженія подлинныхъ дѣлъ и документовъ.

По разнымъ же косвеннымъ указаніямъ въ нѣкоторыхъ уцѣлвшихъ дѣлахъ можно заключить, что первоначальный заводъ состоялъ изъ слѣдующихъ зданій, построенныхъ въ 1715 и 1716 годахъ: а) *пороховыхъ анбаровъ для толченія пороха пестами*, число ихъ точно неизвѣстно, но, вѣроятно, ихъ было 4 или 5; притомъ они были построены *на водѣ* **); б) *одной крутильной избы*, дѣйствовавшей не водою, а живымъ двигателемъ; в) *одной пороховой сушильной избы*; г) четырехъ анбаровъ для поклажи: пороха, селитры и сѣры, угля, и прочихъ припасовъ; д) *двухъ свѣтлицъ*, вѣроятно, для помѣщенія конторы

лами. Иначе никакъ нельзя объяснить себѣ ошибки въ цифрахъ, указывающихъ, напр., годъ какой-либо постройки, на 30—50 лѣтъ. Напротивъ это легко объясняется неразборчивостью почерка лица сообщавшаго матеріалы, вслѣдствіе чего, напр., 1780 г. былъ принятъ за 1730 г. и проч.

*) Артиллерійскій журналъ 1842 г., № 1. О различныхъ способахъ приготовленія пороха.

***) Указаній на то, чтобы были «сухопутные» анбары—нигдѣ въ дѣлахъ не встрѣчается; поэтому, вѣроятнѣе предположить, что толченіе пороха производилось съ самаго начала водою. Сначала былъ построенъ (въ 1716 г.) собственно *одна* пороховой анбаръ для толченія пороха; затѣмъ, въ 1717 г. построенъ *другой* такой же анбаръ, остальные были построены нѣсколько позже.

завода, также избы для жительства пороховых мастеровъ. Употреблялись ли лошади при работахъ въ крутильнѣ—неизвѣстно; скорѣе можно предположить, что работа была ручная.

Относительно первоначальной стоимости заводскихъ построекъ точныхъ свѣдѣній также нѣтъ, но по приблизительному расчету получаются такія круглыя цифры: а) стоимость всѣхъ покупныхъ матеріаловъ—около 1200 р.; б) плата рабочимъ, нанятымъ помѣсячно—около 1500 р.; в) плата подрядчикамъ за плотничныя и другія работы—около 300 р., всего—около 3000 р. Въ отдѣльности платилось за строеніе: анбара для поклажи припасовъ—12 р.; крутильной и сушильной избы—30 р. (за обѣ); двухъ свѣтлицъ—18 р.; порохового толчельнаго анбара—80 р.; плотины на р. Охтѣ—80 рублей (23).

8. Такимъ образомъ, въ 1716 году уже была построена на р. Охтѣ *деревянная* плотина *), и на ней *одна* пороховая мельница, или, точнѣе, одинъ пороховой заводъ **).

Что касается другой пороховой мельницы, или другого завода, на р. Луппѣ, то онъ вовсе не строился, а мѣсто, подъ него отведенное, назначено было подъ сѣнокосъ для артиллерійскихъ лошадей.

Еще въ 1714 году по докладу Брюса царь повелѣлъ: для прокормленія артиллерійскихъ лошадей (числомъ 36) отвести луга на Выборгской сторонѣ (24).

Послѣ неоднократныхъ понужденій С.Петербургская губернская канцелярія, наконецъ, отвела уже въ 1715 году для корму артиллерійскихъ лошадей въ урочищахъ подлѣ Выборгской дороги до р. Сестры—7 пустошей и 5 полупустошей (всего 589 десятинъ); при этомъ было указано, что въ случаѣ недостатка покосовъ—можно косить сѣно на дачахъ Бутурлина и Брюса. Такъ какъ отведенныхъ дачъ не хватало, а косить сѣно на зем-

*) Эта первая плотина имѣла въ длину 20 саж., въ ширину 10 аршинъ.

**) Въ старыхъ дѣлахъ названіе «пороховая мельница» означаетъ: иногда самое зданіе, гдѣ толкутъ порохъ (съ соответственнымъ механизмомъ); иногда же (и чаще)—пороховой заводъ, т. е. нѣсколько анбаровъ для приготовленія пороха съ соответственнымъ числомъ другихъ зданій—пороходѣльныхъ (крутильня, сушильня и пр.) и иныхъ.

ляхъ Бутурлина и Брюса и пр. артиллерійская канцелярія находила, вѣроятно, неудобнымъ, то и рѣшено было косить сѣно на мѣстѣ, отведенномъ подъ другую мельницу, на р. Луппѣ, ограничившись только *одною мельницею* на р. Охтѣ; да кромѣ того, быть можетъ, для постройки другой—не хватало и денегъ, что и впослѣдствіи служило препятствіемъ къ осуществленію всѣхъ проектовъ и предложеній высшаго артиллерійскаго правленія *).

Артиллерійскіе луга на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ ко- силсь сначала наемными рабочими, и доставляли около 1000 копенъ сѣна; напр., въ 1718 г. было накошено 1085 копенъ; всѣхъ копны около 5 пудовъ (а всего на всѣхъ артил. лугахъ— 3500 копенъ).

9. Назначеніе на заводы артиллерійскихъ служителей. Еще до начала постройки заводовъ, въ срединѣ Іюля 1715 года, генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ приказалъ прислать изъ Москвы всѣхъ оставшихся тамъ пороховыхъ мастеровъ и учениковъ (часть уже была прислана въ 1714 году на Петербургскіе заводы); на основаніи этого, присланы были изъ Москвы 2 пороховыхъ мастера и 28 человекъ пороховыхъ учениковъ, которые и прибыли въ Петербургъ 19 Декабря (25).

Пороховымъ служителямъ, назначеннымъ на Охтенскіе заводы, были отведены мѣста для строенія домовъ, которые нужно было строить на свой счетъ; пособіе заключалось только въ выдачѣ жалованья впередъ за нѣкоторое время. Хотя въ отводныхъ

*) Впрочемъ причиною не сдѣланія другой мельницы (на р. Луппѣ) выставялось неимѣніе мѣста подходящаго для этого, какъ видно изъ слѣдующаго письма Брюса къ государю: «Ваше Царское Величество изволилъ мнѣ прежде всего повелѣть чтобъ пороховыхъ мельницъ въ С.Петербургѣ умножить и пороховъ выѣсто то что на Москвѣ дѣлать, дѣлать бы на тѣхъ мельницахъ по которому Вашего Величества повелѣнію построена на Охтѣ рѣкѣ только одна мельница, а больше того за неимѣніемъ вблизи мѣстъ такихъ мельницъ еще въ прибавку не построено; и понеже нынѣ я увѣдомился что рѣка Мья зѣло къ тому удобна которая была во владѣніи князя Василія Долгорукаго, того ради Ваше Царское Величество всеподданнѣйше прошу повелѣть на той рѣкѣ подъ тѣ пороховыя мельницы постоянной число земли опредѣлить дабы и въ строеніи такихъ мельницъ Вашего Величества всемилостивѣйшій указъ могъ исполнить». Однако по этому письму благопріятнаго рѣшенія не послѣдовало. (Письмо 20 Іюля 1718 г. «Матеріалы для исторіи русскаго слота»).

книгахъ и назначена была земля на выгонъ скотины, однако, въ дѣйствительности вся земля, не занятая строеніями, пошла подъ сѣнокосъ на артиллерійскихъ лошадей, и пороховые слугители изъ нея ничего не получили.

Къ командованію Охтенскими пороховыми заводами былъ назначенъ комиссаръ *Давидъ Рыцъ*, имѣвшій прежде свой пороховой заводъ. Января 23 дня 1717 года генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ приказалъ: прежде бывшему пороховому уговорщику иноземцу Давиду Рыцу быть комиссаромъ въ С.Петербургѣ у порохового дѣла на заводахъ на р. Охтѣ и что подъ вѣдѣніемъ майора Витвера (т. е. Петербургскихъ). Рыцъ прибылъ въ Петербургъ и вступилъ въ управленіе Охтенскими заводами 31 Января 1717 года. (26).

10. Пороховыя работы. Открытіе пороховыхъ работъ по нѣкоторымъ указаніямъ, (впрочемъ не заслуживающимъ полного довѣрія) послѣдовало въ 1716 году, въ концѣ. Во всякомъ случаѣ, если въ этомъ году порохъ и дѣлался, то въ незначительномъ количествѣ (по тѣмъ же источникамъ, сдѣлано около 800 пудовъ). Однимъ изъ препятствій для пороховой работы служила медленность въ доставкѣ на заводы разныхъ припасовъ и инструментовъ. Все доставлялось сначала изъ Москвы, изъ Приказа артиллеріи, а насколько быстро это дѣлалось—показываетъ слѣдующая справка артиллерійской канцеляріи, относящаяся къ 1717 году. Генваря 28 дня 1716 года велѣно было прислать на вновь заведенную мельницу на р. Охтѣ и на старую мельницу *) разные припасы, изъ которыхъ почти ничего не доставлено, и «о томъ въ Москву въ приказъ артиллеріи въ прошломъ 1716 г. и нынѣшнемъ 1717 году отъ его превосходительства г. генераль-фельдцейхмейстера писано многожды», но ничего не сдѣлано, и въ 1717 г. Октября 11 дня (т. е. черезъ 1 годъ 8¹/₂ мѣсяц.) принуждены были купить самое необходимое для порохового дѣла («для самонужиѣйшихъ дѣлъ, безъ которыхъ пробыть невозможно») въ Петербургѣ, а въ Москву снова послать указъ о присылкѣ недосланнаго. Кромѣ того часто не хватало угля, отъ чего поро-

*) т. е. на Петербургскіе пороховые заводы.

ховая работа иногда совершенно останавливалась. Вообще, Охтенскіе заводы, также какъ и Петербургскіе вначалѣ преимущественно занимались передѣлкою поврежденнаго пороха (напр. въ 1718 г. на заводъ былъ присланъ адмиралтействомъ для передѣлки сырой порохъ изъ Ревеля) *).

11. Въ 1718 г. Генваря 21 дня артиллерійская канцелярія, по представленію комиссара Рыца, опредѣлила: для крутки пороха водою—приспособить къ этому старый толчельный анбаръ по чертежу модельнаго мастера сержанта Батищева, при этомъ только смотрѣть, чтобъ «въ водѣ въ толчкѣ пороха остановки не было» (28).

ГЛАВА II.

Установленіе на казенныхъ пороховыхъ заводахъ новаго способа приготовленія пороха («по голанскому маниру») (29).

12. Вопросъ объ установленіи на пороховыхъ заводахъ новой фабрикаціи пороха возникъ еще въ 1717 году, но только съ 1719 г. начались самыя работы по перестройкѣ и приспособленію старыхъ заводовъ къ выдѣлкѣ пороха новымъ способомъ. Этотъ новый способъ состоялъ *главнымъ образомъ* въ установленіи бѣгунной обработки порохового состава вмѣсто обработки толчеями; но кромѣ того введено было много существенныхъ измѣненій въ подробностяхъ всей вообще фабрикаціи **).

Строго говоря, это была самая крупная переиѣна въ пороховомъ дѣлѣ во весь періодъ времени отъ заведенія порохового дѣла въ Россіи, и по нынѣ.

Замѣчательно, что этотъ новый способъ фабрикаціи пороха «по голански» предлагался значительно раньше. Въ царствованіе Алексѣя Михайловича, въ 1653 и 1654 гг. иноземцы Петръ Марселисъ и Давидъ Барехрахтъ предлагали устроить пороховыя мельницы для приготовленія пороха «противъ голанскаго», причемъ

*) Впрочемъ, въ Августѣ 1717 г. было сдано съ Охтенскихъ заводовъ вновь приготовленнаго пороха 601 пудъ (27).

**) Подробнѣе этотъ предметъ будетъ изложенъ при описаніи завода въ техническомъ отношеніи.

съ послѣднимъ былъ даже заключенъ договоръ въ этомъ смыслѣ *). Но былъ ли выполненъ этотъ договоръ, или нѣтъ, и по какой причинѣ—указаній нѣтъ; по всей вѣроятности—нѣтъ, такъ какъ въ началѣ 18-го вѣка порохъ дѣлался по прежнему, т. е. толченіемъ въ ступахъ, и почти исключительно водою, а не лошадьми.

Такимъ образомъ, то, что могло быть сдѣлано еще въ 1653 году,—удалось выполнить только 66 лѣтъ спустя. Впрочемъ, между предложеніями 1653 года и тѣмъ, что установлено въ 1719 г., вѣроятно, была значительная разниа въ существенныхъ подробностяхъ, несмотря на общее названіе—фабрикаціи «по голландски».

13. Первоначальныя распоряженія по введенію новой фабрикаціи. Въ 1717 году во время второго заграничнаго путешествія царь Петръ Алексѣевичъ прислалъ изъ Голландіи образъ

*) «Въ прошломъ въ 161 году іюля нѣ 4 день были челомъ блаженные памяти «великому государю иноземцы Петръ Марселисъ да Филмонъ Ахема... будетъ де великій государь уважить сними иноземцы о томъ пороховомъ дѣлѣ уговоритца и они «иноземцы такой кпороховому дѣлу заводъ учнутъ и мастеровыхъ людей изъ немецъ «привезутъ что прещъ сего такого вроссійскомъ государствѣ не бывало зимою и лѣтомъ «учнутъ дѣлать безъ воды въ 2 мельницы сдѣлають по 4000 пудъ и болше на всякой «годъ а въ водяномъ де заводѣ ненадежно потому что ежегодъ водою портитъ и отъ «того де водяного заводу чинится его государевѣ казнѣ убытки болшіе и мѣшкота «пороховому дѣлу а отъ того де ихъ новаго заводу мѣшкоты и убытку а простою не «будетъ и впредь тотъ заводъ ему великому государю будетъ проченъ и они иноземцы «своимъ немецкимъ мастеромъ прикажутъ ево государевыхъ русскихъ людей учить «чтобъ впредь тому мастерству въ Московскомъ государствѣ быть мочно... На той «челобитной помѣта дьяка Григорія Одинцова: 161 году іюля въ 4 день бояринъ князь «Юрій Алексѣевичъ Долгоруковъ велѣлъ изъ сей челобитной выписать въ докладъ и «немецъ распросить которымъ вымысломъ имъ зелье безъ воды дѣлать и пр .. Точно «также иноемець Давидъ Барехрагтъ предлагалъ устроить новыя заводы:»... а етому «зелейному дѣлу какъ дѣлать лошадыи надобно каменъ и тотъ камень добывать за «моремъ и нынѣшней осени онъ Давидъ поставитъ выванѣ городѣ, а изывана города «тотъ камень привезетъ вмосквѣ ва государевыхъ подводахъ».

Сначала дано каждому дѣлать по 4000 пуд , но потомъ всѣ они, вѣроятно, согласились отдать все дѣло Давиду Бахерагту, съ котораго и взята уговорная записъ: «въ прошломъ во 162 году іюня въ 27 день дація земли иноземець Давидъ Ал «ееревъ сынъ Бахерагтъ уговорился въ пушкарскомъ прикавѣ дѣлать зелье въ госу «дареву казну пушечное и мушкетное сухимъ колесомъ лошадыи... мелнцы зимою и «лѣтомъ впредь въ 5 лѣтъ стого числа какъ государевы каменя изъ ругодева при «везутъ ко Москвѣ на 2 мельницы на всякой годъ по 8000 пуд. доброй порохъ» *протиъ голанскаго* «...». Точно также, Бахерагтъ долженъ былъ обучить русскихъ новому мастерству (Бранденбургъ. «Матеріалы...», стр. 415 слѣд.).

чки пороха. Новый порохъ по испытаніи оказался «крѣпокъ», и генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ докладывалъ царю, чтобъ выписали мастера, умѣющаго такой порохъ дѣлать. По повелѣнію царя былъ нанятъ пороховой мастеръ Петръ Шмитъ, съ которымъ русскій посолъ въ Голландіи князь П. Куракинъ и заключилъ контрактъ въ началѣ 1718 года. Этотъ контрактъ, какъ и все вообще договоры (того времени) съ иностранцами, весьма замѣчательнъ, какъ по редакціи его, предусматривающей мельчайшія подробности относительно правъ одной стороны (иностранца) и лишь въ самыхъ общихъ выраженіяхъ упоминающей о ея обязанностяхъ по отношенію къ другой сторонѣ (русскому правительству), такъ и по тому: насколько добросовѣстно онъ былъ выполненъ впоследствии тою и другою стороною.

Вотъ главнѣйшіе пункты этого контракта (дословно, въ переводѣ на русскій языкъ).

1.

«Объщается и чтобъ ему дано дѣйство и комиссія за перваго «мастера фабрики и суринтенданта надъ всеми порохами надлежашія въ службу Царскаго Величества и чтобъ во всемъ его «государствѣ завести фабрики всякаго пороха жалованья по сту «флориновъ на мѣсяцъ.

2.

«Сынъ его будетъ мастеръ, или другой суринтендантъ жалованья по 50 флориновъ на мѣсяцъ монеты голанской чтобъ платили по вся мѣсяцъ сначала сихъ предложенныхъ также и сынъ «его имѣеть пропитаніе по смерти отца своего и ему позволено «такая жъ честь жалованье и кондиціи естли понятенъ будетъ «отеческаго достоинства въ фабрицѣ.

3.

«Чтобъ ему даны были работники и люди нужныхъ... которые будутъ съ его диспозиціи.

4.

«Суринтендантъ и сынъ его со всею фамилією и опричь жалованья чтобъ имѣли квартиру ерей такожде дрова и свѣчи.

5.

«Перевезена бѣ была фамилія его и багажъ свободно до мѣста «или городовъ гдѣ царское величество позволить вышепомянутую «фабрику учредить.

6.

«Съ подписанія сего настоящаго чтобъ выдать жалованье за «одинъ мѣсяцъ впредь и чтобъ такожде до отъѣзду его было а «когда ему надлежитъ ѣхать дать ему жалованья впредь за 2 мѣ- «сяца чтобъ въ состояніи были покориться ордеру царскаго вели- «чества.

7.

«Съ подписанія сего въ службу царскаго величества...дол- «жень ѣхать сухимъ путемъ...» «Учпенъ сей Контрактъ въ Гагѣ. 19 Генваря 1718 года. П. Куракинъ и Петръ Шмитъ».

Несмотря на заключеніе контракта Шмитъ еще долго не ѣхалъ въ Россію, вѣроятно подъ предлогомъ пріобрѣтенія инстру- ментовъ для новыхъ пороховыхъ мельницъ. Инструменты къ новому пороховому дѣлу прибыли 10-го Сентября, а Шмитъ былъ отпра- вленъ только 15-го Сентября Куракинымъ въ Берлинъ «до Г. Го- ловкина» (*въ сопровожденіи особаго подьячяго*).

14. Установленіе новой фабрикаціи на пороховыхъ заводахъ, во- обще, производилось при крайне неблагоприятныхъ обстоятельствахъ. Генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ еще въ Мартѣ мѣсяцѣ 1718 года былъ назначенъ на Аландскій конгрессъ въ качествѣ полномочнаго министра, для веденія переговоровъ о мирѣ. Упра- вленіе артиллеріею было возложено на генераль-маіора Гинтера, который и прибылъ въ Петербургъ въ началѣ Сентября мѣсяца. Однако, Гинтеръ — и какъ временный начальникъ, и самъ по себѣ, — не могъ имѣть того авторитета, какимъ пользовался Брюсъ, авторитета, которымъ въ то время, при отсутствіи точныхъ узаконеній, только и могли опредѣляться служебныя отношенія. По- слѣдствіемъ всего этого является крайняя запутанность служеб- ныхъ отношеній: почти всѣ отдѣльные начальники продолжаютъ по прежнему сноситься съ Брюсомъ по всѣмъ рѣшительно вопро-

самъ; при этомъ каждый считаетъ себя почти самостоятельнымъ; въ общемъ—полное безначаліе.

Вновь заведенные пороховые заводы также находились въ печальномъ положеніи «Селитру сырую повелено отъ вашего пре-«восходителства литровать», пишетъ Витверъ къ Брюсу *), «и «оную нынѣ ничего не литруютъ, а въ прошломъ году присланъ «ко мнѣ указъ, чтобъ пороховые заводы отдать комиссару Рыцу «и оной по сіе число еще не принялъ и моего и рыцаго никого «надъ оными заводы присмотру нѣтъ такожде и большая порохо-«вая мельница **) ныне остановилась, по неже уголья нѣтъ и вездѣ «радѣнія мало и желаемъ радосно прибытія вашего пре-«восходителства въ с. петербургъ. Пороху пушечнаго ныне у насъ «самое малое число только на лицо 749 пудовъ....».

15. Несмотря на то что выписанный изъ Голландіи пороховой мастеръ ожидался уже давно, подробности относительно введенія новой фабрикаціи были совершенно не выяснены, какъ это видно изъ переписки Брюса съ оберъ-комиссаромъ Зыбинымъ, который управлялъ дѣлами артиллерійской канцеляріи во время отсутствія генераль-фельдцейхмейстера.

Зыбинъ предлагалъ строить новую мельницу: или на Петербургскомъ острову (гдѣ уже были пороховые заводы)—въ случаѣ если новый мастеръ захочетъ дѣлать порохъ «на сухомъ пути»: людьми, или лошадьми; или же пристроить анбаръ при старой пороховой мельницѣ, на р. Охтѣ, если захотятъ дѣлать порохъ водою. Въ отвѣтъ на это Брюсъ находилъ, что устраивать новые заводы на С.Петербургскомъ острову не слѣдуетъ, такъ какъ и старые заводы близко отъ строенія, и не безопасны отъ пожара; кромѣ того въ дурную погоду прерывается сообщеніе съ ними; во всякомъ случаѣ онъ полагалъ необходимымъ завести новые заводы какъ водяные, такъ и сухопутные (31).

Такимъ образомъ, окончательнаго рѣшенія не было принято, и самое дѣло затянулось до прибытія порохового мастера.

Пороховой мастеръ Шмятъ прибылъ уже въ началѣ 1719 г.,

*) Изъ письма отъ 6 Августа 1718 года (20).

**) т. е. Охтенскіе пороховые заводы.

въ Февралѣ или Мартѣ. Выборъ мѣста для устройства новой мельницы окончательно былъ рѣшенъ, повидимому, самимъ Петромъ; по крайней мѣрѣ на это указываетъ слѣдующее письмо кабинетъ-секретаря Макарова къ оберъ-комиссару Зыбину: «Государь мой Алексѣй Кирилловичъ. Извольте завтра приѣзжать на дворъ Его Царскаго Величества въ 6-мъ часу поутру и голландцу пороховому мастеру повести, чтобъ онъ при томъ былъ «же чего для и пункты гдѣ дѣлать пороховую мельницу и о прочемъ изготова взять съ собою. Также и подполковнику Витверу повести, чтобъ былъ же» *). По всей вѣроятности результатомъ этого обсуждения и явилось распоряженіе объ устройствѣ новыхъ заводовъ, выраженное слѣдующимъ именнымъ высочайшимъ указомъ: «1719 года Апрѣля въ 12 день великій государь царь и великій князь Петръ Алексѣевичъ всея великія и малыя и бѣлыя россіи самодержецъ, будучи въ домѣ василія Олсуфьева «по именному своему великаго государя указу указалъ построить «вновь пороховую мельницу на охтенскихъ, или на с.-петербургскихъ пороховыхъ заводахъ гдѣ пристойнѣе будетъ по маниру «нововыѣзжаго изъ Голландіи пороховаго мастера Пптера Шмита и ежели на оныхъ великого заводу по его мастерскому мнѣнію завести невозможно будетъ, то сдѣлать ему для-пробы какіа можно наискорѣе и при томъ дѣлѣ быть подполковнику «витверу и на тое строеніе припасы какіе надобно по его подполковничьей вѣдомости изъ артиллеріи гдѣ есть отпускать безъ «задержанія а которые припасы въ гарнизонѣ избрящутся брать «ему подполковнику изъ оныхъ для поспѣшенія и къ тому дѣлу «тратить и записывать въ расходъ а что выдано будетъ о томъ «вѣдомость подать за рукою а чего въ казнѣ нѣтъ на лицо и тѣ «покупать, а буде пороховому заводу по его мастерскому мнѣнію на «вышеписанныхъ заводахъ завести невозможно и гдѣ онъ по своему маниру мельницу строить усмотритъ о томъ ему подать вѣдомость за рукою въ артиллерійскую канцелярію немедленно» **).

*) Письмо безъ даты.

***) На основаніи этого указа производились постройки новыхъ пороховыхъ мельницъ на обоихъ заводахъ одновременно, но для удобства—сначала будетъ изложено перестроеніе Петербургскихъ заводовъ, а затѣмъ—Охтенскихъ.

Для ближайшаго наблюденія за работами и для веденія хозяйственныхъ расчетовъ были назначены особыя лица въ помощь комиссару Рыцу.

Еще въ 1718 году Зыбинъ писалъ Брюсу, что «обрѣтающійся на пороховыхъ заводахъ комиссаръ Рыцъ отъ старости въ дѣлѣ пороха и во всякихъ заводскихъ дѣлахъ и за мастеровыми людьми какъ надлежитъ присмотрѣть не можетъ и почасту бываетъ боленъ отчего за несмотрѣніемъ его не произошло какой худобы, того ради ваше превосходительство не соизволите ли вмѣсто его рыца до указа ради надсматриванія того пороховога дѣла опредѣлить кого хотя изъ тѣхъ офицеровъ, кои были для посылокъ въ рудной канцелярии...» (32).

Вѣроятно вслѣдствіе этого письма были опредѣлены въ 1719 г. на пороховые заводы: на Петербургскіе—артиллеріи подпоручикъ Иванъ Ждановъ, на Охтенскіе—понтонной роты сержантъ Яковъ Батищевъ.

16. Перестроеніе Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ. При введеніи новой фабрикаціи пороха особенное вниманіе было обращено на Петербургскіе пороховые заводы, которые подверглись полному переустройству, причемъ большая часть строеній была возведена вновь. Оставляя пока въ сторонѣ техническую сторону этого переустройства, рассмотримъ нѣсколько подробнѣе постепенный ходъ этого дѣла съ другой стороны, именно—его организацію въ отношеніи административномъ и хозяйственномъ.

Въ силу приведеннаго выше указа отъ 12-го Апрѣля 1719 г. устройство новой пороховой мельницы было возложено на порохового мастера Шмита, подъ наблюденіемъ Витвера и Зыбина; на дѣлѣ же все вышло совершенно иначе.

Надо замѣтить, что почти одновременно съ Шмитомъ былъ приглашенъ въ русскую службу другой иноземецъ Петръ Оонъ-Гессель *), съ которымъ князь Куракинъ заключилъ 31-го Марта 1718 г. въ Амстердамѣ контрактъ слѣдующаго содержа-

*) Въ нѣкоторыхъ документахъ—Оонъ-Гельзень, вѣроятно отъ различнаго перевода на русскій языкъ.

нія: «1) Петръ Өонъ-Гессель обязуется отъ сего нижеподписаннаго числа въ мѣсяцъ изъ Амстердама къ Москвѣ ѣхать и Его Царскому Величеству *какъ слюзный и мельничный мастеръ* «служить, 2) и весьма токмо на три года или ежели надобно «будеть еще ктому на годъ или два, 3) за таковую услугу должно «ему на мѣсяцъ по триста по пятнадцать получать голанскихъ «гульденовъ или погодно по три тысячи по семисотъ по осмидесяти «гульденовъ, 4) (о порядкѣ уплаты)... 5) должно ему туда «и сюда ѣдучи ядѣніемъ и питіемъ благо содержану быть, 6) долженъ на Его Величества коштѣ въ Россіи по надлежанію квартиру имѣть»...

Такъ какъ во время перестройки заводовъ генераль фельдцейхмейстера Брюса не было въ Петербургѣ, то высшее наблюдение за постройкою новой мельницы было возложено на Государственную Военную коллегію, незадолго передъ тѣмъ учрежденную. Такимъ образомъ все дѣло постройки шло чрезъ свѣтлѣйшаго князя А. Д. Меншикова, бывшаго однимъ изъ президентовъ Военной коллегіи, кромѣ того дѣйствовавшаго въ качествѣ петербургскаго губернатора. Юня 11-го дня Меншиковъ сообщилъ указъ о «бытіи у строеня на с.-петербургскомъ острову пороховой мельницы и погреба» оберъ-комиссару Зыбину и Витверу; деньги на строеніе давать заимобразно изъ артиллеріи, чтобы потомъ возвратитъ изъ Штатсъ-конторъ-коллегіи. Вслѣдъ затѣмъ Витверъ представилъ смѣту на строеніе: 8 угольнаго порохового каменнаго погреба, 2 каменныхъ пороховыхъ сушильныхъ избъ и пр. Работы еще не начались, какъ возникли недоразумѣнія. Юля 7-го дня Меншиковъ сообщилъ новый указъ его царскаго величества: *на малой рѣкѣ Невѣ построить пороховую мельницу и дворъ* (по чертежу); строить г. Өонъ-Гесселю обще съ Зыбинымъ и Витверомъ⁽³³⁾. Наконецъ послѣ всего этого состоялся именной указъ 12-го Юля: *на «с.-петербургскомъ острову дѣлать вповь пороховую мельницу и погребъ. по чертежу Шмита* каменнымъ маниромъ.»

Такимъ образомъ одно и то же дѣло должны были одновременно выполнять: Шмитъ—подъ наблюдениемъ артиллеріи, и

Өонъ-Гессель—подъ вѣдѣніемъ Военной коллегіи. Каждая сторона дѣйствовала на основаніи особыхъ указовъ, и считала себя независящею отъ другой. Мастера иноземцы считали себя, въ виду неясности контрактовъ, подчиненными непосредственно царю, а если и обращались въ высшія учрежденія, то единственно съ денежными требованіями лично для себя.

Результаты всей этой неурядицы не заставили себя долго ждать. Іюля 11-го дня Витверъ доносилъ въ Военную коллегію: «Өонъ-Гессель мельницы не строить, ибо жалованье ему не «опредѣлено въ сенатѣ, а мы (т. е. раньше назначенные для «постройки) не смѣемъ, ибо онъ опредѣленъ къ строенію, и «время упускается сухое, а по отъѣздѣ Его Царскаго Величества оныя заводы стоятъ такъ, а не въ зачатіи». Вслѣдствіе этого доношенія—«іюля 14 дня по указу великаго государя царя и великаго князя Петра Алексѣевича всея великія и малыя и «бѣлыя Россіи самодержца военной коллегіи президенты воинскіе «тайные и прочіе совѣтники и ассесоры слушавъ сіе доношеніе «приговорили... Гесселю жалованье выдать изъ артиллеріи на «счетъ штатсъ-конторъ-коллегіи... и къ работамъ безъ всякаго «моччанія *) приступить».

Несмотря, однако, на указъ Военной коллегіи дѣло не подвигалось впередъ: препятствіе явилось уже съ другой стороны. Іюля 31-го Витверъ снова доноситъ въ коллегію, уже на Шмита, обвиняя его въ торможеніи дѣла: Шмитъ не даетъ чертежа, по которому строить мельницу, и Гессель гуляетъ; нанятые для строенія рабочіе хотять уходить за непоказаніемъ имъ работъ; Шмитъ селитры не литруетъ, отчего за ея недостаткомъ можетъ быть остановка въ пороховомъ дѣлѣ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ **), а «когда я заговорю о селитрѣ, то онъ меня бра- «нитъ и безчеститъ, и тростью грозитъ бить, чему свидѣтель ге- «нераль-маіоръ Гинтеръ и... если еще такъ, то я обороняться бу- «ду»... Въ свою очередь Шмитъ въ нелитровкѣ селитры оправды-

*) Замечденія.

**) Охтенскіе пороховые заводы, какъ было указано выше, не имѣли своей варницы для литровки селитры и получали ее уже очищенною.

вался тѣмъ, что Витверъ не даетъ ему мастеровыхъ. При такомъ положеніи дѣлъ прошелъ еще мѣсяць. Августа 21-го Витверъ опять доноситъ въ коллегію: Фонъ-Гессель хотѣлъ начинать строеніе мельницы, но Шмитъ велѣлъ ему подождать, чтобъ онъ вообще не торопился; Шмитъ употребляетъ плотниковъ для своихъ домовыхъ построекъ; бракуетъ бревна для строенія, самъ ихъ выбравши; мѣста подъ сушильню не показываетъ; подъ фундаментъ къ пороховой башнѣ велѣлъ выкопать яму, а потомъ ее засыпать и т. д. (³⁴).

Почти въ такомъ же положеніи дѣло находилось до возвращенія Брюса въ Петербургъ, въ Октябрѣ 1719 года, послѣ чего строеніе мельницы было отослано въ вѣдѣніе артиллеріи (22-го Октября), только тогда стало выясняться настоящее положеніе всего дѣла. Артиллерійское вѣдомство, имѣя въ виду указъ 12-го Апрѣля (о строеніи мельницы «по маниру» Шмита), пожелало узнать, что именно построено на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ по чертежу порохового мастера Шмита. На это — находившійся у строенія подпоручикъ Ждановъ донесъ, что «по чертежу Шмита ничего на пороховой мельницѣ не строено, ибо «чертежъ не присланъ былъ долго отъ его свѣтлости князя А. Д. Меншикова, а онъ Шмитъ какъ пороховые заводы строить «никогда не показывалъ, а на новозаведенной пороховой мельницѣ строено по указанію и чертежу плотиннаго мастера фонъ-«Гельзена»... Къ ноябрю было сдѣлано: а) 2 анбара пороховыхъ мшенихъ (построенныхъ артиллерійскими плотниками), изъ нихъ одинъ круглый осьмиугольный не отдѣланъ; б) каменный пороховой погребъ, вокругъ него каналъ; в) изба сушильная (рядомъ за 50 руб.); г) кузница; д) вокругъ всѣхъ заводовъ каналъ. При строеніи находились литейнаго двора мастеровые люди: плотники изъ арестантовъ—9 чел. (вѣроятно, плѣнные); русскіе—6; столяровъ—3; кузнецовъ—4; каменоломщиковъ: изъ городской канцеляріи—11; арестантовъ — 18; русскіе каторжные работники—3; итого 55 чел.; у надсматриванія: полевой артиллеріи пушкарей—5; фурмейстеръ—1; фурлейтовъ—10, всего 71 человекъ.

Кромѣ того по смѣтѣ Оонъ-Гесселя нужно было еще на разныя другія постройки до 10 тысячъ рублей. Изъ всего имъ представленнаго велѣно было только: а) достроить каменный восьмиугольный погребъ; вновь сдѣлать: б) каменную сушильню; в) 3 анбара деревянные, или мельницы, гдѣ порохъ дѣлать, г) анбаръ, гдѣ варять селитру; д) 2 анбара для поклажи селитры (литрованной и нелитрованной). Гессель, повидимому, даже построилъ 3 пороховыя мельницы, или по крайней мѣрѣ, ихъ уже строилъ, какъ все дѣло вновь разошлось. ⁽³⁵⁾.

Шмитъ снова поссорился съ Оонъ-Гесселемъ, и написалъ генераль-фельдцейхмейстеру Брюсу письмо съ жалобой на всѣхъ остальныхъ.

Въ этомъ письмѣ, Шмитъ, между прочимъ, пишетъ: «замѣтилъ, что Оонъ-Гессель не хорошо устроилъ мельницы—опасность есть», что вообще онъ не знаетъ дѣла, сталъ учиться рисовать только передъ отъѣздомъ, что слишкомъ много получаетъ жалованья, ничего не дѣлаетъ *)....; пороховая работа остановилась, и вездѣ непорядки...Иванъ Стефановичъ **) обсчитываетъ рабочихъ (напр. бочаровъ на 9 руб.) и его склоняетъ къ воровству....и т. д. въ томъ же родѣ ***). Результатомъ этого письма было то, что велѣно было все дѣлать по указанію Шмита, которому и подать росписи нужнымъ припасамъ и матеріаламъ, а росписи плотиннаго мастера Оонъ-Гесселя отставить; Шмиту также предоставлялось взять вмѣсто Гесселя—сержанта Батищева.

Кромѣ того велѣно было Шмиту, чтобъ онъ на нынѣшнихъ сдѣланныхъ новыхъ своихъ мельницахъ «порохъ дѣлать зачалъ, и «снялъ печати съ анбаровъ (селитрянныхъ), которые онъ собою запечаталъ, чего ему дѣлать не надлежало, понеже тѣ анбары въ его вѣдѣніе отданы не были». Изъ послѣдняго видно, что были построены на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ мельницы и по указанію Шмита, но подробностей всего этого не имѣется.

*) Далѣе слѣдуетъ довольно подробное изложеніе разныхъ семейныхъ и домашнихъ дразгъ, и столкновеній между Шмитомъ и Гесселемъ.

**) т. е. Ждановъ.

***) Письмо писано въ Декабрѣ 1719 года.

Шмитъ, однако, все таки не дѣлалъ пороха, ссылаясь, вѣроятно, на недостройку завода, такъ что Брюсъ принужденъ былъ снова напомнить ему: «Царское Величество не намѣренъ тратить много суммы, пока не увидитъ пробу на *двухъ* мельницахъ... и потому приступите... *)» Шмитъ, впрочемъ, не обратилъ никакого вниманія и на это письмо; онъ все добивался какихъ то *особыхъ условий*, на которыхъ онъ могъ бы согласиться дѣлать порохъ, а также открыть свой секретъ. Тѣмъ временемъ пороховое дѣло вовсе остановилось; «пороховой мастеръ въ Петербургѣ нынѣ, накупя вина, упражняется въ пѣанствѣ, и дѣло не надзираетъ» **).

Все это, вѣроятно, и побудило генераль-фельдцейхмейстера испросить у царя нижеслѣдующій именной указъ Шмиту о дѣланіи пороха, съ разясненіемъ правъ и обязанностей этого порохового мастера по отношенію къ другимъ лицамъ; почти всѣ пункты этого указа были прямо вызваны недоразумѣніями, происходившими при сношеніяхъ съ Шмитомъ.

«Указъ

«Первому нашему пороховому мастеру и суръинтенданту ***) Шмиту.

1.

«Смотрѣть и трудиться тебѣ со всякимъ должнымъ прилежаніемъ, чтобъ дѣло твое пороха *непрестанно шло* токмо въ *двухъ* сдѣланныхъ нынѣ къ тому анбарахъ и къ тому принадлежащія крутильныя и сушильныя избы были бѣ сдѣланы дабы ни зачѣмъ оному остановки не было а болѣе того дѣлать не для чего доколѣ усмотримъ коликое довольство на оныхъ пороха сдѣлать можно.

2.

«а что къ тому пороховому дѣлу надо селитры, сѣры и пр. припасовъ тако жъ мастеровыхъ и работныхъ людей о томъ тре-

*) Письмо отъ 4-го Января 1720 г.

**) М. Д. Хмыровъ. «Главные начальники русской артиллеріи...» Артил. журналъ 1866 г., № 4, стр. 254.

***) Въ Полномъ Собраніи Законовъ—«*суръ* интенданту» (П. С. З., ст. 3532), во всѣхъ же рѣшительно рукописныхъ документахъ пишется—«*сур* интендантъ».

«бовать заранѣе изъ артиллерійской канцеляріи и тѣ бѣ росписки
«были за рукою твоею.

3.

«для приему селитры и пр. припасовъ велѣно опредѣлить кан-
«целяриста *Ивана Леонтьева* и оному всему и что въ литро-
«ваніи селитры упадетъ и колико пороха сдѣлано будетъ и изъ
«завода отойдетъ имѣть ему записныя книги.

4.

«и что принято будетъ то бѣ все было положено въ удобныхъ
«мѣстахъ и держано бѣ было съ бережью дабы ничего напрасно
«не пропало.

5.

«а когда что того пороха и проч. припасовъ велѣно будетъ
«отпустить и оное *все отпустить* по письменнымъ указамъ дан-
«нымъ изъ артиллеріи съ запискою.

6.

«Обрѣтающихся на тѣхъ заводахъ *мастеровыхъ людей на свои*
«*никакія работы* кромѣ опредѣленныхъ тебѣ *не употреблять*
«и *мимо порохового дѣла никакихъ припасовъ не держать.*

«Наконецъ всего подтверждаемъ, чтобъ ты все ко исполненію
«должности своей требовалъ письменно отъ генераль-фельдцейхмей-
«стера и *стоялъ бы подъ его ордерами и въ небытность его*
«*здѣсь кому отправленіе артиллеріи вручено будетъ и того*
«*по указамъ исполнять.*».

Петръ.

«23 Февраля 1720 года

«въ Питербургѣ.

Канцеляристъ Леонтьевъ былъ опредѣленъ по прошенію Шмита
вмѣсто подпоручика Жданова, съ которымъ происходили постоян-
ныя столкновенія по поводу расхода Шмитомъ казенныхъ матеріа-
ловъ на свою квартиру и проч.

Леонтьевъ, кромѣ веденія отчетности въ заводѣ, имѣлъ и дру-
гое порученіе—вывѣдать отъ Шмита его секретъ относительно

приготовленія пороха. Канцеляристъ Иванъ Леонтьевъ «происхо-
«диль изъ дворянъ, во время своей службы находился въ похо-
«дахъ въ разныхъ европейскихъ государствахъ съ 1703 по
«1720 годъ для наукъ иностранныхъ языковъ и для исправленія
«посольскихъ письменныхъ дѣлъ *)...». Проведя, такимъ обра-
зомъ, почти безвыездно 17 лѣтъ за границею, Леонтьевъ владѣлъ
вполнѣ иностранными языками, что было вполнѣ необходимо
для исполненія возложеннаго на него порученія, такъ какъ Шмитъ
совершенно не зналъ русскаго языка.

Вскорѣ послѣ удаленія Жданова, Шмитъ освободился и отъ
другого своего противника. Плотинный мастеръ Фонъ-Гессель по
опредѣленію Военной коллегіи **) (основанному на представленіи
Брюса) былъ отосланъ въ Сенатъ по несогласію со Шмитомъ (36).

Однако, и именной указъ за подписью самого Петра не ока-
заль никакого дѣйствія на Шмита: онъ все таки не хотѣлъ—ни
дѣлать пороха, ни открывать своего секрета, такъ что, наконецъ,
Леонтьевъ, не имѣя возможности выполнить данныя ему поруче-
нія, подалъ слѣдующее доношеніе: «Велѣно быть мнѣ и вы-
«учиться у Шмита какъ порохъ дѣлать, и чтобъ онъ секретъ от-
«крылъ бы отъ фундамента....и онъ не открываетъ и говоритъ, что
«надо ему прежде особыя кондиціи учинить съ Его Царскимъ Ве-
«личествомъ...а иначе секретъ мой умретъ со мною; а какія кон-
«диціи—не говоритъ...и приказываетъ мнѣ, чтобъ я съ нимъ болѣе
«не разговаривалъ...«и не твое де дѣло есть»....и видя его самого
«день ото дня въ слабость приходяща съ прибавкою передъ преж-
«нимъ какъ отъ его древности, такъ и отъ скорби лихорадкою

*) «а именно: въ Голландіи при послѣ Андрѣ Артемоновичѣ Матвеевѣ, въ англи-
«ской землѣ въ Лондонѣ, въ Цесари, въ Вѣнѣ, въ Прагѣ, въ Саксонской землѣ, въ
«Дрезденѣ, въ Лейпцигѣ и въ вольныхъ городахъ, въ Берлинѣ съ отправленными отъ
«резидента Веселовскаго письмами, въ г. Любекѣ съ отправленными жъ ко двору вели-
«короссійскому тайными письмами, и изъ Любека въ Гамбургъ и въ Алтенау въ Шве-
«динію, и въ Гальберштатъ и въ ГанOVERъ при полномочномъ министрѣ Петрѣ Андрѣе-
«вичѣ Толстомѣ, и во время шествія изъ Голландіи во Францію въ гор. Парижъ и въ
«Версалью Его Царскаго Величества, причемъ и онъ находился, а въ 1720 г. отпра-
«вленъ въ Петербургъ и опредѣленъ именнымъ указомъ на петербургскіе пороховые
«заводы» (87).

**) 31 Марта 1720 года.

«великую опасность имѣю, чтобъ онъ внезапно не умеръ» *)..... Опасенія Леонтьева скоро сбылись: 22 Апрѣля 1720 г. пороховой мастеръ Петръ Шмитъ умеръ, не успѣвъ установить фабрикацію новаго пороха и обучить этому дѣлу русскихъ мастеровъ.

17. Результаты дѣятельности мастеровъ Шмита и Фонтъ-Гесселя. Подводя итоги тому, что было сдѣлано мастерами-иноземцами по введенію новой фабрикаціи пороха, и во что это обошлось,—приходится прійти къ заключенію, что результаты получились довольно ничтожные сравнительно съ затраченной суммой; причина этого отчасти заключалась въ невыгодной для правительства редакціи контракта, отчасти—и въ большей степени—въ неблагоприятныхъ условіяхъ, при которыхъ велось дѣло, въ особенности въ *многочачаліи*, послѣдствіемъ котораго была большая ошибка: порученіе *одного* и того же дѣла *двумъ* техникамъ.

Всего истрчено было на Шмита около 3½ тысячъ рублей чистыми деньгами; условенное жалованье составляло за все время не болѣе 1½ тысячъ рублей; все остальное пошло на доставленіе Шмита «съ фамилією» изъ Голландіи въ Россію; сюда вошли расходы: собственно на проѣздъ, на квартиру, пищу, вина, коляски, которыя онъ требовалъ себѣ для разѣздовъ и пр. **) Несмотря на всѣ доставляемыя ему удобства, онъ былъ всегда недоволенъ, и непрестанно подавалъ счета на сдѣланныя имъ издержки, требуя уплаты. По прибытіи въ Петербургъ Шмитъ потребовалъ квартиру, и для него былъ купленъ у подполковника Караулова домъ за 500 руб., но тутъ Шмитъ опять остался недоволенъ: «пороховому мастеру построены хоромы изъ артиллерійскаго лѣсу, а пороховой мастеръ хочетъ каменные, а не деревянные». Когда были опредѣлены рабочіе для строенія новой мельницы, то Шмитъ прежде всего занялся постройкою своего дома и разныхъ службъ къ нему, пользуясь: и рабочими, и казенными матеріалами, о чемъ

*) Доношеніе 8 Марта 1720 года.

**) Въ одномъ изъ позднѣйшихъ документовъ (относ. къ 1746 г.) Леонтьевъ считаетъ, что выѣздъ Шмита въ Россію обошелся всего около 2 т. руб., находя этотъ расходъ весьма большимъ (38). Дѣйствительно, даже и послѣдняя цифра, потому времени, должна быть признана очень высокой, если принять во вниманіе, что на содержаніе всей артиллеріи отпускалось не болѣе 300 т. руб. въ годъ.

и доносилъ подпоручикъ Ждановъ въ виду того, что денегъ на это нѣтъ. Затѣмъ Шмитъ сталъ требовать себѣ: 2 деньщиковъ, фуражъ на лошадей, шлюпку для разъѣздовъ и пр. Жалованье ему было опредѣлено помѣсячно, и онъ сталъ просить, чтобъ ему давали за 13 мѣсяцевъ въ годъ, «какъ въ Голландіи»; это для него сдѣлали.

Что касается дѣятельности Шмита по установленію новой фабрикаціи, то о результатахъ ея вполнѣ точныхъ данныхъ не имѣется. Еще въ концѣ 1719 года «по Шмиту» ничего не было построено; есть только неясныя указанія на двѣ пороховыя мельницы; можетъ быть, послѣднія дѣйствительно были построены имъ «для пробы», которую онъ долженъ былъ сдѣлать по прибытіи въ Петербургъ. Всѣ остальные его указанія имѣли преимущественно отрицательный характеръ,—онъ все время доносилъ, что все дѣлается не такъ какъ слѣдуетъ, а какъ слѣдуетъ—этого почти никогда не объяснял. Сдѣланное имъ указаніе *нѣкоторыхъ* подробностей устройства завода и установленія фабрикаціи, во всякомъ случаѣ, не можетъ считаться удовлетворительнымъ выполненіемъ пункта 1-го его контракта, по которому онъ обязался «завести фабрики всякаго пороха».

Другой иноземецъ, плотинный или шлюзный мастеръ Фонтъ-Гессель сдѣлалъ для порохового дѣла еще меньше, чѣмъ Шмитъ. Построенныя имъ зданія частію пришлось передѣлать, частію же оставить вовсе безъ употребленія, напр. 3 пороховыя мельницы. За время пребыванія его у строенія мельницы онъ получилъ около 1100 руб. жалованья; да на остальные расходы истрачено было, вѣроятно, не меньше чѣмъ на Шмита *). Также, какъ и этотъ послѣдній—Гессель пользовался для своихъ надобностей казенными матеріалами и мастеровыми (заставляя ихъ напр. дѣлать себѣ мебель) (39).

Въ общемъ истрачено на обоихъ мастеровъ, вѣроятно, не меньше 6000 руб. На строеніе же пороховой мельницы и погреба истрачено всего въ 1719 году 2921 руб. (не считая наличнаго

*) Точныхъ данныхъ на это—нѣтъ, такъ какъ Гессель содержался изъ суммъ городской канцеляріи.

материала, и даровой рабочей силы; напр. по представлению Витвера было определено для валовыхъ работъ 200 чел. солдатъ).

Такъ прошелъ первый фазисъ дѣла по установленію новой фабрикаціи пороха при помощи заграничныхъ мастеровъ; мастера эти не оказались вполне добросовѣстными, не выполнили *добровольно*—взятыхъ на себя обязательствъ, а принудить ихъ къ тому—не имѣлось возможности.

18. Елена де Валь, и установленіе новой фабрикаціи пороха на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ. Пороховой мастеръ Петръ Шмитъ передъ смертію открылъ секретъ приготовленія пороха своей женой, Еленой де Валь, которой и было, вслѣдствіе этого, поручено обученіе пороховому дѣлу. Жалованіе ей было сохранено въ 780 руб. въ годъ, какъ получалъ Шмитъ; при чемъ 3 Сентября 1720 г. велѣно выдать половину сейчасъ же, а «ей Еленой за то обучать пороховому дѣлу и показать весь «того дѣла секретъ, какъ она отъ своего умершаго мужа обучена «и умѣть совершенно безъ всякаго скрытія порохового дѣла подмастерія Афонасія Иванова, а именно какъ новый порохъ дѣлать «и старый перекручать такожь и селитру литровать и сушить, «уголье жечь и сушильные печи дѣлать»...; кромѣ того она должна была обучить 2 артиллерійскихъ школьничковъ: Григорія Кошкаророва и Степана Иванова; затѣмъ ей будетъ выдана остальная половина денегъ. Въ 1721 г. Апрѣля 19 Елена уже доносила, что: «секретъ весь мой открыла и научила подмастерья Иванова и 2 школьничковъ, какъ новый порохъ дѣлать разныхъ рукъ крѣпкій и слабый и старый передѣлывать»... и просила остальныхъ денегъ. Затѣмъ было произведено, въ присутствіи генераль-маіора Гинтера, испытаніе въ приготовленіи пороха учениками Елены, причемъ обученіе оказалось вполне успѣшнымъ; ученики переняли все имъ показанное и даже проявили способность къ самостоятельнымъ усовершенствованіямъ новаго дѣла, какъ это видно изъ отобранныхъ у всѣхъ обучавшихся «сказокъ». Юня 12 дня 1721 г. «пороховыхъ петербургскихъ заводовъ подмастерье «Афонасій Ивановъ сказалъ, что де я будучи въ Москвѣ и С.-Петербургѣ 26 лѣтъ у твоей государевой работы пороховой дѣлалъ

«порохъ по русскому манѣру, а въ 1719 г. въ С.-Петербургѣ при бытности порохового мастера Питера Шмита былъ я у него «въ наукѣ пороховому дѣлу, какъ дѣлать новой порохъ разныхъ «рукъ крѣпкой и слабой и старой передѣлывать по голанскому «манеру, а послѣ смерти вышепомянутаго мастера Шмита учила «меня жена его Елена Иванова дочь, и я у нея пороховому дѣлу «какъ новый порохъ дѣлать и старый передѣлывать по голанскому «манеру разныхъ рукъ, также и селитру литровать и уголья «жечь наученъ, могу я и безъ нея Елены Ивановой самъ собою «дѣлать, а что я нынѣ дѣлаю новой порохъ и передѣлываю «старый сильнѣе голанскаго мастера и мастерицына составу, «то я научился отъ своего мозгу».

Такія же «сказки» дали и школьникъ: Кошкарровъ и Баженновъ; то же подтвердилъ и Леонтьевъ *)).

Скоро послѣ этого, именно 24 Іюля Петербургскіе пороховые заводы посѣтилъ и самъ царь Петръ Алексѣевичъ, причемъ его величество «пробовалъ порохъ» **). При этомъ посѣщеніи Елена де Валь послѣ пробы объявила его царскому величеству тетрадку, или книжку, по которой она обучала пороховому дѣлу, но царь не принялъ, а указалъ устно Леонтьеву принести въ домъ его величества, и тотъ принесть и вручилъ «персонально самому Его царскому Величеству». Не зная объ этомъ генераль-фельдцейхмейстеръ Брюсъ, въ письмѣ изъ Нейштадта Глитуеру и Зыбину, приказалъ задержать выдачу Еленѣ де Валь остальныхъ денегъ

*) Впоследствии, Леонтьевъ показывалъ обо всемъ нѣсколько иначе, приписывая себѣ слишкомъ много заслугъ въ этомъ дѣлѣ:... видя, что «его (Шмита) вывадь въ «Росцію не дешево стала около 2 т. рублей а секретъ его никто не зналъ а какъ «умреть, то деньги вступѣ потеряны были бѣ, то я будучи въ такомъ мнѣніи началъ «просить супругу его съ прилежною учтивостью моею, чтобъ она какъ можно полу- «чила отъ него весь секретъ о пороховомъ и о селитерномъ дѣлѣ»...; затѣмъ онъ «просилъ жену Шмита показать способъ исправленія негоднаго пороха, но она ухло- «нилась отъ этого, боясь лишиться заработка, а сама ходила на работу и составляла «закладки матеріаловъ; такъ продолжалось около 10 лѣтъ, послѣ чего она «ослабѣла «силою, и я усмотря ея слабость, со всякою учтивостью услугъ моихъ просилъ съ «увѣщеваніемъ, что жалованье у нея не будетъ отнято по смерти ея... дабы она «научила мастеровъ... на что она склонилась...» (40).

***) Петровъ. Исторія Петербурга.

за 1720 г., пока не отдасть книжку, а «ежели она о томъ будетъ докучать», то объявить кабинетъ-секретарю Макарову; къ нему и обрагались Гинтеръ и Зыбинъ съ просьбой доложить его величеству и напомнить о книжкѣ «понеже она (Елена) намъ о томъ всегда скучаетъ» (41). Было ли отдано, въ концѣ концовъ, жалованье за вторую половину 1720 года — неизвѣстно.

Сентября 29 дня 1721 г. Елена де Валь подала прошеніе на высочайшее имя о принятіи ея на русскую службу:... «я могу «остаться вѣчно въ службѣ Вашего Величества, нежели мнѣ отъ-«бхать изъ службы Вашего Величества въ другія государства и «искать себѣ пропитанія, и за то въ другихъ земляхъ открытъ «мнѣ весь мой секретъ: какъ мнѣ и мужъ мой упокойной совѣто-«валь, чтобъ мнѣ не выѣзжать изъ службы Вашего Величества».

Эта челобитная въ концѣ 1721 г. была представлена въ Кабинетъ для доклада Петру (42). Въ 1722 г. по письму кабинетъ-секретаря Макарова велѣно: бывшаго порохового мастера Шмита женѣ его Еленѣ Ивановой дочери для прокормленія съ дѣтьми давать ей вмѣсто жалованья до указу по 200 руб. на годъ «для того «ежели оную изъ Россіи отпустить въ чужіе края съ тѣмъ ея «секретомъ, который она послѣ мужа своего показала, то можетъ «она и въ другихъ краяхъ тотъ секретъ показать»... вмѣстѣ съ тѣмъ, за жалованье «имѣть ей при томъ пороховомъ дѣлѣ въ «работѣ смотрѣніе и дѣйство противъ прежняго и какъ мужъ ее «дѣйствовалъ и обучать изъ русскихъ тому мастерству другихъ «обрѣтающихся на пороховыхъ заводахъ служителей безъ всякаго «скрытія, въ чемъ велѣтъ ей подписаться, и *привести къ при-«слать* *)».

Такимъ образомъ Елена де Валь была принята на русскую государственную службу подъ названіемъ «*пороховой мастерицы*».

Такъ какъ жалованье ей (200 р.) было опредѣлено «до указу», то она подала прошеніе о назначеніи ей платы въ томъ размѣрѣ, въ какомъ получалъ Шмитъ, т. е. 780 руб. въ годъ, и даже просила дать ей денегъ на выѣздъ «чтобъ счастья своего къ пропи-

*) Письмо отъ 13 Іюля 1722 г.

танію жизни своей въ другихъ государствахъ искать могла», при этомъ ссылаясь на словесное обѣщаніе самого Петра (⁴³); но эта челобитная подана была за мѣсяцъ до смерти императора, и уже только въ царствованіе Екатерины I была отослана въ артиллерію, откуда отвѣтили, что 200 руб. для Елены Шмитъ Главная артиллерія находитъ достаточнымъ, «а если Ея Императорское Величество прибавитъ, то чтобъ указали откуда взять деньги на это, ибо въ артиллеріи денегъ нѣтъ» (⁴⁴). На этомъ дѣло и кончилось, а Елена осталась на службѣ, получая по 200 р. въ годъ, къ которымъ, впрочемъ, впоследствии было прибавлено еще 20 руб. на дрова и свѣчи. Находилась она на службѣ на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ не менѣе 40 лѣтъ, и, повидимому, вполне добросовѣстно исполняла принятыя на себя обязательства.

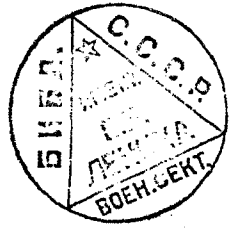
19. По смерти Шмита наблюденіе за Петербургскими пороховыми заводами было возложено на канцеляриста Ивана Леонтьева, который и былъ вскорѣ *) пожалованъ въ чинъ комиссара надъ этими заводами.

Что касается окончанія перестройки Петербургскихъ заводовъ, то это дѣло сильно задерживалось вслѣдствіе недостатка денегъ. Сначала заводы строились на средства города; переданы были въ артиллерію недостроенными, такъ что для окончанія строенія была исчислена на 1720 г. сумма въ 10354 р.; такихъ денегъ въ артиллеріи не было, а ихъ рассчитывали получить изъ другихъ источниковъ. «Государь мой Алексѣй Васильевичъ», пишетъ Брюсъ къ Макарову, **) «изволилъ его царское величество приказать мнѣ, чтобъ вновь заведенный пороховой заводъ по ма-
«нирѣ сур-интенданта ***») «конечно достраивать. И я доносилъ, что
«въ артиллеріи зѣло великое оскудѣніе въ деньгахъ, и что на
«такія дѣла намъ денегъ не опредѣляется. И его величество изво-
«лилъ обѣщать на оное строеніе приказать изъ кабинета отпустить
«деньги. И колико на половину одного строенія потребно было,

*) Указъ 24 Января 1721 г.

**) Письмо отъ 6 Апрѣля 1720 г.

***) т. е. Шмита.



«о томъ посылалъ къ вашему благородію напередъ сего докладъ, «а именно требовано 8907 руб. И понеже по сіе время еще никакой резолюціи не имѣю а то строеніе къ остановкѣ близится, того ради вашего благородія услужно прошу дабы пожаловали увѣдомили меня: нѣтъ, ли какова его величества указа о томъ. «Я зѣло опасенъ, чтобы гнѣва на себя не навестъ, а строить изъ артиллеріи конечно нечѣмъ. И хотя бѣ не вдругъ вышеписанное число было выдано токмо бѣ до остановки не допустить, понеже «сіе дѣло зѣло надобно» *).

Однако денегъ, по всей вѣроятности, не было отпущено, такъ какъ еще въ 1723 году на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ было въ дѣйствиіи только 3 пороховыя мельницы (изъ нихъ одна малая). Извѣстно только, что въ 1722 году достраивался каменный пороховой погребу, или «башня» — для поклажи готоваго сухого пороха; достройка эта производилась на средства городской канцеляріи архитекторомъ Трезинымъ, а общее наблюденіе за этою работою, кромѣ комиссара Леонтьева, было возложено на артиллеріи маіора Брунца (45).

Пороховыя работы по новому способу производились на Петербургскихъ заводахъ съ 1719 года, но сначала въ видѣ опыта; впрочемъ пороховая работа по прежнему способу, толчеями, прекратилась совершенно съ этого года. Въ первое время новаго пороха приготавливалось очень немного, заводъ же, преимущественно, занимался передѣлкою стараго пороха «по голанскому маниру», а также исправленіемъ поврежденнаго.

Въ 1722 году, напр., сдѣлано было новаго пороха всего 61 пудъ; передѣлано же стараго пороха 3347 пудовъ **).

Въ этомъ же году вылитровано на заводѣ селитры, «по голанскому маниру», 2038 пудовъ.

Въ томъ же 1722 году находящіеся на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ комиссаръ, мастера и ученики ходатайствовали о

*) М. Д. Хмыровъ. «Главные начальники русской артиллеріи». Артил. журналъ за 1866 г., № 4, стр. 252.

**) Точныхъ данныхъ за остальные года — нѣтъ; но, вѣроятно, дѣлалось не больше 4000 пудовъ (46).

дозволеніи: полотняную церковь 2-го гренадерскаго полка дивизіи князя Голицына, за отсутствіемъ полка изъ Петербурга лежавшую въ гренадерской слободкѣ безъ употребленія, — поставить въ находящуюся на заводахъ часовню св. Іоанна Воинственника, и отправлять въ ней службу. На это ходатайство послѣдовало 24 Марта разрѣшеніе Св. Синода, въ виду того, что пороховые заводы и въ близости лежащіе острова: Крестовскій, Шафировъ, Аптекарскій и Колтовская слобода отъ церкви Божіей удалены, и во время большыхъ непроходимыхъ грязей къ обѣднѣ попасть нельзя (⁴⁷).

ГЛАВА III.

Установленіе новой фабрикаціи пороха на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ. Устройство другого порохового завода (на р. Луппѣ). Разныя постройки и перестройки на заводахъ въ періодъ 1719—25 гг. (⁴⁸).

20. Охтенскіе пороховые заводы еще въ 1719 г. были не вполне устроены. Самое положеніе ихъ—вдали отъ города, въ мѣстности только что завоеванной — было далеко не безопасно. На Охтенскихъ «пороховыхъ заводахъ кругомъ городка вельми худо», доносилъ генераль-маіоръ Гинтеръ Военной коллегіи *), «съ одной стороны полисадъ поставленъ, а съ другой ничего нѣтъ, только одиѣ мельницы, а слышалъ, что ходять кивики за воровствомъ, и ежели за неогороженіемъ на тѣхъ заводахъ отъ воровскихъ людей что учинитца и въ томъ виновату миѣ не быть»... Поводомъ къ этому доношенію послужило произведенное наканунѣ нападеніе «воровскихъ людей кивиковъ» (человѣкъ сорока) на артиллерійскихъ фурлейтовъ, которые были на пустошахъ за заводами верстахъ въ 40 отъ Петербурга, причемъ было убито въ разныхъ мѣстахъ 4 человѣка. Сообщая объ этомъ происшествіи, Гинтеръ присовокуплялъ: «а на пороховыхъ заводахъ на Охтѣ и на с.-петербургскомъ острову, и въ новой крѣпости многія тысачи пороха лежатъ, а на караулахъ артиллерійскихъ служителей посылается малое число, и *стоятъ безсмѣнно*, и прибавить

*) Доношеніе Гинтера въ «Кригсъ-коллегію» 23 Іюня 1719 г.

«за умаленіемъ людей некого, и ежели отъ воровскихъ людей на «пороховыхъ заводахъ что учинится и мнѣ бѣ въ томъ не быть «виновату, а надлежитъ посылать на оныя пороховыя заводы по «карауламъ пѣхотныхъ полковъ солдатъ для лучшихъ карауловъ»⁽⁴⁹⁾. По этому доношенію, того же 23 Іюня Военная коллегія приказала: отъ Вятскаго драгунскаго полка, который нынѣ въ Петербургѣ, откомандировать на пороховыя заводы на Охтѣ и Петербургскомъ острову 1 капитана и 100 человекъ урядниковъ и драгунъ, о чемъ и посланъ былъ указъ полковнику Грекову.

21. *Достройка Охтенскихъ заводовъ.* Одновременно съ устройствомъ вновь Петербургскихъ заводовъ достраивались постепенно и Охтенскіе пороховыя заводы. Прежде всего пришлось уже исправлять старое строеніе, и здѣсь впервые проявилось неудобство устройства заводовъ на водѣ, какъ увидимъ впоследствии, дававшее себя знать непрестанно, прерывая работу, и причиняя большой матеріальный ущербъ. Это неудобство — частое поврежденіе плотинъ, что, главнымъ образомъ, объясняется неумѣньемъ ихъ устраивать, а отчасти неумѣстными экономическими соображеніями.

Не прошло и трехъ лѣтъ со времени постройки плотины мельниками-черкасами, какъ она уже была въ 1719 г. повреждена полою водою настолько, что нельзя было ограничиться легкимъ исправленіемъ *). Въ этомъ же году установлено было на заводахъ литрованіе селитры; до этого времени литрованная селитра получалась съ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ, что иногда было причиною остановокъ въ пороховыхъ работахъ, и вообще ставило Охтенскіе заводы въ зависимость отъ Петербургскихъ.

По представленію комиссара Рыца **) велѣно было произвести слѣдующія работы: а) нарубить плотину, и мосты подъ оною починить, которые выбило полою водою, и брусья ломаные гнилые перелѣнить; б) срубить селитерную варницу и при ней разливной анбаръ тенлой; также селитерную сушильную избу съ сѣньми; в)

*) Еще раньше плотина была повреждена лѣтомъ 1717 года, но исправлена своими средствами.

**) 11-го Августа 1719 года.

срубить погребъ кладовой, гдѣ класть порохъ; г) — анбаръ «запасной» на водѣ съ теплымъ кожухомъ; къ этому анбару провести трубы отъ толчельнаго анбара. Постройки производились подрядомъ съ платою за всю работу — 160 рублей; окончены были къ 27 Ноября. Анбаръ «запасный», или «припасный» служилъ для молонья селитры, сѣры и угля и дѣйствовалъ, вѣроятно, толчеями (5°).

22. *Приспособленіе заводовъ къ новой фабрикаціи пороха.* На основаніи указа 12-го Апрѣля 1719 г. рѣшено было построить анбары для приготовленія новаго пороха и на Охтенскихъ заводахъ; этими постройками завѣдывалъ также подполковникъ Витверъ. Собственно же строителемъ и для ближайшаго наблюденія за работами былъ назначенъ понтонной роты сержантъ Яковъ Батищевъ.

Такимъ образомъ на заводахъ явилось три человѣка для одного дѣла, которое по этому и не двигалось впередъ. Предположено было еще ко 2 Юля построить новый анбаръ, но онъ даже и не былъ начатъ строиться, пока наконецъ Витверъ не обратился, уже 12-го Августа, съ жалобой къ генераль-фельдцейхмейстеру: ... «и такъ прибудеть его царское величество, а у насъ еще строенія въ зачинѣ никакого нѣтъ»... Уже послѣ этого доношенія велѣно было построить ниже толчельнаго стараго анбара особый анбаръ на водѣ въ разстояніи 3 арш., длиною 5 сажень печатныхъ, шириною 4 сажени; въ этомъ анбарѣ *предполагалось установить мѣдныя колеса, или жернова.* Для скорѣйшаго производства работъ было назначено, по представленію Витвера, 100 человѣкъ солдатъ. Къ концу 1719 г. было уже построено 2 анбара для установки жернововъ, но эти жернова были каменные, а не мѣдные, такъ какъ послѣдніе еще не были, вѣроятно, приготовлены.

Въ 1720 году уже работали по крайней мѣрѣ въ одномъ анбарѣ, приготовляя порохъ «по голански». Постройка новыхъ анбаровъ производилась подрядомъ, но сколько стоила — въ точности неизвѣстно.

23. *Увольненіе комиссара Рыца, и назначеніе къ коман-*

дованію заводами сержанта Батищева. Въ 1720 г. послѣдовало увольненіе Давида Рыца отъ должности комиссара Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ. Особенныхъ обстоятельствъ, послужившихъ причиною этого—повидимому не было; уже давно Рыцъ считался не вполне отвѣчающимъ своему назначенію, какъ это видно изъ приведенныхъ выше писемъ къ Брюсу отъ Зыбина и Витвера; но особыхъ мѣръ противъ Рыца до сихъ поръ не принималось.

«Апрѣля 9 дня велѣно ему комиссару на тѣхъ заводахъ *за старостію и безпамятствомъ* его не быть и дѣлать никакихъ тамъ не исправлять, а вмѣсто него *до указу* быть и всякое надзираніе имѣть сержанту Якову Батищеву»⁽⁵¹⁾. Вновь назначенный къ командованію заводами сержантъ Батищевъ представляетъ изъ себя личность весьма замѣчательную, какъ самъ по себѣ, такъ и по тѣмъ отношеніямъ, въ какихъ находился къ Охтенскому заводу въ теченіи почти 20 лѣтъ.

Солдатъ Оренбургскаго батальона Яковъ Батищевъ былъ присланъ въ 1712 г. въ Тулу, въ числѣ другихъ, для несенія караульной и пр. службы *). Попавши однажды на оружейный заводъ, Батищевъ его осмотрѣлъ, и напалъ на мысль ввести нѣкоторыя улучшенія замѣною ручного труда механическимъ; затѣмъ представилъ о своихъ изобрѣтеніяхъ князю Волконскому и получилъ разрѣшеніе сдѣлать на свой страхъ опытъ въ самомъ заводѣ. Хотя опытъ былъ удаченъ, однако встрѣтилось сильное препятствіе со стороны мастеровъ, для которыхъ ручная работа была выгоднѣе. Это заставило Батищева обратиться въ Сенатъ, который передалъ проекты на разсмотрѣніе генераль-фельдцейхмейстера, въ вѣдѣніе котораго поступило тульское оружейное дѣло. Результатомъ было порученіе Батищеву окончить постройку Тульского завода, что и было имъ выполнено съ успѣхомъ **).

*) Н. Е. Бранденбургъ. «Матеріалы для исторіи артиллерійскаго управленія въ Россіи».

**). . . «въ прошломъ 715 г. въ августѣ въ 12 числѣ въ бытность на Тульскихъ оружейныхъ заводахъ полковника князя Вадбольскаго оныя водяные оружейные заводы сдѣлалъ я совѣмъ въ совершенство и поставилъ на ходъ и нынѣ на тѣхъ заводахъ стволы водою сверлятъ и предъ прежнею ручною работою нынѣ

Затѣмъ Батищевъ, будучи уже сержантомъ понтонной роты былъ при артиллеріи «модельнымъ» мастеромъ; какъ выше упоминалось, онъ установилъ на Охтенскихъ заводахъ крученіе пороха водою, а въ 1719 г. былъ назначенъ для постройки новыхъ мельницъ, какъ человекъ уже знакомый съ этимъ дѣломъ.

24. Дальнѣйшее устройство Охтенскихъ заводовъ состояло въ приспособленіи стараго завода на р. Охтѣ къ новой фабрикаціи. Апрѣля 29-го, еще по представленію комиссара Рыца, было велѣно: а) на мѣсто стараго дощатаго толчельнаго анбара сдѣлать новый анбаръ для голландскихъ каменныхъ снастей; б) сдѣлать вновь закладочную («анбаръ для составу пороха голландскаго»); в) достроить полисадникъ вокругъ порохового городка. Всѣ эти работы производились подрядами, изъ покупныхъ матеріаловъ. По первому подряду слѣдовало произвести слѣдующія работы: а) *старый дощатый толчельный анбаръ сломать и поставить на другомъ мѣстѣ* и вновь покрыть крышею; на этомъ же мѣстѣ *срубить вновь пятистѣнный анбаръ (съ кожухомъ)*, длиною 8 саж., шириною 6 саж.; нижній полъ накатить изъ бревень, сверху нихъ—доски; внутри поставить инструментъ для дѣйствія голландскими камнями, по образцу сдѣланнаго раньше (кромя колесъ, шестерни и стоячаго вала); б) въ городкѣ устроить двое воротъ створчатыхъ; в) черезъ р. Охту *ниже* пороховой мельницы сдѣлать мостъ на сваяхъ, длиною 17 саж.; сверхъ моста сдѣлать подъемъ для выгрузки разныхъ предметовъ (напримѣръ камней) *); г) черезъ мостъ провести полисадникъ по продолженію прежняго, также и *выше* плотины поставить полисадникъ на сваяхъ поперекъ р. Охты на 24 саж.; д) сдѣлать анбаръ запасной для составу голландскаго пороха (закладочную), длиною 3 саж. Всѣ эти постройки окончены были къ 11 Августа; работа

«сбирается денежной казны отъ обтирки оныхъ въ твою государеву казну по три салтына по двѣ деньги отъ ствола да затѣмъ же остается выгоды работныхъ людей три жереби, а четвертый жеребей при отправленіи того ружья на оныхъ заводахъ «и сбирается на оныхъ заводахъ твоя великаго государя казна предъ ручною работою безъ пущихъ трудовъ». (Изъ челобитной Батищева, Петру I).

*) До этого времени пристани на заводѣ не было.

стоила 208 руб.; бревна—около 400 руб.; стоимость остальных материалов—неизвестна.

По другому подряду было договорено: а) достроить полисадъ, причѣмъ на 208 саж. поставить уже приготовленныя бревна, *по обѣ стороны выкопать ровъ* шириною 2 арш., глубиною $1\frac{1}{4}$ арш.; съ платою по 45 коп. за сажень; вновь поставить полисадъ на 223 саж., полисадникъ же для этого (длиною $6\frac{1}{4}$ арш., шириною 4—6 вер.) рубить подрядчику въ охтенскихъ лѣсахъ и возить на свой счетъ; плата за все по 90 к. съ сажени *); б) набить сваи подѣ фундаментъ новаго анбара, также и подѣ мостъ черезъ р. Охту, по 16 р. за сто; в) насыпать землю подѣ фундаментъ для голландскихъ камней, по 75 коп. за куб. саж.; г) изъ той же земли починить плотину, гдѣ выбило нынѣшнею полою водою. Все это строеніе было окончено къ 22 Сентября, причѣмъ работа стоила 432 рубля.

Такимъ образомъ къ 1721 году уже была установлена фабрикація пороха «по голландскому маниру» и на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ. Въ 1720 г. порохъ приготовлялся и по старому способу—толчеями, и по новому—жерновами. Въ этомъ же году велѣно было: *по прежнему (русскому) способу порохъ не дѣлать, а дѣлать исключительно «по голландски»*. Вслѣдствіе этого мельницы съ толчеями пришлось оставить; вскорѣ онѣ были перестроены по новому способу; именно въ началѣ 1722 года три пороховыя мельницы уже были передѣланы изъ *пестовыхъ «по голландскому манеру»*.

Изъ другихъ пороходѣльныхъ строеній въ это же время (въ 1721 г.) была построена пороховая сушильня. Этимъ, собственно говоря, и кончилось приспособленіе стараго пороховаго завода на р. Охтѣ къ выдѣлкѣ пороха по новому способу.

Такимъ образомъ всего устроено было 7 анбаровъ (считая въ томъ числѣ одинъ для молонья селитры); однако изъ нихъ, по видимому, только 4 анбара дѣйствовали голландскими камнями; остальные были безъ дѣйствія, вѣроятно, вслѣдствіе недостатка

*) Первоначальный пороховой городокъ имѣлъ ограду на протяженіи около 456 сажень (62).

жернововъ, а можетъ быть и оттого, что не хватало воды вслѣдствіе дурного устройства плотины.

25. Другія постройки на заводахъ. Изъ другихъ зданій, не принадлежащихъ къ пороходѣльнымъ, въ 1721 г. были построены: а) мастерская изба для разныхъ подѣлокъ; б) контора для письменныхъ дѣлъ; в) сарай для бочекъ; г) кузница, дѣйствовавшая, вѣроятно, лошадьми (...«гдѣ ходитъ лошадямъ...»). Никакихъ подробностей объ этихъ постройкахъ не имѣется; по всей вѣроятности, онѣ производились своими средствами.

26. Постройка пильной мельницы. Постоянные постройки, которыя приходилось производить при постепенномъ устройствѣ и переустройствѣ артиллерійскихъ учреждений заставили артиллерійское вѣдомство обзавестись собственной пильной мельницей. Въ 1720 г. Февраля 19 дня по опредѣленію Главной артиллерійской канцеляріи велѣно: «на охтенскихъ пороховыхъ заводахъ къ пороховому дѣлу къ лучшему способу наемными плотниками построить *пильную мельницу* посреди плотины... и у оного строенія въ надзираніи быть сержанту Батищеву...» (53). По этому указу пильная мельница о двухъ рамахъ была дѣйствительно построена, и уже въ 1721 г. была въ дѣйствиіи. Эта мельница пилила доски и брусья не только для построекъ на Охтенскихъ заводахъ, но также и для всѣхъ вообще строеній артиллерійскаго вѣдомства, такъ что обыкновенно работа на ней производилась день и ночь безостановочно.

27. Построеніе церкви на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ. На Охтенскихъ заводахъ имѣлась часовня, построенная скорѣ послѣ основанія заводовъ, но когда именно—въ точности неизвѣстно. Въ 1721 г. Мая 4 дня служители Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ подали доношеніе въ Главную артиллерійскую канцелярію: «въ прошломъ 715 году высланы мы пороховые, «селитерные мастера и ученики и прочіе служители изъ Москвы «въ С.-Петербургу на вѣшное житье з женами и з дѣтьми и «опредѣлены на охтенскіе пороховые заводы къ пороховому и «селитерному дѣлу къ работе, а отъ с.-петербурга въ дальнемъ «разстояніи въ десяти верстахъ а церкви божіей у насъ на оныхъ

«заводахъ нѣтъ понеже мы имѣемъ въ томъ не малую нужду
душевную жены и дѣти наши такожде и мы при пороховой ра-
ботѣ у смертнаго дѣла помирають безъ покаянія и безъ при-
частія христовыхъ таинъ дабы повелѣно изъ главной артилле-
рійской канцеляріи послать указомъ царскаго величества, или
просительнымъ письмомъ въ правительствующій духовный синодъ
чтобъ намъ повелѣно было построить церковь которая часовня
построена, чтобъ оной часовнѣ быть церковью и отпустить бы изъ
правительствующаго духовнаго синота повелительный указъ о
священіи оной церкви дабы души наши христіанскія вотще не
отпали» (54)...

По справкѣ въ Главной артиллерійской канцеляріи оказалось
на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ всего 125 чел. служащихъ
(безъ семействъ), почему о постройкѣ церкви вмѣсто часовни по-
дано было 21 Іюня доношеніе въ синодъ, откуда 30 Іюня полу-
ченъ разрѣшительный указъ:... «по его великаго государя указу
святѣйшій правительствующій синодъ благословили противъ выше-
писаннаго поданнаго доношенія для показанныхъ въ церковныхъ
потребвахъ нуждъ при С.-Петербургѣ на р. Охтѣ близъ поро-
ховыхъ заводовъ на пристойномъ къ церковному строенію мѣстѣ,
построить вновь церковь во имя св. пророка Іліи деревян-
ную, а верхъ на той церкви былъ бы по чину прочихъ церк-
вей, а въ церкви въ олтарной стѣлѣ царскіе двери были бы
посреди а по правую ихъ сторону южные а по лѣвую сѣвер-
ные, а подле царскихъ дверей по правую сторону между южными
вначалѣ поставить образъ всемилостивѣйшаго Спаса а подлѣ
Спасова образа поставить образъ настоящаго того святаго храма
а по левую сторону царскихъ дверей между сѣверными вна-
чалѣ поставить образъ пресвятой богородицы и инья образа по-
чину а подѣ церковь и подѣ кладбище и попу съ причет-
ники подѣ селитьбу отмерять земли отъ церкви во всѣ
стороны по сороку саженъ и какъ оная церковь построена бу-
детъ и ко освященію совѣмъ въ готовности будетъ и о свяще-
ніи той церкви и о антиминосѣ и кому святить о томъ въ святѣй-
шій правительствующій синодъ подать доношеніе за рукою а для

«пріему священнаго антиминыу являться попу или дьякону, а не «простолюдиму и генераль-фельдцейхмейстеру кавалеру и бергъ-«коллегіи президенту графу Якову Вилимовичу Брюсу съ това-«рищи о вышеписанномъ учинить по его великаго государя указу»...

Указомъ 18 Іюля 1722 г. Св. Синодъ опредѣлилъ: «построенную на Охтенскихъ заводахъ церковь во имя св. пр. Іліи, буде поставлена, освятить троицкому протопопу Іоанну Симеонову *)

Подробностей объ этой церкви не сохранилось; не извѣстно даже въ точности: была ли она построена вновь, или же часовня была обращена въ церковь, какъ просили заводскіе служители. Показанія о времени постройки ея также не сходятся; но повидимому, во всякомъ случаѣ, она была самой простой архитектуры. «Церковь на пороховыхъ охтенскихъ заводахъ построена въ 1720 г. *весьма не богато*... **); въ другомъ сочиненіи говорится, что она «имѣла видъ небольшого домика» ***). По другимъ указаніямъ эта церковь была построена въ 1717 г. ****). Если церковь дѣйствительно строилась вновь, то всѣ эти цифры не вѣрны, какъ видно изъ предыдущаго; но ежели часовня была обращена въ церковь, то, можетъ быть, основаніе ея считалось отъ времени постройки часовни, и тогда самое вѣроятное предположить, что церковь построена въ 1717 году.

28. Устройство другого порохового завода, на р. Луппѣ (⁵⁶). Отведенная при основаніи пороховыхъ Охтенскихъ заводовъ подъ *вторую* пороховую мельницу мѣстность по р. Луппѣ оставалась еще не застроенною. Пользуясь этимъ, командовавшій заводами сержантъ Батишевъ предложилъ устроить здѣсь оружейные заводы. Представленіемъ въ артиллерійскую канцелярію Декабря 13 дня 1720 года Батишевъ просилъ построить: а) плотину на р. Луппѣ; б) на этой плотинѣ —анбаръ, дл. 30 саж., шир. 5 сажень,

*) Тогда же опредѣленъ для служенія въ церкви священникъ Григорій Михайловъ, бывший раньше при часовнѣ (⁵⁵).

**) Богдановъ и Рубанъ. «Историческое, географическое и топографическое описаніе Петербурга». 1703—1751 г.

***) И. Пушкаревъ. «Описаніе С.-Петербурга и уѣздныхъ городовъ С.Петербургской губерніи». СПб. 1839—40 гг.

****) Географическо-статистическій словарь С.Петербургской губерніи, стр. 735.

«чтобъ въ томъ анбарѣ сдѣлать снасти, а именно *пиловать доски*, да для кованія желѣза одинъ *молотъ боевой* при немъ «два горна, двои мѣхи, да для *сверленія пушекъ* и для *дѣла ружья новаго фрузей* и мушкатоновъ, которые дѣлаются на «тульскихъ и петровскихъ оружейныхъ заводахъ понеже оное ружье присылается въ С.-Петербургъ и ставится на оное ружье «провозу не малое число дабы оногo ружья повелѣно дѣлать по «двѣ, или по три тысячи въ годъ»... «и чтобъ въ оную молодую кузницу (мельницу) привозить желѣзо крицами, а не полоснаго и ковать оныя крицы къ артиллерійскимъ дѣламъ какъ «пристойно... и чтобъ повелѣно доменнымъ мастерамъ... чтобъ «въ готовности было желѣза по 10.000 пудъ въ годъ каждый «или больше» *). По этому «вѣдѣнію» было рѣшено — «записать въ книгу и положить на столъ». Затѣмъ эта бумага лежала «на столѣ» цѣлый годъ, и уже въ Генварѣ 1722 года Главная артиллерійская канцелярія въ Петербургѣ опредѣлила: «обо всемъ писать къ Его Графскому Сіятельству **) въ Москву»; въ то же время составить подробную смѣту на постройки.

Проектъ Батищева не былъ принятъ въ томъ видѣ, какъ предлагался; будучи же значительно измѣненъ, онъ (проектъ), какъ это всегда бываетъ, сохранилъ только свои недостатки, утративъ прежнія достоинства, и не приобрѣтя взамѣнъ никакихъ новыхъ. Какъ увидимъ ниже, всѣ части этого проекта осуществились впоследствии, но не сразу, а постепенно, въ разное время; окончательнымъ результатомъ всего этого былъ, какъ и всегда, лишь одинъ ущербъ казеннымъ интересамъ, *буквально* безъ всякой пользы.

На посланное изъ Петербурга письмо, въ Главной артиллерійской канцелярії въ Москвѣ, 10 Февраля опредѣлено: «къ артиллеріи принадлежащую *пороховую мельницу* построить еще одну на р. Луппѣ ниже пороховыхъ заводовъ, которые на р. Охтѣ «на обысканномъ Батищевымъ мѣстѣ»... «все строеніе исправить «заблаговременно чтобъ было прочно и интересу Его Величества

*) Кроме того требовалось построить еще 2 избы для мастеровыхъ.

**) т. е. генераль-фельдцейхмейстеру Брюсу.

«пополненіе (а не ущербъ) чего комалдующимъ пылѣ въ артиллеріи въ С.-Петербургѣ обрѣтающимся также и ему Батищеву «при томъ во учрежденіи или во поставленіи опого яко новаго «дѣла смотрѣть накрѣпко»...

По полученіи этого указа комиссаръ Яковъ Батищевъ представилъ 2-го Марта новый проектъ уже на строеніе пороховой мельницы; по этому доношенію требовалось построить: а) плотину на р. Луппѣ, дл. 20 саж., выш. 4 саж.; по этой плотинѣ срубить 4 тараса, а въ тарасахъ провести 2 ларя, пли трубы, по которымъ водѣ бѣжать; б) срубить 4 анбара на сваяхъ: 2—для установки голландскихъ камней, 1—крутильный, 1—для составленія пороха (закладочный); кромѣ того, построить сушильную избу, мастерскую избу, кладовой анбаръ и караульню. Однако на это доношеніе никакого распоряженія не послѣдовало, и Батищевъ доносилъ вторично, уже 1-го Іюня, что сваи подъ мельницу набиты, а для дальнѣйшихъ работъ нѣтъ, ни матеріаловъ, ни рабочихъ... «и строить оную мельницу, или нѣтъ, а о строеніи мельницъ уже лучшая пора происходитъ отчего я имѣю опасеніе, и ежели въ дальнемъ продлится, то я оной мельницы «строить не буду для того повсегда водяныя мельницы строяцца «въ хорошіе дни и сухменныя когда возможно дѣйствовать человѣку въ водѣ, чтобъ фундаментъ и плотину утвердить безъ «излишней траты и безъ дорогаго подряду»... въ случаѣ же постройки—отпустить 1500 руб. на припасы и наемъ рабочихъ, а для покупки на эти деньги опредѣлить «одного человѣка добраго купчину, или цѣловальника, чтобъ было кому во всемъ вѣрить»..., также чтобъ прислать кондуктора «чтобъ новозаведенную мельницу обрисовать какъ содержатца строенію и крѣпости вокругъ пороховой мельницы»... Только по этому доношенію Главная артиллерійская канцелярія опредѣлила строить мельницу изъ покупныхъ припасовъ и наемными плотниками (за умаленіемъ артиллерійскихъ); для покупки припасовъ и найма рабочихъ назначень былъ поручикъ Василій Хотяинцевъ, которому и выдано сначала 500 руб... «а все то строеніе велѣтъ ему комиссару Батищеву «построить въ нынѣшнее лѣтнее удобное время заблаговременно,

«и управлять съ прилежаніемъ, а ежели оное строеніе ево Ба-
«тищева нерадѣніемъ построено заблаговременно не будетъ
«въ нынѣшнее лѣтнее время, и учинится въ томъ строеніи
«остановка и то взыскивать на немъ комиссаръ Батищевъ
«со штрафомъ»... Юня 10 дня были подряжены рабочіе: плот-
ники (40 человекъ) съ платою за строеніе плотины, тарасовъ,
водяныхъ спусковъ и трубъ, также 4 анбаровъ: двухъ для гол-
ландскихъ камней и двухъ—крутильныхъ—за все 230 рублей;
30 челов. для земляныхъ работъ—по 1 руб. съ кубич. сажени
земли. Также куплены и бревна дл. 3 саж., толщ. 6 вер. по 11 р.,
4 вер. по 6 рублей—за сто. Въ половинѣ Августа бѣльшая часть но-
ваго завода была уже построена, именно: плотина, оба мельничные
пороховые анбара и одинъ крутильный анбаръ, другой же—еще
не былъ начатъ, а только были къ нему проведены трубы. Такъ
какъ «по сказкѣ пороховыхъ мастеровъ» оказалось, что достато-
чно одного крутильнаго анбара, то Батищевъ просилъ на мѣсто другого
построить пильную мельницу, «чтобъ вода напрасно не уничтожи-
«валась которая пойдетъ по вышеозначенной трубѣ отъ этого бу-
«детъ Ему Императорскому Величеству въ денежной казнѣ, ко-
«торая за работу дана наемнымъ людямъ трата»... притомъ
одной пильной мельницы на петербургскую артиллерію недоста-
точно, а вмѣсто крутильнаго анбара—построить сушильную избу.
Вмѣстѣ съ тѣмъ Батищевъ просилъ перестроить полисадъ вокругъ
старого завода съ цѣлью расширенія городка «понеже въ томъ
городкѣ утѣсненіе строеніемъ въ близости и я въ томъ имѣю не-
малое опасеніе»... По этому доношенію было опредѣлено *)...
«къ лутчему въ артиллерійскихъ дѣлахъ способу при новой по-
«роховой мельницѣ на обыкновенномъ мѣстѣ, на которомъ пове-
«лѣно было строить крутильный анбаръ построить вмѣсто оно-
«другой вновь пильной анбаръ да сушильную избу»...; также и
полисадъ на старой мельницѣ поставить по кондукторскому чертежу.

Однако, новой пильной мельницы по этому указу, повидимому,
не строили, а вмѣсто того прибавлено было 2 рамы на старой
пильной мельницѣ (на р. Охтѣ), обратившейся такимъ образомъ

*) 20 Ноября.

въ четырехъ-рамную⁽⁵⁷⁾. Всего на постройку собственно мельницы (т. е. плотины съ анбарами къ ней) было истрчено: на лѣсные припасы—294 руб.; за плотничную работу—230 руб.; за земляную—500 руб.; всего—1024 руб., не считая набойки свай, производившейся казенными рабочими, также разныхъ мелкихъ припасовъ. Въ 1723 году уже начаты были, вѣроятно, пороховыя работы на новомъ заводѣ, на р. Луппѣ, такъ что къ слѣдующему году окончилось переустройство заводовъ, для новой фабрикаціи, послѣ чего заводъ удостоился посѣщенія государя: 2 Января 1724 года императоръ Петръ Великій осматривалъ Охтенскій пороховой заводъ и посѣтилъ Я. В. Брюса *).

29. Такимъ образомъ, съ 1723 года Охтенскіе пороховые заводы состояли изъ двухъ частей: стараго, или большого завода на р. Охтѣ, и новаго, или малаго завода на р. Луппѣ.

Относительно причинъ учрежденія послѣдняго точныхъ свѣдѣній не имѣется, да, по всей вѣроятности, серьезныхъ основаній и не имѣлось. Собственно пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ новый заводъ имѣлъ только *два*; но за то не были приспособлены къ дѣйствию *два* анбара на большомъ заводѣ. Слѣдовательно, новая пороховая мельница не была необходима для усиленія производительности заводовъ. Единственное оправданіе могло быть лишь въ томъ, что приспособить анбары къ пороховому дѣйствию на большомъ заводѣ было нельзя за недостаткомъ воды. Дѣйствительно, старая плотина на р. Охтѣ была построена крайне неудачно, основаніе подъ ней не было убито сваями, отчего въ этомъ мѣстѣ земля промывалась постоянно; чинилась плотина разъ по пяти въ годъ; независимо отъ этого плотина была недостаточно высока, и не могла собрать много воды. Во всякомъ случаѣ выгоднѣе было перестроить вновь старую плотину на Охтѣ, чѣмъ устраивать новую для 2 пороховыхъ анбаровъ. Въ документахъ, приведенныхъ выше, говорится, что заводы на р. Луппѣ устроены «къ лучшему способу», дѣйствительно, только такимъ неопредѣленнымъ доводомъ и могла объяснить артиллерійская канцелярія свое опредѣленіе по этому дѣлу.

*) Петровъ. Исторія Петербурга.

Всего вѣроятнѣе, что дѣйствительная причина была совсѣмъ другая. Отведенныя артиллерійскому вѣдомству подъ сѣнокосъ для артиллерійскихъ лошадей земли были даны «до указа», вслѣдствіе чего большая часть ихъ, именно всѣ земли по большой выборгской дорогѣ *) были взяты въ дворцовое вѣдомство подъ поселеніе его императорскаго величества маймистовъ. Что касается артиллерійскихъ владѣній по р.р. Охтѣ и Луппѣ, то на эти земли данной также не было получено. Объ этомъ писалось въ 1718 г. въ С.Петербургскую губернскую канцелярію, но та, по обыкновенію, ничего не отвѣчала, такъ что уже въ 1720 году Юля 28 дня артиллерійская канцелярія послала подпоручика Гусева на Охтенскіе пороховые заводы поставить межевые знаки на границахъ земли, отведенной въ 1715 г. стольникомъ Ляпуновымъ⁽⁵⁸⁾. Такъ какъ земля на р. Луппѣ была отведена подъ строеніе пороховой мельницы, которой не было сдѣлано, то, конечно, могли отобрать и этотъ участокъ земли, имѣя даже на это нѣкоторое основаніе. Указанною выше причиною, можетъ быть, и объясняется, почему не былъ принятъ проектъ Батищева, который, вообще говоря, былъ несравненно цѣлесообразнѣе, чѣмъ то, что было сдѣлано въ дѣйствительности.

30. Другія постройки въ періодъ 1722—1725 гг. Относительно другихъ построекъ этого времени имѣются лишь отрывочныя указанія. Въ 1723 г. строились два «магазинныя» анбара для склада пороха; эти магазины были на границѣ заводскихъ владѣній, по правую сторону р. Охты, ниже впаденія р. Луппы. Въ этомъ же году велѣно построить два кладовыхъ анбара (дл. 10 саж., ш. 3 саж.) для поклажи пороха, селитры, сѣры и угля; все старое строеніе—сушильни и пр.—починить⁽⁵⁹⁾.

Изъ другихъ хозяйственныхъ построекъ имѣлись на заводахъ двѣ «мушныя» мельницы, на которыхъ молотся хлѣбъ, какъ для артиллерійскихъ служителей, такъ и для постороннихъ, за извѣстную плату (съ послѣднихъ). Когда была построена первая мельница—въ точности неизвѣстно, но въ 1723 г. она уже существовала; неизвѣстно даже, гдѣ она была: на большомъ, или на

*) деревни: Лисье, Редекюль, Алакулъ, Лахта и проч.

маломъ заводѣ (послѣднее—вѣроятноѣ); вторая же—была построена комиссаромъ Батищевымъ на маломъ заводѣ, на р. Луппѣ, въ 1725 году; стоила около 30 рублей (⁶⁰). Бѣльшихъ подробностей относительно всѣхъ этихъ строеній—не имѣется.

31. Построеніе молотовой кузницы и канала. Проектъ комиссара Батищева относительно устройства кузницы не остался безъ послѣдствій. Еще въ 1722 году Ноября 10 дня было опредѣлено: на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ «для лутчаго въ артиллерійскихъ кузнечныхъ дѣлахъ передъ ручною работою исправленія» построить вододѣйствующую молотовую кузницу; то же было подтверждено и указомъ 1723 года Октября 10 дня. Дѣло это не подвигалось впередъ за неимѣніемъ средствъ къ строенію; послѣ двукратныхъ безуспѣшныхъ торговъ постройка была отдана *) за 69 рублей плотникамъ, которые должны были на набитыхъ сваяхъ построить анбаръ, дл. 8 саж., ш. 6 саж., вышиною 6 арш. и отдѣлать его, а вокругъ него сдѣлать отъ воды пристань для проѣзда со всякими припасами лѣтомъ. Мѣсто для этой кузницы было назначено на лѣвомъ берегу р. Охты, ниже р. Луппы, а для дѣйствія анбара—воду провести изъ р. Луппы, для чего велѣно было отъ новой пороховой мельницы прокопать къ молотовой кузницѣ каналъ, дл. 140 саж., шир. и выс. 3 арш.; по немъ набить сваи и вымостить досками (⁶¹).

Въ Іюнѣ 1725 г. членъ артиллерійской канцеляріи капитанъ Унковскій въ бытность на заводахъ замѣтилъ, между прочимъ, что молотовой анбаръ не вполне отдѣланъ, а каналъ къ нему—не обить деревомъ, отъ чего земля обвалилась. Сообщая объ этомъ комиссару Батищеву, артиллерійская канцелярія прибавляла: «... «того ради послать къ тебѣ подтвердительный указъ, въ которомъ «написать, чтобъ ты помянутое дѣло по прежде посланнымъ къ «тебѣ указамъ изъ главной артиллеріи исправлялъ какъ подле- «жить немедленно, не упуская нынѣшняго къ тому дѣлу удобнаго «лѣтняго времени, а для чего оно въ такое долгое время, а «именно тому ужъ третій годъ упущено и по указамъ не ис-

*) 16 Января 1724 г.

«полнено, о томъ тебѣ въ главную артиллерію отвѣтствовать доно-
«шеніемъ немедленно...».

Тѣмъ не менѣе никакого отвѣта, повидимому, не было дано; что же касается анбара, то онъ такъ и остался неоконченнымъ, и въ дѣйствіе приведенъ не былъ, а получилъ назначеніе уже впослѣдствіи гораздо позже.

32. Одною изъ причинъ поврежденія плотинъ (и недостатка воды) служилъ также пропускъ черезъ нихъ разныхъ лѣсныхъ матеріаловъ. Выше пороховыхъ заводовъ, по р.р. Охтѣ и Луппѣ заготавлился строевой лѣсъ, а также дрова—какъ для поставки въ различныя казенныя учрежденія, такъ и для частныхъ лицъ. Для пропуска этихъ лѣсовъ приходилось отворять ворота плотины; при этомъ сразу спускалось очень много воды, отчего её не хватало для мельницъ. Все это заставило заводское начальство просить о запрещеніи заготавливать дрова и лѣсъ выше пороховыхъ заводовъ; на это послѣдовалъ указъ: лѣсу черезъ плотины не пропускать безъ особаго разрѣшенія изъ Главной артиллеріи. Однако этотъ указъ о запрещеніи гнать лѣсъ черезъ плотины не оказалъ никакого дѣйствія—лѣсъ по прежнему гнали къ плотинѣ; донося объ этомъ, комиссаръ Батищевъ предлагалъ рѣшительную мѣру: этотъ лѣсъ «взять на Его Императорское Величество ко употребле-
«нію всякихъ строеній охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, въ чемъ
«Его Императорскаго Величества денежной казнѣ будетъ не малая
«прибыль» (62). Однако это средство не было примѣнено, вѣроятно, въ виду того, что въ этомъ дѣлѣ заинтересованы были нѣкоторые вліятельныя лица *). Не видя возможности устранить вовсе заготовленіе лѣсовъ выше плотины, Главная артиллерія опредѣлила: **): «при охтенскихъ пороховыхъ заводахъ сдѣлать для пропуска лѣ-
«совъ и дровъ черезъ плотины каналъ на показанномъ отъ г. ге-
«нераль-маіора де-Кулона мѣстѣ» ..., каналъ предполагался дл.
23 саж. 2 арш., шир. 3 аршина. На строеніе канала произведены были двукратныя торги, желающихъ не нашлось, и велѣно было строить каналъ артиллерійскими рабочими, для чего назначить ихъ отъ

*) комендантъ Бахметьевъ, Ржевскій, вдова Брюса и др..

**) Марта 22 дня 1725 г.

разныхъ командъ. Но въ командахъ лишнихъ людей не оказалось, и работа затянулась. Осматривавшій заводы капитанъ Унковскій нашель, что отдѣлка канала станетъ дорого, и велѣно было вмѣсто канала сдѣлать для пропуска лѣсовъ трубу сквозь самую плотину (⁶³). Было ли исполнено это послѣднее—неизвѣстно, вѣроятнѣе, что нѣтъ; также неизвѣстно: при какой плотинѣ предполагалось сдѣлать каналъ; по нѣкоторымъ указаніямъ—при новой, на р. Луппѣ. Въ концѣ концовъ, указомъ 19 Апрѣля 1725 г. разрѣшено было пропускать сквозь плотину всякіе лѣса и дрова, но съ принадлежащихъ частнымъ лицамъ брать на починку плотины $\frac{1}{12}$ часть, т. е. отъ 12 бревенъ—одно бревно, и отъ 12 саж. дровъ—одну сажень (⁶⁴).

ГЛАВА IV.

Общій взглядъ на состояніе пороховыхъ заводовъ въ концѣ царствованія Петра Великаго.

33. Порохъ, необходимый артиллерійскому вѣдомству для удовлетворенія арміи, гарнизоновъ и артиллеріи получался двумя путями: а) въ Москвѣ—поставкою пороховыми уговорщиками, б) въ Петербургѣ—приготовленіемъ на казенныхъ заводахъ.

Наряды артиллерійскаго вѣдомства на приготовленіе пороха измѣнялись въ зависимости отъ дѣйствительной потребности въ порохѣ, и вполне точно—неизвѣстны. Въ 1717 году велѣно было готовить по 10.000 пуд. въ годъ, въ 1721 году Главная артиллерійская канцелярія опредѣлила дѣлать въ Петербургѣ—на заводахъ—3000 пуд., въ Москвѣ—пороховымъ уговорщикамъ—12.000 пуд. Въ 1724 г. положено дѣлать на заводахъ: на казенныхъ—10.000 п.; на частныхъ—20.000 п.; всего 30.000 пуд. въ годъ (⁶⁵). Дѣйствительно приготовляемое количество пороха почти никогда не сходилось съ нарядами.

Такимъ образомъ, несмотря на учрежденіе казенныхъ пороховыхъ заводовъ, частные заводы все еще составляли главный источникъ для удовлетворенія пороховомъ потребностей артиллерійскаго вѣдомства.

34. Важнѣйшіе частные пороховые заводы. Главнѣйшими (и повидимому единственными) поставщиками пороха въ казну оставались тѣ же—иноземцы: Меэръ и Рутхеръ, и русскій—Филимонъ Аникіевъ.

Заводъ Меэра, на р. Яузѣ, въ 1722 году сильно пострадалъ отъ взрыва, и послѣ этого не возобновлялся *), и Меэръ пороха въ артиллерію не ставилъ (66).

Изъ оставшихся 2 пороховыхъ уговорщиковъ—Филимонъ Аниковъ умеръ въ 1724 году; заводъ перешелъ къ его сыну—Якову Филимонову, которому и передана была поставка пороха въ артиллерію.

Въ 1724 году пороховымъ уговорщикамъ велѣно было дѣлать порохъ по «голанскому» способу, вслѣдствіе чего предложено было перестроить заводы по новому манеру. Изъ уговорщиковъ—устроилъ новые заводы прежде всѣхъ Рутхеръ **), на свой счетъ, истративъ на это (по его доношенію) около 20.000 рублей, занятыхъ имъ съ процентами, вслѣдствіе чего и просилъ пособія отъ казны ***). Точно также былъ перестроенъ, вѣроятно, и заводъ Якова Филимонова для производства фабрикаціи по новому способу, но когда и при какихъ условіяхъ—неизвѣстно.

Другихъ заводчиковъ, ставившихъ порохъ въ артиллерію, повидимому, не было.

35. Казенные пороховые заводы (68). а) *С. Петербургскіе* пороховые заводы находились на концѣ С. Петербургскаго острова, близъ Аптекарскаго, на рѣкѣ Карповкѣ; дѣйствовали лошадь-

*) «... въ 1722 г. на ономъ крутильныхъ избы ночью внезапно взорвало отчего сгорѣло многое хорошее строеніе со всякимъ матерьяломъ, и по указу военной коллегии 1723 г. Февраля 8 д. оной пороховой мельницы вновь строить не велѣно, «для того что отъ того бываетъ не безъ страху и не безъ опасенія, понеже близъ «того мѣста строится домъ Его Величества, что былъ Головина, а строить ее въ «другомъ безопасномъ мѣстѣ отъ Москвы далѣе, и Меэръ съ того времени и по нынѣ «(т. е. въ 1725 г.) пороха не ставитъ...».

**) въ 1725 году.

***) Рутхеръ, по нѣкоторымъ указаніямъ, получилъ въ пособіе отъ казны на перестройку заводовъ 10.000 рублей съ разсрочкою на 10 лѣтъ, и безъ процентовъ (въ 1726 г.) (67).

ми. *) Заводы состояли изъ слѣдующихъ строеній: 1) для *пороховой* работы: а) пороховыхъ анбаровъ для приготоуленія пороха голландскимп камнями—3 (да педѣйствовавшихъ было также 3); б) пороховой крутильный анбаръ—1; в) сушильня пороховая—1; 2) для *селитерной* работы: а) селитерная варница (при ней настольный анбаръ)—1; селитерная сушильня—1; 3) для *хозяйственныхъ* и прочихъ надобностей: а) «магазинныхъ» пороховыхъ и селитерныхъ анбаровъ для поклажи пороха, селитры и пр. припасовъ—10; б) караульныхъ избъ—2; в) кузница съ горномъ—1; г) конюшня для артиллерійскихъ лошадей—1; при ней казенная квартира для фурлейтовъ; д) контора для содержанія и отпрауленія письменныхъ дѣлъ—1; е) казенныхъ квартиръ для служащихъ—12. Вокругъ порохового городка поставленъ полисадъ на протяженіи 398 саж.; въ полисадѣ 2 воротъ.

Личный составъ былъ слѣдующій: комиссаръ—1; пороховая мастерица (голландка)—1; пульвершрейберъ (пороховой писарь)—1; селитернаго дѣла: мастеръ—1; подмастерье—1; учениковъ—4; порохового дѣла: мастеръ—1; учениковъ—29; бочаръ—1; при 20 лошадяхъ, употребляемыхъ къ пороховому дѣлу: фурмейстеръ—1; унтеръ-фурмейстеровъ—12; фурлейтовъ—12. Всего на заводахъ—65 человекъ.

Относительно пороховыхъ работъ—точныхъ свѣдѣній нѣтъ, по крайней мѣрѣ, относительно количества сдѣланнаго пороха. Работы, преимущественно, состояли въ передѣлкѣ стараго, или поврежденнаго пороха по голландскому способу; во всякомъ случаѣ, количество выдѣлываемаго пороха не превосходило 4.000 пудовъ въ годъ; собственно же новаго пороха изъ этого количества дѣлалось только по нѣсколько сотъ пудовъ, и то больше для лабораторныхъ надобностей.

Заводами управлялъ комиссаръ Иванъ Леонтьевъ; пороховыми работами завѣдывала вдова мастера Шмита, Елена де Валь; она же и обучала русскихъ учениковъ новому способу фабрикаціи.

*) «Цвѣтущее состояніе Всероссийскаго Государства, въ каковое началъ, «привелъ и оставилъ неизрѣченными трудами Петръ Великій». Собрано И. Кирилловымъ изъ подлиннѣйшихъ сенатскихъ архивовъ въ Февралѣ 1727 года; издано М. Погодинымъ въ 1831 году. Книга I, стр. 21.

36. б) *Охтенскіе* пороховые заводы состояли изъ *двухъ* частей: большого завода, на р. Охтѣ, и малаго завода, на р. Луппѣ, саженьяхъ въ ста отъ ея устья; оба завода были вододѣйствующіе. На Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ имѣлись слѣдующія строенія: 1) для *пороховой* работы: а) мельничныхъ анбаровъ, построенныхъ на водѣ на сваяхъ, съ водяными и кулачными колесами, съ шестернями, съ водяными трубами и съ валами—для дѣйствія голландскими камнями — 6 (изъ нихъ въ одномъ вмѣсто голландскихъ камней были мѣдные бѣгунны и лежень); б) крутильныхъ пороховыхъ анбаровъ, построенныхъ на водѣ, на фундаментахъ, съ водяными и кулачными колесами, и прочими принадлежностями—3; в) сушильныхъ большихъ пороховыхъ избъ съ печами — 3; г) засѣвочныхъ и составныхъ (закладочныхъ)—4; 2) для *селитерной* работы: а) селитерная варница съ кирпичными большими очагами и съ придѣланною къ ней настояною избою—1; селитерная сушильная изба съ кирпичною большою печью—1; 3) для *хозяйственныхыхъ* и пр. надобностей: а) кладовыхъ анбаровъ для поклажи разныхъ припасовъ—6; б) «магазинныхъ» пороховыхъ анбаровъ большихъ на сваяхъ—2; при нихъ караульная изба; в) кладовой большой деревянный погребъ, поставленный въ землю, о пяти перерубахъ съ накатнымъ бревенчатымъ потолкомъ—1; г) мастерская изба съ сараемъ для всякихъ плотничныхъ подѣлокъ—1; д) кузница дощатая съ горнами—1; е) дощатый анбаръ для поклажи крушиноваго угля и пороховыхъ бочекъ—1; ж) караульныхъ избъ съ сѣнями—3; з) контора для содержанія и отправленія заводскихъ дѣлъ; і) конюшенный сарай съ стойлами для артиллерійскихъ лошадей и при немъ 2 большихъ избы для фурлейтовъ; 4) для *пильныхъ* работъ—пильный анбаръ на водѣ на сваяхъ, между пороховыми анбарами; въ немъ 4-хъ рамная пильная мельница; 5) *мучныхъ* мельницъ—2.

Изъ этихъ строеній на маломъ заводѣ, на р. Луппѣ, находились: пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ—2 (изъ нихъ одинъ съ мѣдными бѣгунками); крутильный анбаръ, составной, засѣвочный, пороховая сушильная; кромѣ того обѣ мучныя мельницы.

Пороховой городокъ на большомъ заводѣ окруженъ былъ

полисадомъ на протяженіи 755 сажень и занималъ пространство около 9 десятинъ *). Что касается малаго завода, на р. Луппѣ, то онъ, повидимому, вовсе не былъ огороженъ; по крайней мѣрѣ, указаній на это нигдѣ не встрѣчается.

На заводахъ имѣлось служителей: комиссаръ—1; писарь—1; *порохового* дѣла: мастеровъ—2; подмастерьевъ—2; учениковъ—55; *селитернаго* дѣла: мастеръ—1; учениковъ—6; *пыльного* дѣла: мастеръ—1; учениковъ—7; *плотинный* мастеръ—1; *ситнаго* дѣла мастеръ—1; *бочаровъ*—5; *плотниковъ*—4; бомбардиръ—1; канонировъ—2; всего 90 человекъ.

Охранялись заводы 2-мя караулами: первый—1 ефрейторъ и 12 рядовыхъ, присланныхъ изъ артиллеріи—занималъ 3 поста въ городкѣ, на старыхъ заводахъ; второй—1 капралъ и 8 рядовыхъ Бѣлозерскаго полка, присланные изъ гарнизона—занимали остальные 3 поста (69).

Заводскіе служители жили тремя слободами въ домахъ построенныхъ на свой счетъ; даже вырубка лѣсу на строеніе (также и на дрова) въ сосѣднихъ заводу лѣсахъ сопровождалась большими затрудненіями; хотя рубка лѣсу въ районѣ заводовъ и была разрѣшена, но съ большими ограниченіями относительно качества вырубаемыхъ деревьевъ, что служило для сосѣднихъ владѣльцевъ лѣсовъ предлогомъ вовсе не допускать никакой порубки изъ своихъ дачъ, подъ видомъ государственнаго интереса (70).

Также было и относительно земли, отведенной заводскимъ служителямъ; сначала имъ дана была земля подъ огороды и на выгонъ скотины, но затѣмъ Главная артиллерійская канцелярія, послѣ отобранія у нея луговъ въ другихъ мѣстахъ, рѣшила косять сѣно для артиллерійскихъ лошадей на выгонахъ, отведенныхъ заводскимъ служителямъ, «и намъ», доносили эти послѣдніе, «скотины своей вынустить некуда для того что вокругъ тѣхъ заводовъ заповѣдныя лѣса по имянному Ею Царскаго Величества указу чтобъ отнюдь скотины рогатой и четырехрожной въ оныя

*) Въ городкѣ находились, между прочимъ, кузница, селитерныя зданія и нѣкоторые кладовыя анбары.

«лѣса не пускать подѣ опасеніемъ штрафа и отъ того намъ утѣ-
«сненіе и обида не малая...» (71).

Однако это прошеніе осталось безъ всякихъ послѣдствій.

Пороховыя работы состояли преимущественно въ передѣлкѣ стараго, а также поврежденнаго пороха по новому способу; количество передѣлываемаго пороха не превышало 5.000 пудовъ въ годъ; селитры литровалось около 1.000 пудовъ въ годъ.

Кромѣ собственно пороховыхъ и селитерныхъ работъ большое значеніе для Охтенскихъ заводовъ имѣла работа на пильной мельницѣ, какъ служившая не только средствомъ къ удешевленію всѣхъ артиллерійскихъ построекъ, но также приносившая непосредственный доходъ въ видѣ сбора за распиловку лѣсовъ, принадлежащихъ частнымъ лицамъ.

То же надо сказать и о мучныхъ мельницахъ.

Кромѣ того, доходъ получался отъ отдачи участка земли подѣ кабакъ. По опредѣленію Главной артиллерійской канцеляріи въ Октябрѣ 1721 года велѣно: на р. Охтѣ, при пороховыхъ заводахъ отвести подѣ кабакъ земли, длиннику 30 саж., поперечнику 20 саж., въ разстояніи отъ заводовъ не менѣе 100 сажень; эта оброчная статья отдана была на 3 года съ платою по 3 руб. въ годъ. Затѣмъ былъ выстроенъ возлѣ кабака мостъ, на починку котораго взималась съ прохожихъ и проѣзжихъ особая *мостовая* плата (72).

37. *Предположенія о штатахъ.* Въ первое время по основаніи казенныхъ пороховыхъ заводовъ—относительно содержанія ихъ не имѣлось никакихъ положеній; узаконенія имѣлись лишь относительно содержанія всей артиллеріи вообще, для чего служили табель 1710 г. и штатъ артиллеріи 1712 года. Служители пороховыхъ заводовъ числились при арсеналахъ *), отдѣльныхъ табелей имъ—не представлялось.

Государственная Военная коллегія, вскорѣ послѣ ея учрежденія, занялась вопросомъ о штатахъ всего военнаго вѣдомства. Въ 1720 г. утвержденъ былъ армейскій штатъ, по примѣру котораго велѣно составить штатъ артиллеріи. Въ 1722 году Де-

*) Петербургскомъ и Московскомъ.

кабря 7-го дня Военная коллегія, рассмотрѣвъ представленный штатъ, составленный для всей артиллеріи вообще, велѣла его передѣлать, а именно учинить отдѣльные штаты по всѣмъ частямъ артиллеріи, въ томъ числѣ и по заводамъ (7³).

На основаніи этого указа комиссарамъ пороховыхъ заводовъ велѣно было составить подробные «анштальты» для потребностей заводовъ во всѣхъ отношеніяхъ.

Сначала, повидимому, предполагалось значительно усилить казенные пороховые заводы; такъ, въ 1723 г. былъ представленъ расчетъ: для Петербургскихъ—на 20 пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ, для Охтенскихъ—на 9 анбаровъ; такимъ образомъ предполагалось большую часть пороха приготавливать въ Петербургѣ; но затѣмъ проекты эти были измѣнены (7⁴).

По «анштальту» 1724 года было положено (7⁵): «для удовлетворенія армейской и гарнизонной артиллеріи, также и на армію въ дополненіе ихъ комплекта и въ запасъ ради всякаго случая дѣлать и содержать при арсеналахъ порохъ по всягодно:» въ Петербургѣ 10.000 пуд., въ Москвѣ 20.000 пуд., итого 30.000 пуд. въ годъ.

Для этого имѣть: а) Въ Петербургѣ *два* пороховыхъ завода, каждый на *шесть* пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ, съ другими соотвѣтствующими строеніями.

Личный составъ *каждаго* завода опредѣленъ былъ слѣдующій: комиссаръ—1; пульвершрейберовъ—2; къ *пороховому* дѣлу: мастеровъ—2; подмастерьевъ—5; рядовыхъ пороховщиковъ—60; къ *селитерному* дѣлу: мастеръ—1; подмастерьевъ—2; рядовыхъ—2; для другихъ надобностей—31 чел.; всего 106 чело-вѣкъ *).

б) Въ Москвѣ, при арсеналѣ, пороховое комиссарство—для приѣма пороха отъ пороховыхъ уговорщиковъ. Личный составъ слѣдующій: пороховой комиссаръ—1; пульвершрейберовъ—2; по-

*) Расчетъ былъ сдѣланъ вездѣ на заводъ *вододѣйствующій* съ оговоркою, что въ случаѣ если погребутся лошади и фурлейты, то обходиться той же суммой, убавляя пороховщиковъ.

роховыхъ и селитерныхъ мастеровъ—2; подмастерьевъ—4; остальныхъ служителей—19; всего 28 человекъ **).

Этотъ «анштальтъ» не успѣлъ быть утвержденнымъ въ царствованіе Петра Великаго. Впослѣдствіи, совершенно такой же былъ представленъ въ 1726 г.; но былъ ли онъ утвержденъ—неизвѣстно, вѣроятнѣе всего—нѣтъ, такъ какъ въ дѣйствительности, въ содержаніи заводовъ дѣлались большія отступленія отъ этого «анштальта». Вѣрнѣе всего, что онъ служилъ только для внутреннихъ, такъ сказать, домашнихъ соображеній артиллерійскаго управленія при расходованіи суммъ на приготовленіе пороха.

ГЛАВА V.

Пороховые заводы въ періодъ 1725—1730 гг.

38. *Осмотръ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ генераль-фельдцейхмейстеромъ; отрѣшеніе комиссара Батищева отъ командованія заводами.* 24 Августа 1725 года генераль-фельдцейхмейстеръ графъ Я. В. Брюсъ осматривалъ артиллерійскіе пороховые заводы на р. Охтѣ, усмотрѣлъ, что плотина тѣхъ заводовъ ветха, также нашель другія неисправности, и «для пользы и распространенія тѣхъ заводовъ приказалъ: а) имѣющуюся у «старой мельницы плотину ветхую починить изъ наличныхъ припасовъ своими мастеровыми, подъ присмотромъ комиссара Батищева; б) зачатой дѣлать на тѣхъ заводахъ на малой р. Охтѣ отъ плотины новыхъ пороховыхъ заводовъ къ молотовому анбару каналъ (который еще не отдѣланъ) исправить и отдѣлать немедленно по прежнимъ опредѣленіямъ главной артиллеріи, в) имѣющуюся на тѣхъ заводахъ крутильную избу, которая стоитъ «близъ пороховыхъ старыхъ анбаровъ, въ которыхъ же дѣлается «порохъ, для опасности и чтобы въ такой близости не учинилось «той избѣ отъ тѣхъ анбаровъ огненнаго заpalенія (отъ чего Боже «сохрани) какова поврежденія снести отъ тѣхъ анбаровъ подалеже «и поставить въ другомъ удобномъ мѣстѣ; г) комиссара Батищева

**) Другія подробности относительно этихъ «анштальтовъ» будутъ изложены ниже, въ соответствующихъ отдѣлахъ этого «Описанія».

«который надъ тѣми заводами имѣлъ команду *за неприлежное*
 «*смотрѣніе и прочіе непорядки, имъ Батищевымъ показанные,*
 «*отъ той команды отставить* и поручить оную команду надъ
 «тѣми заводами до указа комиссару жъ Ивану Леонтьеву, на
 «с.-петербургскихъ пороховыхъ заводахъ обрѣтающемуся... ему жъ
 «Леонтьеву вѣдать и помянутые петербургскія заводы и смотрѣ-
 «ніе надъ ними имѣть по прежнему, а для того съ тѣхъ заводовъ
 «на оныя охтенскія заводы пріѣзжать ему Леонтьеву повсегда и
 «больше быть, и смотрѣніе имѣть на тѣхъ охтенскихъ заводахъ,
 «а ему Батищеву на оныхъ пороховыхъ заводахъ имѣть же смо-
 «трѣніе только при строеніи машинныхъ, мельничныхъ и всякихъ
 «деревянныхъ и железныхъ работъ ко онымъ заводамъ принад-
 «лежащихъ, чтобъ добрымъ порядкомъ исправляться могли, и
 «чтобъ заводы въ своемъ дѣйствиіи всегда были исправны» (76)...

39. *Причины упадка пороховыхъ заводовъ.* Такимъ образомъ
 Охтенскіе пороховые заводы были найдены въ дурномъ состояніи,
 виновникомъ чего былъ признанъ комиссаръ Батищевъ. Однако,
 рассматривая это дѣло болѣе подробно, слѣдуетъ признать, что въ
 вину Батищеву, если что и можно было поставить, то ужъ ни-
 какъ не «неприлежное смотрѣніе», а развѣ только «прочія непо-
 рядки, имъ Батищевымъ показанныя», которыхъ дѣйствительно было
 не мало; что же касается дурного состоянія заводовъ, то «непри-
 лежное смотрѣніе» тутъ было ни причемъ. Комиссаръ Батищевъ
 каждый годъ заявлялъ о необходимости коренныхъ исправленій
 заводовъ, но всегда дѣло ограничивалось легкими подправками,
 производимыми большею частью такъ называемыми «своими сред-
 ствами». Однако, стоитъ только обратить вниманіе на то: при ка-
 кихъ условіяхъ учреждались Охтенскіе пороховые заводы, чтобы
 понять, что мелкія исправленія не могли принести существенной
 пользы. Заводы строились въ военное время въ странѣ только за-
 нятой, и даже еще не отошедшей по договору, строились бук-
 вально съ оружіемъ въ рукахъ *), постройка вообще производи-

*) Напр., 30 Августа 1717 года куплено 20 патронныхъ солдатскихъ сумъ для
 отдачи подпоручику Гусеву—«для опасенія на р. Охтѣ пороховой мельницы отъ го-
 «ровскихъ и непріятельскихъ людей» (77).

лась съ крайнею поспѣшностью (насколько это было возможно), мѣстность не была вполне знакома, приобретѣніе разныхъ матеріаловъ и предметовъ, розысканіе рабочихъ было крайне трудно. Еще не кончилось первоначальное устройство заводовъ, какъ они должны были уже перестраиваться для новой фабрикаціи.

Если вспомнить, при какихъ обстоятельствахъ вообще устанавливалась новая фабрикаціи пороха, если при этомъ принять во вниманіе постоянный недостатокъ и необеспеченность артиллерійскаго вѣдомства въ денежныхъ средствахъ, то слѣдуетъ скорѣе удивляться тому, что было достигнуто, чѣмъ ставить въ вину несовершенство выполненія этого дѣла, особенно, если сравнить съ тѣми перестройками, которыя дѣлались впоследствии, при обстоятельствахъ гораздо болѣе благопріятныхъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ было понятно, что въ настоящее время нужно было уже полное перестроеніе заводовъ, по новому плану, вполне обдуманному во всѣхъ подробностяхъ; теперь уже установилась вполне новая фабрикаціи, приобретена была нѣкоторая опытность въ дѣлѣ, также знакомство съ мѣстностью, необходимое для возведенія на ней какихъ либо построекъ.

Вмѣсто всего этого заводы исправлялись только легкою починкою.

Надо замѣтить, что такого-же рода ошибка, какъ увидимъ впоследствии, повторяется постоянно, почти во всѣ періоды существованія Охтенскаго завода. Поверхностными исправленіями — строенія заводскія доводятся до полнаго разрушенія; затѣмъ, только внѣшнія причины, напр. военныя дѣйствія, сопряженныя съ большою тратою пороха, заставляютъ неволью обратитъ вниманіе на пороховые заводы; начинается сразу возобновленіе всего завода (или даже всѣхъ заводовъ), затрачиваются большія суммы денегъ, но все дѣлается, по необходимости, поспѣшно, къ сроку, и, слѣдовательно, не такъ обдуманно, какъ можно было бы сдѣлать въ обыкновенное время.

40. Въ началѣ 1726 г. комиссары Леонтьевъ и Батищевъ подали доношеніе въ Главную артиллерію о переустройствѣ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ. По этому проекту предлагалось:

а) плотину на р. Охтѣ перенести отъ каменныхъ пороговъ на другое мѣсто, на 20 саж. ниже существующей; б) на новой плотинѣ построить вновь пороховые мельничные анбары по образцу сдѣланныхъ на маломъ заводѣ, на р. Луппѣ, в) пильную мельницу перенести на новую плотину на р. Луппѣ (⁷⁸). Этотъ проектъ не былъ осуществленъ; сначала, вѣроятно, изъ экономическихъ соображеній выполнение его было отложено; затѣмъ, о немъ забыли, или прямо оставили, въ виду перемѣны въ высшемъ артиллерійскомъ правленіи.

Въ Іюнѣ 1726 г. генераль-фельдцейхмейстеръ графъ Брюсъ былъ уволенъ отъ всѣхъ дѣлъ, съ награжденіемъ чиномъ генераль-фельдмаршала. Управление артиллеріею перешло къ старшему послѣ Брюса генералу Ивану Яковлевичу Гинтеру, впоследствии назначенному генераль-фельдцейхместеромъ.

Въ кратковременное управленіе артиллеріею И. Я. Гинтера никакихъ существенныхъ улучшеній въ положеніи пороховыхъ заводовъ не послѣдовало. Въ 1726 г. на Охтенскихъ заводахъ опредѣлено было построить 2 новыхъ пороховыхъ мельничныхъ анбара и перестроить старую сушильню «по голански»; кромѣ того по обыкновенію, чинилась плотина (⁷⁹).

Пороховые мельничные анбары были построены въ 1727 г., вѣроятно, на маломъ заводѣ. Въ общемъ, состояніе обонхъ пороховыхъ заводовъ не измѣнилось. Въ началѣ 1727 г. оберъ-цейх-вартерская контора допосила въ Главную артиллерію, что на Охтенскихъ заводахъ пороховой работы не производится за умаленіемъ воды, въ особенности отъ пиловки лѣсныхъ припасовъ на пильной мельницѣ; селитра не литруется за неисправностью варницы, а вообще работы не производятся «за пренебреженіемъ и несмотрѣніемъ». Въ Іюнѣ та же контора представляла, что «охтенскія и петербургскія заводы находятся въ худомъ состояніи и въ призрѣніи» (⁸⁰). Въ Іюлѣ были произведены разныя исправленія, для чего наняты по приказанію Гинтера вольные плотники. Между прочимъ въ 1727 и 1728 гг. были перестроены на обонхъ заводахъ селитерные кладовые анбары и построены два новыхъ; на Петербургскихъ заводахъ въ 1728 г. построенъ 4-й пороховой мельничный

анбаръ; да на Охтенскихъ—контора для прїѣзда чиновъ Главной артиллеріи (81).

Въ 1727 г. по приказанію Гинтера комиссаръ Батищевъ снова представлялъ въ Главную артиллерію проектъ о перестроеніи заводовъ съ цѣлью ихъ улучшенія, но проектъ остался безъ послѣдствій, отчасти, быть можетъ, и потому, что самъ Гинтеръ вскорѣ уѣхалъ въ Москву, а безъ него не могли, или не хотѣли производить большія перестройки.

Въ Февралѣ 1729 г. умеръ генераль-фельдцейхмейстеръ И. Я. Гинтеръ, а въ Апрѣлѣ того же года преемникомъ его назначенъ былъ генераль Эдуардъ Минихъ, бывшій до того времени *) «надъ-фортификаціями оберъ-директоромъ». Генераль-фельдцейхмейстеръ Гинтеръ управлялъ артиллеріею слишкомъ недолго, для того чтобы принести пороховому дѣлу какую либо пользу, между тѣмъ Гинтеръ былъ артиллеристъ по профессіи, **) знакомый хорошо съ технической частью артиллеріи; кромѣ того, онъ любилъ во всемъ порядокъ, и былъ характера чрезвычайно твердаго и рѣшительнаго; при всемъ этомъ дѣятельность его, какъ генераль-фельдцейхмейстера, не отвлекалась другими посторонними дѣлами, какъ это часто бывало до и послѣ него. Такимъ образомъ Гинтеръ имѣлъ полную возможность вывести пороховые заводы (въ числѣ прочихъ учреждений) изъ того беспорядочнаго состоянія, въ которомъ они находились съ самаго учрежденія ихъ; быть можетъ, это и было бы сдѣлано, если бы дѣятельность Гинтера была продолжительнѣе.

41. Въ разсматриваемый періодъ пороховые заводы, какъ Охтенскіе, такъ и Петербургскіе, дѣлали пороха вообще не много, приблизительно 1500—2000 пуд. въ годъ, причемъ главную работу по прежнему составляла передѣлка стараго пороха; напр. въ 1727 г. было велѣно даже вовсе не дѣлать новаго пороха, а исключительно передѣлывать старый. Селитерныя работы на Охтенскихъ заводахъ шли плохо, такъ какъ варница пришла въ ветхость; хотя въ 1727 г. и исправлялись селитерныя варница и сушильня, но вѣроятно плохо, такъ какъ и послѣ этого работы

*) съ 23 Мая 1727 года.

**) что было такъ рѣдко между генераль-фельдцейхмейстерами.

въ нихъ почти не было, а селитра получалась съ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ.

Охтенскими пороховыми заводами командовалъ съ 1727 г. (съ Апрѣля) опять комиссаръ Яковъ Батищевъ, а у комиссара Леонтьева остались одни Петербургскіе заводы.

42. *Перестроеніе Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ.*
Вновь назначенный генераль-фельдцейхмейстеръ и надъ фортификаціями оберъ-директоръ Оунъ-Минихъ, соединившій въ себѣ снова управленіе артиллерійскою и инженерною частями, передъ тѣмъ раздѣленное,—былъ по профессіи инженеръ, и въ царствованіе Петра Великаго строилъ Ладожскій каналъ. Какъ инженеръ, Минихъ обратилъ вниманіе на состояніе строеній пороховыхъ заводовъ, которые были при немъ совершенно перестроены. Вскорѣ послѣ назначенія генераль-фельдцейхмейстеромъ, въ Іюнь 1729 года Минихъ посѣтилъ Петербургскіе пороховые заводы, нашелъ ихъ безпорядочными, и указалъ новый порядокъ расположенія пороходѣльныхъ и другихъ зданій *). По утвержденному имъ 20 Іюля чертежу часть строеній была построена вновь, часть перенесена на другое мѣсто. Послѣ этихъ перестроекъ Петербургскіе пороховые заводы состояли изъ слѣдующихъ зданій: а) пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ — 6; пороховая крутильня—1; закладочная—1; пороховая сушильня—1; розымочная и навѣсочная—1; б) каменный погребъ (8-и угольный) для поклажи сухого пороха—1; деревянныхъ анбаровъ для поклажи сухого пороха—3; деревянный анбаръ для поклажи стараго пороха—1; анбаръ деревянный для поклажи селитры сухой литрованной по голландски—1; для поклажи сѣры—1; анбарецъ для желѣзныхъ припасовъ—1; караулни—2 (у переднихъ и заднихъ воротъ).

Всѣ эти зданія помѣщались въ городкѣ, окруженномъ полисадомъ на протяженіи около 150 саж., площадь городка составляла около 1000 квадр. сажень. Самый городокъ помѣщался не у р. Карповки, а ближе къ рѣчкѣ Глухой, т. е. къ городской сторонѣ. Внѣ городка, саженьяхъ въ 20, на берегу р. Карповки

*) Петровъ. Исторія Петербурга.

находились: селитерная варница, селитерная сушильня, кузница, анбаръ для поклажи соснового угля, анбаръ для поклажи не-литрованной селитры.

Кромѣ того вѣ городка находились: конюшня, и по другую сторону р. Глухой (по лѣвую) квартира казенная для пороховой мастерицы, и слобода, гдѣ жили пороховые мастера и ученики.

Такимъ образомъ, Петербургскіе пороховые заводы получили приличный видъ, и до нѣкоторой степени правильное расположе-ніе зданій, сохранившееся въ главныхъ чертахъ и впослѣдствіи на долгое время.

Особенность этихъ заводовъ сравнительно съ Охтенскими состояла въ томъ, что это были чисто пороховые заводы, не имѣю-щіе ничего лишняго, что не относилось бы прямо къ дѣлу при-готовленія пороха.

Въ противоположность этому, Охтенскіе пороховые заводы служили для артиллерійскаго вѣдомства мѣстомъ для устройства самыхъ разнообразныхъ фабрикъ, ничего общаго съ пороходѣ-ліемъ не имѣющихъ; устраивалось же все это единственно толь-ко потому, что на этихъ заводахъ принадлежало артиллеріи, то, чего она не имѣла въ другихъ мѣстахъ—земля и вода. Водяной движитель въ то время былъ единственнымъ для устройства мно-гихъ фабрикъ; имъ же пользовалась и артиллерія въ разныхъ случаяхъ, устанавливая на Охтѣ и Луппѣ всякаго рода машины. Послѣдствіемъ всего этого являлось важное неудобство для Ох-тенскихъ *пороховыхъ* заводовъ: пороховое дѣло отступало очень часто на второй планъ и считалось второстепеннымъ, а все вни-маніе обращалось на постороннія производства.

Если при недостаткѣ воды (какъ это всегда случалось) не могли быть въ дѣйстви *всѣ* фабрики, то прежде всего останав-ливались пороховыя, а потомъ уже другія, напр. пильная. Такой порядокъ держался весьма долго, какъ увидимъ впослѣдствіи.

ГЛАВА VI.

Перестроеніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1734 году (⁸²).

43. Гораздо больше затрудненій, сравнительно съ Петербургскими представляла перестройка Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, такъ какъ здѣсь приходилось уже имѣть дѣло съ устройствомъ водяного движителя. Главный недостатокъ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ заключался въ дурномъ устройствѣ плотинъ, въ особенности старой плотины (на р. Охтѣ), построенной «мельниками черкасами» при основаніи завода. Эта плотина была слишкомъ низка, при чемъ мѣсто для нея выбрано было неудачно; по этимъ причинамъ, воды для дѣйствія всѣхъ фабрикъ было недостаточно, въ особенности если принять въ расчетъ потерю воды при открываніи воротъ для пропуска бревенъ и пр. лѣсныхъ припасовъ. Такимъ образомъ, даже при полной исправности, плотина эта не соответствовала потребностямъ завода. Но она кромѣ того была дурно устроена, такъ какъ дномъ ея служила земля, не укрѣпленная свайной набойкой. Неудивительно, что сейчасъ же по окончаніи постройки, плотина должна была уже чиниться, затѣмъ каждый годъ она исправлялась не менѣе 2 разъ, часто болѣе, при чемъ пороховая работа останавливалась. Такъ напр. въ 1723 г. заводъ не работалъ въпродолженіи болѣе мѣсяца *) за недостаткомъ воды; въ 1733 г. заводъ стоялъ 24 рабочихъ дня по случаю исправленія плотины (⁸³) **).

44. *Построеніе на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вновь плотины и фабрикъ.* Такое состояніе плотины Охтенскихъ заводовъ не могло не обратить вниманія генералъ-фельдцейхмейстера Миниха, хорошо знавшаго инженерное дѣло. Вскорѣ послѣ вступ-

*) весь Іюль и часть Іюня и Августа.

***) Такимъ образомъ было потеряно, считая за единицу работу одной фабрики въ одинъ день, не менѣе 120 фабрико-дней; въ этомъ же году отъ избылой воды въ осеннее и весеннее время и отъ недостатка ея въ лѣтнее время было потеряно около 60 фабрико-дней; всего въ годъ не менѣе 180 фабрико-дней (при 4—6 фабрикахъ, бывшихъ въ дѣйствиіи), при чемъ здѣсь приняты въ расчетъ только рабочіе дни, т. е. такіе, въ которые остановка происходила исключительно отъ недостатковъ плотины.

ленія своего въ управленіе артиллерією, Минихъ поручилъ составить проектъ переустройства плотины для Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ шлюзному мастеру Францу Лицирроту, находившемуся при строеніи Ладожскаго канала. Подробности этого проекта, а также причины непринятія его— неизвѣстны; по всей вѣроятности этотъ проектъ оказался слишкомъ дорогимъ.

Года черезъ два послѣ этого графъ Оонъ-Минихъ снова обратилъ вниманіе на Охтенскіе пороховые заводы, и поручилъ дѣло по устройству новой плотины генераль-маіору Оонъ-Сперейтеру. Этотъ послѣдній прискалъ для построенія плотины мельничнаго мастера Ягана Кейзера. Кейзеръ составилъ чертежи плотины и мельницамъ, смѣту на ихъ устройство, и обѣщаль самъ наблюдать за этимъ дѣломъ за особое вознагражденіе, съ тѣмъ, однако, чтобы заготовленіе всѣхъ строительныхъ матеріаловъ дѣлалось помимо него. Въ концѣ Іюля 1731 г. Оонъ-Сперейтеръ представилъ чертежи и смѣту на плотину въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи. По проекту Оонъ-Сперейтера мѣсто для новой плотины назначено было значительно ниже прежняго, а именно: отъ впаденія р. Луппы внизъ по р. Охтѣ въ разстояніи около 180 саж., въ крутыхъ берегахъ рѣки. Для бѣльшей прочности плотина предполагалась *каменная*; при ней 16 анбаровъ (пороховыхъ и пильный); затѣмъ нужно было перенести и прочее строеніе на новое мѣсто.

Такимъ образомъ, по этому проекту Охтенскіе пороховые заводы предполагалось устроить вновь на совершенно другомъ мѣстѣ, именно на лѣвомъ берегу Охты, на всемъ пространствѣ между р. Луппою и р. Жерновкою, и отчасти (нѣсколько зданій) на правомъ берегу Охты. Имѣлось ли въ виду оставить на своемъ мѣстѣ малый заводъ на р. Луппѣ и какія либо строенія на большомъ заводѣ— неизвѣстно.

По смѣтѣ Кейзера на устройство каменной плотины, пороховыхъ и пильнаго анбара со всѣми въ нихъ приспособленіями (кромѣ бѣгуновъ и лежней) требовалось: а) на плотину: плита и пр. припасы—3187 р.; работа по тескѣ плиты и пр.—516 р.; лѣсные припасы и мелкіе инструменты для работы—1000 р.; всего

4703 р.; б) на строеніе мельницъ со всѣми приспособленіями: дѣсныя и пр. припасы—1392 р.; на перенесеніе строеній мельницы—1495 р.; итого 2887 р.; вознагражденіе мастеру за прісмотръ въ строеніи—800 р.; всего 8390 рублей. Кромѣ того для производства работъ требовалось: 100 челов. рабочихъ, 30 плотниковъ и 1 мастеръ съ 20-ю каменщиками; заключалась ли плата всѣмъ этимъ рабочимъ въ суммѣ 1495 р., показанной на перенесеніе плотины—неизвѣстно; если нѣтъ, то общая сумма всей смѣты дойдетъ до 10.000 рублей.

Въ концѣ Ноября канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи разсмотрѣла представленный проектъ; не разбирая его по существу, она нашла вознагражденіе за трудъ, просимое Кейзеромъ, слишкомъ большимъ, отчего и проектъ его былъ отставленъ. Послѣ этого рѣшено было обратиться «въ канцелярію отъ строеній на Тосиѣ и на Назѣѣ» съ просьбою прислать оттуда искуснаго мастера, и сообщить: сколько ему платить жалованья изъ артиллеріи.

На посланную «промемерію» канцелярія отъ строеній отвѣтила отказомъ, ссылаясь на неимѣніе свободныхъ мастеровъ; послѣднее служило, повидимому, только предлогомъ. Запрошенный канцеляріею отъ строеній мельничнаго дѣла мастеръ Яганъ Бергеръ объявилъ, что находящійся на Назѣѣ мельничный подмастерье Ивановъ безъ всегдашняго его (Бергера) смотрѣнія плотину дѣлать не можетъ, а ему, Бергеру, за нужнѣйшими при Лавенскихъ заводахъ работами отлучаться часто невозможно, указывалъ на упомянутаго уже выше мастера Лицинрота, а въ заключеніе добавлялъ: ... «къ тому же имѣется при Петербургѣ мельничной мастеръ Кейзеръ, который въ службѣ Ея Императорскаго Величества не обрѣтается *и двумъ мастерамъ при одномъ и томъ же дѣлѣ быть не возможно*». Послѣднее и составляло истинную причину того, что всѣ мастера избѣгали имѣть дѣло съ артиллеріею, справедливо опасаясь непріятныхъ послѣдствій выполненія работы, порученной сразу нѣсколькимъ лицамъ, т. е. такого пріема, неудобства котораго уже не разъ проявлялись, какъ.

напр. при введеніи новой фабрикаціи пороха на пороховыхъ заводахъ, какъ объ этомъ уже упоминалось выше.

Обо всемъ вышензложенномъ былъ сдѣланъ докладъ генераль-фельдцейхмейстеру, и на этомъ дѣло о перестроеніи Охтенскихъ заводовъ и остановилось.

45. *Назначеніе новаго комиссара къ командованію Охтенскими заводами. Дальнѣйшій ходъ дѣла о перестройкѣ заводовъ.* Дальнѣйшее движеніе все дѣло получило въ слѣдующемъ 1732 году. Еще въ 1730 г. къ командованію Охтенскими пороховыми заводами былъ назначенъ комиссаръ *Алексѣй Резановъ* на мѣсто комиссара Якова Батищева, снова ставшаго сержантомъ понтонной роты.

Новый комиссаръ принялъ заводы въ весьма жалкомъ ихъ состояніи, не только въ отношеніи плотины, но и всѣхъ вообще построекъ; отсутствіе правильнаго ремонта уже успѣло оказать свое дѣйствіе. Въ началѣ 1732 года комиссаръ Резановъ доносилъ оберъ-цейхвартѣрской конторѣ, а эта послѣдняя—канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи, что на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ какъ плотины, такъ и пороховые мельничные анбары, сушильняы и крутильняы избы и кладовые анбары весьма ветхи, и что надо все сдѣлать вновь⁽⁸⁴⁾. По этому доношенію рѣшено только «починить легкою работою». Тѣмъ не менѣе, не желая совершенно окончить этимъ (можетъ быть изъ опасенія дурныхъ для себя послѣдствій), канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи снова взялась за проектъ перестройки заводовъ. Усмотрѣвъ теперь, что на представленномъ *Фонъ-Сперейтеромъ* планѣ заводовъ, хотя строенія и назначены, но безъ подписей, да и самый планъ не подписанъ, и представленъ безъ доношенія, канцелярія рѣшила: проектъ *Фонъ-Сперейтера* отправить къ генераль-маіору *Витверу* и ему рассмотреть: «аккуратноль тотъ планъ учиненъ». Почти одновременно съ этимъ, тому же *Витверу* было поручено: «осмотрѣть на охтенскихъ пороховыхъ заводахъ не имѣеть ли кто кромѣ «тамошнихъ обывателей дворовъ, огородовъ, сѣнокосовъ и другія «какія ко удовольствію своему мѣста и буде имѣеть: кто, и какія,

«пдавноль владѣть и по какимъ указамъ» (⁸⁵) *). Для исполненія этихъ порученій нужно было «учинить планъ отъ инженерства», вслѣдствіе чего возникла переписка съ генераль-маіоромъ отъ фортификаціи барономъ *Өонъ-Люберасомъ*; наконецъ были посланы для снятія плана 2 кондуктора, а самый планъ въ Октябрѣ былъ представленъ Витверомъ въ канцелярію Главной артиллеріи; относительно же плотины ничего не было сдѣлано.

46. *Доношеніе мастера Шмита объ Охтенскихъ заводахъ*. Въ слѣдующемъ 1733 г. дѣло получило новый толчокъ, уже съ другой стороны. По заключенному въ 1718 г. съ голландскимъ мастеромъ Петромъ Шмитомъ контракту, сынъ его (Шмита) долженъ быть вторымъ пороховымъ мастеромъ съ жалованьемъ въ 50 флориновъ въ мѣсяцъ, а по смерти отца занять его мѣсто, если будетъ того достоинъ (пунктъ 2-й, контракта). На основаніи этого контракта сынъ Петра Шмита, Яганъ, въ 1729 г. испытывался въ знаніи порохового дѣла особою коммисією изъ 2 пороховыхъ мастеровъ подъ предсѣдательствомъ полковника *Өонъ-Сперейтера*; приготовилъ на Охтенскихъ заводахъ въ присутствіи этой коммисіи порохъ, оказавшійся удовлетворительнымъ; послѣ этого Шмитъ былъ опредѣленъ на Охтенскіе пороховые заводы на одинъ годъ, и велѣно ему «дѣлать порохъ голанскимъ машиномъ и обучать учениковъ безъ скрытія, и за нимъ смотрѣть полковнику *Өонъ-Сперейтеру* и комиссару *Резанову*»; жалованье опредѣлено 20 руб. въ мѣсяцъ (⁸⁷). Затѣмъ, черезъ нѣкоторое время Яганъ Шмитъ занялъ мѣсто своего отца; въ Августѣ 1732 г. графъ Миннихъ приказалъ: Ягану Шмиту быть надъ всѣми артиллерійскими пороховыми заводами «первымъ пороховымъ мастеромъ и суринтендантомъ». Такъ какъ по общему смыслу именного указа Петра Великаго **) «первый пороховой мастеръ» обязанъ наблю-

*) Последнее порученіе было вызвано тѣмъ, что многіе посторонніе люди строили на казенной землѣ свои дома и заводили огороды. Еще въ 1727 г. канцелярія Главной артиллеріи, узнавъ объ этомъ, запретила строиться не только постороннимъ, но даже и заводскимъ служителямъ. Относительно послѣднихъ, впрочемъ, это запрещеніе было отмѣнено въ слѣдующемъ 1728 г., и имъ было позволено строиться, но не иначе, какъ съ разрѣшенія заводскаго начальства (⁸⁶).

**) Указъ отъ 23 Февраля 1720 г., приведенный выше.

дать, чтобъ не было остановки въ дѣлѣ пороха, то Шмитъ, между прочимъ, осматривалъ и Охтенскіе заводы съ цѣлію убѣдиться въ годности ихъ къ пороховой работѣ. Результаты своихъ осмотровъ суперъ-интендантъ Шмитъ изложилъ въ доношеніи оберъ-цейхвартерской конторѣ, поданномъ въ началѣ 1733 года. «.... По «разнымъ числамъ былъ я на охтенскихъ пороховыхъ заводахъ «и усмотрѣлъ я, что заводъ въ своемъ обстоятельстве весьма не «регулярно и неисправно строеніемъ и полисадникъ весьма гниль «и ветхъ селитерная варница и сушильня весьма ветхи и «къ литрованію селитры неспособны и строеніемъ во всемъ не «регулярно и построена на мѣстѣ неудобномъ подъ горою и во «оной варницѣ грязь, и въ горнахъ вода бываетъ съ горы и «варница имѣетъ малое пространство, отчего не малое помѣша- «тельство бываетъ въ литровкѣ селитры» (88).

При этомъ Шмитъ предлагалъ: если старая плотина окажется низка для доставленія воды въ случаѣ прибавленія пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ, то устроить новую *выше* существующей плотины, уступя на 15—20 саж. («понеже съ обѣихъ сторонъ пришли горы»..) для поднятія воды на 3—4 аршина, чтобъ ея доставало на 10 мельницъ. Селитерную же варницу и сушильню предлагалъ перенести на другое мѣсто, имъ указанное.

Затѣмъ подобное же донесеніе поступило и отъ комиссара Резанова, причемъ онъ просилъ перестроить плотину будущимъ лѣтомъ, опасаясь ея поврежденія отъ весенней воды.

На основаніи этихъ доношеній артиллерійская оберъ-цейхвартерская контора сдѣлала въ канцелярію Главной артиллеріи представленіе, въ которомъ, напоминая о прежнихъ своихъ ходатайствахъ (въ 1730 и 1732 гг.), просила: а) селитерную варницу, также и селитерные кладовые магазины построить вновь будущимъ лѣтомъ такимъ манеромъ, какъ на Петербургскихъ заводахъ, т. е. «по голански», противъ нынѣшней варницы, на другой сторонѣ р. Охты, «понеже оное мѣсто весьма сухое, и мокроты никогда не бываетъ»; б) плотину, пороховые мельничные и кладовые анбары, сушильня и крутильня избы построить на другомъ мѣстѣ по усмотрѣнію канцеляріи, «дабы за ветхостью

того завода не учинилось въ дѣлѣ пороха и въ литровкѣ селитры «остановки».

Это доношеніе подняло снова вопросъ о плотинѣ; проектъ «Оонъ-Сперейтера еще не былъ разсмотрѣнъ Витверомъ, и канцелярія Главной артиллеріи обсужденіе этого проекта за отбытіемъ генералъ-маіора Витвера въ Казань поручила полковнику Гарберу. Черезъ семь мѣсяцевъ полковникъ Гарберъ вмѣстѣ съ оберъ-кригсъ-комиссаромъ Унковскимъ и совѣтникомъ Томиловымъ *) были на Охтенскихъ заводахъ, причемъ по осмотру мѣстности указали мѣсто, гдѣ быть новой плотинѣ. Послѣ того, по опредѣленію канцеляріи **) велѣно: а) комиссару Резанову обще понтонной роты съ сержантомъ Батишевымъ и плотиннымъ мастеромъ Глазуновымъ измѣрить разстояніе отъ старой плотины до мѣста, указаннаго для новой, и въ этомъ мѣстѣ также и поперекъ, отъ берега къ берегу; б) «совѣтовать имъ всѣмъ ***) ту плотину сдѣлать обрубами или клѣтками изъ бревенъ, и въ оныя глину, и землю набивать, или только надлежащія клѣтки, которыя называются и свинками, гдѣ большой спускъ и прочіе спуски къ фабрикамъ довольно сдѣланъ быть имѣетъ и набить глиною и землею, *а въ прочія дистанціи та плотина завалится и сдѣлается землею, что мнится и дешевле станеть*», в) составить смѣту и чертежъ подробный, а для руководства послать имъ чертежи Кейзера.

Такимъ образомъ попытки найти для строенія плотины иностранныхъ шлюзныхъ мастеровъ остались безуспѣшными, и постройка производилась опять своими ****).

*) т. е. канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи въ лицѣ всѣхъ своихъ членовъ.

**) 23 Ноября 1733 года.

***) т. е. Батищеву и Глазунову.

****) Впрочемъ, въ 1732г. велѣно было опредѣлить на пороховые заводы въ Петербургъ къ строенію плотинъ и проч. плотничнаго мастера Эліаса Шульца, который былъ выписанъ подполковникомъ Фуксомъ изъ Берлина. Шульцъ былъ отосланъ на Охтенскіе заводы, но комиссаръ Резановъ донесъ, что Шульцъ вовсе не является на заводы (болѣе полгода), да если бъ и явился, то по незнанію русскаго языка указывать ничего не можетъ, и слѣд. бесполезенъ. Въ началѣ 1733 г. Шульцъ былъ взятъ съ заводовъ и опредѣленъ графомъ Оонъ-Минихомъ къ строенію рейдбанка, а потомъ къ строенію каменнаго дома ея императорскаго величества (89).

47. Производство работъ по перестроенію плотины и фабрикъ. По опредѣленію канцеляріи Главной артиллеріи 8-го Іюня 1734 года велѣно: на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ «за худобою и ветхостью плотины и за умаленіемъ воды и за тѣмъ въ дѣлѣ остановки пороха и ради приумноженія онаго»: а) сдѣлать новую плотину съ пороховыми фабриками; б) плотина должна быть въ рубленныхъ клѣткахъ, наполненныхъ глиною и землею, а между клѣтками и отъ береговъ—засыпь земляная; вышиною—плотину сдѣлать вровень съ берегами; в) старое строеніе плотины *) и годныя фабрики перенести, не передѣлывая, остальное передѣлать; г) работу производить такъ, чтобы не прекращать порохового дѣла на старой плотинѣ до самаго сомкнутія новой; д) у присмотра быть комиссару Резанову, а строить сержанту Батищеву съ плотинщикомъ Глазуновымъ; общее же наблюденіе за дѣломъ поручается военному совѣтнику **) Томилову; е) строить наемными плотниками и рабочими, которыхъ нанимать съ торгу комиссару Резанову обще съ сержантомъ Батищевымъ, и «чтобы конечпо та плотина и всѣ фабрики построены были-бъ *мѣсяца въ два*, а что скорѣе то лучше». Свободныхъ отъ пороховыхъ работъ людей употреблять на строительныя работы «дабы никто въ праздности не былъ и жалованье не напрасно брали».

Размѣры новой плотины, сообразно назначенному для нея мѣсту, предполагались такіе: вышина 11 аршинъ, длина отъ берега до берега 58 сажень; мѣсто для плотины—*выше* старой по разливу или пруду р. Охты въ 24 саженяхъ. Строители плотины при этомъ заявляли, что по ихъ мнѣнію нужно было бы рубить плотину отъ берега до берега *слош* клѣтками изъ бревенъ съ насыпкою глиною или землею, но, какъ видно, канцелярія не согласилась съ этимъ мнѣніемъ, вѣроятно, въ видахъ экономіи.

По представленной смѣтѣ стоимость матеріаловъ для одной плотины исчислена въ 2587 рублей; для земляныхъ работъ требовалось 100 человѣкъ, кромѣ заводскихъ служителей; для рубки плотины и 6 мельничныхъ анбаровъ и вообще для плотничныхъ

*) на сколько окажется годнымъ.

**) члену канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи.

работъ—100 человѣкъ плотниковъ; время же для постройки опредѣлено было въ 4 мѣсяца.

Между тѣмъ пока шли разсужденія о строеніи новой плотины, старая—отъ времени до времени напоминала о своей ветхости. Мая 13-го, въ 7-мъ часу пополудни плотину на р. Охтѣ отъ прибылой сверху воды прорвало, и пороховое дѣйствіе остановилось; велѣно было починить своими средствами, а въ случаѣ необходимости и наемными людьми; черезъ 3 дня плотину кое-какъ починили, и работа снова пошла. Однако, 31 Мая опять случился прорывъ, и произошла остановка въ пороховой работѣ до 3-го Юня.

Для строенія новой плотины комиссаръ Резановъ договорился съ подрядчиками, которые брали за всю плотничную работу (включая 6 анбаровъ) 800 рублей, при чемъ сначала нужно рубить плотину на сухомъ мѣстѣ; окончить все въ 5 мѣсяцевъ. Въ отвѣтъ на донесеніе Резанова объ этомъ, канцелярія приказала назначить вольнымъ людямъ торги на Охтенскихъ пороховыхъ водахъ.

Юня 28 дня состоялись торги на плотничныя работы и на земляныя; въ результатъ низшія цѣны оказались: 1859 руб. за плотничныя работы, и 86³/₄ коп. за кубическ. сажень на земляныя работы; надо впрочемъ замѣтить, что назначено было строить не 6, а 10 анбаровъ. Канцелярія нашла, что вольные люди просятъ дорого, и назначила торги уже у себя, о чемъ и было опубликовано черезъ Главную полицмейстерскую канцелярію, торгъ назначенъ опять на плотину и 6 анбаровъ. Юля 6-го въ присутствіи членовъ канцеляріи Главной артиллеріи былъ данъ торгъ: а) на постройку плотины, б) на битье свай подъ фундаментъ, в) на земляныя работы, «и того числа тотъ торгъ не окончился». Назначенъ былъ на 3-е Юля новый торгъ, и на немъ цѣны оказались: на плотничныя работы 1080 руб., на битье свай 13 р. 40 к. за сто штукъ, на земляныя работы торгъ опять не состоялся, и данъ былъ 9-го Юля, послѣ чего цѣна оказалась 60 коп. съ кубической сажени.

Юля 18-го былъ заключенъ контрактъ съ подрядчикомъ, при

чемъ ширина плотины назначена была въ 6 сж. (вмѣсто 4 сж.); окончательный срокъ — въ половинѣ Октября, т. е. черезъ 3 мѣсяца.

Всѣ матеріалы для постройки покупались комиссаромъ Резановымъ и канцеляріею Главной артиллеріи; на всякія покупки, и на заплату рабочимъ Резанову даны были особыя деньги и книга для записки расхода.

Юля 26-го было приступлено къ работамъ по устройству новой плотины и анбаровъ, а къ 18-му Марта 1735 года постройка была окончена, т. е. черезъ 8 мѣсяцевъ; въ продолженіи всего этого времени пороховыхъ работъ не было.

Построено было не 6, а 8 анбаровъ, и по представленному *) отчету всего было израсходовано на плотину и восемь анбаровъ: а) лѣсныхъ матеріаловъ на 2789 р. 57 к., прочихъ матеріаловъ—302 р. 27 коп.; итого—3091 р. 84 к.; б) работа: земляная—1803 р. 55 к., битье свай—231 р. 21 к.; плотничная—1275 руб.; итого—3359 р. 76 к., а всего за матеріалы в работу заплачено 6451 руб. 60 коп.

48. *Открытіе пороховыхъ работъ.* Пороховыя работы вновь начались въ 1735 г. съ 11-го Марта; сначала на 2 пороховыхъ новыхъ анбарахъ; затѣмъ по мѣрѣ отдѣлки новыхъ анбаровъ работа усиливалась, и съ 7 Мая работали уже въ 8 анбарахъ (90).

Апрѣля 18-го осматривалъ новыя постройки совѣтникъ Томиловъ, подъ наблюденіемъ котораго должна была производиться вся работа. При этомъ осмотрѣ оказалось, что большой новый водяной ларь **) течетъ во многихъ мѣстахъ, а особенно у самой плотины, а изъ заднихъ клѣтокъ плотины землю вымыло и вынесло, при чемъ Батищевъ, плотинщикъ и другіе заявили, что поврежденіе это замѣчено уже давно; приказано было выпустить воду и починить ларь. Послѣдствіемъ осмотра былъ строгій выговоръ комиссару Резанову съ предупрежденіемъ: «ежели за симъ у него комиссара такое же смотрѣніе будетъ, что плотинѣ, ларямъ и «фабрикамъ учинится поврежденіе, и оно заблаговременно исправ-

*) въ Октябрѣ 1735 года.

**) служащій для спуска излишней воды.

«лено не будетъ, то не токмо принужденъ онъ будетъ починить
«отъ себя, но сверхъ того можетъ быть еще штрафованъ, того ра-
«ди надлежитъ ему крѣпкую осторожность въ томъ имѣть».

ГЛАВА VII.

О разныхъ постройкахъ на заводахъ въ періодъ 1730—1738 гг.

49. *Построеніе комиссарскаго дома.* На Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ съ самаго ихъ основанія не только мастеровые и рабочіе, но и лица, командовавшія заводами имѣли собственные дома, построенные на свой счетъ. Въ 1730 году вновь опредѣленный комиссаръ Резановъ подалъ доношеніе о постройкѣ для него казенной квартиры. Канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи опредѣлила построить для этого «двѣ свѣтлицы въ длину и ширину отъ 3 до 4 сажень и при нихъ въ надлежащую пропорцію сѣни», изъ наличныхъ лѣсныхъ матеріаловъ своими рабочими; а «починкою тѣ свѣтлицы тебѣ и впредь на тѣхъ заводахъ будущимъ комиссарамъ и въ той должности оберъ-офицерамъ содержать изъ своего кошту» *).

Въ 1731 г. уже была построена эта первая на заводахъ казенная квартира для служащихъ (91).

50. *Построеніе молотовой кузницы* (92). Изысканіе средствъ для увеличенія своихъ доходовъ, или уменьшенія расходовъ заставляло артиллерійское вѣдомство очень часто довѣряться разнаго рода прожектёрамъ и изобрѣтателямъ, въ особенности если послѣдніе были иностранцы. Въ этихъ случаяхъ съ поразительнымъ легковѣріемъ и щедростью тратились значительныя деньги на осуществленіе разныхъ проектовъ весьма сомнительной полезности. Насколько осторожно давались деньги для устройства и поддержанія того, что имѣло прямое отношеніе къ артиллерійскому дѣлу, на столько же нерасчетливо и безъ всякихъ предварительныхъ соображеній бросались деньги на выполненіе разныхъ

*) Указъ комиссару Резанову отъ 10 Августа 1730 года.

заманчивыхъ проектовъ, а въ послѣдствіи на покупку и установле-
ніе разнаго рода «инвентовъ» и вообще всякихъ секретовъ *).
Однимъ изъ поучительныхъ опытовъ съ выгодными «проектами»
было, между прочимъ, устройство на Охтенскихъ пороховыхъ за-
водахъ молотовой кузницы.

Въ Іюнѣ 1731 г. бывшій Олонецкихъ петровскихъ заводовъ
молотовой мастеръ Авраамъ Экъ обратился въ канцелярію Главной
артиллеріи и фортификаціи съ предложеніемъ, клонящимся къ вы-
годѣ казны; онъ заявилъ, что изъ имѣющихся при артиллеріи въ
Петербургѣ негодныхъ чугунныхъ пушекъ, бомбъ и ядеръ и
пр., также изъ оружейныхъ мелкихъ и ржавыхъ приборовъ и
желѣзныхъ вещей можно дѣлать желѣзо полосное— «добротою про-
тивъ сибирскаго» и ковать изъ этого желѣза по образцамъ, давае-
мымъ изъ артиллеріи; выгода заключалась не только въ дешевизнѣ
матеріаловъ, но и въ скорости работы сравнительно съ ручною
кузнечною работою. При этомъ Экъ указывалъ, что инструменты
къ предполагаемой кузницѣ имѣются на Охтенскихъ пороховыхъ
заводахъ и находятся въ молотовомъ анбарѣ, который строился
на р. Охтѣ, ниже впаденія р. Луппы, но находится безъ дѣй-
ствія. Новую же молотовую кузницу Экъ предлагалъ поставить:
или на Московской сторонѣ «при фонтальной бассейнѣ», или на
Охтенскихъ заводахъ. Затѣмъ, въ Сентябрѣ Экъ уже оконча-
тельно донесъ, что поставить кузницу можно на Охтенскихъ заво-
дахъ, на новой машинной мельницѣ на р. Луппѣ, на мѣсто поро-
хового мельничнаго анбара, а пороховые мельничные анбары, подъ
которыми сваи подгнили, перенести на другое мѣсто и поставить
возлѣ мельницъ на р. Охтѣ. Сентября 17-го канцелярія Главной ар-
тиллеріи опредѣлила⁽⁹³⁾: пороховой мельничный анбаръ, на р. Луппѣ,
подъ которымъ сваи подгнили, разобрать, а на его мѣсто пере-
нести молотовую кузницу съ надлежащими инструментами: работу

*) Быть можетъ начало такого направленія было положено самимъ Петромъ Ве-
ликимъ, принимавшимъ всевозможныя предложенія разныхъ изобрѣтателей; но при
этомъ была та существенная разница, что Петръ не любилъ бросать деньги, прежде-
чѣмъ въ точности не убѣждался въ несомнѣнной полезности какого либо предложе-
нія; между тѣмъ, въ послѣдствіи, убѣждались въ бесполезности проекта, только уже
истративъ не малую сумму денегъ на его осуществленіе.

произвестъ своими средствами; но переноскѣ—опредѣлнить для работы въ кузницу 6 человекъ изъ служителей Охтенскихъ заводовъ, мастеру Эку назначено было жалованье 12 рублей въ мѣсяцъ *).

Однако всѣ работы по установкѣ кузницы оказались не столь просты, какъ доносили Экъ, и пришлось для этого нанять вольныхъ плотниковъ, за недостаткомъ казенныхъ служителей. Артель плотниковъ взялась произвести работы по постановкѣ кузницы за 125 рублей; кромѣ того потребовалось значительное количество разныхъ матеріаловъ и припасовъ. Въ Ноябрьрѣ былъ разобранъ пороховой анбаръ, назначенный подъ кузницу, и можно было начинать постройку; но Экъ видимо задерживалъ дѣло, не указывалъ: какъ строить, и гдѣ, не давалъ чертежей и проч.

Для укрѣпленія земли подъ строеніе понадобились фашины; для рубки ихъ въ окрестныхъ лѣсахъ нужно было испросить разрѣшеніе Адмиралтейской коллегіи, что также затянуло дѣло. Въ началѣ Февраля 1732 г. мастеръ Экъ, не желая лично что либо дѣлать, просилъ себѣ въ помощь находящагося въ артиллеріи сержанта Якова Батищева, который бы требовалъ всѣ необходимые къ строенію припасы и матеріалы «для того что онъ Экъ по русски писать не умѣетъ и русскаго языка не искусенъ». Требованіе было исполнено, и 5-го Февраля назначенъ Батищевъ «для вспоможенія» Эку. Въ концѣ Февраля Экъ и Батищевъ потребовали починки плотины (на р. Луппѣ), которая по ихъ свидѣтельству оказалась весьма ветха и непрочна, и не можетъ высоко держать воды, и—придѣлать къ ней даръ и русла для кузницы—безъ исправленія нельзя.

Вмѣстѣ съ требованіемъ стронтельныхъ средствъ, Экъ просилъ также и о назначеніи ему особаго писаря, «какъ и на прочихъ желѣзныхъ заводахъ». Затѣмъ нужно было заказать большой молотъ (въ 16 пудовъ), наковальню и проч. принадлежности на Сестрорѣцкихъ заводахъ; для заказа былъ командированъ самъ Экъ, по его просьбѣ. Въ Іюлѣ кузница была готова, и стали въ

*) вмѣсто просимыхъ имъ 25 руб. въ мѣсяцъ.

ней устраивать горны, а потомъ—мѣхи. Всѣ работы эти производились отчасти наемными рабочими, отчасти казенными, которые требовались какъ съ завода, такъ и изъ арсенала, и даже съ Сестрорѣцкихъ заводовъ. Наконецъ, въ началѣ Іюня 1733 года кузница была совершенно окончена постройкою и начала дѣйствовать.

На кузницу было истрчено: на матеріалы—14 руб., инструменты—64 руб.; работу—137 руб., всего—215 руб., не считая наличныхъ матеріаловъ и казенныхъ рабочихъ, что составляло большую часть издержекъ. Въ Августѣ была испытана въ арсеналѣ проба желѣза, приготовленная впервые на новой кузницѣ, причемъ мастеръ Реэръ заявилъ, что желѣзо явилось добротою «противъ сибирскаго». Послѣ этой пробы канцелярія Главной артиллеріи приказала употреблять приготовляемое желѣзо на всякія нужды въ артиллеріи, поручивши при этомъ Реэру наблюдать, чтобъ желѣзо было мягче.

Затѣмъ о послѣдующей дѣятельности этой кузницы имѣются такія числовыя данныя за время съ начала Іюля 1733 года по 1-е Октября 1734 года. Для передѣлки поступило изъ Петербургскаго арсенала: негоднаго чугуна 1430 пуд., ломаннаго желѣза 970 пуд., итого 2400 пудовъ; издержано сосноваго угля 1946 четвертей (цѣна по 8¹/₂ к. и 7¹/₂ к. четверть), всего на сумму 154 руб.; получено чистаго желѣза 1097 пудовъ; при работѣ находились: мастеръ (Экъ)—12 руб. въ мѣсяцъ (180 руб.), кузнецъ по 1 р. 25 к. (18 р. 75 к.); рекрутовъ—4; плотниковъ—1, по 75 к. (56 р. 20 к.); кузнецу, рекрутамъ и плотникамъ за провѣянтъ и соль по 45 к. (40 р. 50 к.); а всего 295 руб. 50 коп.

Еще при самомъ открытіи работъ въ кузницѣ канцелярія, не зная какую назначить плату за работы, обратилась за разъясненіемъ этого вопроса въ Коммерцъ-коллегію съ просьбою сообщить: сколько получаютъ мастера и прочіе рабочіе на Олонецкихъ петровскихъ заводахъ. Черезъ полгода получился требуемый отвѣтъ: молотовой мастеръ по 4 коп. съ пуда, за издѣлія по 50 коп. на день, за прочія работы по 16 коп., подмастерье—2 коп. съ пуда;

работіе—6 коп. въ день; кузнецъ—4 коп. въ день. Хотя отвѣтъ этотъ не былъ вполнѣ ясевь, однако канцелярія нашла, что Экъ получаетъ много и приказала комиссару Резанову объявить, что отнынѣ плата назначается съ пуда. Въ Генварѣ 1735 года Экъ подалъ доношеніе въ канцелярію, въ которомъ заявлялъ, что поупдно онъ работать не можетъ, потому что приходится ему дѣлать много мелкихъ вещей. По поводу этого доношенія была сдѣлана справка: во сколько обходится пудъ желѣза.

Оказалось издержаннымъ: негоднаго желѣза и чугуна на 691 р. 40 к. *), угля на 154 р., на работу 295 р. 50 к.; итого 1140 руб. 90 к.; получено 1097 пудовъ желѣза; слѣдов. пудъ обошелся въ 1 р. 04 к. Въ то же время тульское желѣзо дворянина Акинфія Демидова стоило 35 к.; сибирское—42 коп. за пудъ; въ Петербургѣ въ Бергъ-Комиссарствѣ казенное сибирское полосовое желѣзо стоило 60 к., и отъ Демидова здѣсь же не свыше 60 коп. На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ канцелярія нашла, что приготовленіе желѣза на молотовой кузницѣ представляетъ для казны *явный убытокъ*, и опредѣлила **): Эку отказать и предложить работать съ пуда, а если онъ не согласится, то дать ему отпускъ, а кузницу принять комиссару Резанову, и описать; заготовленное для передѣлки негодное желѣзо (всего около 1000 пудовъ) стараться продать на желѣзные заводы; просить съ Сестрорѣцкихъ заводовъ мастеровъ, которые бы согласились работать задѣльно. Послѣ нѣкотораго размышленія Экъ согласился работать за плату съ пуда, и былъ въ Мартѣ снова принятъ въ службу на испытаніе въ теченіи полгода. При этомъ въ виду того, что часто работа не производится за недостаткомъ воды рѣшено было давать ему за такіе дни по 10 к. «на пропитаніе». За время съ 11 Марта по 1 Августа было сдѣлано 703 п. 20 фн.; въ этотъ промежутокъ времени по разнымъ причинамъ не работали 13 дней ***). За работу получали съ пуда: мастеръ 4 коп., подмастерье 2 коп., 4 кузнеца по 1/2 коп.; пудъ обошелся по 45

*) считая желѣзо по 28 к., чугунъ по 30 к. за пудъ.

***) 29 Января 1735 года.

***') изъ нихъ 7 дней за недостаткомъ воды.

коп. Въ недѣлю, если пѣтъ остановки, можно было приготовить изъ негоднаго желѣза и чугуна 8 криць, по 9 пудовъ каждая. По справкѣ, присланной съ Олонецкихъ петровскихъ заводовъ, въ 1732 г. тамъ было выплавлено чугуна 4012 пудовъ по 24¹/₂ коп.: за пудъ. Однако и цифра 45 коп. за пудъ, вѣроятно, была подогнана, ибо по тѣмъ даннымъ, на которыхъ она была основана, можно заключить, что даже въ самомъ благопріятномъ случаѣ, т. е. безъ простойныхъ дней, стоимость каждаго пуда достигала не менѣе какъ до 72 копѣекъ *). Канцелярія Главной артиллеріи, по видимому, удовлетворилась такими результатами, такъ какъ мастеръ Экъ былъ оставленъ, и кузница работала кое какъ, съ большими перерывами, до весны 1737 года. Мая 23 плотину на р. Луппѣ прорвало, и кузница была остановлена. Экъ по этому поводу доносилъ, что «плотину какъ сысподи, такъ и сверху подмыло и по видимому знать, что она утверждена не крѣпко», и что онъ желаетъ исправить ее, но чтобъ за это давали ему особую плату въ дополненіе къ 10 коп. въ день. Однако исправленіе плотины не было сдѣлано, рабочіе съ кузницы были распределены по валовымъ работамъ, и самъ Экъ надзиралъ за обыкновенными работами, не относящимися къ его специальности. Только почти черезъ годъ, уже по доношенію новаго комиссара Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, канцелярія Главной артиллеріи опредѣлила: молотового мастера Эка изъ артиллеріи уволить и «дать ему абшидъ».

Такимъ образомъ 8 Марта 1738 года окончила свое существованіе молотовая кузница, простоявъ семь лѣтъ и причинивъ немалый убытокъ казнѣ.

51. Упраздненіе малаго порохового завода на р. Луппѣ. Въ 1733 году закрытъ былъ малый заводъ, на р. Луппѣ. Въ началѣ этого года на маломъ заводѣ работалъ только одинъ пороховой мельничный анбаръ; съ открытіемъ дѣйствія исвой молотовой кузницы пороховая работа на маломъ заводѣ была (изъ предосто-

*) Какъ при этомъ расчетъ, такъ и при прежнихъ, для опредѣленія стоимости взяты только расходы на матеріалы и заработную плату, стоимость же строенія, а также плотины, которая работала для одной только молотовой кузницы, вовсе не была принята во вниманіе. Слѣдовательно, настоящая цѣна еще выше приведенныхъ здѣсь:

рожности) совершенно прекращена *), и впоследствии уже не возобновлялась (94). Такимъ образомъ этотъ заводъ просуществовалъ около 10 лѣтъ. Съ 1733-го года начинается постепенное уничтоженіе построекъ на маломъ заводѣ. Пороховые анбары были перенесены на другое мѣсто и назначены подъ сосновое уголье для молотовой кузницы. Чугунные жернова и голландскіе камни отъ мельничныхъ анбаровъ были перевезены на большой заводъ, и тамъ пошли въ новые анбары. Въ 1735 г. были разобраны на маломъ заводѣ послѣднія пороходѣльные строенія: сушильня и крутильня.

Съ половины 1733 года пороховыя работы производились на одномъ старомъ, или большомъ заводѣ, на р. Охтѣ. Еще до перестройки плотины пороховые мельничные анбары на этомъ заводѣ пришли въ такую ветхость, что на двухъ изъ нихъ совсѣмъ нельзя было работать; такимъ образомъ на большомъ заводѣ оставалось въ дѣйствиі только 4 анбара. Въ 1733 г. вмѣсто 2 ветхихъ—построены были новые анбары, которые впоследствии и были перенесены на новую плотину.

52. Другія постройки на большомъ заводѣ. Кромѣ постройки новой плотины съ пороховыми фабриками, были произведены еще нѣкоторыя перестройки и измѣненія въ строеніяхъ. Въ 1734 году была разобрана старая мастеровая изба въ городкѣ, такъ какъ при новой плотинѣ она могла быть потоплена разливомъ воды; также разобрали старую, ветхую кузницу, и перенесли на другое мѣсто закладочный старый анбаръ; всѣ эти работы производились своими средствами.

Въ Мартѣ 1735 года комиссаръ Резановъ просилъ о постройкѣ на Охтенскихъ пороховымъ заводахъ: а) пороховой сушильни въ прибавленіе къ одной имѣющейся; б) 2 закладочныхъ анбаровъ; в) пильной мельницы. Всѣ эти постройки были разрѣшены, причемъ прежде всего велѣно строить пильную мельницу на новой плотинѣ, по показанію сержанта Батищева. Строилась пильная мельница подрядомъ за 375 рублей, и къ Юнію была окончена, а съ 28 Августа уже была въ дѣйствиі.

*) съ 3 Юня 1733 года.

Пороховая сушильня была построена за 37 рублей; закладочные анбары строились своими средствами (⁹⁵).

Тогда же были построены: мучная мельница, и «сверленой анбаръ», т. е. фабрика для сверленія пушекъ. Къ концу 1737 года всё эти работы были окончены.

53. Проектъ новаго завода на р. Луппѣ. По упраздненіи малаго завода на р. Луппѣ плотина осталась исключительно для молотовой кузницы. Мая 23-го 1737 года въ ночь плотину прорвало; по доношенію объ этомъ комиссара Резанова и кузнечнаго мастера Эка канцелярѣ Главной артиллеріи постановила: а) построить плотину на р. Луппѣ вновь; б) составить проектъ на устройство на новой плотинѣ пильной, мучной и другихъ фабрикъ; в) при строеніи быть мастеру Эку подъ наблюденіемъ комиссара Резанова. На это Экъ заявилъ, что онъ «къ тому дѣлу незабыкновененъ, кромѣ того, что должность свою кузнечную исполнять можетъ, а къ плотинному дѣлу искусства никакого не знаетъ». По представленнымъ съ заводовъ проектамъ предполагалось: по № 1—построить плотину, дл. 24 саж., шир. 4 саж., вышиною отъ фундамента 10 аршинъ, и на ней молотовую, мучную и пильную мельницу, и еще какую либо 4-ую фабрику; работа на нихъ предпологалась круглый годъ, безъ остановки.

По проекту № 2—плотину дл. 15 саж., шир. 3 саж., выш. 8 арш. и на ней только молотовую и мучную мельницы.

Изъ этихъ двухъ проектовъ временно управлявшій артиллерійскою канцеляріею генералъ-лейтенантъ Де-Генниъ остановился на второмъ (вѣроятно, какъ на болѣе дешевомъ), но съ нѣкоторыми измѣненіями въ размѣрахъ. Комиссару Резанову было выдано 500 р. и кинга для записыванія расхода этихъ денегъ, а на постройку плотины были назначены торги. Послѣ двукратныхъ торговъ заключенъ былъ контрактъ, по которому было условлено: а) за постройку плотины (выш. 5 арш., шир. 6 саж., дл. 20 саж. со шлюзомъ для спуска прибылой воды, трубою для пропуска дровъ, 2-мя ларями съ 2-мя кошелями каждый)—229 р.; за битье свай 12 р. 46 к. за сто; за земляную работу 40 к. съ куб. сажени; плотниковъ не менѣе 40 человекъ; рабочихъ не

менѣе 100 чел.; окончить въ 3 мѣсяца. По представленіи (28-го Іюля) этого контракта Де-Генину, онъ усмотрѣлъ, что подрядчикъ просить дорого, и велѣно было строить арсенальными мастеравыми, подъ наблюденіемъ капитана надъ мастеравыми Креницына, въ добавокъ взять людей съ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ; землю же возить фурлейтами. Изъ арсенала было послано 72 человекъ съ провіантомъ на 10 дней и палатками по одной на 6 человекъ; да съ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ были посланы 28-го Іюля въ 1-мъ часу пополуночи 10 человекъ.

1-го Августа Де-Генинъ усмотрѣлъ, что земляной работы нельзя окончить артиллерійскими мастеравыми, и приказалъ послать подрядчика.

10-го Августа генераль-лейтенантъ Де-Генинъ далъ такое предложеніе: въ виду большой воды въ р. Луппѣ отъ многого дожда—исправлять плотину неудобно, и мастеровъ отослать къ своимъ мѣстамъ, ибо къ предбудущей кампаніи надо вылить 30 трехфунтовыхъ пушекъ,—и постройку плотины отложить до будущаго лѣта (⁹⁶).

На этомъ пока и остановилось дѣло объ устройствѣ новаго завода на р. Луппѣ, возобновилось оно не скоро, уже въ концѣ 1739 года.

54. О работахъ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, послѣ ихъ перестройки. Пороховыя работы на перестроенномъ заводѣ производились съ бѣльшимъ успѣхомъ, чѣмъ прежде, не смотря на закрытіе другого порохового завода на р. Луппѣ. Пороху дѣлалось до 5000 пудовъ въ годъ, иногда и больше.

Кромѣ пороховыхъ работъ производились, по обыкновенію, пильныя работы; также работали мучныя мельницы. Съ Октября мѣсяца 1736 года началось на Охтенскихъ заводахъ сверленіе и обточка пушекъ во вновь устроенномъ «сверленномъ анбарѣ».

Въ Октябрѣ 1737 года комиссаръ Алексѣй Резановъ былъ назначенъ цалмейстеромъ канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи, а къ командованію Охтенскими пороховыми заводами былъ опредѣленъ поручикъ *Никита Щербаковъ*.

ГЛАВА VIII.

О построеніи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вновь плотины и фабрикъ въ 1738—1739 годахъ (⁹⁷).

55. Прорывъ плотины на р. Охтѣ. Декабря 22-го 1737 г. находящійся на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ поручикъ Никита Щербаковъ донесъ: «Сего Декабря противъ двѣдцать третьяго числа пополудни въ третьемъ часу при имѣющейся на охтенскихъ пороховыхъ заводахъ плотинѣ, которая состоитъ по большой рѣкѣ Охтѣ по правую сторону пыльнаго анбара по «слюзу противъ пропускной трубы, которою пропускають дрова «подъ плотиной промыло и учинило скважину, и уповаеть плотинной мастеръ Димитрій Ивановъ, что оную скважину по слускѣ воды можетъ исправить и привести въ дѣйствіе по прежнему заводскими мастеровыми людьми...». По этому доношенію канцелярія Главной артиллеріи послала для осмотра поврежденія штыкъ-юнкера Макарія Половинкина *).

Половинкинъ, осмотрѣвъ прорывъ, донесъ (23-го Декабря), что для исправленія нужна глина, и для отводу воды парусное полотно, а также портные для шитья паруса; этими средствами и полагали возможнымъ обойтись.

Однако дѣло оказалось гораздо серьезнѣе; по случаю зимняго времени и жестокихъ морозовъ починить плотину было нельзя, такъ какъ бросаема въ прорывъ земля обращалась въ ледъ; донося объ этомъ (4-го Января 1738 г.) комиссаръ Половинкинъ въ виду ухудшенія прорыва, опасаясь окончательной гибели плотины, требовалъ для ея починки въ оттепельное время 1000 пуд. соломы и 500 пуд. навозу. По опредѣленію канцелярії было отпущено 40 р. на солому, а навозъ велѣно доставить изъ рейтарскихъ конюшенъ казенными лошадыми изъ полку конной гвардіи

Между тѣмъ канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи

*) Вскорѣ затѣмъ онъ былъ назначенъ комиссаромъ на Охтенскіе пороховые заводы и вступилъ въ командованіе заводами вмѣсто поручика Щербакова.

не придавала, повидимому, большого значенія поврежденію плотины. Впрочемъ, весьма вѣроятно, что канцеляріи было неудобно заявить о поврежденіи плотины, построенной всего 2—3 года тому назадъ, подъ непосредственнымъ наблюденіемъ и руководствомъ самой канцеляріи, съ затратой значительной денежной суммы.

Этимъ только можно объяснить, что о такомъ происшествіи не было доложено высшему артиллерійскому начальнику. Въ это время во главѣ артиллеріи стоялъ принцъ Лудвигъ Гессенъ-Гомбургскій. Черезъ нѣкоторое время, онъ, конечно, все таки узналъ о прорывѣ плотины. Не полагаясь вполне на канцелярію Главной артиллеріи и желая имѣть болѣе вѣрныя свѣдѣнія объ этомъ дѣлѣ, принцъ Гессенъ-Гомбургскій, вопреки прежнимъ обычаямъ, прямо обратился къ комиссару Половинкину съ слѣдующимъ письмомъ:

«Благородный господинъ пороховой комиссаръ: Понеже не-
«давно извѣстнымъ мнѣ учинилось, что на охтенскихъ порохо-
«выхъ заводахъ плотину водою прорвало, того ради извольте
«ваше благородіе меня репортовать какимъ случаемъ и чьимъ
«несмотрѣніемъ ту плотину прорвало; также учиня подать мнѣ
«проектъ къ которому времени и какимъ коштомъ оное повреж-
«деніе можно починить и дабы въ прежнее состояніе привести и
«на тѣхъ заводахъ порохъ начать можно было; почему надлежа-
«щее опредѣленіе отъ меня дается и черезъ то интереса Ея
«Императорскаго Величества до вящаго убытку не допустить» *).

Съ этого времени и во все время своего управленія артиллеріею **) принцъ Гессенъ-Гомбургскій почти о всѣхъ важныхъ дѣлахъ, касающихся Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, имѣлъ непосредственную переписку съ лицами, командовавшими заводами, часто помимо канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи.

На вышеприведенное письмо комиссаръ Макарій Половинкинъ 10-го Февраля донесъ принцу о прорывѣ—въ сущности то же, что

*) Письмо Половинкину отъ 8-го Февраля 1738 года.

**) до самой смерти своей, въ 1745 году.

было приведено выше; отъ какой причины и чьимъ несмотрѣніемъ произошло это поврежденіе, того «вѣдать ему не почему, понеже «то учинилось до вступленія его въ правленіе тѣмъ заводомъ». На исправленіе плотины и на наемъ рабочихъ людей Половинкинъ просилъ до 300 рублей; починить же предполагалъ въ исходѣ Февраля и въ Мартѣ мѣсяцахъ; при этомъ былъ приложенъ чертежъ прорванной плотины, и проектъ, какъ её починить. На рапортѣ Половинкина принцъ сдѣлалъ собственноручную резолюцію: «починить съ крайнимъ поспѣшеніемъ, а денегъ до 300 рублей отпустить канцеляріи главной артиллеріи по полученіи предложенія *«зачѣмъ же оная канцелярія о семъ меня не уведомила и «по сіе время починки не было отвѣтствовать».*

Когда канцелярія Главной артиллеріи узнала, что о прорывѣ плотины сдѣлалось извѣстнымъ генераль-фельдцейхмейстеру, то, желая себя оправдать, сейчасъ же донесла ему, что починить плотину вельзя раньше Августа.

Теперь же, получивъ доношеніе Половинкина, принцъ Гессенъ-Гомбургскій, находя, что изъ представленія канцеляріи «не малое сумнѣніе есть и если ту плотину въ нынѣшнихъ числахъ починкою оставить, а вешней воды дожждаться, то и всю прорветъ водою»—предложилъ немедленно приступить къ починкѣ, выдать Половинкину деньги и книгу для записки расхода; опредѣлить ему казенныхъ лошадей и фурлейтовъ.

При этомъ принцъ пожелалъ обо всемъ *лично предлагать ордерами* комиссару Половинкину.

На предложеніе генераль-фельдцейхмейстера канцелярія Главной артиллеріи донесла обо всемъ, касающемся прорыва плотины, въ общемъ то же, что было изложено выше; вопросъ же объ отвѣтственности за поврежденіе и о виновности въ этомъ—былъ совершенно обойденъ, и впослѣдствіи, повидимому, не возобновлялся; виновныхъ не оказалось, такъ какъ ихъ было слишкомъ много.

Вслѣдъ за этимъ было приступлено къ починкѣ плотины. Казенныхъ служителей оказалось недостаточно, и велѣно было нанять вольныхъ; былъ договоренъ подрядчикъ для возки земли,

съ платою по 75 к. съ куб. саж.; число рабочихъ не меньше 60 человекъ, инструменты казенные. Тотъ же подрядчикъ взялся бить паженныя сваи по 10 к. со штуки. Уже съ самаго начала работы (съ 13-го Февраля) находилось на ней до 480 человекъ въ недѣлю; въ началѣ Марта было привлечено къ работѣ еще 100 рекрутъ изъ артиллерійской команды, 20 человекъ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ и 30 чел. изъ арсенала; такъ что въ недѣлю работало до 750 человекъ. Марта 15-го вода наконецъ была остановлена, послѣднія паженныя сваи были сомкнуты; когда подъ шлюзомъ стало сухо, то по осмотрѣ было найдено, что всѣ перерубы плотины стоятъ на воздухѣ, многія нижнія бревна обвалились, и почти во всѣхъ перерубахъ множество «удивительнымъ торчаніемъ набило дровъ». Дрова были выбраны, и оставалось только перерубы набить плотною глиною. На доношеніе Половинкина обо всемъ этомъ принцъ положилъ: «... за труды ево благодарить и предлагать, чтобъ до праздника конечно все сіе исправить».

Работы продолжались съ прежнею поспѣшностью; были командированы отъ разныхъ частей нижніе чины, такъ что въ срединѣ Марта число рабочихъ въ недѣлю превышало 1000 человекъ. Чтобы не упустать благопріятнаго времени, было разрѣшено по представленію Половинкина работать страстную недѣлю, съ тѣмъ, чтобы люди говѣли въ успешномъ посту. Все предвѣщало близкій конецъ работамъ, но происшедшая въ это время перемѣна погоды измѣнила всѣ расчеты. «... Съ 14-го числа «насталъ великая теплота, а 21-го былъ теплый и сильный отъ «зюйда вѣтръ съ дождемъ; 22-го и 23-го день и ночь сильный «дождь, отчего почти весь снѣгъ стаялъ и со всѣхъ горъ и «ручьями вода въ рѣку Охту зѣло сильно впадаетъ и оная рѣка «пошла въ чрезвычайную прибыль, такъ что въ оба русла воды вмѣщать не можетъ»... *). Половинкинъ предполагалъ въ тотъ же день вполне отдѣлать перерубы 2 вешняковъ и пустить черезъ нихъ воду въ шлюзъ, а прочіе 4 вешняка отдѣлать, пока

*) Изъ доношенія комиссара Половинкина принцу Гессенъ-Гомбургскому отъ 23-го Марта 1738 года

они не будутъ совершенно окончены. «19-го дня сего мѣсяца» — доносилъ далѣе Половинкинъ — «во время укрѣпленія сваями подѣ «всѣ углы и простѣнки подмытыхъ перерубовъ подѣ слюзомъ «пришедшихъ изъ Невы рыбы *нетноговъ* не малое число плот- «ники руками нахватали и миѣ объявили, и одного угря, кото- «рый выскользнувъ изъ рукъ ушелъ, и обыватели тѣхъ заводовъ «пороховые мастера многіе единогласно миѣ объявили жѣ, что «тѣхъ нетноговъ иногда къ той плотинѣ снизу приходитъ не- «исчислимое множество и идутъ де кверху гужемъ, и когда «умпралъ бывшій плотинный мастеръ Иванъ Сибирякъ нынѣшне- «му плотинному мастеру Димитрію Иванову накрѣпко наказывалъ, «чтобъ онъ тѣхъ дьяволовъ нетноговъ накрѣпко берегся, будто оныя «силяся пройти вверху плотину неисчислимымъ множествомъ прота- «чиваютъ, которому суевѣрству и я едва не увѣряюсь, что слу- «чившійся минувшій прорывъ не отъ нихъ ли учинился...»

Марта 24-го вода стала еще прибывать и была пущена въ оба русла и во всѣ вешняки; 26-го числа, во 2-мъ часу пополудни близъ паженныхъ свай въ глубинѣ оказался прорывъ; это мѣсто окинули парусомъ и заложили соломкою и навозомъ, 27-го во 2-мъ часу пополудни вода снова стала пробиваться и была задержана тѣмъ же способомъ; но «того жѣ 27-го дня въ 9-мъ «часу по полудни во время сильного восточнаго вѣтра, кото- «рый въ самую поводь состоялъ рѣки Охты подѣ самую глубиную «паженныхъ свай учинился съ великимъ стремленіемъ главный «прорывъ и вода неборимою силою подѣ тѣ паженныя сваи «пошла и того прорыва нынѣшнимъ вешнимъ временемъ почи- «нлѣ и исправить никакъ невозможно»...

По такому донесенію было опредѣлено: плотину беречь отъ бѣльшаго поврежденія, а лѣтнимъ временемъ починить, для чего теперь же заготовлять припасы.

56. *Предварительныя распоряженія по построенію новой плотины.* Апрѣля 18-го для снятія плана и профилей новыхъ построекъ посланы были изъ канцеляріи Главной артиллеріи 2 ученика изъ чертежной школы, и 3 Мая Половинкинъ доносилъ, что для прорытія отводнаго канала вѣхи уже поставлены, и подрядчики:

для работъ договорены. За выниманіе земли брали по 60 коп. отъ кубич. сажени «для того что на тѣхъ заводахъ земля самая «крѣпкая глина и надлежитъ копать съ лому, а не съ лопаты, «также и работныхъ людей обрѣтается въ Петербургѣ недовольное число, а обрѣтаются при разныхъ работахъ и сыскать ихъ «трудно;» за битые паженныхъ и круглыхъ 9 аршинныхъ свай по 15 руб. за сто; за запусканіе щитовъ въ закрой отъ сажени длиною и 1½ арш. вышины (и 1 арш. въ землю) по 45 коп.; число рабочихъ 200—400 человекъ; другой подрядчикъ предлагалъ низшія цѣны: 57 коп., 13 руб. и 42 коп. соотвѣтственно.

Канцелярія Главной артиллеріи нашла цѣны невыгодными и назначила торги, съ обычными публикаціями. На первые торги никто не явился, и назначены были вторичные. Въ концѣ концовъ послѣ неоднократныхъ публикацій работы были отданы уже 26-го Мая на тѣхъ же условіяхъ, какъ представлялъ комиссаръ Половинкинъ, т. е. земляная работа—57 коп., битые свай—13 руб., запусканіе щитовъ—42 копѣйки.

Между тѣмъ еще не былъ окончательно рѣшенъ вопросъ о томъ, *какъ* перестроить плотину, и, по обыкновенію, прежде всего возникъ вопросъ о деньгахъ. Денегъ на постройку *хорошей* плотины не было; хотѣлось сдѣлать хоть *какую* *нибудь*.

Всѣ крайне непріятныя, но весьма вразумительныя обстоятельства, сопровождавшія постройку плотины 1734 г. и ея исправленія, все это—было какъ бы уже забыто, и канцелярія Главной артиллеріи снова надѣялась сдѣлать что либо изъ ничего. Мая 8-го комиссаръ Макарій Половинкинъ подалъ въ канцелярію планъ и проектъ новой плотины. Недостатки прежней плотины заключались въ слѣдующемъ: подъ ея фундаментъ не было набито паженныхъ свай (и подъ глубину воды р. Охты въ землю ничего не запущено); дно ея не было выровнено *); шлюзъ этой плотины былъ построенъ *сверхъ* земли. Всѣ фабрики были годны къ дѣлу и не требовали исправленій. По проекту Половинкина предполагалось построить прежде всего отводной каналъ, дл. 100 саж.,

*) Средняя плотины отъ прорыва осѣла на протяженіи 14 сажень.

шир. 6 саж., глуб. 2 саж.; затѣмъ плотину, которая должна быть дл. 80 саж., шир. 6 саж.; работы состояли изъ: а) земляныхъ, б) битья свай, в) плотничныхъ. Земляныя работы состояли въ вынугіи земли подъ каналъ и подъ фундаментъ плотины: подъ каналъ 1477 куб. саж., подъ плотину 1838 куб. саж.; подъ фундаментъ плотины—набить паженныхъ свай 3 саженныхъ на всю длину плотины въ 2 ряда по 10 штукъ на сажень. На все это требовалось, кромѣ работы: на каналъ 978 руб., на плотину 4.462 руб.; итого 5.380 руб., при этомъ часть лѣса предполагалось употребить изъ старой плотины.

Едва только представленъ былъ первый проектъ, какъ черезъ 6 дней послѣ этого (14 Мая) комиссаръ Половинкинъ, «ревнуя миновать излишнихъ расходовъ денегъ», представилъ уже другой, болѣе дешевый.

Пороховые, пильный и плотинный мастера «сказкою» показали, что р. Охта въ Іюнь, Іюль и Августъ мѣсяцахъ бываетъ весьма мала, и если построена будетъ въ прорывѣ выше плотины перемычка, то воду свободно можно впустить въ оба русла, и пороховыя фабрики будутъ дѣйствовать во время исправленія плотины. По новому проекту было исчислено на исправленіе—2.600 рублей. Затѣмъ, по приказанію генераль-фельдцейхмейстера принца Гессенъ-Гомбургскаго представленъ былъ 19 Мая въ канцелярію Главной артиллеріи третій проектъ на сумму 3.812 руб. (кромѣ гвоздей и конопатки); на построеніе самой плотины предполагалось 1.000 рублей.

На основаніи представленнаго Половинкинымъ третьяго проекта, канцелярія Главной артиллеріи опредѣленіемъ 25 Мая постановила: «для вѣщней въ нынѣшнее военное время къ пріумноженію въ дѣлѣ и заготовленіи пороха надобности... вновь построить плотину» на слѣдующихъ основаніяхъ: 1) отъ р. Охты для спуска воды выкопать ровъ и провести его сквозь плотину въ р. Охту, шир. 3 саж., глуб. 2 арш., длиною какъ выйдетъ (по чертежу), берега укрѣпить сваями и щитами; 2) сдѣлать перемычку для пропуска воды въ ровъ; 3) перемычку же для осушенія мѣста подъ плотиною для удобства работъ; 4) по отводѣ

воды дно подъ плотину очистить до самага крѣпкаго грунта; 5) плотину (дл. 65 саж., шир. 6 саж., выш. 6 арш.) заложить во всемъ противъ поврежденной, чтобы воспользоваться годными частями послѣдней; 6) берега укрѣпить рѣдкими сваями и щитами; 7) передъ плотиною сдѣлать оборонный мостъ; 8) шлюзъ повои плотины сдѣлать шириною 14 саж., чтобы весенняя вода свободно могла вмѣщаться; 9) для пропуска бревенъ и дровъ къ одной сторонѣ въ шлюзѣ сдѣлать ларь. На покупку матеріаловъ и заплату рабочимъ выдать Половинкину 2.000 руб.; плотину построить къ Августу.

Въ надлежащемъ выполненіи работы канцелярія полагается «на добрый ево Половинкина трудъ, и прилежное ко укрѣпленію изобрѣтеніе»; тѣмъ не менѣе, опасаясь, что всего этого недостаточно, канцелярія рѣшила: требовать изъ адмиралтейскаго вѣдомства съ ижерской мельницы плотиннаго мастера Антона Шмита «для лучшаго въ строеніи по искусству показанія».

Въ то же время какъ всѣ эти проекты разсматривались, канцелярія Главной артиллеріи занималась назначеніемъ торговъ на работы.

Послѣ троекратныхъ торговъ, причемъ на первые никто не явился, получились слѣдующія цѣны: за земляныя работы—57 коп съ куб. саж.; битье свай—13 руб. со ста, запусканіе щитовъ—42 коп. съ квадр. саж.; предлагались и оптовыя цѣны за все строеніе—2.350 руб. и 2.400 рублей. Канцелярія рѣшила отдать по цѣнамъ отъ единицъ, а не оптовымъ; такимъ образомъ 25 Мая достигли буквально тѣхъ же цѣнъ, какія предлагалъ одинъ изъ подрядчиковъ на торгѣ, производимомъ 29 Апрѣля на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ; слѣдовательно, цѣлый мѣсяцъ былъ потерянъ для работъ напрасно, притомъ для работъ снѣжныхъ, въ виду военнаго времени. Покончивши съ предварительными работами, канцелярія назначила торгъ на построеніе самой плотины. На торгѣ 29 Мая за строеніе плотины (дл. 65 саж., ш. 6 сж. в. 6 ар.; шлюзъ 14 саж. шир.) просили отъ 2.400 руб. до 1.100 руб.; торгъ этотъ кончился ничѣмъ. Между тѣмъ въ виду назначенія къ строенію плотины мастера Антона Шмита, проектъ

постройки снова долженъ былъ разсмотрѣться уже Шмитомъ. По недостатку времени, по невозможности отлучаться съ своей мельницы, или же просто по нежеланію, онъ, повидимому, даже не посмотрѣлъ на мѣстѣ назначеннаго строенія; но для исполненія формальностей комиссаръ Половинкинъ послалъ въ Ижеру составленный имъ самимъ проектъ и смѣту, которые почти безъ всякихъ замѣчаній и были подписаны Шмитомъ, нашедшимъ, что «она въѣдомость написана порядочно изрядно»; вмѣстѣ съ этимъ онъ, впрочемъ, преподалъ нѣкоторыя указанія общаго характера, а именно, чтобъ худую песчанную землю подалѣ отъ плотины носили да чтобъ ввести извести «что больше, то лучше». Вмѣстѣ съ тѣмъ Шмитъ совѣтовалъ какъ можно скорѣе нанимать плотниковъ, чтобы не упустить хорошаго лѣтняго времени, если же не окончатъ до осени, то и работа будетъ не спорая, и земли хорошей въ тарасы класть нельзя будетъ, пбо тогда земля будетъ очень жидка.

Юня 12 проектъ, подписанный Шмитомъ, былъ представленъ въ канцелярію Главной артиллеріи, которая уже на основаніи этого новаго проекта назначила торги на 22 Юня; на этихъ торгахъ наименьшая цѣна объявилась 890 руб.; но 25 Юня одинъ изъ подрядчиковъ предложилъ скидку въ 40 руб., вслѣдствіе чего канцелярія снова назначила торги на 26 Юня, на которыхъ выгадала еще 3 рубля. Такимъ образомъ окончательная цѣна за плотничное строеніе плотины оказалась 847 руб.; и 27 Юня былъ заключенъ контрактъ съ крестьянами Титовымъ, Харитоновымъ и Петровымъ на слѣд. основаніяхъ: 1) срубить плотину, дл. 80 сж., шир. 6 саж., выш. $13\frac{1}{2}$ ар. съ надлежащими уступами отъ фундамента къ берегамъ, какъ въ профилѣ значится, и грунтъ позволить; 2) плотина состоитъ изъ 5 продольныхъ стѣнъ отъ берега до берега, и поперечныхъ стѣнъ черезъ $1\frac{1}{2}$ саж. каждая; 3) въ срединѣ плотины шлюзъ, вышиною отъ заложения фундамента 10 арш., шир. 14 саж., дно и боковыя стѣнки помостить, съ 2-я тарасами, которые будутъ на шлюзномъ мосту насыпаны камнями, и на которыхъ будетъ утвержденъ верхній мостъ черезъ шлюзъ; 4) вешняки; 5) проходъ воды въ русла; 6) ниж-

ной понурной мостъ въ нижній каналъ на побитыхъ готовыхъ сваяхъ; 7) изъ старой плотины все годное употреблять въ новую; 8) съ личной стороны плотину обить стоячими досками; 9) плотину по длиннику рубить на 3 части; съ фундамента 10 вѣшцовъ рубить на берегу, а не на мѣстѣ, чтобъ щепа не могла попасть въ землю, а по срубкѣ 10 вѣшцовъ остальное—на мѣстѣ; смыкать бревна шипами и съ мохомъ; 10) каналъ сквозь плотину; 11) на верху плотины мостъ. Плотниковъ имѣть не менѣе 60 человекъ, платитъ по дѣйствительной работѣ изъ 840 рублей. Если не сдѣлаютъ, и произойдетъ остановка, то нанять другихъ, и передачу и штрафъ взыскать съ подрядчиковъ.

Однако, не смотря на заключенный контрактъ, постройка плотины все еще не начиналась, и канцелярія Главной артиллеріи, видя, что Титовъ и пр. нанимаютъ плотниковъ помѣсячно разными компаніями, усмотрѣла, что «они въ томъ строеніи *ненадежны*, и плотничнаго мастерства не знаютъ и видимо желаютъ токмо получить прибыль»... и на основаніи адмиралтейскаго регламента въ должности коллежской по 15 пункту—они—подрядчики *невырныя*, и потому лучше, хотя и дороже, но отдать вѣрному. На основаніи этого опредѣленія, Титовъ и прочіе 4-го Іюля были отстранены отъ подряда; послѣ этого канцелярія обратилась къ другому подрядчику, *уже вѣрному*, но который просилъ на работахъ—848 руб., т. е. *рублемъ дороже*. Но теперь этотъ подрядчикъ, конечно, не согласился работать, ибо плотники его уже разошлись по другимъ работамъ. Тогда, въ виду всѣхъ этихъ неудачъ генераль-фельдцейхмейстеръ поручилъ комиссару Половинкину нанять плотниковъ по прежнему контракту; 13-го Іюля Половинкинъ доносилъ принцу, что «склонялъ» плотниковъ, но они не хотятъ по прежнему контракту, требуютъ 1.000 рубл. и не менѣе 4 мѣсяцевъ сроку, и «испорченнаго дѣла поправить не могъ»; вмѣстѣ съ тѣмъ предлагалъ нанять плотниковъ помѣсячно—60 чел., и къ нимъ приставить (для понужденія въ работахъ) по одному заводскому и арсенальному служителю (заводскихъ — 50 чел.). Въ концѣ концовъ, такъ было и сдѣлано; нанята была артель плотниковъ въ 60 человекъ съ платою по 3 руб. 50 коп.

въ мѣсяцъ; работать по регламенту, въ субботы отъ полудня до 4 часовъ; если будетъ дождь, и нельзя работать, то пропущенные часы отрабатывать въ шабашные дни; изъ плотниковъ должно быть 2 кашевара, и всѣмъ выдавать на полмѣсяца впередъ. . .

57. Работы по перестройкѣ плотины начались 19-го Мая 1738 года, именно земляныя и битье свай по новому каналу, а Юля 10-го начались плотничныя работы по рубкѣ самой плотины.

Къ началу Апрѣля слѣдующаго 1739 года пороховыя фабрики были уже подготовлены къ производству пороховой работы, а къ половинѣ Мая была *окончена* постройка новой плотины *).

58. *Краткое описаніе новой плотины и прочихъ построекъ* (99). Деревянная плотина состояла изъ тарасовъ, наполненныхъ глиною; шлюза; двухъ спусковъ, черезъ которые во время работъ наполняются русла водою; и третьяго, которымъ, во время сильнаго напору, а въ особенности для спуска передъ шлюзомъ всей воды для его починки — вся вода отводится. Тарасы для плотины срублены изъ брусевъ; длина плотины 80 саж.; ширина 6 саж.; высота 4½ саж. въ средней части; а къ берегамъ уступами—высота 3 саж. 4 фута 8 дм.; уступы—въ разстояніи: отъ одного берега—8 саж., а отъ другаго—27 сажень. Самая связь состоитъ: по длинѣ—изъ 5 стѣнъ; поперечныя-жъ стѣны рублены на разстояніи 1½ саж. одна отъ другой. Связь поставлена на самый материкъ дна рѣки и набита землею, а въ надлежащихъ мѣстахъ—глиною. По срединѣ плотины для стоку весепней пзлишней воды сдѣланъ большой спускъ, или шлюзъ, высотой отъ заложенія фундамента до флюдбета **) 3 саж. 2 фт. 4 дм.; шириною 14 саж. Этотъ водостокъ раздѣленъ 2-мя быками, или тарасами, шириною каждый въ 1 сажень, на 3 прохода, каждый въ 4 сажени; на этихъ быкахъ лежитъ верхній мостъ. Въ каждомъ проходѣ по 6 щитовъ, или вешняковъ, которые поднимаются, или опускаются между пазовыхъ стоекъ, во время много—и маловодія.

*) Подробности производства самыхъ работъ по перестройкѣ заводовъ помѣщены въ примѣчаніи, въ концѣ книги (98).

**) т. е. водостока.

Позади этого флюдбета сдѣланъ паденіемъ въ рѣку шуриц-бетъ, длиною 18 саж., шириною противъ водостока; затѣмъ вода течетъ въ рѣку. Въ тѣхъ двухъ спускахъ, которыми во время работъ русла водою наполняются, флюдбетъ и стѣны деревянные выше большого спуска или шлюза на 4 фт. 8 дм.; въ 3 мъ спускѣ, которымъ во время пужды вода отводится, нижній флюдбетъ ниже флюдбета главного спуска на 2 саж. 1 фт., а верхній — высотой равенъ флюдбету большого шлюза; противъ этого спуска — каналъ, или низко положенная труба, которою почти до суха вода во время надобности изъ рѣки выходитъ; разстояніемъ вверхъ отъ спуска по рѣкѣ до 50 сажень.

59. *Стоимость плотины*, не считая наличныхъ припасовъ и казеннаго труда. Матеріалы: лѣсные припасы — бревна, доски, бруски... 1115 руб., остальные припасы — гвозди, пенька, смола, известь и пр. — 920 руб.; инструменты, покупавшіеся въ добавокъ къ наличнымъ — землевозныя тележки, топоры и пр. — 126 руб.; итого всѣ матеріалы — 2161 руб.; работа: земляная *) 6200 руб.; битые свай **) — 127 руб.; плотничная — 3385 руб.; итого всѣ работы — 9712 руб.; а всего плотина стала 11873 рубля. Кромѣ того: за 4 пороховыхъ анбара — 110 руб.; за постройку мостовъ: черезъ каналъ у крутильнаго анбара — 3 руб.; черезъ Охту — между «сверленнымъ» анбаромъ и пильной мельницей — 11 руб.; *всего же истрачено около 12000 рублей.*

Новая плотина, судя по нѣкоторымъ даннымъ, была построена выше плотины 1734 года, вверхъ по Охтѣ сажень на пятнадцать ***); воды прибавилось сравнительно съ старой плотиной на 1 аршинъ въ высоту.

При строеніи плотины, главнымъ препятствіемъ явился, по обыкновенію, недостатокъ въ денежныхъ средствахъ; только благодаря настоятельнымъ представленіямъ генераль-фельдцейхмейстера принца Гессенъ Гомбургскаго оказалось возможнымъ окон-

*) Вынутіе земли: 569 кв. сж. на каналъ, и 10255 кв. сж. для плотины.

**) 980 свай.

***) Эта плотина была на томъ же мѣстѣ, гдѣ находится существующая нынѣ — каменная.

чить постройку плотины болѣе или менѣе удовлетворительно. Юня 22-го 1738 года доносили въ Военную коллегію (¹⁰⁰): «на «Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вмѣсто поврежденной начата «строиться вновь плотина... и строить не изъ чего, а если про- «должится долго строеніе, то недостатокъ въ порохѣ будетъ». Это ходатайство послѣдствій не имѣло, и 25 Сентября поданъ былъ вторично меморіалъ въ Военную коллегію, съ просьбою отпустить «немедленно» 2000 рублей. Уже по этому меморіалу и по представленію Военной коллегіи — Сенатъ положилъ: выдать 2000 руб. изъ суммъ Штатсъ-конторы заимообразно. Затѣмъ по ходатайству приица Гессенъ-Гомбургскаго *) удалось такимъ же образомъ достать еще 4000 рублей на окончаніе плотины и прочихъ строеній.

Впродолженіи всего времени перестроенія Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ обсуждался вопросъ объ участи Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ, которые, наконецъ, были присоединены къ Охтенскимъ и Петербургскимъ пороховымъ заводамъ въ 1740 году.

ГЛАВА IX.

О Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ (¹⁰¹).

60. Причины основанія особыхъ пороховыхъ заводовъ для морского вѣдомства. Отъ самаго заведенія флота до 1723 года порохъ для морского вѣдомства приобрѣтался отъ сухопутной артиллеріи. При приѣмѣ пороха происходили постоянныя пререканія между обѣими сторонами относительно его дурныхъ качествъ, всегда вызывавшихъ жалобы со стороны флота. Дѣйствительно, порохъ, поставляемый во флотъ, былъ очень часто совершенно никуда не годенъ; въ особенности это относится къ періоду времени до основанія казенныхъ заводовъ въ Петербургской губерніи, т. е. къ тому времени, когда порохъ исключительно ставился подрядчиками (пороховыми уговорщиками). Положеніе морского вѣдомства во время шведской войны было чрезвычайно за-

*) Доношеніе въ Сенатъ 30-го Октября.

труднительно по неимѣнію удовлетворительнаго пороха, что заставляло даже обращаться къ покупкѣ его заграницею... «Одно мнѣ не показалось, что порохъ зѣло плохъ»—писалъ въ началѣ 1717 года вице-адмиралъ Крюйсъ къ кабинетъ-секретарю Макарову— «и ради вашей спекуляціи посылаю пробу, по моему мнѣнію, ибо сіе надобно въ лучшій порядокъ привести. А когда «Его Царское Величество поволитъ за лучшее принять, дабы «200.000 фунтовъ пороху купить въ Голландіи, и чтобъ тѣ про- «давцы по порядку старый порохъ назадъ приняли, по неже оное «тамо всегда такъ чинится, которые похотятъ, а только убытку «на старый порохъ придетъ третья доля. И потому стараго по- «роха на 300 фунтовъ 200 фунтовъ новаго и добраго пороха. «И въ которыхъ корабляхъ новый порохъ привезенъ будетъ, то «съ тѣми жъ кораблями можно старый порохъ назадъ отослать. «Когда бъ остальной нашъ порохъ здѣсь передѣлалъ, тогда бъ «можно намъ въ одинъ годъ изъ такой тягости выйти; а хотя бъ «и миръ былъ однако оное надобно чинить...» *).

Порохъ, поставляемый во флотъ, оказывался ниже, по своимъ качествамъ, завоеваннаго въ Лифляндіи; даже хуже пороха, из-готовляемаго чухонцами по деревнямъ. Но не говоря уже о порохѣ частныхъ заводчиковъ, даже и при приѣмѣ пороха, изготовленнаго на казенныхъ заводахъ, часто происходили пререканія, отчасти, впрочемъ, по неимѣнію точныхъ инструкцій для испытанія пороха... «Ежели оберъ-цейхмейстеръ отъ приѣма пороха, «который явился по пробѣ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ «до 51 фута, откажется **), то не отдавать, а справясь, при- «слать извѣстіе, въ какомъ регламентѣ о пороху и о его пробѣ «написано»... (102).

Такимъ образомъ, дурныя качества пороха были одной изъ причинъ желанія морского вѣдомства избѣжать сношеній съ артиллеріей.

Другая не менѣ важная причина неудовольствій между обо-

*) «Матеріалы для исторіи русскаго флота», ч. III, стран. 533.

**) писалъ въ 1722 г. генералъ-фельдцейхмейстеръ Брюсъ оберъ-комиссару Зыблану.

ими вѣдомствами состояла въ томъ, что артиллерія часто не могла поставить для флота пороховъ въ требуемомъ количествѣ. Последнее обстоятельство заставляло очень часто морское вѣдомство обращаться съ жалобой на артиллерію даже въ Сенатъ, но, несмотря на сенатскіе указы, дѣло не улучшалось, да и нельзя было сдѣлать что либо, такъ какъ причина неаккуратности артиллерійскаго вѣдомства въ исполненіи требованій флота заключалась вовсе не въ *нежеланіи*, а въ *невозможности* удовлетворить этимъ требованіямъ. Въ этомъ отношеніи артиллерія ничѣмъ рѣшительно не могла быть виновата; причиною же всѣхъ недоразумѣній былъ, какъ и всегда, недостатокъ въ денежныхъ средствахъ.

Хотя морское вѣдомство пріобрѣтало пороховъ отъ артиллеріи за деньги, но платило далеко не аккуратно, да, вѣроятно, и не могло сдѣлать этого, такъ какъ и само постоянно нуждалось въ деньгахъ. Такъ какъ въ совершенно такомъ же положеніи относительно денегъ находилось и артиллерійское вѣдомство, то, понятно, оно не могло дѣлать пороховъ въ долгъ, да еще и не зная, когда послѣдуетъ уплата. Такъ напр. за время съ 1716 г. по 1720 г. было отпущено во флотъ 46.750 пудовъ пороха, да въ 1720 г. требовали 12.795 пудовъ, а денегъ за все это— 184.589 рублей не прислано. Если же принять во вниманіе, что на *всю* артиллерію *всего* отпускалось только 300.000 руб., то понятно, что не только не было возможности дѣлать пороховъ для другихъ, но и самой артиллеріи не хватало денегъ для самаго необходимаго; такъ, пороха едва было достаточно для одной только *левой* артиллеріи (¹⁰³).

Оба указанная обстоятельства послужили для морского вѣдомства поводомъ къ учрежденію своего отдѣльнаго порохового завода.

61. Основаніе Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ. Именнымъ высочайшимъ указомъ отъ 2 Октября 1723 года за собственноручнымъ подписомъ императора Петра Великаго велѣно сдѣлать *при Сестрорѣцкихъ желѣзныхъ заводахъ особо пороховые заводы*. Построеніе этихъ заводовъ было поручено оберъ-цейхмейстеру Отту, и тянулось довольно долго, несмотря на по-

стоянныя понужденія адмирала графа Апраксина *); только къ концу 1725 года открылись на заводахъ пороховыя работы. Во сколько именно обошлась постройка этихъ заводовъ, къ сожалѣнiю, не извѣстно. Когда впослѣдствiи лѣтъ черезъ семь послѣ построенiя заводовъ, понадобились свѣдѣнiя о ихъ стоимости, то оказалось, что никакихъ документовъ объ этомъ не имѣется; строитель заводовъ оберъ-цейхмейстеръ Оттъ умеръ, а съ нимъ исчезли и всѣ счета по этому дѣлу.

Сестрорѣцкiе пороховыя заводы состояли изъ слѣдующихъ проходѣльныхъ зданiй: а) 8 мельничныхъ анбаровъ, дѣйствовавшихъ водою, съ принадлежащими инструментами—для молотiя пороха; крутильни, дѣйствовавшей водою; разымной избы (разымочной); 2 пороховыхъ сушиленъ; составной избы (закладочной); б) селитерной варницы для литровки селитры и извлеченiя ея изъ негоднаго пороха; селитерной сушильни; всего изъ 15 мастерскихъ.

Заводы были отданы въ вѣдомство адмиралтейства и содержались по слѣдующему штату: а) для порохового дѣла: мастеръ—1; подмастерье—1; учениковъ—2; рядовыхъ: 1-го класса—4; 2-го класса—14; 3-го класса—40; писарь—1; б) для селитернаго дѣла: мастеръ—1; ученикъ—1; рядовыхъ 2-го класса—10; *всего* 75 человекъ.

62. Пороховыя работы на Сестрорѣцкихъ заводахъ. Постройка заводовъ окончилась въ 1725 году; для установленiя фабрикацiи пороха Адмиралтейская коллегiя потребовала мастера отъ артиллерiи, вслѣдствiе чего и были посланы съ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ мастеръ и подмастерье. Они пробыли на заводахъ около 3 мѣсяцевъ и обучили пороховому дѣлу 2 канонировъ морского вѣдомства; въ награду за обученiе было выдано изъ Адмиралтейской коллегiи 100 рублей (104).

Къ тому времени какъ окончена была постройка Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ, морское вѣдомство, вслѣдствiе окончанiя войны, не имѣло уже большой нужды въ порохѣ, и заводы готовили пороха гораздо меньше, чѣмъ могли сдѣлать. По-

*) Президентъ Адмиралтействъ-коллегiи.

этому часть пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ и 1 сушильня почти никогда не были въ работѣ—по ненадобности.

63. **Мнѣніе Военско-морской комиссіи о Сестрорѣцкихъ заводахъ.** Для разсмотрѣнія вопроса обо всѣхъ имѣющихся при адмиралтействѣ заводахъ была учреждена при Сенатѣ Военско-морская комиссія.

Прежде всего эта комиссія занялась вопросомъ о Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ, для рѣшенія котораго и были потребованы разныя данныя о производительности заводовъ, и о стоимости приготавлиаемаго на нихъ пороха. Изъ представленныхъ въ комиссію свѣдѣній оказалось, что за періодъ 1725—31 гг. порохъ на Сестрорѣцкихъ заводахъ обошелся: новый—5 р. 32 к.; 4 р. 63 к.; 3 р. 86 к.; передѣлка стараго: 3 р. 56 к.; 3 р. 13 к.; 3 р. 81 к.; 3 р. 16 к.; 3 р. 24 к.; по сложной цѣнѣ: новый 4 р. 20¹/₂ к.; старый—3 р. 25.; за поставленный изъ артиллеріи порохъ платили: за новый 4 р. 64 к.; за старый—86³/₄ к. за пудъ. Такимъ образомъ порохъ, вновь дѣланный на Сестрорѣцкихъ заводахъ вышелъ относительно артиллерійскаго: за время 1725—27 гг. *дороже* на 68 к., а съ 1727 г. по 1731 г. *дешевле*: на 1 к., на 1 р. 31¹/₂ к. и на 77 к. съ пуда. Эти всѣ цифры не даютъ, впрочемъ, еще полного основанія заключить о невыгодности работъ на Сестрорѣцкихъ заводахъ. Однако, надо замѣтить, что въ стоимость пороха не была включена сумма, истраченная на постройку заводовъ (свѣдѣній объ этомъ, какъ упомянуто выше, не было найдено)*); если же принять во вниманіе ремонтъ заводскихъ зданій и крупныхъ механизмовъ, то на это нужно положить на пудъ пороха еще не менѣе 80 коп. **); слѣдовательно стоимость пороха приготовленнаго на Сестрорѣцкихъ заводахъ была во всякомъ случаѣ больше, чѣмъ пороха артиллерійскаго. Но и помимо послѣдняго расчета (который не былъ сдѣланъ), въ виду того, что по новой разцѣнкѣ стоимость пороха изъ артиллерійскаго вѣдомства опредѣлена въ 3 р. 60 к.

*) Въ стоимость пороха вошла только сумма въ 421 р. 89 к. истраченная въ 1726 г. на починку русель и анбаровъ.

***) считая по даннымъ Охтенскаго порохового завода (1805).

пудъ — оказывалось, что впредь выгоднѣе покупать порохъ изъ артиллеріи, чѣмъ готовить его на Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ.

На основаніи всѣхъ этихъ соображеній Воинско-морская комиссія подала 3-го Іюня 1732 года всеподданнѣйшее доношеніе съ своимъ мнѣніемъ о Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ: Хотя заводы находятся въ хорошемъ состояніи, но дѣлается на нихъ порохъ только для флота, которому не требуется столько пороха, сколько можно сдѣлать на заводахъ, почему и машины не всегда находятся въ дѣйствиіи, а на содержаніе заводовъ «ежегодно исходитъ великая сумма денегъ»; кромѣ того при нихъ находятся особые служители, которые могли бы быть въ адмиралтействѣ въ другомъ мѣстѣ «нечего находится напрасной въ нитересахъ Ея Императорскаго Величества ущербъ». Въ заключеніе комиссія ходатайствовала: передать заводы въ полное вѣдомство Главной артиллеріи, гдѣ и безъ того всѣ пороховые заводы вѣдомы; порохъ для флота отпускать по требованію адмиралтейства изъ артиллеріи по той цѣнѣ, по какой становится, и такихъ качествъ, какъ въ артиллеріи требуется; для составленія описи и счета заводамъ учредить особую комиссію.

Мнѣніе Воинско-морской комиссія было высочайше утверждено 12-го Іюня того же года, о чемъ и было сообщено въ артиллерію указомъ Сената отъ 21 Іюня 1732 года.

64. Пререканія между артиллерійскимъ и морскимъ вѣдомствами относительно Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ. Морское вѣдомство, испросивъ указъ о передачѣ Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ въ вѣдѣніе артиллеріи безъ предварительнаго сношенія съ этою послѣднею, сдѣлало большую ошибку, послѣдствіемъ которой были продолжительные споры между обоими вѣдомствами, а окончательнымъ результатомъ явился, какъ и всегда, ущербъ казны, т. е. совершенно обратное тому, что удостоверяла Воинско-морская комиссія, ходатайствуя о передачѣ заводовъ.

Вообще, этотъ вопросъ—о передачѣ Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ—представляетъ одинъ изъ любопытныхъ примѣ-

ровъ того, какъ всякое рѣшительно дѣло можетъ получить два совершенно противоположныя рѣшенія въ теченіи самаго короткаго промежутка времени, безъ всякихъ серьезныхъ причинъ того, или другого рѣшенія.

Артиллерійское вѣдомство, получивъ указъ о принятіи въ свое вѣдѣніе Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ, не принимало никакихъ мѣръ къ исполненію указа, предоставивъ все дѣло его собственному теченію. Получивъ отъ Адмиралт. коллегіи запросъ, отчего заводы не принимаются, канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи отвѣтила, что указъ еще не исполненъ оттого, что не присланы описи Сестрорѣцкихъ заводовъ; кромѣ того, неизвѣстно, сколько пороха нужно для флота. вмѣстѣ съ этимъ канцелярія Главной артиллеріи рѣшила просить ходатайства Военной коллегіи объ отмѣнѣ указа о передачѣ заводовъ. Въ представленномъ 24-го Ноября 1733 года въ Военную коллегію меморіалъ было изложено:

Сестрорѣцкіе пороховые заводы неудобно принимать въ артил. вѣдомство, ибо они находятся въ одномъ мѣстѣ съ желѣзными заводами *), работаютъ съ ними одною водою; рабочіе этихъ заводовъ живутъ вмѣстѣ съ прочими, въ одной слободѣ; слѣдствіемъ всего этого могутъ быть разныя недоразумѣнія; прежде, до построенія Сестрорѣцкихъ заводовъ порохъ во флотъ ставился изъ артиллеріи, и въ отдачахъ, и въ пробахъ, и въ счетахъ между морскими и артиллерійскими офицерами и правителями не мало спору происходило.

Если находятъ, что заводъ великъ для флота, то часть машинъ и мастеровыхъ можно отдать въ артиллерію: на петербургскіе заводы, или пороховымъ уговорщикамъ.

Нельзя не согласиться, что всѣ доводы артиллер. вѣдомства были вполне основательны; интересно, въ особенности, то, что приведены были, между прочимъ, тѣ именно обстоятельства, которыя и послужили причиною учрежденія заводовъ, по ходатайству самой Адмиралтейской коллегіи. Со мнѣніемъ канцеляріи

*) остающимися въ вѣдомствѣ адмиралтейскомъ.

Главной артиллеріи согласилась и Военная коллегія, но несмотря на ходатайство этой послѣдней, Сенатъ не измѣнилъ прежняго указа, а предписалъ принимать заводы немедленно «не отговариваясь ничѣмъ» *), о чемъ и данъ указъ изъ Военной коллегіи 31 Декабря 1733 года.

Между тѣмъ морское вѣдомство, въ ожиданіи исполненія по указу 12-го Іюня 1732 г., постепенно прекращало дѣятельность Сестрорѣцкихъ заводовъ; въ 1733 г. было сдѣлано только 820 пудовъ, а затѣмъ и вовсе перестали дѣлать порохъ. Въ концѣ этого года Адмиралтейская коллегія потребовала отъ артиллеріи 6000 пуд. пороха **); на это отвѣчали, что и для себя нѣтъ пороха, а сдѣлать зимою нельзя, и что хотя и былъ указъ о Сестрорѣцкихъ заводахъ, но все же оставлять ихъ безъ дѣйствія не надлежало. Въ концѣ концовъ было велѣно снова дѣлать порохъ на Сестрорѣцкихъ заводахъ, а матеріалы отпустить изъ артиллеріи, и если во флотѣ будетъ недостатокъ въ порохѣ, то «взыщется на главной артиллеріи»; несмотря на это, оказалось возможнымъ отпустить только 2000 пуд. литрованной селитры съ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ.

Затѣмъ, канцелярія Главной артиллеріи подала 16 Марта 1734 г. уже всеподданѣйшій докладъ о неотдачѣ Сестрорѣцкихъ заводовъ въ артиллерію по причинамъ, приведеннымъ выше; докладъ этотъ успѣха не имѣлъ, и 31 Марта получился снова указъ изъ Сената о бытіи Сестрорѣцкимъ заводомъ въ артиллерію.

Въ слѣдующемъ 1735 году Генваря 11-го доставлены были отъ морского вѣдомства свѣдѣнія о состояніи Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ ***). По описи оказалось: а) къ пороховому дѣлу: пороховыхъ мельничныхъ анбаровъ—8, съ 24 камнями (изъ нихъ 2 расколотыхъ) и пр. принадлежностями; крутильня съ принадлежностями—1; колесные домики (колесницы) при всѣхъ этихъ анбарахъ—ветхи; пороховыхъ сушиленъ—2; состав-

*) Для устраненія указанныхъ артиллеріею неудобствъ велѣно только: командиру оружейныхъ заводовъ оказывать содѣйствіе пороховымъ заводамъ.

**) По другимъ свѣдѣніямъ—до 13.000 пудовъ.

***) въ томъ видѣ какъ оказалось при приемѣ послѣ умершаго лейтенанта Григорія Тихменева лейтенантомъ же Михаиломъ Тихменевымъ.

ная—1; купорная—1; б) къ селитерному дѣлу: селитерная варница—1, съ 2-мя анбарами; в) хозяйств. постройки: «магазинновъ»: пороховыхъ—2; матеріальный—1; сарай для ольховаго угля—1; сарай для пильныхъ досокъ и пр.—1; караульный домъ—1; каланча; казенныхъ свѣтлицъ—8. Кромѣ того нѣкоторое количество селитры, сѣры и пр. матеріаловъ. Въ общемъ, весь заводъ былъ все еще въ довольно исправномъ состояніи.

65. Новое рѣшеніе вопроса о Сестрорѣцкихъ заводахъ. Теперь, когда не было уже никакихъ предлоговъ къ непринятію заводовъ въ артиллерію, генераль-фельдцейхмейстеръ графъ Оунъ-Минихъ рѣшился обратиться въ Кабинетъ ея императорскаго величества, вслѣдствіе чего приказалъ приѣмомъ заводовъ обожждать, а затѣмъ черезъ нѣкоторое время объявилъ, что о Сестрорѣцкихъ оружейныхъ и пороховыхъ заводахъ состоялась конfirmaція: быть по прежнему въ вѣдѣніи Адмиралтействъ-коллегіи, а порохъ дѣлать по прежнему изъ адмиралтейства, и о томъ объявлено изъ Кабинета графу Головину. Черезъ нѣсколько дней послѣ этого Минихъ уѣхалъ изъ Петербурга, и, вѣроятно, уже въ отсутствіи его состоялось *новое* рѣшеніе, въ силу котораго Сестрорѣцкіе заводы были отданы въ вѣдѣніе артиллеріи генераль-лейтенанта Де-Генипа. По указу изъ Правительствующаго Сената Юля 31-го дня 1735 года во исполненіе указа ея императорскаго величества за собственноручною подписью приказано: 1. На содержаніе порученныхъ генераль-поручику Генипу Сестрорѣцкихъ заводовъ 30.000 руб. отпускать изъ Штатсъ-конторы. 2. Сестрорѣцкіе заводы по описи ...отдать ему Генипу... 3. «Пороховой при Сестрѣ рѣцкѣ заводъ *для утѣшенія и великаго страха и неудобности* перенести къ охтенскимъ пороховымъ заводамъ, а строеніе буде не весьма нужно оставить «при заводахъ для другихъ потребностей...».

25-го Сентября контора Главнаго правленія Сестрорѣцкихъ заводовъ увѣдомила артиллерію, что въ виду трудности и дороговизны перенесенія пороходѣльныхъ зданій съ Сестрорѣцкихъ заводовъ на Охтенскіе, — нужно построить на Охтѣ новые анбары, прибавить плотину, а пока дѣлать порохъ на Сестрорѣцкихъ

заводахъ въ виду нужды въ немъ для флота; порохъ и дѣлался, дѣйствительно,—въ небольшомъ количествѣ.

Юня 4 дня 1736 года Сестрорѣцкіе пороховые заводы осматривались кабинетными министрами, которые нашли, что заводы еще не надо переносить, а матеріалы и пр. слѣдуетъ давать изъ артиллерій, и готовый порохъ принимать туда же; порохъ же дѣлать такихъ качествъ, какъ на Охтенскихъ и Петербургскихъ заводахъ.

На это постановленіе, еще болѣе неудобное, чѣмъ всѣ прежнія, канцелярія Главной артиллерій представила слѣдующее: въ прошломъ 1735 году Сестрорѣцкіе заводы за наступленіемъ осени и за не отдѣлкою Охтенскихъ заводовъ не могли быть перевезены; въ настоящее время артиллерія можетъ дѣлать для адмиралтейства порохъ, если селитры и денегъ будетъ достаточно; посему, въ виду удобнаго времени слѣдуетъ съ Сестрорѣцкихъ заводовъ перевезти голландскіе камни съ ихъ принадлежностями: 5 штукъ на Охтенскіе заводы къ комиссару Резанову, а 3 штуки на Петербургскіе къ комиссару Леонтьеву; точно также мастеровыхъ—отослать въ артиллерію; казенныхъ же строевыхъ не требуется; а принадлежащія мастеровымъ—могутъ быть проданы, или перенесены—по ихъ желанію. Если же хотятъ дѣлать порохъ отъ конторы Сестрорѣцкихъ заводовъ, то должны сами пріобрѣтать матеріалы, ибо при доставленіи ихъ изъ артиллерій получается *двойной* счетъ между арт. и морскимъ вѣдомствами.

Артиллерійское вѣдомство предлагало поставлять во флотъ порохъ по прежней цѣнѣ—3 р. 60 коп. за пудъ, а съ прибавленіемъ на содержаніе магазиновъ (10 коп. съ рубля) по 3 руб. 96 копѣекъ.

Въ Августѣ 1736 года Сестрорѣцкіе пороховые заводы были остановлены; порохъ на нихъ въ послѣднее время обходился въ 4 р. 26 к. пудъ.

Между тѣмъ представленіе изъ артиллерій относительно Сестрорѣцкихъ заводовъ не было утверждено, и дѣло опять измѣнилось. По резолюціи въ Кабинетѣ ея императорскаго величества Сентября 22 дня велѣно: а) Сестрорѣцкіе пороховые заводы

отдать въ вѣдомство артиллерійской канцеляріи; жалованье мастеровымъ производить изъ артиллерійской суммы; б) тѣмъ пороховымъ заводамъ *быть по прежнему въ томъ мѣстѣ, гдѣ они построены*; в) относительно цѣны, по которой обязательно ставить порохъ въ морское вѣдомство, учинить вѣдомость: по какимъ цѣнамъ: на Петербургскихъ—при работѣ лошадьми, а на Охтенскихъ и Сестрорѣцкихъ—водою порохъ со всеми припасами и матеріалами обходится.

66. Принятіе Сестрорѣцкихъ заводовъ въ вѣдѣніе артиллеріи. На основаніи послѣдняго указа изъ Кабинета Сестрорѣцкіе пороховые заводы перешли въ вѣдѣніе артиллеріи. Для приѣма ихъ по описи былъ назначенъ *) изъ артиллеріи поручикъ Овцынъ, а въ цейхдинеры—Охтенскаго пороховаго завода пороховой подмастерье Сметанинъ («грамотный и не пьяница»—по аттестаціи Резанова). При отдачѣ заводовъ перешло заводскихъ служителей 37 человекъ; изъ имущества—каменей пороховыхъ годныхъ, всего 10 штукъ; пороху всѣхъ сортовъ годнаго около 1100 пудовъ; затѣмъ было еще менѣе цѣнное имущество, разныя мелкія вещи и пр. Относительно передачи пороха возникли разногласія: морское вѣдомство требовало за него по 4 руб. 14 коп. съ пуда **), а артиллерійское—предлагало по 3 р. 60 коп., ибо по 4 р. 14 к. порохъ никогда въ артиллерію не ставился. Требования морского вѣдомства были тѣмъ страннѣе и несообразнѣе, что отдавши свой порохъ въ артиллерію по 4 р. 14 к., оно черезъ нѣкоторое время могло потребовать то же количество пороха обратно, заплативъ за него только по 3 руб. 60 копѣекъ. Вслѣдствіе этого разногласія производились на пороховыхъ заводахъ расчеты, во что обходится порохъ; получились такія данныя: на Охтенскихъ—не дороже 3 р. 36¹/₄ коп.; на Петербургскихъ—3 р. 47⁷/₁₆ коп. за пудъ.

Для принятія Сестрорѣцкихъ заводовъ вмѣсто Овцына назначенъ былъ, въ Ноябрь, артиллеріи поручикъ Герасимъ Крыловъ, который и принялъ окончательно заводы *къ 26 Ноября 1736 года.*

*) въ Октябрѣ 1736 года.

**) во что обошелся на Сестрорѣцкихъ заводахъ.

Между тѣмъ канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи, очевидно, не желала имѣть у себя Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ; и потому, исполнивъ формальную сторону кабинетскаго указа о принятіи заводовъ, вслѣдъ за тѣмъ приняла разныя мѣры съ цѣлью совсѣмъ отдѣлаться отъ этихъ заводовъ. Принимавшій Сестрорѣцкіе заводы поручикъ Крыловъ, при доношеніи о приѣмѣ, указывалъ, что заводы находятся въ неисправномъ состояніи и требуютъ значительныхъ исправленій, что они не приспособлены къ зимнимъ работамъ, и что, наконецъ, по заявленію порохового мастера Михайлова «во время пороховыхъ работъ въ «лѣтнее время отъ вѣтру за песчанымъ мѣстомъ сквозь кровли «и стѣны наноситъ на составъ песокъ, также оный песокъ въ «тѣ мельницы наносится входящимъ мастеромъ и посылаемыми «для работы мастеровыми людьми на сапогахъ и отъ того песку «не по которому образу за песчанымъ мѣстомъ управиться не «возможно, и затѣмъ чинятся многія остановки...» *).

Вслѣдствіе этого донесенія всѣ работы на заводахъ были прекращены; всѣ служители были отосланы въ Петербургъ, и оставлено у Крылова только 13 человекъ.

Затѣмъ, по опредѣленію канцеляріи 13-го Іюня 1737 года Сестрорѣцкіе пороховые заводы со всѣмъ строеніемъ, имуществомъ и книгами отданы были въ вѣдѣніе комиссара Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ Ивана Леонтьева.

Между тѣмъ порохъ съ Сестрорѣцкихъ заводовъ все еще не принимался; хотя разиѣрка его стоимости на петербургскихъ заводахъ и была сдѣлана, но производилась одними комиссарами, и потому канцелярія Главной артиллеріи приказала вновь опредѣлить стоимость пороха по расчету на 6 дней, съ участіемъ назначенныхъ отъ канцеляріи: на Охтенскіе заводы—подпоручика Фонтъ-Фелькерзама, на Петербургскіе—поручика Крылова. Въ виду очевиднаго нежеланія артиллерійскаго вѣдомства принимать порохъ, управляющій Сестрорѣцкими заводами генераль-лейтенантъ Де-Геннъ грозилъ донести въ Кабинетъ о неисполненіи

*) Донесеніе Крылова 7 Декабря 1736 года.

артиллерією высочайшимъ указовъ; только послѣ этого порохъ, повидимому, былъ привятъ, но по какой цѣнѣ—неизвѣстно.

67. Упраздненіе Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ. Сестрорѣцкіе пороховые заводы послѣ поступления въ артиллерійское вѣдомство постоянно стояли безъ работы, и постепенно приходили въ разрушеніе. Канцелярія Главной артиллеріи находила, что и двухъ петербургскихъ заводовъ вмѣстѣ съ тѣмъ, что ставится въ Москвѣ подрядчиками, вполне достаточно для удовлетворенія арміи и гарнизоновъ, также и флота порохомъ; поэтому нисколько не нуждалась въ Сестрорѣцкихъ заводахъ.

Въ Апрѣлѣ 1740 года велѣно было снять голландскіе камни съ бѣгунныхъ фабрикъ и положить въ «магазейны», такъ какъ было найдено, что деревянные фундаменты для бѣгунновъ представляютъ опасность; вмѣстѣ съ тѣмъ селитерные котлы были переданы на Охтенскіе пороховые заводы. Черезъ нѣкоторое время послѣ этого, вслѣдствіе заявленія командовавшаго Охтенскими заводами поручика Гулидова о недостаткѣ на заводахъ каменныхъ поставовъ, канцелярія Главной артиллеріи рѣшила совсѣмъ покончить съ Сестрорѣцкими заводами.

Во всеподданнѣйшемъ доношеніи *) въ высокій ея императорскаго величества Кабинетъ канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи представляла: Сестрорѣцкіе пороховые заводы ветхи, а строить вновь *«на такомъ песчанномъ и вредительномъ къ пороховому дѣлу мѣстѣ бесполезно»*, да и содержать ихъ нечѣмъ, ибо селитры дать не изъ чего, а на здѣшнихъ Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ обширная и надежная новая плотина, и фабрикъ довольно, и на обонхъ заводахъ пороха дѣлаемо имѣеть быть не мало; просила разрѣшенія пороховые камни и пр. машины передать на Охтенскіе распространенные и на Петербургскіе пороховые заводы, а строеніе Сестрорѣцкихъ заводовъ отдать въ вѣдѣніе оружейной канцелярії. На это доношеніе послѣдовала *9-го Августа 1740 года* резолюція въ утвердительномъ смыслѣ, вслѣдствіе чего и было предписано бѣгунные камни взять на оба

*) 30 Іюля 1740 года.

петербургскіе завода по соглашенію между собою: правящаго комиссарскую должность на Охтенскомъ заводѣ поручика Гулидова, и комиссара Петербургскихъ заводовъ Леонтьева (106).

68. **Общее заключеніе о Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ.** Такимъ образомъ окончательно рѣшился вопросъ о Сестрорѣцкихъ заводахъ, тянувшійся въ теченіи *восьми* лѣтъ. Причиной уничтоженія этихъ заводовъ считается «неудобство почвы»; *) съ формальной стороны это совершенно вѣрно, такъ какъ этотъ доводъ и выставленъ былъ въ приведенномъ выше послѣднемъ доношеніи канцеляріи Главной артиллеріи въ Кабинетъ. Но разсматривая *все* дѣло о Сестрорѣцкихъ заводахъ въ цѣлости, съ самаго начала—нельзя не придти къ заключенію, что истинныя причины уничтоженія заводовъ были совершенно другія. Морское вѣдомство, устроивъ для себя отдѣльные пороховые заводы, сдѣлало большую ошибку, расплату за которую хотѣло возложить на артиллерію. При томъ послѣднее было сдѣлано, какъ указано выше, въ довольно рѣзкой формѣ, настолько не деликатной, что это не могло не задѣть самолюбія артиллерійскаго вѣдомства. Высшее артиллерійское правленіе, несмотря на учрежденіе разныхъ коллегій, все еще считало себя самостоятельнымъ; не безъ преципательствъ оно подчинилось Военной коллегіи, но ужъ Адмиралтейскую коллегію оно никогда не считало выше себя въ служебной іерархіи **). Понятно, что канцелярія Главной артиллеріи, получивъ въ свое вѣдѣніе Сестрорѣцкіе заводы безъ предварительнаго ея согласія, и даже безъ всякаго предувѣдомленія—только вслѣдствіе одной этой причины оказала бы всякое противодѣйствіе правильному направленію этого дѣла.

Такъ она и поступила; съ самаго начала она рѣшила, что заводы не будутъ у нея; такъ въ концѣ концовъ и вышло. Сначала были выставлены противъ передачи заводовъ неудобства административно-хозяйственныя; когда это не удалось, и заводы все-таки были отданы—оставалось ихъ уничтожить—явились не-

*) Артил. Журналъ 1842 г., № 1. «О различныхъ способахъ приготовленія пороха».

**) Сношенія съ Адмир. коллегією производились «промежоріями» (т. е. отношеніями), а не доношеніями.

удобства *техническія* («песчанное и вредительное къ пороховому дѣлу мѣсто» и пр.), противъ которыхъ высшія правительственныя учрежденія уже не рѣшались возражать, не считая себя въ этомъ компетентными.

Если же обсуждать это дѣло безпристрастно, то нельзя не увидѣть, что во всемъ дѣлѣ о Сестрорѣцкихъ заводахъ: ихъ учрежденіи, передачи въ артил. вѣдомство, и, наконецъ, уничтоженіи—все рѣшительно было крайне слабо мотивировано. Относительно учрежденія этихъ заводовъ уже упоминалось выше. Относительно передачи въ артиллерию было выставлено, между прочимъ, что всѣ такіе заводы вѣдаются артил. вѣдомствомъ, но съ такимъ же основаніемъ можно было передать въ артиллерию и Сестрорѣцкіе оружейные заводы, причемъ даже уничтожалось неудобство въ управленіи, на которое указывала канцелярія Главной артиллеріи. Но оружейные заводы остались въ Адмиралтействѣ, и отданы были въ артиллерию уже позже, около 1743 года *). Послѣ поступленія заводовъ въ вѣдѣніе артиллеріи также не было серьезныхъ причинъ для уничтоженія заводовъ. Въ техническомъ отношеніи Сестрорѣцкіе пороховые заводы были въ общемъ даже значительно совершеннѣе обоихъ артиллерійскихъ заводовъ, не говоря уже о частныхъ пороховыхъ заводахъ; нѣкоторыя неправильности въ устройствѣ механизмовъ (напр. крутильнаго прибора) могли быть легко исправлены. Устройство деревянныхъ фундаментовъ подъ бѣгуны, быть можетъ, было опасно; но такъ дѣлалось до этого времени, и долго еще послѣ этого и на артил. заводахъ. Вообще, заводы Сестрорѣцкіе, какъ устроенные позже, когда новая фабрикація болѣе или менѣе уже установилась, должны были быть совершеннѣе артиллерійскихъ; особенно, если принять въ расчетъ, что морское вѣдомство при Петрѣ Великомъ было менѣе стѣснено въ денежныхъ средствахъ, чѣмъ всѣ остальные, благодаря особому вниманію императора къ флоту. Относительно тѣхъ неудобствъ,

*) Съ Сестрорѣцкими оружейными заводами въ общемъ происходило то же, что и съ пороховыми; они также переходили изъ рукъ въ руки, такъ какъ никто не хотѣлъ держать эти заводы вслѣдствіе дороговизны дѣлаемыхъ на нихъ ружей. Подробности объ этомъ можно найти въ статьѣ В. Г. Мартынова: «Историческій очеркъ развитія оружейнаго дѣла на Сестрорѣцкомъ заводѣ». (Оружейный сборникъ за 1890 г., №№ 1 и 2).

которыя послужили, въ одномъ изъ многочисленныхъ указовъ по этому дѣлу, причиною уничтоженія заводовъ: «... для утѣсенія и великаго страха и неудобности»...—точныхъ данныхъ нѣтъ, ибо ни одного плана Сестрорѣцкихъ заводовъ не сохранилось; по имѣющимся же указаніямъ пороховыя фабрики были расположены не ближе одна къ другой, чѣмъ напр. на Петербургскихъ заводахъ (уже послѣ ихъ перестройки въ 1729 г.), и слѣд. особаго «утѣсенія» быть не могло; если же близко находилась, напр., сушильня, то ее легко было перенести на другое мѣсто. То же самое можно сказать и объ остальныхъ доводахъ въ пользу уничтоженія Сестрорѣцкихъ заводовъ: всѣ эти доводы съ одинаковою легкостью могли быть приложены и къ Охтенскимъ заводамъ, а тѣмъ болѣе къ Петербургскимъ, не говоря уже о частныхъ заводахъ. По этому слѣдовало разсмотрѣть вопросъ о *сравнительной* производительности всѣхъ пороховыхъ заводовъ.

На Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводахъ за время ихъ нахожденія въ морскомъ вѣдомствѣ было приготовлено пороха: въ 1725 г.—135 пд.; 726 г.—4646 п. 25 ф.; 727 г.—6948 п.; 728 г.—4638 п.; 729 г.—3441 п.; 730 г.—1821 п.; 731 г.—1838 п. 21 ф.; 732 г.—2797 п. 35 ф.; 733 г.—820 пудовъ. Такимъ образомъ *дѣйствительная* годовая наибольшая производительность доходила до 7000 пуд., т. е. до такой цифры, которой *редко* достигала *дѣйствительная* производительность *обоихъ* артил. заводовъ: Охтенскаго и Петербургскаго, даже и послѣ ихъ перестройки. Слѣдовательно, если признавалось излишество въ казенныхъ пороховыхъ заводахъ, то основательнѣе было бы упразднить напр. Петербургскій пороховой заводъ, а не Сестрорѣцкій; полезнѣе же всего было оставить всѣ три казенные пороховые заводы, уменьшивъ, или прекративъ заказы частнымъ пороховымъ заводчикамъ. Въмѣсто этого Сестрорѣцкіе пороховые заводы со дня перваго указа о ихъ передачѣ въ артиллерійское вѣдомство, въ Іюнь 1732 года, въ продолженіи *восьми* лѣтъ были заброшены, почти совсѣмъ не работали, и *совершенно не поддерживались*, послѣ чего уже пришли въ доста-

точно ветхое состояніе, чтобы можно было ихъ признать негодными для своего назначенія.

ГЛАВА X.

Перестроеніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ періодъ 1738—45 гг. Общій взглядъ на состояніе пороховыхъ заводовъ въ началѣ царствованія императрицы Елизаветы Петровны.

69. Въ концѣ 1738 года Охтенскіе пороховые заводы состояли изъ слѣдующихъ строеній: А) въ городкѣ находились: а) пороходѣльные зданія: пороховыхъ бѣгунныхъ фабрикъ—12 (изъ нихъ не всѣ отдѣланы), крутильныхъ анбаровъ—3 (изъ нихъ одинъ новый); пороховыхъ сушиленъ—2; закладочныхъ—2; б) не пороходѣльные: «сверленая пушекъ» и мучная мельница, пильная мельница, бочарная, дѣловой анбаръ. Затѣмъ въ городкѣ же находились слѣдующія ветхія строенія: закладочные анбары—2; столарная и дѣловой анбаръ; кладовые «магазинны»—5, старый пороховой погребъ; сушильня; угольный анбаръ.

Городокъ былъ окруженъ полисадомъ (ветхимъ) на протяженіи около 650 сажень, включая же неогороженное пространство поперекъ р. Охты, получимъ окружность городка около 835 сажень.

Б) Въ городка имѣлись слѣдующія зданія: солдатская ка-раульня (новая); «штапной дворъ»; дома кузнецовъ и бочаровъ—4; церковь съ оградой; домъ пона; домъ пономаря; пороховые «магазинны», обнесенные оградой—2; конюшенный дворъ и казармы фурлейтовъ—3; комнссарская квартира.

Отъ бывшаго на р. Луппѣ порохового и молотового завода оставались ветхія зданія: старая молотовая кузница; угольные анбары—3; старый мучной анбаръ, квартира молотового мастера.

Такимъ образомъ, кромѣ плотины и фабрикъ, почти всѣ заводскія строенія были болѣе или менѣе стары, а нѣкоторыя даже ветхи.

Посѣщая нерѣдко заводы во время перестройки плотины, генераль-фельдцейхмейстеръ принцъ Гессенъ-Гомбургскій обратилъ

вниманіе на общее состояніе завода, расположеніе пороходѣльныхъ и прочихъ зданій; нашелъ нѣкоторые недостатки и приказалъ *) комиссару Половинкину «ради наилучшаго строенія тѣхъ «заводовъ и расположенія магазиновъ, мастерскимъ и прочимъ «квартирамъ сочинить обстоятельный прожектъ». Въ концѣ Декабря 1738 года комиссаръ Половинкинъ представилъ планъ заводамъ **) и проектъ новаго расположенія всѣхъ строеній (107).

70. *Проектъ Половинкина.* Этотъ проектъ въ главныхъ чертахъ состоялъ въ слѣдующемъ. По мнѣнію Половинкина было необходимо: а) Для охраненія фабрикъ и «магазиновъ» — построить «траншементъ» такимъ образомъ, чтобы ограда городка представляла изъ себя правильный шестигульникъ, со сторонами въ 155 сажень, пять сторонъ — представляли ограды бастионаго начертанія долговременной профили ***). Для сооруженія такого укрѣпленія требовалось выпустить 12880 кв. саж. земли, что стоило бы 6640 руб., не считая обложенія дерномъ, устройства полисада, мостовъ, воротъ и пр.

б) Число «магазинныхъ» анбаровъ — увеличить до 10, расположивъ ихъ правильно, у угловъ куртинъ и бастионовъ ограды.

в) Ветхія хозяйственныя постройки — перестроить, или построить вновь ****), и расположить ихъ далѣе отъ пороходѣльныхъ зданій.

г) Въ виду отдаленности старой комиссарской квартиры отъ пороховыхъ фабрикъ — вновь выстроить домъ для комиссаровъ и контору внутри ограды порохового городка (сажняхъ въ 100 отъ бѣгунныхъ фабрикъ) для возможности лучше наблюдать за пороховыми работами.

Внѣ городка предполагались слѣдующія измѣненія: а) вновь выстроить селитерную варницу, саж. въ 60 ниже старой, и при-

*) Юля 22 дня 1738 года.

**) Повидимому, это былъ первый планъ заводамъ, снятый при помощи астролябии.

***) Высота вала — 20 ф., глубина рва — 21 ф., его ширина: нижняя — 14 ф., верхняя — 42 фута.

****) Перестроить: дѣловой сарай, бочарную избу; вновь построить: столярную избу, сарай для поклажи досокъ.

томъ на другой сторонѣ р. Охты (на правой); б) рядомъ съ городкомъ было назначено большое мѣсто подѣ домъ для прїѣзда начальствующихъ лицъ («аншефтовъ надѣ артиллеріею»); для осушенія этого мѣста—прокопать каналы въ Охту; в) слободы пороховыхъ и селитерныхъ служителей предполагалось перенести на другія мѣста и расположить правильно, линіями; г) построить конюшню и домъ для фурлейтовъ; д) увеличить мѣсто подѣ церковь съ кладбищемъ, тутъ же отвести—и для житія попу и причетнику.

Наконецъ, вмѣсто стараго пришедшаго въ совершенную ветхость молотового завода на р. Луппѣ, Половинкинъ предлагалъ построить вновь «сверленный и молотовой» заводы на р. Луппѣ, устроивъ плотину гораздо выше прежней, именно по продолженію вновь сдѣланной плотины на р. Охтѣ, причемъ разливы Луппы и Охты должны имѣть между собою сообщеніе (108).

Представивъ принцу Гессенъ-Гомбургскому свой «проектъ», Половинкинъ при этомъ присовокуплялъ, что, если Охтенскіе заводы будутъ такъ устроены, то Петербургскіе пороховые заводы можно совсѣмъ не держать, а людей съ нихъ перевести на Охтенскіе заводы, на которыхъ и готовить порохъ для всего государства, на всю армію и гарнизоны.

71. *Дальнѣйшія работы по переустройству заводовъ* (109). Проектъ Половинкина, какъ и слѣдовало ожидать, не могъ быть выполненъ въ цѣломъ. Обнесеніе городка оградой долговременной профили не было сдѣлано, вѣроятно, въ видахъ экономіи. Остальныя предположенія были исполнены также только въ ббльшей или меньшей степени. Постройка новой плотины была началомъ дальнѣйшихъ работъ по перестройкѣ заводовъ. Прежде всего оканчивались земляныя работы, а именно укрѣпленіе береговъ р. Охты и откосовъ плотины сваями, землею и дерномъ. Также и въ городкѣ мѣстность выравнивалась, откосы укрѣплялись дерномъ; при сравливаніи мѣстности въ городкѣ пришлось срыть (кромѣ работъ для плотины) не менѣе 5000 кв. саж. земли. Для осушенія болотистыхъ мѣстъ въ городкѣ были вырыты въ разныхъ направленіяхъ «бешлоты», т. е. канавы, а также и по

объёмъ сторонамъ вновь устроенной «перспективной» дороги изъ городка къ р. Луппѣ. Въ городкѣ, по дорогамъ и между фабриками, посажены были березки, числомъ не менѣе 3000 штукъ *).

72. Въ концѣ 1739 года комиссаръ Макарій Половинкинъ былъ назначенъ ассессоромъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи, а командованіе Охтенскими пороховыми заводами поручено было петербургской гарнизонной артиллеріи поручику *Миرونу Гулидову*, при которомъ и окончилась перестройка по заводу.

73. *Перечень главнѣйшихъ работъ по перестройкѣ заводовъ.* Въ 1740 году были построены: фурлейтская конюшня и сарай для поклажи лѣсовъ. Всего — съ Мая 1738 года по 15 Августа 1740 года—вынута земли 15157 кв. сж. (стоимость работы—3639 р. 49 к.); истрачено же всего на плотину и фабрики, матеріалы и рабочихъ —17797 руб. 49 копѣекъ.

Въ 1741 году: была окончена селитерная варница съ 2 сушильными избами и 2 пастойными свѣтлицами (подрядомъ, за 80 руб.); построена конюшня; оконченъ постройкою послѣдній мельничный пороховой анбаръ; окончена токарная изба; вновь построенъ анбаръ къ застѣванію молотаго угля (за 18 руб.); въ полсадѣ городка сдѣланы 3 рѣшетчатыхъ воротъ; возлѣ селитерной варницы построенъ «магазинъ»; посажено въ городкѣ 2266 березокъ.

Въ 1742 году: вновь построенъ въ городкѣ «магазинъ» (дл. 8 саж., шир. 3 саж., выш. 4 арш.) для поклажи матеріаловъ **); сдѣланъ сарай для мелкихъ припасовъ; построена столарная изба (за 40 рублей); сдѣланы 2 свѣтлицы для письменныхъ дѣлъ и для денежной казны, и при нихъ караульня.

Въ 1743 году: сдѣланъ сарай для бочекъ у бочарной избы,

*) За посадку платили по 4 коп. со штуки. Деревья въ городкѣ садились еще раньше, именно въ 1737 г. были посажены около фабрикъ рябины, но въ небольшомъ количествѣ (110).

***) Строился подрядомъ, изъ казенныхъ матеріаловъ, за 65 рублей (111).

построена пристань близъ ильинскаго моста; устроены: мостъ черезъ каналъ у нижняго пруда; полисадъ вокругъ фурштадтскаго двора.

Въ 1744 году сдѣланы: въ городкѣ — пороховой засѣвочный анбаръ и пороховая сушильня (все за 200 руб.); новая караульня при пороховыхъ «магазейныхъ» анбарахъ; исправленъ заборъ вокругъ селитернаго двора.

Въ 1745 году: исправлялся комиссарскій домъ; въ городкѣ «по прешпектамъ» сажали березки, въ городкѣ строили магазинъ для поклажи литрованной селитры и сѣры (близъ другого кладового «магазейна» *).

Относительно комиссарскаго дома прежнее постановленіе канцеляріи Главной артиллеріи о починкѣ его самими комиссарами на свой счетъ—было отмѣнено, и по указу 1738 года разрѣшено было не только исправить въ казенномъ комиссарскомъ домѣ разныя ветхости, но и вновь построить: погребъ, баню съ предбанникомъ, поваренную избу съ сѣньми, также: огородъ обнести заборомъ изъ горбылей, и около двора и огорода выкопать ровъ—все это сдѣлать изъ наличныхъ припасовъ своими мастеровыми «только смотрѣть накрѣпко, чтобъ помянутая починка и «новое строеніе стало не въ большой коштъ, и припасы употреблять безъ излишества» (113).

74. *Проектъ новаго завода на р. Луппѣ.* Послѣ прорыва плотины на р. Луппѣ молотовой заводъ прекратилъ свою дѣятельность (съ 1737 года), и новой плотины построено не было. Уже черезъ два года послѣ этого, комиссаръ Макарій Половинкинъ въ числѣ прочихъ проектовъ по переустройству заводовъ предлагалъ устроить заводъ на р. Луппѣ, и Сентября 24 дня 1739 года подалъ доношеніе, въ которомъ представлялъ (114): «На р. Луппѣ на изобрѣтенномъ и зѣло полезномъ мѣстѣ въ предбудущую весну къ началу Мая сдѣлать къ «славѣ и пользѣ государственной надлежитъ новую плотину, на «ней молотовой заводъ, въ немъ на дѣло селитерныхъ котловъ «мѣдные листы дѣлать, также сверленные пушекъ и для артил-

*) Другія, болѣе мелкія работы указаны въ примѣчаніяхъ, въ концѣ книги (112).

«дерійскаго корпуса оружейные и шпажные заводы». Мѣсто для этой плотины было назначено новое, не то, гдѣ находилась старая плотина. По этому доношенію—плотина была даже построена на берегу р. Луппы, и здѣсь лежала около 2 лѣтъ безъ употребленія. Въ 1741 году, по доношенію комиссара Аксакова эта плотина была совсѣмъ разобрана, такъ какъ пришла въ негодность, находясь долгое время подъ открытымъ небомъ. Въ этомъ же 1741 году предполагалось построить вновь плотину на р. Луппѣ на другомъ уже мѣстѣ, и на плотинѣ—8-рамную шильную мельницу. Однако, этотъ проектъ, повидимому, не былъ приведенъ въ исполненіе.

Такъ закончилось (по крайней мѣрѣ надолго) дѣло объ устройствѣ на р. Луппѣ разнаго рода заводовъ, тянувшееся болѣе 20 лѣтъ, и въ окончательномъ результатѣ ничего, кромѣ казеннаго ущерба, не принесшее.

75. *Построеніе вновь церкви на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ* (115). Въ началѣ 1742 года священникъ церкви св. Іліи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, Евтихій Ильинъ, подалъ доношеніе генералъ-фельдцейхмейстеру принцу Гессенъ-Гомбургскому; въ этомъ доношеніи представлялъ, что церковь св. Іліи на заводахъ весьма ветха, полы сгнили, паперти развалились, въ крышѣ—течь и пр., и просилъ объ исходатайствованіи отъ ея императорскаго величества особой суммы на постройку новой церкви, всего по счѣтѣ—650 рублей. На это представленіе принцъ Гессенъ-Гомбургскій постановилъ: деньги на постройку церкви тратить казенныя; между тѣмъ установить особый сборъ, съ котораго и возратить издержанную сумму. По опредѣленію канцеляріи Главной артиллеріи 18 Февраля 1742 года велѣно строить на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вновь церковь во имя св. пророка Іліи—деревянную, на каменномъ фундаментѣ, длиною 13½ саж., шириною 5 саж. по утвержденому чертежу *); по недостатку церковной суммы **) отпущены

*) Приложение.

**) Церковной суммы всего было на лицо 187 р. 50 копѣекъ.

деньги изъ артиллерійской суммы. Церковь была начата строить-ся въ 1742 году, окончена—въ 1743 году и 18 Іюля этого года была освящена Никодимомъ, архіепископомъ петербургскимъ и «шлютельбургскимъ» (116). Всего истрчено на нее: чистыхъ денегъ 800 руб., да казенныхъ матеріаловъ на 498 р. 18³/₄ коп., итого 1298 р. 18³/₄ копѣекъ. Казенныя деньги, истраченныя на церковь, возвращались весьма медленно; такъ напр. за 1742, 43, 44 и 45 года взыскано всего 185 р. 20¹/₂ копѣекъ изъ церковныхъ суммъ.

Эта церковь была не столь проста по своему устройству, какъ первая, а «построена изрядной архитектурой, на которой (т. е. на церкви) шпигъ обить бѣлымъ желѣзомъ» *).

76. Въ 1744 году установленъ былъ крестный ходъ къ церкви св. Іліи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ—20 Іюля, по нижеслѣдующимъ причинамъ: «...Въ 1730 году была здѣсь «засуха превеликая, такъ что въ округѣ с.петербурга всѣ лѣса «сплошь горѣли, такъ что и здѣсь и въ городѣ отъ дыма во дни «почти солнца не видно было; чего ради для такой великой суши «и бездождья повелѣно было учинить ко оной церкви ко св. про- «рока Іліи Крестное хожденіе, которое для такового умилостив- «ленія величія Божія и учинено было только единожды; но въ «1744 году по всевысочайшему Ея Императорскаго Величества «Государыни Императрицы Елизаветы Петровны указу велѣно ко «оной церкви имѣть крестный ходъ *по вся годы неотмѣнно*» **).

Подлинныхъ указовъ относительно крестныхъ ходовъ собствен-но въ церковь св. Іліи, что на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ—не оказалось; имѣются лишь слѣдующія указанія.

Именнымъ высочайшимъ указомъ 23-го Іюля 1730 года повелѣно по всѣмъ церквамъ совершать молебствія о ниспосланіи дожда въ тѣхъ случаяхъ, когда это окажется нужнымъ. Вслѣд-ствие этого указа предписано Синодомъ: праздновать 30-е Іюля пророку Іліи и крестное хожденіе имѣть къ церкви св. Іліи (117).

*) Рубанъ и Богдановъ. «Историческое, географическое и то пографическое опи-саніе С.-Петербурга». 1703—751 г., стр. 314.

**) Тамъ же.

Затѣмъ крестный ходъ на Охтенскіе заводы былъ произведенъ 20 Іюля 1743 года, по желанію генераль-фельдцейхмейстера принца Гессенъ-Гомбургскаго. Этотъ «ходъ со крестами зачать «былъ изъ соборной церкви св. апостоловъ Петра и Павла, и «шли въ Охтенскую переведенскую слободу до церкви Іосифа-«Обручника, гдѣ оныя святыя кресты въ святыхъ воротахъ встрѣ-«тилъ преосвященный архіерей (Никодимъ) и исправя свое пра-«вило изволилъ вступить въ оный ходъ своею персоною и тру-«дился до самыхъ пороховыхъ заводовъ пѣшкомъ, и пришедъ, въ «церковь Іліи пророка и отправя общественную литургію самъ и «паки пѣшкомъ святыя кресты проводилъ обратно черезъ всю «артил. дачу»... *).

Вскорѣ послѣ построения новой церкви, въ ней была совершена (въ 1747 году) кража разныхъ священныхъ предметовъ, между прочимъ, антиминса, вслѣдствіе чего довольно долгое время (около полгода) въ церкви не производилось службы (119).

Состояніе порохового дѣла въ началѣ царствованія Елизаветы Петровны.

77. Предположенія о штатахъ порохового дѣла. Въ концѣ тридцатыхъ годовъ недостатокъ въ порохѣ заставилъ правительство обратить вниманіе на состояніе порохового дѣла. По именному указу императрицы Анны отъ 10 Марта 1740 года учреждена была особая комиссія о разсмотрѣніи артиллеріи и поправленіи въ пей имѣющихся недостатковъ. Первоначально, эта комиссія была составлена изъ генераль-фельдмаршала графа Оонъ-Миниха и генерала Оонъ-Левендаля; затѣмъ, послѣ назначенія Миниха первымъ министромъ—въ комиссіи велѣно быть генераль-фельдцейхмейстеру (принцу Гессенъ-Гомбургскому), да генералу Левендалю и генералу Де-Генину; недостатки въ артиллеріи поправить, а «особливо пороховые и селитерные заводы размножить»... (120).

Именнымъ высочайшимъ указомъ отъ 27 Марта 1740 года

* Изъ письма М. Опочнина принцу Гессенъ-Гомбургскому, отъ 21 Іюля 1743 года (118).

за собственноручною подписью императрицы Анны снова подтверждено: «Комиссія о разсмотрѣніи артиллеріи—о приумноженіи и учрежденіи пороховыхъ и селитерныхъ заводовъ яко зѣло важномъ дѣлѣ имѣть довольное разсужденіе, и привести въ лучшее состояніе, чтобъ въ порохѣ недостатка не было». Затѣмъ были и еще указы о томъ, чтобъ дѣлали какъ можно больше пороха на заводахъ. Комиссія эта занималась разсмотрѣніемъ штатовъ со времени ея учрежденія, въ концѣ царствованія императрицы Анны, и во все время правленія Анны, принцессы Брауншвейгъ-Люнебургской; въ началѣ царствованія императрицы Елизаветы, указомъ 31 Декабря 1741 года, велѣно было этой комиссіи окончить штаты и представить докладъ на утвержденіе.

По предположенному штату, между прочимъ, было назначено готовить пороха по 30.000 пудовъ въ годъ; изъ нихъ: на казенныхъ заводахъ въ Петербургѣ—14.500 пудовъ: 11.000 пудовъ на Охтенскихъ и 3500 пудовъ на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ; въ Москвѣ черезъ пороховыхъ уговорщиковъ—15.500 пудовъ. Всѣхъ служителей на казенныхъ заводахъ было положено: на Охтенскихъ 209 человекъ, на Петербургскихъ—102 человекъ *).

Однако, эти штаты, также какъ и прежніе **), окончательнаго утвержденія не получили, и служили только канцеляріи Главной артиллеріи для разныхъ ея соображеній по вопросамъ, относящимся до порохового дѣла.

Порохъ для потребностей артиллерійскаго вѣдомства получался по прежнему двумя способами: а) поставкою въ Москвѣ пороховыми уговорщиками—съ частныхъ заводовъ; б) приготовленіемъ на казенныхъ заводахъ въ Петербургѣ. При переустройствѣ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1738 году принцъ Гессель-Гомбургскій предполагалъ настолько расширить казенные пороховые заводы, чтобы вовсе отказаться отъ приобрѣтенія пороха съ

*) Подробности этихъ штатовъ будутъ изложены въ другомъ отдѣлѣ «Описанія».

**) Штаты, составленные по указамъ 1723 и 1724 г. г. послѣ разныхъ измѣненій попали, наконецъ, въ 1730 г. въ Военную коллегію, гдѣ и лежали до 1738 г., а въ Сентябръ этого года отданы были на разсмотрѣніе генераль-фельдцейхмейстеру.

частныхъ заводовъ, и всѣ 30.000 пудовъ готовить въ Петербургѣ. Это предположеніе не было приведено въ исполненіе; между прочимъ, вѣроятно, по недостатку денежныхъ средствъ.

78. Состояніе пороховыхъ заводовъ къ концу 1748 года.

а) *Частные* пороховые заводы: 1) Заводъ бывший Андрея Аврамова *Рутхера*, по владимірской дорогѣ въ 38 верстахъ отъ Москвы. По смерти Рутхера въ 1731 году заводъ перешель къ его вдовѣ, Екатеринѣ, и сыну, Андрею; по смерти же вдовы—имъ владѣли ея дѣти и зять фонъ-Амстель, который обязался (въ 1736 г.) съ своими племянниками. Яковомъ и Петромъ, да племянницами дѣвками: Сусанною и Маріею *) ставить въ артиллерию съ 1 Января 1737 года на 10 лѣтъ по 10.000 пудовъ въ годъ. Въ дѣйствительности пороху ставилось около 10.000 пудовъ и даже болѣе, кромѣ 1744 и 1745 гг., когда, вслѣдствіе поврежденія завода отъ взрыва **), работы были остановлены почти на годъ—для исправленій. 2) Заводъ бывший Филимона *Аникіева*, въ Московской губерніи, въ рогожскомъ стану, у р. Клязьмы. По контракту 1726 года съ его сыномъ Яковомъ *Филимоновымъ* назначено было дѣлать по 8000 пудовъ въ годъ. По смерти Якова въ 729 году, его заводъ былъ описанъ за казенною доимкою; по челобитью жены Филимонова Авдотьи, вышедшей вторично замужъ за секретаря Хрисанфова, въ 1732 году было разрѣшено ей дѣлать на заводахъ и ставить въ артиллерию порохъ, сколько можетъ—на свои деньги. Ставилось съ завода немного—около 1000 пудовъ въ годъ, а иногда вовсе ничего не дѣлалось. Въ 1743 году доимка, накопившаяся на заводѣ съ 1719 г. по 1726 годъ всего 6899 р. 76¹/₂ к. была сложена, и велѣно было: пожитки, золотыя, серебряныя и алмазныя вещи, дворъ и пороховой заводъ—отдать все Авдотѣ Хрисанфовой. Въ 1744 г. секретарь Хрисанфовъ умеръ, и Авдотья вступила въ компанію съ куп-

*) Рутхеровыми дѣтьми.

**) Сентября 11 д. 1744 года на заводѣ «пороха 970 пудовъ взорвало и въ тотъ взрывъ крутильню и пороховой магазейнъ разнесло и сухопутной мельницѣ съ ея инструментами и пр. учинило не малое поврежденіе и послѣ этого пороха не дѣлали а начали съ 18 іюня 1745 года».

цомъ Ключевымъ, вмѣстѣ съ которымъ обязалась ставить въ артиллерію по 6.000 пудовъ въ годъ, на 10 лѣтъ. Въ 1745 г. заводъ по ветхости не работалъ, а работы открылись по перестройкѣ и починкѣ завода и плотины въ 1746 году.

3) Заводъ бывшій московскаго 1-й гильдіи купца Федора *Пороховщикова*, близъ Москвы, на наемной землѣ тверской-ямской слободы. Съ 1733 г. ставилъ въ артиллерію по 1000 пудовъ каждаго сорта; въ 1736 году въ компаніи съ Лакомкинымъ — по 4000 пудовъ и болѣе — на свои деньги и изъ своихъ матеріаловъ; въ 1739 году Пороховщиковъ умеръ, и заводъ перешелъ къ сестрѣ его, *Марковой*, съ дѣтьми, по контракту съ которой положено было ставить съ 1740 года на 5 лѣтъ по 4000 пудовъ и болѣе, въ дѣйствительности ставилось съ завода болѣе контрактнаго количества.

Въ 1744 г. канцелярія опредѣлила: въ виду того что «заводъ отъ жилья (Москвы) и отъ знатной с.петербургской большой дороги въ близости, а сдѣланнаго пороха въ магазинѣ бываетъ 600 — 1000 пудовъ, и слѣдов. опасность есть — и заводъ снести или «уничтожить», не смотря на просьбы заводчиковъ о продолженіи существованія завода еще на 10 лѣтъ. Вслѣдствіе этого заводчики рѣшились перейти на другое мѣсто, для чего и наняли у подполковника Псковскаго пѣхотнаго полка В. И. Лопухина по р. Ворѣ, въ Московскомъ уѣздѣ, въ кошелевомъ стану, села савинскаго луговое мѣсто, по рѣкѣ 1 верста, поперекъ 200 саж., на 20 лѣтъ по 70 руб. въ годъ ⁽¹²¹⁾.

б) *Казенные* пороховые заводы: 1) *С.Петербургскіе* заводы. На нихъ имѣлось 6 пороховыхъ мельницъ съ прочими постройками — все въ исправности. Пороха дѣлалось на заводахъ отъ 1000 пудовъ до 3500 пудовъ, среднимъ числомъ около 2000 пудовъ въ годъ; такимъ образомъ готовилось значительно меньше, чѣмъ слѣдовало по числу фабрикъ; причины этого заключались главнымъ образомъ — въ недостаткѣ селитры, отчасти — въ недостаткѣ лошадей. Служителей было на заводахъ около 85 чело-вѣкъ; лошадей для пороховыхъ работъ — 32. Командовалъ заводами по прежнему капитанъ Иванъ *Леонтьевъ*, а техническою

частью завѣдывали: первый пороховой мастеръ и «суринтендантъ» Юганъ Шмитъ и его мать, Елена де-Валь.

2) *Охтенскіе* пороховые заводы, перестройка которыхъ была окончена къ 1746 году, состояли изъ слѣд. зданій: а) для пороховой работы: пороховыхъ мельничныхъ фабрикъ—12 *); крутильныхъ—2; розымочный и засѣвочный—1; сушильныхъ пороховыхъ избъ—2; закладочныхъ—2; анбаръ къ засѣванію молодаго угля—1; б) для хозяйственныхъ и пр. надобностей: пильная мельница—1; анбаръ для сверленія и обточки орудій, и при немъ мучная мельница—1; бочарный анбаръ—1; анбаръ для поклажи матеріаловъ—1; мастеровыя избы (столярная, токарная, сарай для поклажи мелкихъ предметовъ)—1; кладовыя анбары—2. Всѣ эти строенія находились въ городкѣ, который былъ обнесенъ новымъ полсадомъ болѣе простой формы, чѣмъ прежніе, и на протяженіи 725 саж.; площадь городка составляла около 11 десятинъ. Въ городка находились: селитерная варница съ 2 настоящими свѣтлицами и 2 сушильными избами (селитерными); всѣ эти зданія были обнесены особымъ полсадомъ, и составляли *селитерный дворъ*; возлѣ селитернаго двора, но внѣ его былъ построенъ селитерный цейхгаузъ.

Изъ другихъ зданій имѣлись: возлѣ илинскаго моста по правую сторону р. Охты: конюшня и фурлейтскія казармы, обнесенныя отдѣльною оградой, и составлявшія *фурштадтскій дворъ*; офицерскій домъ **) для жительства командовавшихъ заводами офицеровъ; по лѣвую сторону—контора и караульня.

На р. Охтѣ, ниже впаденія Луппы, по правую сторону, близь границы заводскихъ владѣній находился пороховой цейхгаузъ, обнесенный отдѣльною оградой, и въ нѣкоторомъ разстояніи отъ него—караульня.

На р. Луппѣ плотина совсѣмъ была разобрана, и вмѣсто мотового анбара оставалась только *ручная кузница*.

Въ городкѣ былъ поставленъ пробный столбъ, а на дорогѣ изъ городка къ р. Луппѣ—цѣль для стрѣльбы изъ ружья. Самый городокъ по расположенію пороховыхъ зданій представлялъ

*) Изъ нихъ одна съ чугунными поставами, остальные—съ каменными.

**) Здѣсь, собственно, было нѣсколько построекъ.

какъ бы *два* завода, одинъ по правую, другой по лѣвую сторону р. Охты; въ каждомъ отдѣлѣ были все необходимыя для работъ зданія *). Слободы мастеровыхъ расположены были правильно — четырьмя большими линіями; частные дома съ казенной земли были спесены.

Пороховыя работы на переустроенномъ заводѣ производились значительно успѣшнѣе; пороха дѣлалось различно отъ 2000 пудовъ до 9000 пудовъ, среднимъ числомъ около *5600 пудовъ* въ годъ; т. е. все-таки значительно меньше, чѣмъ слѣдовало по техническимъ средствамъ завода — причиною этого служилъ недостатокъ въ селитрѣ. Селитерныя работы въ новой варицѣ производились также несравненно успѣшнѣе, чѣмъ въ прежней. Служителей при заводахъ было всего около 150 человекъ. Побочныя работы: сверленье и обточка орудій, пилка лѣсу и молонье муки — производились по прежнему.

Въ началѣ 1746 года вмѣсто капитана Мирона Гулидова назначенъ былъ къ командованію Охтенскими пороховыми заводами артиллеріи капитанъ *Симеонъ Бурцовъ*.

Въ общемъ, Охтенскіе пороховые заводы впервые получили приличный видъ послѣ перестроекъ 1738—45 гг., чему они обязаны, безъ сомнѣнія, почти исключительно особому вниманію генераль-фельдцейхмейстера принца Гессенъ-Гомбургскаго. Онъ заботился не только о прочности устройства заводовъ, но также и о внѣшнемъ видѣ заводскихъ строеній, а также и самаго городка, имѣя въ виду, вѣроятно, обратить большее вниманіе другихъ на Охтенскіе пороховые заводы; послѣ же его смерти (въ 1745 году) эти заводы снова стали приходить въ упадокъ.

ГЛАВА XI.

Прибавленіе земли къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ и размежеваніе ихъ съ сосѣдними владѣльцами (122).

79. Подъ Охтенскими пороховыми заводами числилось столько же земли, какъ и при ихъ основаніи, т. е. 100 десятинъ. Вслѣд-

*) Кромя вазѣвочнаго анбара, который былъ одинъ на весь городокъ.

ствіе перестроенія плотины въ 1734 году, а особенно въ 1738 году, также въ виду общаго расширенія завода и увеличенія числа служащихъ—этого количества земли оказалось не достаточно, что и побудило артиллерійское вѣдомство требовать прибавленія земли къ заводскимъ владѣніямъ.

Хотя прилегающая къ заводамъ земля и шкочу не принадлежала, но была уже давно занята сосѣдними помѣщиками, которые и привыкли считать её своею собственностью.

Въ тридцатыхъ годахъ прошлаго столѣтія вблизи Охтенскихъ заводовъ находились слѣдующія мызы и деревни *): мыза генерала Ушакова, на рѣчкѣ Малиновкѣ (имѣлась полотняная фабрика), разстояніемъ въ 4 верстахъ отъ завода (жилыхъ покоевъ—6); мыза сержанта Бутурлина—въ 1 верстѣ (жил. покоевъ—2); мыза Красная, а по волостному прозванію Колтуши, съ деревнями—въ 20 верстахъ (жил. покоевъ—50); мыза Рябово, Егора Пашкова, съ деревнями—въ 15 верстахъ (жил. пок.—2); мыза полковника Исакова—въ 17 верстахъ (жил. пок.—2); мыза генерала Волкова—въ 8 верстахъ (жил. пок.—2); мыза секретаря Щеглова—въ 20 верстахъ (жил. пок.—8); мыза Комендантская съ деревнями—въ 20 верстахъ (жил. покоевъ—100); мыза полковника Брюса **), деревня Мурино—въ 10 верстахъ (жил. пок.—2); противъ деревни Мурино черезъ р. Охту мыза Поспѣлова—въ 8 верстахъ (жил. пок. — 2); мыза Ржевскаго—въ 3 верстахъ (жил. покоевъ—1).

Дѣло началось съ земли, считавшейся за Брюсомъ, часть которой была занята подъ заводы.

80. Челобитная фонъ-Боуровой и возраженіе комиссара Половинкина; рѣшеніе генераль-фельдцейхмейстера. Сентября 10-го дня 1738 года «въ небытность брата своего ревельскаго «драгунскаго полку полковника Александра Брюса сестра его «вдова маеорша баронесса Наталья фонъ-Боурова» подала чело-

*) по словесному показанію заводскихъ служителей (123).

**) Александръ Романовичъ Брюсъ, сынъ генераль-лейтенанта Романа Вилимо-вича Брюса и племянникъ бывшаго генераль-фельдцейхмейстера графа Якова Брюса, отъ котораго и наследовалъ графское достоинство.

битную на высочайшее имя, въ которой представляла слѣдующее:

1. «... въ прошломъ 1734 году при Охтенскихъ Вашего Императорскаго Величества пороховыхъ заводахъ на р. Охтѣ перестроена вновь плотина и противъ прежняго въ высоту довольно поднята, и отъ повышенія этой плотины отъ умноженія въ помянутой рѣчкѣ воды изъ имѣющихся при оной же рѣчкѣ дачъ показаннаго брата моего сѣнныхъ покосовъ отошло на 300 копенъ, которыя и донинѣ пропадаютъ втунѣ...»;
2. «... а нынѣ оную плотину пакн перестраиваютъ и сугубѣ первой въ высоту поднимаютъ, отчего... вѣщае иотопленіе отъ умноженія воды произойти можетъ...»;
3. «да въ минувшемъ августѣ мѣсяцѣ сего 1738 года опредѣленный къ строенію оныхъ заводовъ комиссаръ Макарій Половинкинъ въ дачахъ брата моего блюденые и заповѣдныя лѣса и рощи вырубилъ и сдѣлалъ прешпективные и оную дачу брата моего не объявля никакого намъ указу самовластно незнаемо для чего ходя съ инструментами по многимъ мѣстамъ мѣряли...»; затѣмъ просила: нынѣ же, при малой водѣ, покосы осмотрѣть и измѣрить, а если нужно отвести къ заводамъ, то вмѣсто взятой дать новую землю по близости, въ другихъ мѣстахъ, «а за самовольную комиссара Половинкина порубку блюденыхъ и заповѣдныхъ въ дачахъ брата моего лѣсовъ и рощей и мѣряніе дачъ ево-жъ брата моего учинить ему по силѣ Вашего Императорскаго Величества указу и воинскаго артикула «чему достоинъ будетъ...».

Эта челобитная поступила къ принцу Гессенъ-Гомбургскому, по приказанію котораго комиссаръ Половинкинъ 24-го Сентября представилъ объясненіе по всѣмъ пунктамъ, а именно: на 1-й, «... въ прошломъ 1734 году... на р. Охтѣ перестроенная вновь плотина въ высоту противъ прежняго довольно поднята... и «отопило-ль покосы—о томъ не знаетъ»; на 2-й, «... вмѣсто прорванной бывшей плотины постронть новую плотину ему Половинкину велѣно, которую въ высоту поднять противъ прежней всемѣрно надлежитъ, для того что первой плотины въ пороховыхъ и прочихъ фабрикахъ водяныхъ и сухихъ колесъ валы построены выше лѣтней воды р. Охты до 6 аршинъ, а слюзъ

«и русла опущены были не по надлежащему правилу низко и
 «фундаментъ плотины построенъ былъ слабымъ основаніемъ, отъ
 «чего та плотина не на малыя тысячи интереса въ конецъ разо-
 «рилась, которую надлежитъ построить въ пользу ко оборонѣ
 «государственной пороховыя и прочія фабрики съ надлежащимъ
 «укрѣпленіемъ и со умноженіемъ по механическому искусству»;
 на 3-й, «... по указу Ея Императорскаго Величества изъ кан-
 «целяріи главной артиллеріи и фортификаціи Апрѣля 22-го дня,
 «да Юля 29-го дня сего 1738 года и по неоднократнымъ Его
 «Свѣтлости... ревнительнымъ повелѣніямъ, а не самовластно ве-
 «лѣно ему Половинкину для лучшаго расположенія пороховымъ
 «заводамъ учинить обстоятельный планъ, который и сочиняется...,
 «а въ дачахъ Брюса онъ не вырубивалъ, *понеже дача его*
 «*полковника Брюса отъ охтенскихъ пороховыхъ заводовъ*
 «*пустошь, что была деревня Мурино состоитъ въ дальнемъ*
 «*разстояніи, далье 10 верстъ, которая дана его отцу генераль-*
 «*лейтенанту Роману Брюсу подъ селеніе русскихъ крестьянъ въ*
 «*717 году до указу, а не въ вѣчное владѣніе, земли и угодій*
 «*162 десятины, а на той землѣ русскихъ крестьянъ по силѣ*
 «*указу не поселено и понынѣ, а въ томъ же 717 году послан-*
 «*ный по наказу с.петербургской губернской канцеляріи подьячій*
 «*Иванъ Бушуевъ написалъ—по осмотру и описи его Бушуева*
 «*будто по мѣрѣ явилось по той пустоши, что была деревня Му-*
 «*рино пашни и всякихъ угодій 500 десятинъ, и то онъ, Бушуевъ,*
 «*измѣрилъ и написалъ съ великимъ излишествомъ въ противность*
 «*писцоваго наказа и по солдатскимъ сказкамъ, а тѣ солдаты со-*
 «*стояли въ его генераль-лейтенанта Брюса командѣ, понеже онъ*
 «*былъ въ то время генераль-лейтенантъ и с.петербургскій оберъ-*
 «*комендантъ, и владѣль, и нынѣ владѣть сынъ его полковникъ*
 «*Александръ Брюсъ излишними дачами по рѣкамъ Охтѣ и Луппѣ*
 «*самовластно, для того, что сначала с.петербурга тѣ дачи были*
 «*повозавоеванныя, и помѣщиковъ, и крестьянъ никого не имѣлось,*
 «*и спорить было некому, а тои пороховые заводы состояли подъ*
 «*командою брата его роднова генераль-фельдцейхмейстера и ка-*
 «*валера, графа, что умре генераль-фельдмаршаломъ Якова Вили-*

«мовича Брюса, а надлежитъ ему, полковнику Брюсу и Ржевскому отиѣрить по геометріи и отмежевать въ той пустоши Муриной по дачамъ ихъ: Брюсу—162, Ржевскому—70 десятинъ, а Бутурлину, что по дачѣ же будетъ, а что за тѣми дачами явится земли и угодья въ излишествѣ повелѣно-бъ было на выпускъ скотины и сѣнныя покосы и лѣсныя угодья отвести къ заводамъ, понеже тѣхъ заводовъ служителямъ безъ земли и сѣнныхъ покосовъ и лѣсныхъ угодій пробыть невозможно».

Въ этомъ отвѣтномъ доношеніи Половинкина совершенно правильно и ясно изложена сущность всего спорнаго дѣла о земляхъ; что касается фактической стороны вопроса, то всѣ данныя, приведенныя выше, вполне подтверждаются подлинными документами того времени *).

Генералъ-фельдцейхмейстеръ принцъ Гессенъ-Гомбургскій вполне согласился съ мнѣніемъ и доводами комиссара Половинкина, и предписалъ войти въ Сенатъ съ требованіемъ о прибавленіи земли къ заводамъ.

Въ поданномъ 10 Октября 1738 года въ Правительствующій Сенатъ доношеніи канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи, указывая на захватъ казенныхъ земель разными лицами, особенно Брюсомъ, *«съ видимаго тогдашняго упущенія»* — представляла слѣдующія соображенія: а) въ виду расширенія порохового производства противъ прежняго болѣе чѣмъ вдвое — отведенной рашше земли недостаточно; б) кромѣ пороховыхъ фабрикъ предполагается устроить вновь другія — молотовую, пильную и пр.; в) число заводскихъ служителей значительно увеличено, и подъ огороды и на выгонъ скотины — мѣста мало; г) на продовольствіе артиллерійскихъ лошадей: для арсенала—50, для Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ—32, за недостаткомъ луговъ фуражъ покупается по дорогимъ цѣнамъ. По всѣмъ приведеннымъ причинамъ испрашивалось, чтобы повелѣно было «по самой крайней необходимости» отвѣсть и опредѣлить указомъ, какъ по чертежу показано по крас-

*) Въ *нѣкоторыхъ* документахъ, —относительно земли Брюса показано, что она была дана ему хотя и «до указу», но «безъ поселенія крестьянъ» (124); впрочемъ, это обстоятельство не измѣняетъ сущности дѣла.

ной пунктирной линіи; сверхъ того, всёмъ сосѣднимъ владѣльцамъ отмежевать земли, сколько имъ назначено по писцовымъ книгамъ 1712 года; остальную же излишнюю землю отвести и приписать къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ.

По указу Правительствующаго Сената 26-го Октября того же года велѣно было: по наведеніи надлежащихъ справокъ въ вотчинной конторѣ — отправить на заводы нарочнаго изъ отставныхъ офицеровъ, или дворянъ съ надлежащими инструкціями, которому всё земли освидѣтельствовать и измѣрять, «и что явится «изъ той земли за кѣмъ во владѣніи сверхъ дачъ излишняго, или «безъ поселенія крестьянъ, то изъ тѣхъ излишнихъ и пустыхъ «земель по смежности отмежевавъ приписать къ показаннымъ казеннымъ Охтенскимъ заводамъ потребное число...» и затѣмъ представить межевыя книги и планъ приписаннымъ землямъ.

Предвидя замедленіе этого дѣла, канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи снова просила Сенатъ, чтобы впредь до производства самаго межеванья было отведено самое необходимое количество земли до наступленія зимы, съ тѣмъ чтобы зимою можно было сдѣлать всё приготовленія къ постройкѣ новыхъ зданій, а съ весны заводъ могъ бы начать работы. Затѣмъ уже впоследствии, лѣтомъ, произвести настоящее межеванье сосѣднихъ земель, и все излишнее — изъ владѣній помѣщиковъ — отвести къ заводамъ. Такая поспѣшность въ этомъ дѣлѣ обуславливалась необходимостью перестройки Охтенскихъ заводовъ для увеличенія ихъ производительности въ виду потребности въ порохѣ по случаю происходившей войны съ турками.

По этому новому доношенію Сенатъ опредѣлилъ *): послать изъ вотчинной конторы нарочно опредѣленнаго изъ герольдмейстерской конторы офицера, которому, совмѣстно съ назначеннымъ отъ артиллерійской канцеляріи офицеромъ — «по показанному въ чертежѣ по красной пунктирной линіи циферными литерами землю», измѣривъ, отвести и приписать до указа къ Охтенскимъ заводамъ до наступленія зимы, затѣмъ «смежныя съ тѣми за-

*) Указъ отъ 2-го Ноября 1738 года.

«водами владѣльцовы дачи по прежде данному указу измѣрять, и что явится излишней оную къ тѣмъ же заводамъ приписать за неспособностью тогдашняго времени лѣтомъ».

81. Отводъ земли къ Охтенскимъ заводамъ въ 1738 году. На основаніи вышеприведенныхъ сенатскихъ указовъ для отвода земли были назначены: отъ вотчинной конторы—капитанъ Иванъ Арсеньевъ, а отъ артиллерійской канцеляріи—штыкъ-юнкеръ Алексѣй Аксаковъ, при чемъ на послѣдняго были возложены обязанности геодезиста, такъ какъ таковыхъ ни въ артиллеріи, ни въ вотчинной конторѣ—не было.

Несмотря на всю спѣшность дѣла задержки дѣлались на каждомъ шагу, такъ что къ работамъ приступили лишь 11 Ноября, уже по выпаденіи снѣга. Послѣднее обстоятельство дало новый поводъ сосѣднимъ помѣщикамъ—тормозить дѣло; «тутошніе» люди, которые по писцовому наказу должны были показывать «признаки и урочища», уклонялись, говоря, что не имѣютъ разрѣшенія господъ и что зимою межевать не велѣно. Въ концѣ концовъ было рѣшено: отвезти землю зимою, но не мѣрять; людей же Брюса и другихъ владѣльцевъ «взять въ неволю» для отвода. Къ 20 Декабря межеванье было окончено, и Арсеньевъ представилъ мѣрные книги въ вотчинную контору.

Всего было отведено въ этомъ году изъ дачъ: Брюса, Бутурлина и охтенскихъ «переведенцевъ» $6050\frac{1}{4}$ сажень окружною мѣрою, какъ это и требовалось по представленному изъ канцеляріи Главной артиллеріи чертежу; по переложеніи этой земли на десятины оказалось, что послѣ отвода, произведеннаго Арсеньевымъ и Аксаковымъ, всего подъ заводами находилось квадратныхъ *813 десятина 498 сажень* (¹²⁵). Это межеваніе, также какъ и послѣдующія, производилось при помощи астролябіи.

82. Межеванье 1739 года. Въ Іюнь 1739 года канцелярія вновь потребовала окончить межеванье земель къ Охтенскимъ заводамъ; вслѣдствіе этого былъ присланъ изъ Правительствующаго Сената геодезіи прапорщикъ Петръ Лупандинъ «для мѣры и отводу въ Ингермоландіи на Выборгской сторонѣ къ казеннымъ «пороховымъ Охтенскимъ заводамъ для размноженія опыхъ и дру-

«гихъ въ пользу казенную фабрикъ и мастеровымъ людямъ подъ дворы, огороды и на свободный выгонъ скотины и подъ пастъ-бу и сѣнокосы артиллерійскимъ казеннымъ лошадямъ отъ смежныхъ владѣльцевъ свержъ ихъ дачъ излишнихъ земель»...

Инструкціею, данной Лупандину, между прочимъ предписывалось:

1) Землю, отведенную въ 1738 году Арсеньевымъ съ Аксаковымъ—измѣрить и положить по писцовому наказу въ число квадратныхъ десятинъ. 2) Смежнымъ владѣльцамъ отвести сколько слѣдуетъ по писцовому наказу, а именно: изъ владѣній Бутурлиныхъ измѣрить: полковнику Ивану Бутурлину—41½ десятину (что ему слѣдовало); оберъ-прокурору Правительствующаго Сената Федору Соймонову—110¼ десятинъ; все остальное отвести къ заводамъ. Затѣмъ, изъ владѣній Брюса измѣрить ему 500 десятинъ, остальное отвести къ заводамъ; точно также третьему смежному съ заводами владѣльцу стольнику Ивану Ржевскому отвести 70 десятинъ; остальное приписать къ заводамъ. 3) Всѣ остальныя порожнія земли по лѣвую сторону р. Охты отдать плотникамъ Охтенской переведенской слободы вѣдомства партикулярной верфи; межеванье начать съ владѣній Бутурлина (126).

Межеванье началось въ концѣ Сентября, и къ 26 Октября были измѣрены владѣнія Бутурлина; дальнѣйшія работы были остановлены выпаденіемъ снѣга. Всего было отмежевано прапорщикомъ Лупандинымъ къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ: между р. Луппой и р. Жерновкой—557 десят. 1307 сажень, между р. Жерновкой и р. Малиновкой—826 десят. 160 саж.; *итого 1383 десятины 1467 сажень*; послѣдній участокъ былъ только приписанъ, но еще не отмежеванъ окончательно, за наступленіемъ зимы и вслѣдствіе споровъ сосѣднихъ владѣльцевъ, пользовавшихся всякимъ случаемъ, чтобы затянуть дѣло *).

Такимъ образомъ оказывается, что Бутурлины впродолженіи

*) Такъ напр., представители нѣкоторыхъ помѣщиковъ отказывались подписывать межевыя книги, потому что въ нихъ рѣка Малиновка называется Нарыльнымъ (или Наргинымъ) ручьемъ, и утверждали, что это двѣ отдѣльныя рѣки. Понятно, что подобныя поводы къ спорамъ могло найтись не мало.

около 26 мѣст владѣли не менѣе какъ 1500 десятинами вмѣсто пожалованныхъ имъ 41 десятины. Всего было отведено къ пороховымъ заводамъ вмѣстѣ съ прежнимъ (отвода Арсеньева) 2196 десятинъ 1965 сажень (127).

83. Межеванье 1740 и 1741 гг. Медленность производства размежеванья дала возможность сосѣднимъ владѣльцамъ хотя нѣсколько вознаградить себя за потерю земель. Какъ только состоялся указъ о межеваніи ихъ владѣній, и былъ сдѣланъ первый отводъ земель къ заводамъ (капитаномъ Арсеньевымъ), такъ сейчасъ же началась самая беззащитная эксплуатація отходящихъ лѣсовъ. «Изъ тѣхъ владѣльцовъ брусовой и бутурлиной «дачь множественно денно и ночью разныхъ чиновъ люди возять «дрова добраго березоваго лѣсу», доносилъ въ началѣ Января 1739 года комиссаръ Половинкинъ, испрашивая указа о запрещеніи рубить на дрова лѣсъ, годный на многія заводскія и арсенальныя подѣлки. На это доношеніе принцъ Гессенъ-Гомбургскій далъ отъ себя «ордеръ» о нерубкѣ лѣсовъ, за нарушеніе котораго виновныхъ велѣлъ ловить и приводить въ артиллерійскую канцелярію; этотъ ордеръ былъ объявленъ сосѣднимъ владѣльцамъ, но особеннаго значенія ему не придавали, говоря, что этотъ указъ— «Его Свѣтлости, а не ея Величества» (128). Впослѣдствіи, послѣ новаго отвода земель прапорщикомъ Лупандинымъ канцелярія Главной артиллеріи указомъ 10 Декабря 1739 г. снова подтвердила о наблюденіи за отведенными лѣсами.

Въ виду всѣхъ неудобствъ отъ замедленія межеванья канцелярія Главной артиллеріи рѣшила начать работы возможно раньше, и еще 26 Марта 1740 г. просила вотчинную контору о присылкѣ геодезиста; послѣдняя, не имѣя у себя геодезистовъ, обратилась въ Сенатъ, и дѣло опять затянулось. Только 24 Іюня Правительствующій Сенатъ опредѣлил: для размежеванія Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ вмѣсто Лупандина (отправленнаго для размежеванія съ Оттоманскою Портою) послать геодезіи прапорщика Дмитрія Мордвинова; отъ вотчинной конторы былъ посланъ канцеляристъ Кузнецовъ.

Іюля 12 началось обмежеванье владѣній графа Брюса, сна-

чала дѣло шло весьма медленно, главнымъ образомъ, по уклоненію помѣщиковъ и ихъ довѣренныхъ отъ сообщенія требуемыхъ свѣдѣній. Впрочемъ, по доношенію Кузнецова причины замедленія были иныя *): «...къ 4 Августа дошли межеваньемъ до утиную глубокова ручья, тутъ же бывалъ старый шведскій мостъ; а съ 4 Августа Мордвиновъ пьянствовалъ и надъ учениками чинилъ всякія непотребства, а 12 Августа на называемомъ глубокомъ ручьѣ велѣлъ меня раздѣть до нага и высѣчь бадожьемъ... «и Брюсова повѣреннаго человѣка взявъ рукою разбилъ носъ и «всею окровавилъ... и у меня руку вывихнулъ». Вотчинная контора по доносу Кузнецова представила въ Сенатъ, откуда получился 20 Августа указъ: прапорщика Мордвинова, «который непрестанно является въ пьянствѣ», отъ дѣла отрѣшить, а вмѣсто него посылается прапорщикъ Иванъ Веснинъ. Но постоянная перемѣна геодезистовъ чрезвычайно затрудняла и замедляла межеванье, поэтому, и въ виду показанія поручика Гулидова, что задержка происходитъ не отъ пьянства Мордвинова, а отъ непоказанія владѣльцами ихъ дачъ (отъ чего три просьбы были сдѣланы напрасно) канцелярія Главной артиллеріи исходатайствовала оставленіе Мордвинова при межеваніи. Тѣмъ не менѣе Августа 20-го по словесному приказанію генераль-фельдцейхмейстера назначенъ къ межеванію отъ артиллерійской команды поручикъ Илья Рославлевъ, которому велѣно: «...Мордвинова понуждать, чтобъ «лѣтомъ окончилъ, и отъ худыхъ его поступковъ, и отъ пьянства, ежели то правда, отвращать»; кромѣ того «...и ко оному «Мордвинову подтвердить указомъ, чтобъ онъ отъ такихъ непорядочныхъ поступковъ воздерживался»... Съ 18 Августа межеванье началось снова, а 5 Октября получилась промеморія изъ Государственной статсъ-конторы объ оставленіи Мордвинова у межеванья.

Самое межеванье сопровождалось тѣми же препятствіями, какъ и прежнія; Брюсы и ихъ служители всѣми средствами задерживали дѣло, постоянно спорили, отказывались подписываться и пр.

*) Письмо Кузнецова къ командовавшему заводами поручику Гулидову (отъ 14 Августа).

Такимъ образомъ, къ наступленію зимы межеванье дачь Брюса не могло быть окончено за отсутствіемъ его служителей, которыхъ велѣно было сыскать и «взять въ неволю».

Въ слѣдующемъ 1741 году 28 Апрѣля велѣно было окончить межеванье земли Брюса и размежевать владѣнія Ржевскаго. Для межеванья былъ присланъ опять прапорщикъ Мордвиновъ, а отъ артиллерійской канцеляріи назначенъ былъ поручикъ Петръ Толстой.

Межеванье окончилось въ Іюнѣ 1741 г., а въ Ноябрь Мордвиновъ представилъ мѣрные и межевыя книги съ чертежами.

По межеванью 1740—1741 гг. во владѣніяхъ Брюса оказалось земли окружною мѣрою 529 верстъ 341 саж., а десятинъ квадратныхъ въ этой окружности—*3040 десятинъ 226 сажень*. Изъ этого количества—генераль-маіору и московскому вице-губернатору графу Александру Романовичу Брюсу было намѣрено *750 десятинъ* (а доброю землею съ наддачею 500 десят.); остальная же земля—квадратныхъ *2290 десятинъ 226 сажень* была приписана къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ. Земля же Ржевскаго не была измѣрена за наступленіемъ зимняго времени.

84. Отводъ земли къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ, согласно приведенныхъ выше указовъ, не былъ оконченъ вполне, такъ какъ межеванье владѣній Ржевскаго не производилось; по крайней мѣрѣ, на это нѣтъ никакихъ указаній въ дѣлахъ того времени.

На этомъ и остановился вопросъ о прибавленіи земли къ Охтенскимъ заводамъ; всего было отведено земли значительно больше, чѣмъ слѣдовало собственно для расширенія завода; если бы сосѣдніе владѣльцы добровольно уступили хотя небольшое количество земли изъ своихъ владѣній, на которыя даже и не имѣли законнаго права, то все это дѣло и совсѣмъ не возбуждалось бы до производства генеральнаго межеванья, а въ этомъ послѣднемъ случаѣ получило бы, вѣроятно, другой исходъ—не въ пользу казны.

Чтобы удержать за собою земли, нѣкоторые помѣщики прибѣгали ко всякимъ средствамъ, не исключая и угрозъ коман-

вавшему заводами комиссару Половинкину; повидимому, были также и попытки къ подкупу.

Во всякомъ случаѣ, благополучный для казны исходъ всего этого дѣла слѣдуетъ, по справедливости, приписать, почти исключительно, энергической поддержкѣ генераль-фельдцейхмейстера принца Гессенъ-Гомбургскаго.

ГЛАВА XII.

Состояніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ періодъ 1746—59 гг. Штаты 1754 года. Ингерманландское межеваніе 1747 г. и его послѣдствія для заводовъ.

85. Ко времени окончанія перестройки заводовъ, т. е. къ 1746 г. явилась необходимость въ значительныхъ исправленіяхъ того, что было сдѣлано раньше.

Въ 1746 г. капитанъ Бурцовъ доносилъ, что водяныя русла крайне ветхи и требуютъ непремѣннаго исправленія; по обыкновенію, велѣно было починить какъ нибудь своими средствами, а о капитальномъ исправленіи представить соображенія. Къ этому же времени пришли въ плохое состояніе и пороховыя фабрики, а также явилось опасеніе и за самую плотину.

Въ виду всѣхъ этихъ обстоятельствъ, канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи, вмѣстѣ съ вытребованнымъ изъ адмиралтейскаго вѣдомства плотиннымъ мастеромъ Шмитомъ (подъ наблюденіемъ котораго строилась плотина въ 1739—39 гг.), посетила Охтенскіе пороховыя заводы (20-го и 21-го Іюля 1750 года) и по осмотрѣ пришла къ слѣдующему заключенію: а) самая плотина находится въ цѣлости, но, изъ предосторожности, необходимо каждые два года выпускать воду изъ главнаго пруда и исправлять мелкія поврежденія; б) въ шлюзѣ надо исправить дно и стѣны (своими средствами); в) въ отводномъ каналѣ—стѣны выложить плитнымъ камнемъ; г) верхніе и нижніе водяные ходы (трубы)—передѣлать вновь; д) остальные ветхости—починить своими средствами (¹²⁹).

Что касается пороховыхъ фабрикъ, то, по разобраніи одного анбара, канцелярія пришла къ заключенію, что *деревянные* фундаменты подъ бѣгунныя фабрики—непрочны, вслѣдствіе большой тяжести механизмовъ, и необходимо дѣлать *каменные* фундаменты.

По этимъ причинамъ было постановлено приступить къ производству всѣхъ работъ немедленно, но чтобы не прекращать пороховой работы рѣшено было дѣлать сначала одну сторону, а по окончаніи ея—другую, начавъ съ правой стороны (по теченію р. Охты), какъ оказавшейся болѣе ветхою.

Постройка 6 пороховыхъ фабрикъ и крутильни *правой* стороны производилась въ 1752 году; такія же зданія *левой* стороны перестроены въ 1754 году.

Всѣ эти фабрики были сдѣланы *деревянными*, на *каменныхъ* фундаментахъ. Нижнія водяныя русла, а также стѣнки отводного канала были также передѣланы изъ *деревянныхъ* въ *каменные*.

Всѣ эти постройки велись подъ наблюденіемъ мастера Шмита, которому было заплачено за это 200 руб.; самыя работы дѣлались подрядчикомъ *).

*) Въ числѣ техническихъ подробностей этихъ работъ нѣкоторый интересъ представляетъ вопросъ о цементѣ. Канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи рѣшила стѣны отводного канала и пр. дѣлать изъ тесаной плиты съ цементомъ, но умѣющихъ составлять цементъ—въ артиллеріи не имѣлось; въ виду этого Шмитъ предлагалъ: вмѣсто цемента, класть плиту съ подливною, сѣвкою съ пескомъ извѣстью, а по складкѣ всего—залить, гдѣ нужно, по спаямъ свинцомъ. Но командовавшій заводами поручикъ Салковъ отъ находящихся при работахъ каменщиковъ «навѣдался, что въ прочихъ вѣдомствахъ таковая кладка въ водяныхъ мѣстахъ производится съ свинорѣзкою извѣстью, растворявая оную одну съ коноплянымъ масломъ». По испытаніи такого цемента оказалось, что послѣ нахожденія въ теченіи двухъ сутокъ въ р. Невѣ, онъ нисколько не потерялъ своей силы, почему этотъ способъ былъ признанъ болѣе выгоднымъ, такъ какъ для прокладки свинцомъ нуженъ особый паяльщикъ; затѣмъ, свинецъ не можетъ войти плотно въ спай, если плита шероховата, а кромѣ этого—его (т. е. свинецъ) «иногда же и бывающіе при работахъ служители для своей бездѣльной корысти красть могутъ, чего и усмотрѣть нельзя». Въ видахъ такой же предосторожности и при составленіи гидравлическаго цемента съ коноплянымъ масломъ—контора канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи указала: «...чтобъ мастеровые и работные люди въ пищу себѣ красть и употреблять не могли (масла)—вливать по малому числу дегтю, или чѣмъ другимъ осквернить».

86. Изъ другихъ пороходѣльныхъ зданій въ разсматриваемый періодъ была построена пороховая сушильня (въ 1756 году), въ правой части городка (по теченію р. Охты); строилась своими средствами; другихъ подробностей объ ней не имѣется (¹³⁰).

87. Устройство кирпичнаго завода. Артиллерійскому въ-домству, для производства разныхъ построекъ, приходилось покупать большое количество кирпича, который былъ въ это время особенно дорогъ въ виду многочисленныхъ построекъ въ С. Петербургѣ. Для избѣжанія излишнихъ расходовъ, канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи 21-го Іюля 1755 года постановила: завести собственный небольшой кирпичный заводъ, выбравъ для него мѣсто на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ по усмотрѣнію командовавшаго заводами комиссара Аммосова. Последній назначилъ для кирпичнаго завода мѣсто по берегу малой рѣки Луппы, между кузницею и бывшею шведскою плотиною, «мѣсто «глинистое, гдѣ покосу и крупнаго лѣсу нѣтъ, кромѣ мелкаго чепыжника».

Въ 1756 году кирпичъ уже приготавлился казенными людьми, но въ 1757 году, за недостаткомъ заводскихъ служителей, былъ отданъ въ аренду (¹³¹).

88. Изъ другихъ зданій, не пороходѣльныхъ — былъ построенъ вновь комиссарскій домъ. Построенный въ 1731 году для жительства командовавшихъ заводами и для пріѣзда «генералитета» домъ пришелъ въ такую ветхость, что въ немъ было опасно жить. Указомъ канцеляріи 31 Генваря 1756 года разрѣшено было вновь построить домъ по образцу прежняго. Строился домъ изъ паличныхъ матеріаловъ, кромѣ кафель для печей (стоившихъ 70 руб.), вольными рабочими съ платою 120 рублей; также были перестроены и службы. Этотъ домъ имѣлъ: 10 саж. длины; 3 саж. ширины; 2 саж. вышины; 3 переруба; 8 оконъ и 6 дверей (¹³²).

89. Пороховыя и пр. работы. Пороховыя работы вообще производились съ малымъ усилѣніемъ; сначала, по недостатку селитры, дѣлалось 5—6 тыс. пудовъ въ годъ; затѣмъ, съ 1752

года, по случаю перестройки пороховыхъ фабрикъ и пр., дѣлалось лишь 2—3 тыс. пудовъ пороха ежегодно.

Всѣ остальные работы: селитерныя, пильныя, сверленье пушекъ—производились по прежнему.

Служащихъ въ разсматриваемый періодъ имѣлось: комиссарь—1; писарей—2; священникъ—1; церковникъ—1; пороховыхъ, селитерныхъ и пр. служителей—217; деньщиковъ—2; всего 224 человекъ.

Въ 1749 году къ командованію Охтенскими пороховыми заводами вмѣсто капитана Бурцова былъ назначенъ артиллеріи поручикъ *Аника Салковъ*; въ Августѣ 1754 года вступилъ въ заведываніе заводами комиссарь *Федоръ Аммосовъ*, опредѣленный въ эту должность въ Декабрѣ 1753 года изъ экзекуторовъ канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи.

90. Штаты 1754 года. Вопросъ о штатахъ пороховыхъ заводовъ все еще не былъ рѣшенъ, хотя разсматривался еще съ начала сороковыхъ годовъ. Причины этого заключались какъ въ недостаткѣ времени, такъ—и главнымъ образомъ—въ требованіи постоянныхъ мелкихъ измѣненій въ составленныхъ уже штатахъ.

Последніе штаты были представлены 24-го Февраля 1754 года при меморіалѣ въ Военную коллегію, но оттуда снова были возвращены не разсмотрѣнными.

По штатамъ 1754 года было положено дѣлать ежегодно 26.000 пуд. пороха; изъ этого количества: 18.000 пуд. получать въ Москвѣ отъ пороховыхъ уговорщиковъ, а 8000 пуд. готовить въ Петербургѣ на казенныхъ заводахъ: Охтенскихъ и Петербургскихъ.

Личный составъ служащихъ былъ опредѣленъ слѣдующій: а) въ *Москвѣ* при *пороховомъ правленіи*: комиссарь—1; писарей—2; пороховой мастеръ—1; селитерный мастеръ—1; подмастерьевъ и магазиннъ-вахтеровъ—4; бочаровъ—3; деньщикъ—1; *итого 15 человекъ*; въ *Петербургѣ*: б) на *Охтенскихъ* заводахъ: комиссарь—1; попъ—1; церковникъ—1; пороховыхъ писарей—2; порохового дѣла: мастеровъ—2; подмастерьевъ—4; магазиннъ-вахтеровъ—2; пороховщиковъ—144; селитернаго дѣла: мастеръ—1;

подмастерьевъ—2; селитерщиковъ—20; учениковъ у порох. и селит. мастеровъ—9; разнаго рода мастеровыхъ—20; деньщиковъ—2; *итого—211 человекъ*; в) на *Петербургскихъ* заводахъ: комиссаръ—1; писарей—2; порох. дѣла: мастеръ—1; подмастерье—1; селитерщиковъ—12; учениковъ—6; разныхъ мастеровыхъ—10; унтеръ-фурмейстеръ—1; фурлейтовъ—16; деньщиковъ—2; *итого—104 человека* (133).

Эти штаты 1754 года, такъ же какъ и предыдущіе, не были конфирмованы, но тѣмъ не менѣ служили для внутреннихъ расчетовъ и соображеній артиллер. канцеляріи, въ особенности относительно жалованья разнымъ чинамъ, а также и въ другихъ случаяхъ.

91. Нигерманландское межеваніе 1747 года (134). Межеваніе земли къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ по указамъ 1738—39 гг. еще не было окончено,—между тѣмъ относительно уже отведенной и приписанной къ заводамъ земли вскорѣ возникли разные споры съ сосѣдними владѣльцами.

Прежде всего заявили неудовольствіе охтенскіе плотники, переведенные изъ русскихъ губерній при Петрѣ Великомъ и поселенные на земляхъ, которыя были заняты прежде ямщиками, высланными изъ Московской губерніи.

По указу ея императорскаго величества изъ Правительствующаго Сената въ 1725 году было отведено *) Охтенской переведенской слободы плотникамъ вѣдомства партикулярной верфи на 864 семьи всего 1007 десят. 375 саж.; въ 1739 году велѣно было прапорщику Лупадину при межеваніи заводовъ добавить охтенскимъ плотникамъ еще 797 десятинъ.

Въ 1741 году плотники подали челобитную, въ которой объясняли, что у нихъ отнято сѣнныхъ покосовъ, отведенныхъ къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ, да вверхъ по правую сторону р. Охты отъ Канецъ занято подъ строеніе казенныхъ адмиралтейскихъ сараевъ (для поклажи дубовыхъ корабельныхъ лѣсовъ) земли не малое число; вмѣстѣ съ этимъ—просили объ отводѣ имъ изъ порожнихъ земель взаимѣ взятыхъ. По этой челобитной ве-

*) секретаремъ Климомъ Кротовымъ.

лѣно было прапорщику Мордвинову отвезть плотникамъ 797 десят., но въ 1741 г. вслѣдствіе возникшихъ споровъ между владѣльцами отвода не было сдѣлано.

Въ Генварѣ 1746 года изъ «канцеляріи о размежеваніи Ингермоландіи» для отвода добавочной земли плотникамъ переведенской слободы былъ посланъ Архангелогородскаго полка поручикъ Филиппъ фонъ-Зальцъ. Такъ какъ при межеваніи оказалось, что прежніе планы Охтенской переведенской слободы и Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ были невѣрны, то «канцелярія о размежеваніи Ингермоландіи» потребовала изъ артиллерійской канцеляріи свѣдѣній о количествѣ земли, имѣющемся подъ заводами (135).

Между тѣмъ, при производствѣ межеванія, по обыкновенію, возникли споры, которые на этотъ разъ окончились побоищемъ. Когда для проведенія магистральной линіи нужно было сдѣлать просѣкъ въ заводской дачѣ, то бывшіе понятыми заводскіе служители съ пороховымъ мастеромъ Горшенинымъ во главѣ—не допустили рубить казенный лѣсъ и «охтенской слободы понятыхъ» «били смертнымъ боемъ». На другой день изъ межевой канцеляріи была прислана «промеморія» съ требованіемъ: «пороховому мастеру Горшенину за вышеобъявленные учиненные имъ противныя поступки ... учинить сатисфакцію...»; иначе, угрожали довести въ Сенатъ. Послѣ того рѣшено было все это дѣло послать въ военно-походную канцелярію генералъ-фельдцейхмейстера князя Репнина *).

Въ началѣ 1747 г. артиллер. канцелярія доставила, наконецъ, свѣдѣнія о земляхъ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ. Разсматривая эти документы даже въ настоящее время, нельзя не удивляться тому, насколько псверхностно было исполнено это дѣло, не смотря на то, что со времени начала межеванья не прошло даже и десяти лѣтъ. Послѣдствія такой небрежности не замедлили проявиться.

При межеваньи 1739 г. было отведено, какъ упоминалось

*) По ордеру князя В. Н. Репнина—за учиненіе драки—пороховой мастеръ Горшенинъ былъ «штрафованъ репремандомъ и трои сутокъ арестомъ»; остальные служители—«биты багоги» (136).

выше, оберъ-прокурору Правительствующаго Сената Федору Соймонову 190 десятинъ по смежности съ Охтенскими заводами, изъ бывшихъ владѣній Бутурлиныхъ. Еще раньше, въ 1733 году по опредѣленію Юстицъ-коллегии было отмежевано тому же Соймонову 209½ десят. въ Ямбургскомъ уѣздѣ, въ дер. Брюховндѣ. Оба эти имѣнья Соймоновъ продалъ дѣйствительному камергеру двора ея императорскаго величества А. Г. Жеребцову. Въ Маѣ 1747 года Жеребцовъ «билъ челомъ» въ межевую канцелярію, чтобы ему вмѣсто ямбургской дачи намѣрить столько же въ Шлессельбургскомъ («Шлютельбургскомъ») уѣздѣ, къ другой его дачѣ. Такого рода обмѣлъ, по представленію межевой канцеляріи, вообще говоря, былъ допущенъ Сенатомъ; указомъ 7 Мая 1747 г. было разрѣшено отводить по *всѣмъ* надѣламъ въ *одномъ* мѣстѣ, но только тогда, когда останутся *свободныя* земли. Пользуясь этимъ указомъ, межевая канцелярія въ Ноябрь 1747 года отвела Жеребцову близъ заводовъ участокъ земли, всего 540 десятинъ 1589 саж., захвативъ при этомъ часть заводскихъ владѣній и не увѣдомивъ обо всемъ этомъ артиллерійское вѣдомство.

Зимой 1747—48 гг. на Охтенскихъ заводахъ приступлено было къ заготовленію дровъ, причемъ часть ихъ, по примѣру прежнихъ лѣтъ, была нарублена въ отданныхъ Жеребцову мѣстахъ, по р. Жерновкѣ; въ Январѣ 1748 г. эти дрова (въ количествѣ 27½ саж.) были увезены людьми Жеребцова. Командовавшій заводами капитанъ Бурцовъ донесъ объ этомъ въ канцелярію Главной артиллеріи, объясняя, что дрова по р. Жерновкѣ заготавливались и раньше, и спорныя мѣста значатся принадлежащими заводамъ по межевому плану 1739 года, отвода Лупандина (отъ *L* до *D*, отъ *D* до *C* и отъ *C* до *H*); другого же плана при заводахъ нѣтъ. Съ своей стороны и Жеребцовъ подалъ жалобу о нарушеніи его правъ на владѣніе.

По запросу канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи въ межевой канцеляріи были наведены справки, результатъ которыхъ ясно показываетъ, что ни артиллерійская, ни межевая канцелярія не сумѣли правильно разрѣшить этотъ вопросъ; впрочемъ, относительно послѣдней вѣроятнѣе предположить другія причины.

«Промеморією» 8 Марта 1748 г. канцелярія о размежеваніи Ингерманландіи сообщила слѣдующія разъясненія. По присланнымъ изъ вотчинной конторы за рукою Мордвинова планамъ назначено отвести къ заводамъ: по первому—813 дес. 3 саж., по второму—1130 дес. 690 саж., а всего по обоимъ—1943 десят. 693 саж.; въ 1740 г. намѣрено Мордвиновымъ 2290 десят. 226 саж., а въ 1747 г. по мѣрѣ капитана фонъ-Зальца всего явилось подъ заводами—3908 десят. 468 саж., т. е. гораздо больше, чѣмъ назначено (1943 дес. 693 саж.). По этому канцелярія полагаетъ оставить заводамъ все количество земли, которое подъ ними оказалось, и «этимъ довольствоваться надлежитъ», да сверхъ того для корму лошадей отдать сѣнные покосы по близости къ заводамъ изъ отписанныхъ у Бутурлина и Соймонова дачъ—509 десят. 1001 сажень. Что же касается Жеребцова, то земля ему отведена правильно, и чтобъ эта земля была у заводовъ—о томъ въ межевой канцеляріи извѣстій не имѣется, да и пороховщнки, бывшіе у межеванья, капитану Зальцу этого не показывали.

На такое объясненіе артил. канцелярія не могла ничего возразить, хотя въ своихъ требованіяхъ была совершенно права.

Изъ сопоставленія всѣхъ документовъ того времени можно выяснитъ вѣроятную причину всѣхъ этихъ недоразумѣній.

Прибавленіе земли къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ состояло изъ *трехъ* операций: 1) отводъ земли окружною мѣрою, произведенный Арсеньевымъ и Аксаковымъ въ 1738 г., въ количествѣ только что достаточномъ для расширенія заводовъ, и *по чертежу*, данному артил. канцеляріей; 2) отводъ земли изъ владѣній *Бутурлиныхъ* въ 1739 году Лупандинымъ и межеваньемъ какъ этой земли, такъ и отведенной раньше Арсеньевымъ; 3) отводъ земли изъ владѣній *Брюса* въ 1740—41 гг., произведенный Мордвиновымъ и межеваньемъ этой земли. Такимъ образомъ было всего отведено къ заводамъ: по 1-му—813 дес. 498 саж., по 2-му—1383 дес. 1467 саж.; по 3-му—2290 десят. 226 сажень. Въ артил. канцеляріи имѣлись только межевыя книги отвода Мордвинова; книгъ же отвода и межеванья Лупандина не имѣлось—онѣ были лишь въ вотчинной конторѣ. Канцелярія же о размежеваніи

Ингерманландіи, хотя и могла пользоваться всѣми документами прежнихъ межевыхъ учреждений (въ томъ числѣ и вотчинной конторы), но, конечно, вникать слишкомъ въ дѣла—необходимымъ, а въ данномъ случаѣ и выгоднымъ для себя—не находила. Если же сопоставить всѣ документы того времени, то окажется, что подъ заводы до 1747 года было отведено: 813 д. 498 с.+1383 д. 1467 с.+2290 д. 226 с.=4486 десят. 2191 сажень.

Между тѣмъ по межеванью 1747 г. оказалось лишь 3908 дес. 468 саж., т. е. на 578 дес. 1723 саж. меньше; такую разницу нельзя отнести къ неточности измѣренія площадей по картѣ, а слѣдуетъ объяснить иначе. При этомъ межеваньи было дано: Жеребцову—540 дес. 1589 саж., да Бутурлину—61 дес. 1202 саж.; по всей вѣроятности земли эти и были отведены изъ заводскихъ владѣній, а взаменъ того въ дачахъ Жеребцова и Бутурлина осталось 509 д. 1001 саж. моховыхъ чистыхъ болотъ, которыя и были отданы заводамъ.

Такимъ образомъ подъ Охтенскіе пороховые заводы, въ концѣ концовъ, было отведено почти столько же, сколько слѣдовало, но часть земли—худшаго качества, чѣмъ было раньше.

Интересно, что такая большая разница въ цифрахъ между количествомъ земли, по утверженію межевой канцеляріи назначеннымъ заводамъ (1943 дес.) и оказавшемся при обмѣрѣ (3908 дес.), разница почти въ 2000 десятинъ—не навела ни межевую, ни артиллерійскую канцелярію на мысль, что—ни неточностью измѣреній, ни возможностью злоупотребленій—нельзя объяснить себѣ этого обстоятельства. Этотъ вопросъ—о количествѣ земли подъ заводами—такъ и остался не выясненнымъ вплоть почти вплоть до новаго генеральнаго межеванья (въ 1833 году).

92. Въ 1748 г. былъ присланъ изъ межевой канцеляріи въ канцелярію Главной артиллеріи окончательный планъ землямъ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, какъ оказалось послѣ ингерманландскаго межеванья. По свѣдѣніямъ межевой канцеляріи подъ заводами находилось всего 4486 десят. 2191 саж.; изъ этого числа: подъ строеніемъ мельницъ 52 д. 1760 с.; сѣнныхъ покосовъ—163 д. 252 с.; пахатнаго лѣсу 19 д. 1734 с.; лѣсу всякаго по болоту

3479 д. 1607 с.; чистаго моховаго болота—702 д. 915 с.; по тогдашнему подраздѣленію, заводы находились въ *Шлиссельбургскомъ* уѣздѣ.

По опредѣленію канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи 10 Августа 1752 года велѣно было, между прочимъ, осмотрѣть всѣ владѣнья Охтенскихъ заводовъ и повѣрить сходство границъ съ ингерманландскимъ планомъ; затѣмъ составить особую карту съ показаніемъ: какія урочища и земли къ чему удобны, какимъ образомъ можно осушить болотныя мѣста, устроить каналы въ рѣку и ручьи; также раздѣлить лѣса на 10 лѣсосѣковъ, чтобы впослѣдствіи производить правильную погодную рубку. Для съѣмки плана былъ посланъ осаднаго артил. полка поручикъ Спиридовъ, который въ теченіи лѣта (съ 22 Іюня по 15 Октября) «охтенскія дачи по меже-«вымъ признакамъ и окружностью и въ срединѣ, яко то р. Охту, «Луппу, и Жерновку, Генеральный ручей» на планъ снялъ ⁽¹³⁷⁾.

Въ слѣдующемъ 1754 году къ снятію плана былъ опредѣленъ артиллеріи подпоручикъ Нартовъ; съ 26 Апрѣля по 18 Іюня имъ были сняты ручьи: Горѣлый, Ржевскій, р. Жерновка, Карауловъ, Смольный, Нарьинъ, Зыбинъ, Безвѣстный съ ихъ ситуаціями, и каждому сдѣланъ отдѣльный планъ. Артиллерійская канцелярія сильно торопила съ этими работами, и, въ числѣ другихъ мѣръ, постановила, что, если Нартовъ не кончитъ къ Сентябрю, то «жалованье не будетъ дано»; кромѣ того велѣно было еженедѣльно доносить о ходѣ работъ. Тѣмъ не менѣе это дѣло было окончено лишь въ срединѣ Октября *).

Оконченный планъ былъ представленъ въ Мартъ 1755 года **). По разсмотрѣніи его артиллерійская канцелярія, между прочимъ, постановила: такъ какъ отъ *D* до *E* порожняя земля, то послать въ С.Петербургскую губерн. канцелярію указъ, чтобъ отдать эту землю въ вѣдѣніе артиллеріи къ Охтенскимъ заводамъ, для кошенія

(*) При снятіи плана прикащикъ помѣщика Лялина оспаривалъ уголь отъ *K* до *A*, мѣрою 2160 кв. саж. дровяного лѣса, но затѣмъ по приказанію вдовы генерала Лялина отступился и далъ подписку.

***) Приложение.

на кормъ лошадей. Было-ли исполнено это опредѣленіе— неизвѣстно, но во всякомъ случаѣ земля отдана не была.

По измѣреніи количества земли по плану 1754 г. оказывается подъ заводами всего около *4912 десят. 480 саж.*, то есть гораздо больше, чѣмъ показано было въ межевой канцеляріи; по свѣдѣніямъ архива спб. губерн. канцеляріи получается *4357 десят. 1579 саж.* (¹³⁶); позднѣйшія измѣренія дали также другія цифры.

ГЛАВА XIII.

**О перестроеніи на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ плотины.
Другія постройки въ періодъ 1759—67 гг.**

93. Построенная въ 1738—39 гг. деревянная плотина съ шлюзомъ пришла въ крайнюю ветхость, вслѣдствіе чего комиссаръ Аммосовъ доношеніемъ отъ 17 Марта 1755 года просилъ объ исправленіи шлюза «по каменному, или деревянному манеру». По порученію артиллерійской канцеляріи плотина была осмотрѣна кронштадтскимъ мастеромъ каменнаго дѣла Ригеромъ (въ 1756 году), который и представилъ смѣту на ея исправленіе; но эта смѣта оказалась дорогою и была отставлена.

Въ 1757 году мастеръ Шмитъ, строившій плотину въ 1738—39 гг., подалъ прошеніе объ опредѣленіи его на службу въ артиллерию для разнаго рода дѣлъ, касающихся устройства всевозможныхъ мельницъ: точильныхъ, сверлильныхъ, пороховыхъ, молотовыхъ, пильныхъ, мучныхъ и пр. помощью различныхъ движителей (водою—верхнимъ и нижнимъ боемъ, вѣтромъ, людьми, лошадьми и быками). По резолюціи генераль-фельдцейхмейстера графа П. И. Шувалова мастеръ Шмитъ былъ принятъ на службу, велѣно было ему имѣть «инспекцію» надъ мельничными и машинными строеніями, и именоваться «инспекторомъ» (¹³⁷).

Прежде всего Шмитъ былъ опредѣленъ на Охтенскіе пороховые заводы для строенія тамъ плотины, на что и долженъ былъ представить смѣту. Проектъ и смѣту на устройство новой плотины Шмитъ составлялъ около года, и только послѣ многократныхъ

понужденій представилъ въ Мартѣ 1758 года. По этой смѣтѣ для устройства каменнаго шлюза требовалось: на матеріалы 11071 руб., за работу 3064 руб.; кромѣ того на устройство временной перемычки 925 руб.; съ прибавленіемъ суммы на разборку стараго шлюза и за нѣкоторыя другія работы вся смѣта выходила *около 16000 рублей* (140).

По этому дѣлу въ канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи послѣдовала обычная резолюція: временно починить прежній шлюзъ, такъ чтобы не повредился отъ весенней воды, а о передѣлкѣ обсудить впослѣдствіи. Впрочемъ, канцелярія все таки стала дѣлать распоряженія о заготовленіи матеріаловъ къ перестройкѣ плотины.

Въ Апрѣлѣ 1758 года отъ весенней воды два уступа шлюза совсѣмъ осѣли, а въ Октябрѣ того же года отъ осенней воды весь мостъ былъ совершенно сломанъ; послѣ этого оказалось необходимымъ перестроить плотину въ 1759 году.

Въ началѣ этого года была составлена новая смѣта на 19709 руб., отличавшаяся отъ первой тѣмъ, что между шлюзомъ и руслами предполагалось одѣть плотину каменными стѣнками; послѣ этого были назначены торги на переустройство плотины.

Наконецъ, 29 Марта 1759 года канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи сдѣлала представленіе генераль-фельдцейхмейстеру графу Шувалову о перестройкѣ на Охтенскихъ заводахъ шлюза плотины вмѣсто деревяннаго—каменнымъ. Въ проектѣ была назначена временная перемычка, для того чтобы можно было продолжать пороховую работу въ мельничныхъ анбарахъ во время перестройки шлюза, но канцелярія нашла, что въ видахъ экономіи, этой перемычки лучше не дѣлать, а спустить всю воду изъ пруда черезъ отводной каналъ; работу же въ пороховыхъ фабрикахъ производить лошадьми.

Послѣ этого канцелярія занялась снова разсмотрѣніемъ проекта и поручила полковнику Мартынову (въ вѣдомствѣ котораго состояли пороховые заводы) совмѣстно съ ассессоромъ инженернаго корпуса Дьяковымъ (бывшимъ при строеніи Ладожскаго канала) осмотрѣть старую плотину и представить соображеніе о наивыгод-

нѣйшемъ устройствѣ новой. По осмотрѣ, плотина оказалась въ слѣдующемъ состояніи. Все деревянное строеніе сгнило; около стѣнъ большого шлюза и малыхъ спусковъ вода постоянно дѣлаетъ промоины, которыя забиваются землею и навозомъ. Позади шлюза, подъ штурцбетомъ, набивную глину всю вымыло, такъ что мѣстами встрѣчаются ямы до двухъ сажень глубиною; мостъ этого штурцбета, по которому стекаетъ вода, весь искоробленъ и совершенно ветхъ. Вообще, состояніе плотины было таково, что во время высокой воды являлась опасность отъ прорыва—не только самой плотинѣ, но и всему заводу.

При проектѣ новой плотины строители преимущественно обращали вниманіе на экономическую сторону дѣла. Старая плотина была поставлена прямо на дно рѣки, для большей прочности и надежности слѣдовало заложить основаніе плотины ниже материка, на хорошемъ ростверкѣ. Но это сильно удорожило бы постройку, и потому рѣшено было самую плотину оставить такъ, какъ она есть (надѣясь на твердость грунта дна рѣки); сверху же снять только сгнившія деревянные части, и вновь устроить уже изъ тесаной каменной плиты флюдбетъ и быки. Кромѣ того, позади плотины для ея укрѣпленія предполагалось было сдѣлать вмѣсто деревянной стѣны—каменную, во всю ширину плотины. Штурцбетъ, на протяженіи 18 саж., предполагалось весь сдѣлать вновь, каменный, землю подъ его дномъ очистить до крѣпкаго грунта, и это мѣсто заполнить дикимъ круглымъ камнемъ, съ подливкою старой негодной известью. Всѣ каменные части для избѣжанія порчи отъ воды предполагалось покрыть деревомъ.

По смѣтѣ, для выполненія этого проекта, требовалось: на материалы—12528 руб.; за работу—5839 руб., *всего 18367 рублей.*

94. Построеніе вновь плотины и шлюза. Проектъ Мартынова и Дьякова былъ утвержденъ графомъ Шуваловымъ; самая постройка производилась подрядчикомъ, со скидкою съ смѣтной суммы 1000 рублей; по условію, работы должны были окончиться въ 1760 году. Наблюденіе за постройкою было поручено: полковнику Мартынову, маіору Аммосову (командовавшему заводами), «инспектору» Шмиту, а также ассессору Дьякову; впро-

чемъ, Шмитъ въ скоромъ времени, по несогласію съ прочими, просилъ объ увольненіи его отъ службы и въ концѣ 1759 года получилъ «абшидъ» (141). Работы начались въ срединѣ 1759 г., но окончились не въ 1760 г., а только въ Декабрѣ 1761 г.; такимъ образомъ, перестройка продолжалась *около 2½ лѣтъ*. Также не оправдалось и предположеніе строителей о стоимости плотины; въ окончательномъ результатѣ, она стала не въ 18000 руб., какъ значилось въ смѣтѣ, *а въ 50000 рублей*.

Кромѣ того, какъ было упомянуто выше, по проекту Дьякова не предполагалось дѣлать отводной перемычки, и потому канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи просила разрѣшенія работать въ вододѣйствующихъ фабрикахъ лошадьми. На это представленіе — генераль-фельдцейхмейстеръ графъ Шуваловъ возразилъ, что нельзя работать въ вододѣйствующихъ фабрикахъ лошадьми, не сдѣлавши особыхъ для этого приспособленій, и приказалъ представить точный расчетъ, насколько выгодно предположеніе канцеляріи о недѣланіи перемычки. По всей вѣроятности подробныя расчисленія оказались не въ пользу этого проекта, такъ какъ работы лошадьми не производилось; но вмѣстѣ съ тѣмъ и отводной перемычки не было сдѣлано, а потому *съ 1759 года пороховыя работы на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ прекратились*.

Въ 1762 году, по спускѣ весенней воды, по осмотрѣ шлюза оказалось, что кронштадтскій цементъ между каменными плитами во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ касалась вода, былъ размытъ, и его рѣшили замѣнить известью съ масломъ.

95. Новое исправленіе и перестроеніе плотины и шлюза въ 1766—68 г.г. Новая каменная плотина, оконченная въ 1761 г., уже въ слѣдующихъ 1762 и 1763 г.г. получила поврежденія отъ прибылой весенней воды, а также отъ низовой морской воды. Въ Іюль 1763 года генераль-фельдцейхмейстеръ А. Н. Вильбоа осматривалъ Охтенскіе пороховые заводы и нашель, что прежде исправленія самой плотины нужно передѣлать отводной каналъ, пришедшій въ большую ветхость, для чего приказалъ передъ этимъ каналомъ сдѣлать перемычку. Кромѣ того для охра-

ненія плотины отъ поврежденія, причиняемаго высокою водою, былъ сдѣланъ въ 1764 году другой отводной каналъ—изъ пруда рѣки Охты въ р. Луппу *).

Въ Февралѣ 1765 года Вильбоа снова посѣтилъ заводы и, между прочимъ, приказалъ передѣлать плотину, сдѣлавъ ее, по крайней мѣрѣ, съ однимъ уступомъ, а для осмотра поврежденія—устроить передъ ней перемычку.

Вслѣдствіе этого были составлены механикомъ Мюльгаузенемъ два проекта на передѣлку флюдбета: одинъ—при четырехъ уступахъ—на 7739 руб.; другой—при двухъ—на 5313 руб.; послѣдній, какъ болѣе дешевый, и былъ утвержденъ генералъ-фельдцейхмейстеромъ Вильбоа.

Перемычка передъ флюдбетомъ, по неизмѣнью матеріаловъ, начата была строиться поздно и за лѣто не была окончена, и воды изъ пруда нельзя было вылить, въ слѣдующемъ же 1766 г. весенняя вода повредила перемычку.

Въ виду всего этого, а также и того обстоятельства, что для исправленія флюдбета матеріаловъ не было заготовлено, мастеръ Мюльгаузенъ предлагалъ: старый шлюзъ совершенно задѣлать, такъ чтобы вода черезъ него вовсе не проходила; вмѣсто него устроить вновь отводной каналъ, подобный недавно сдѣланному; на это по смѣтѣ требовалось 9650 рублей. Такимъ образомъ имѣлось бы двѣ плотины со шлюзами, при чемъ во время исправленія одной—оставалась въ запасѣ другая; кромѣ того, новый отводной каналъ, по своей отдаленности, не представлялъ бы такой опасности фабрикамъ, какъ старый шлюзъ.

Однако, въ виду того, что на строеніе каменной плотины было затрачено много денегъ, канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи не рѣшилась уничтожить флюдбетъ, не осмотрѣвши его предварительно; и потому было рѣшено достраивать скорѣе перемычку и осмотрѣть плотину.

*) Въ 1763 году былъ построенъ деревянный каналъ для спуска воды изъ запаснаго пруда въ р. Охту; на этомъ каналѣ былъ построенъ «матеріальный и свальный» анбаръ. Въ 1768 году вѣтого деревяннаго канала строился каменный (142).

Августа 14 дня 1766 года старый шлюзъ былъ осматрѣнъ присутствующими въ канцеляріи «инженернаго и артиллерійскаго генералитета» и инженеромъ генераломъ сенаторомъ Муравьевымъ, и было найдено, что безъ перестройки шлюза обойтись нельзя.

Проектъ на перестройку флюдбета былъ представленъ «бывшимъ вѣдомства канцеляріи отъ строеній надъ мельницами, машинами и шлюзами директоромъ» Яганомъ фонъ-Лиліенталемъ; флюдбетъ предполагался деревяннымъ—на сумму около 6000 рублей. Канцелярія рѣшила, что перестройка флюдбета каменнымъ зданіемъ хотя и долговѣчнѣе, чѣмъ деревяннымъ, но продолжительнѣе и дороже—именно около 16000 руб., и остановилась на проектѣ Лиліенталя.

Проектъ этотъ былъ утвержденъ (2 Сентября) генералъ-фельдцейхмейстеромъ графомъ Г. Г. Орловымъ, который приказалъ строить плотину изъ денегъ за продажу пороха и селитры, наемными или казенными рабочими, смотря потому—что выгоднѣе, Лиліенталю же—выдать по окончаніи работы 500 руб. вознагражденія.

Перестроеніе флюдбета не началось, впрочемъ, въ этомъ году, такъ какъ оказалось, что машины для выкачиванія воды неисправны; работы открылись только въ Августѣ 1767 года. Постройка эта производилась безъ участія подрядчика; съ торговъ покупались лишь нѣкоторые матеріалы и нанимались плотники. Вообще же встрѣчался сильный недостатокъ въ рабочихъ, вѣроятно, вслѣдствіе многочисленныхъ построекъ, производившихся въ это время въ Петербургѣ; поэтому приходилось опредѣлять къ работамъ и казенныхъ служителей, но и въ этомъ являлось затрудненіе. Все это замедляло работу; другою причиною задержекъ являлось и то, что Лиліенталь постоянно требовалъ разныхъ матеріаловъ, не вошедшихъ въ смѣту, а потому не заготовленныхъ заранѣе.

Постройка деревяннаго флюдбета окончилась только къ началу 1769 года, такимъ образомъ, работа продолжалась *1 годъ 5 1/2 мѣсяцевъ*, а Лиліенталь обѣщалъ окончить ее *въ 3 мѣсяца*.

Точно также стоимость всѣхъ работъ дошла до *11913 рублей* вмѣсто 6000 руб., назначенныхъ по смѣтѣ.

96. Такъ окончился вопросъ о плотинѣ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, тянувшійся около *пятнадцати* лѣтъ. Трудно было вновь построить плотину; не менѣе шести разъ представлялось съ заводовъ о крайней необходимости въ ея перестройкѣ (1755 года, Марта 17 и Юля 1; 1757 г., Мая 7 и Октября 7; 1758 г., Апрѣля 30 и Октября 10); затѣмъ, почти сейчасъ же по окончаніи работъ потребовались серьезныя исправленія, затянувшія дѣло еще на семь лѣтъ.

Отвѣтственность во всемъ этомъ дѣлѣ, въ значительной степени, должна падать на строителей, ибо не всѣ неправильности постройки могутъ быть объяснены несовершенствомъ техническихъ средствъ того времени. По осмотрѣ разныхъ поврежденій, между прочимъ, оказалась, что цементъ и известь между камнями вездѣ вымыты: это, пожалуй, еще можно объяснить неумѣньемъ готовить хорошій гидравлическій цементъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ было найдено, что каменные плиты не притесывались одна къ другой. Точно также бутовая плита подъ основаніе каменныхъ береговъ не вездѣ была положена на деревянный ростверкъ, какъ бы слѣдовало по проекту, а выступала на 3 фута шириною прямо на дно рѣки; въ этихъ мѣстахъ земля была вымыта, и каменные берега обвалились. Подобнаго рода неправильности всегда могли быть устранены. Впрочемъ, вопросъ объ отвѣтственности строителей, повидимому, вовсе не возбуждался.

97. Другія постройки въ періодъ 1759—66 г.г. По представленію командовавшаго Охтенскими заводами подполковника Аммосова въ Юлѣ 1761 года канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи разрѣшила построить вмѣсто пришедшихъ въ ветхость: а) двѣ сушильни при селитерной варницѣ, для сушки селитры; б) одну пороховую сушильню; в) двѣ свѣтлицы: одну для исправленія письменныхъ дѣлъ, другую — для содержанія караула при денежной казнѣ. Вслѣдствіе разныхъ проволочекъ для производства торговъ и пр. постройки эти были произведены только въ слѣдующемъ 1762 году. Работы производились подрядчикомъ

изъ наличныхъ и покупныхъ припасовъ; истрачено на всё строе-
нія: на матеріалы—783 руб.; за работу—300 руб.; *всего*
1083 рубля (143).

98. **Постройка пильной мельницы** (144). Старая пильная
3-хъ рамная мельница, постоянно работавшая день и ночь, къ
1758 году пришла въ разрушеніе, фундаментъ совершенно
сгнилъ, и одна рама вовсе не дѣйствовала; между тѣмъ прихо-
дилось на ней работать не только для своихъ надобностей, но
также и для разныхъ арсенальныхъ подѣлокъ. Въ виду всего
этого, въ Мартѣ 1759 года майоръ Аммосовъ просилъ объ устрой-
ствѣ новой пильной мельницы на мѣстѣ ветхой. Вскорѣ послѣ
того мельничный мастеръ Шмитъ представилъ проектъ новой
пильной мельницы съ элингомъ («геленгомъ»), пристанью и пр.;
по его смѣтѣ постройка мельницы о 4 анбарахъ съ 8 рамами
стоила до 6000 руб., о 2 анбарахъ съ 4 рамами—до 3000 руб.;
новая мельница предполагалась на 40 сажень дальше старой.
Проектъ этотъ былъ утвержденъ Шуваловымъ, при чемъ рѣше-
но было строить 4-хъ рамную мельницу, и затѣмъ начались обычные
торги. Въ слѣдующемъ 1760 году, уже по увольненіи Шмита,
его проектъ былъ препровожденъ къ Мартынову, который вмѣ-
стѣ съ Аммосовымъ и Дьяковымъ нашель, что мѣсто подъ мель-
ницу выбрано неудачно. Дѣйствительно, удлиненіе водяного рус-
ла на 40 саж., помимо удорожанія самой работы, заставляло опа-
саться, что лѣтомъ вода не будетъ доходить до пильной мельни-
цы. На основаніи этихъ соображеній рѣшено было оставить мель-
ницу на старомъ мѣстѣ. По новой смѣтѣ работа исчислена въ
4868 руб., и назначены торги, оказавшіеся, впрочемъ, неудачными.

Вслѣдствіе начавшейся затѣмъ перестройки плотины пильная
работа прекратилась, и вопросъ о новой мельницѣ заглохъ. Уже
въ 1762 году въ виду опасности отъ старой мельницы—она бы-
ла разобрана, и велѣно строить новую, казенными служителями;
но затѣмъ, по представленію съ заводовъ о неимѣніи свободныхъ
людей—приказано произвести торги. Въ Октябрѣ 1762 года ге-
нераль-фельдцейхмейстеръ Вильбоа приказалъ вмѣсто 4-хъ рамной
мельницы построить *3-хъ рамную*, на что былъ составленъ проектъ

механикомъ Мюльгаузенемъ. Вслѣдствіе такихъ постоянныхъ измѣненій мельница начата постройкою лишь въ Сентябрѣ 1763 года, а окончена только въ Генварѣ 1766 года. Работа производилась — отчасти наемными плотниками, но преимущественно казенными служителями, командированными отъ разныхъ воинскихъ частей; металлическія вещи заказывались на Сестрорѣцкомъ и Ижерскомъ якорномъ заводахъ; всего было истрчено *4302 рубля*.

Новая мельница могла распилывать *одно* 3 саж. бревно, толщиной 8—11 вершк. (въ отрубѣ) въ теченіи *одного часа* (съ навалкою) на каждой изъ 3-хъ своихъ рамъ.

Самыя пилы для распилки бревенъ не изготовлялись въ Россіи, а выписывались изъ Англіи; въ 1760 году на Сестрорѣцкихъ заводахъ была установлена особая машина для приготовленія пилъ; вслѣдъ за тѣмъ подобная же машина, носившая названіе «фишеровой» (по имени изобрѣтателя) была поставлена и на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, во временно-построенной для нея въ 1764 году деревянной связи. Секретъ устройства этой машины былъ купленъ у изобрѣтателя за 7000 рублей (¹⁴⁵). Насколько удачнымъ оказалось пріобрѣтеніе этого секрета — точныхъ данныхъ нѣтъ; извѣстно только, что черезъ нѣсколько лѣтъ машина лежала уже безъ употребленія. Судя по всему, можно думать, что и это изобрѣтеніе постигла та же судьба, какъ и всѣ другія, покупаемая правительствомъ, или ему предлагаемая частными лицами: всѣ такіе проекты и изобрѣтенія никогда не переживаютъ своихъ авторовъ.

99. Построеніе новой церкви. Церковь св. Іліи, построенная въ 1743 году, не имѣла отопленія, вслѣдствіе чего въ большіе холода встрѣчалось неудобство при совершеніи церковныхъ службъ. Такъ какъ церковь эта была весьма высока, то даже и въ случаѣ устройства въ ней печей, трудно было бы ее натопить. По этимъ соображеніямъ командовавшій заводами майоръ Аммосовъ еще въ Декабрѣ 1758 года просилъ артиллерійскую канцелярію о построении вновь теплой церкви надъ воротами церковной ограды, изъ казенныхъ матеріаловъ или же на деньги, получаемыя отъ распиловки лѣсовъ.

Только въ Апрѣлѣ 1760 года, уже по представленію полковника Мартынова, канцелярія Главной артиллеріи опредѣлила построить вновь церковь, которая была бы придѣломъ прежней, изъ сборныхъ денегъ, о чемъ снести съ консисторіей. «Промеморіей» отъ 12-го Мая 1760 года «изъ с.петербургской духовной свят. правит. синода члена преосвященнаго Сильвестра, архіепископа с.петербургскаго и шлютебургскаго и архимандрита Свято-Троицкаго Александро-Невскаго монастыря консисторіи» было разрѣшено: на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ близъ состоящей нынѣ Ильинской церкви надъ воротами построить другую вмѣсто придѣльной деревянную теплую во имя *св. Димитрія, митрополита Ростовскаго*, новоявленнаго чудотворца; строить изъ церковныхъ суммъ, а если не хватить, то изъ сборныхъ денегъ.

Такъ какъ церковныхъ денегъ было только 401 руб., то разрѣшено было окончить постройку церкви изъ казенныхъ матеріаловъ; всего было истрчено не менѣе 700 рублей. Церковь эта была окончена постройкою въ началѣ Декабря 1760 года, а 27-го Декабря того же года была освящена ключаремъ Петро-Павловскаго собора іереемъ Петромъ. Размѣры церкви были: длина $3\frac{1}{2}$ саж.; ширина 5 саж.; высота отъ фундамента до крыши $3\frac{1}{2}$ саж.; высота купола $2\frac{1}{2}$ сажени (¹⁴⁶).

100. О работахъ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ во время перестройки плотины. Съ самаго пачала исправленія плотины, т. е. съ 1759 года, пороховыя работы на заводахъ прекратились по причинамъ, указаннымъ выше, и затѣмъ уже не возобновлялись до 1769 года (¹⁴⁷). Такимъ образомъ въ продолженіи десяти лѣтъ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ *вовсе не дѣлалось пороха*. Перестройка плотины продолжалась, собственно, только $2\frac{1}{2}$ года, и слѣд. остальные $7\frac{1}{2}$ лѣтъ работа могла бы производиться, если бы постройка была произведена хорошо, и не потребовала немедленнаго исправленія. Однимъ изъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ, замедлявшихъ исправленіе плотины, явилась также частая перемена высшихъ начальствующихъ лицъ, причемъ постоянно дѣло начиналось съизнова. Кромѣ того,

въ теченіи нѣкотораго времени изъ разсматриваемаго періода высшее артиллерійское правленіе—канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи—находилась въ Москвѣ, а въ Петербургѣ была оставлена контора, которая не имѣла достаточныхъ полномочій для рѣшенія болѣе или менѣе важныхъ вопросовъ, а должна была сноситься съ канцеляріей, что, конечно, сильно замедляло теченіе дѣлъ.

Пильная работа, по случаю исправленія плотины, а затѣмъ пильной мельницы, также не производилась съ 1760 по 1767 годъ.

Изъ другихъ работъ въ теченіи всего этого времени производилось на заводахъ литрованіе селитры, по голландскому и русскому способу; очищенная селитра продавалась за границу (съ 1755 года).

Кромѣ того на заводахъ постоянно изготовлялись кирпичи для разныхъ построекъ артиллерійскаго вѣдомства, причемъ принимались даже мѣры къ увеличенію производительности кирпичнаго завода.

Въ началѣ 1765 года генераль-фельдцейхмейстеръ Вильбоа приказалъ составить механику Мюльгаузену проектъ особой машины для выдѣлки кирпича лошадьми. По представленному проекту кирпичная машина должна была выдѣлывать до 14.000 кирпичей въ день; для дѣйствія ея требовалось: 25 рабочихъ и 12 лошадей. Стоимость этой машины была исчислена въ 631 рубль (145).

Проектъ Мюльгаузена въ началѣ 1766 года былъ утвержденъ генераль-фельдцейхмейстеромъ графомъ Орловымъ, и въ томъ же году машина уже строилась; но была ли окончена, и какъ дѣйствовала—свѣдѣній обо всемъ этомъ не имѣется.

Въ разсматриваемый періодъ времени Охтенскими пороховыми заводами командовали: до 1763 года—подполковникъ *Аммосовъ*, назначенный потомъ военнымъ совѣтникомъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи; съ 1763 года по Апрель 1765 года—артиллеріи маіоръ *Василій Козляниновъ*; съ этого времени—артиллеріи капитанъ *Михаилъ Немой*.

ГЛАВА XIV.

Составленіе новыхъ штатовъ пороховыхъ заводовъ (1766 года).
Вопросъ о С.Петербургскихъ заводахъ. Возобновленіе Охтенскихъ
пороховыхъ заводовъ въ 1767 году.

101. Отсутствие на Охтенскихъ заводахъ въ теченіи многихъ лѣтъ пороховой работы послужило поводомъ къ тому чтобы вовсе не поддерживать во все это время пороходѣльные зданія, механизмы и пр. сооруженія, которыя вслѣдствіе того пришли въ крайнюю ветхость.

Большія суммы денегъ, затраченныя на возобновленіе водяного двигателя заводскихъ машинъ, неудачное исполненіе этой работы, а также необходимость новыхъ затратъ на исправленіе заводскихъ пороходѣльныхъ строеній—все это заставило высшее артиллерійское начальство обратить вниманіе на вопросъ объ *экономической* выгодѣ содержанія казенныхъ пороховыхъ заводовъ вообще.

Въ 1765 году по настоянію малороссійскаго генераль-губернатора графа Румянцева было рѣшено учредить въ Малороссіи особый пороховой и селитерный заводъ для снабженія порохомъ украинскихъ крѣпостей, полевыхъ полковъ, запорожскаго и донскаго войска, а также малороссійскихъ войскъ. Этотъ частный вопросъ о новомъ заводѣ въ Малороссіи поднялъ также и общій вопросъ—о выгодѣ содержанія казенныхъ пороховыхъ заводовъ вообще.

Въ концѣ 1765 года вновь назначенный генераль-фельдцейхмейстеръ графъ Г. Г. Орловъ предложилъ канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи обсудить этотъ предметъ: въ С.Петербургѣ имѣется *два* пороховыхъ завода со многими строеніями, съ большимъ числомъ мастеровыхъ и служащихъ; на все это издерживается большая сумма денегъ, почему и порохъ долженъ обходиться въ дорогую цѣну; по этому, предлагалось обсудить совмѣстно съ генераль-маіоромъ Меллеромъ: какой изъ этихъ двухъ заводовъ оставить, и сколько на немъ готовить пороха на удовлетвореніе остзейскихъ крѣпостей и гарнизоновъ; с.-петер-

бургской, ливонской, эстляндской и финляндской дивизіи; морского флота; полковъ лейбъ-гвардіи, и на продажу для частной надобности (149).

Для подробнаго обсужденія вышеуказаннаго вопроса была составлена особая комиссія подъ предсѣдательствомъ завѣдывавшаго пороховыми заводами генераль-маіора Меллера изъ командовавшихъ этими заводами: С.Петербургскими—маіора Рудометова, и Охтенскими—капитана Немого.

По заключенію этой комиссіи, порохъ обходится дорого потому, что его выдѣлывается слишкомъ мало сравнительно съ тѣмъ количествомъ, какое можно приготовить по размѣрамъ заводовъ; поэтому механизмы много времени стоятъ безъ дѣйствія. Для удешевленія пороха слѣдовало увеличить наряды пороха, вслѣдствіе чего комиссія составила для обонхъ заводовъ новые штаты, которые и были доставлены въ канцелярію Главной артиллеріи 22 Іюня 1766 года; по обсужденіи въ канцеляріи—они были представлены на разсмотрѣніе къ генераль-фельдцейхмейстеру графу Орлову. Также какъ и предшествовавшіе—эти штаты 1766 года не были подтверждены; тѣмъ не менѣе, они служили для всѣхъ расчетовъ касательно пороховыхъ заводовъ—въ продолженіи около 60 лѣтъ.

102. Штаты 1766 года (150). По этимъ штатамъ на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ было назначено выдѣлывать ежегодно 13.000 пудовъ пороха. Для выполненія работъ положены были слѣдующія строения: а) для пороховаго завода: пороховыхъ мельницъ—12; крутиленъ—2; матеріальный анбаръ съ сѣяльной—1; всѣ эти зданія—на каменныхъ фундаментахъ; закладныхъ анбаровъ—2; сушиленъ пороховыхъ—2; розымочный и полировальный—1; «магазинъ» для припасовъ и пустыхъ бочекъ—1; «магазинъ» для угля—1; «магазинъ» для лѣсовъ, потребныхъ для завода—1; пороховой погребъ—1; б) для селитернаго завода: варница на каменномъ фундаментѣ—1; сушильня—1; сарай для поклажи бочекъ—1; в) для всего завода вообще: домъ для письменныхъ дѣлъ и для житія комиссарамъ—1; бочарная и столярная—1; кузница—1; караульня—1; командирской домъ—1;

конюшня съ сараемъ для фуража и повозокъ—1; казарма для фурлейтовъ—1; провьянтскій «магазинъ»—1; заборъ вокругъ городка на протяженіи 400 сажень.

Личный составъ: а) для *порохового* завода: пороховой мастеръ—1; подмастерьевъ—3; учениковъ—8; пороховщиковъ: 1-го класса—36; 2-го класса—64 (въ *числѣ пороховщиковъ* положено имѣть: каменьщика—1; столяровъ—4; токарей—2); бочаровъ—2; ситниковъ и рѣшетниковъ—2; б) для *селитернаго* завода: мастеръ—1; подмастерьевъ—1; учениковъ—2; селитерщиковъ: 1-го класса—8; 2-го класса—12; в) кромѣ того: при плотниѣ: плотинный и механическій мастеръ—1; плотинщиковъ и плотниковъ—6; кузнецъ—1; молотобойщиковъ—2; *итого для технической части завода—150 человекъ*. При «магазиннахъ» порохового и селитернаго завода: комиссаръ пороховой—1; при немъ деньщикъ—1; магазиннъ-вахтеръ—1; писарь—1; *итого для хозяйственной части завода—4 человека*. Для *командной части*: командиръ—1; писарь для командныхъ дѣлъ—1; *итого—2 человека*. Для другихъ надобностей: священникъ—1; дьячковъ—2; сторожъ—1; лекарскій ученикъ—1; фельдшеръ—1; къ 10-ти лошадямъ фурлейтовъ—5; для осмотра лѣсовъ—4 человекъ; а *всего 169 человекъ*.

Селитерный заводъ предполагалось оставить до того только времени, когда будетъ устроенъ селитерный заводъ въ Малороссіи, на которомъ и будетъ литроваться селитра.

На *С.Петербургскихъ* пороховыхъ заводахъ назначено было готовить 5 тысячъ пудовъ пороха, для чего по штату было положено содержать 6 пороховыхъ мельницъ, 1 крутильню и соответственное число прочихъ пороходѣльныхъ и иныхъ строеній.

При расчетахъ на основаніи этихъ штатовъ казенный порохъ оказывался дешевле подрядческаго, вслѣдствіе чего *оба* петербургскіе пороховые заводы и предположено было оставить; но при этомъ комиссія заявляла, что по такой цѣнѣ порохъ можетъ обойтись въ томъ только случаѣ, если не будетъ никакихъ останковъ вслѣдствіе недостатка матеріаловъ, или неисправности механизмовъ.

103. Вопросъ о С.Петербургскихъ заводахъ ⁽¹⁵⁾. Относительно Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ, помимо вопроса о выгодности ихъ содержанія въ экономическомъ отношеніи, возникъ и другой—насколько удобно положеніе порохового завода въ самомъ городѣ. Въ 1767 году особая «комиссія о с.петербургскомъ строеніи» занималась вопросомъ о новомъ распланированіи и размежеваніи города. Эта комиссія не признала еще необходимымъ уничтожить Петербургскіе пороховые заводы по опасности отъ нихъ городу, а ограничилась лишь слѣдующимъ постановленіемъ: къ казеннымъ пороховымъ заводамъ на Петербургской сторонѣ къ безопасности отъ пожара придать изъ порожнихъ земель, какъ въ планѣ назначено *), и обрыть рвомъ; за Карповкою рѣкой, Аптекарскій островъ, исключая Аптекарскаго сада, остальное мѣсто оставить обывателямъ на выгонъ скота, и строеніямъ тамъ никакимъ не быть **).

104. Возобновленіе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1767 году ⁽¹⁵²⁾. Охтенскіе пороховые заводы за время отсутствія пороховыхъ работъ и неопредѣленности вопроса о самомъ ихъ существованіи пришли въ большой упадокъ; водяныя русла, машины и нѣкоторыя фабрики сдѣлались настолько ветхими, что на нихъ нельзя было работать. Когда особая комиссія пришла къ заключенію, что казенный порохъ дешевле, чѣмъ поставляемый съ частныхъ заводовъ, то генераль-майоръ Меллеръ сдѣлалъ представленіе генераль-фельдцейхмейстеру о необходимости немедленнаго исправленія Охтенскихъ заводовъ. Вслѣдствіе этого графъ Орловъ предложеніемъ отъ 31 Марта 1767 года канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи рекомендовалъ:... доколѣ штаты конфирмованы будутъ—къ разсмотрѣнію починки и вновь строенія немедленно приступитъ и дѣйствительно произвести, дабы по приведеніи охтенскаго флюдбета въ состояніе пороховая работа безостановочно начаться могла, и черезъ сіе тѣ деньги, которыя на заводы издержатся, скорѣе въ казну возвратиться могли.

По представленнымъ съ заводовъ соображеніямъ и смѣтамъ

(*) Приложение.

(**) Петровъ. Исторія Петербурга.

требовалось построить вновь: 1) матеріальный анбаръ съ сѣяльною, къ нему продолжить русло—по сѣтѣ 250 руб.; 2) угольный анбаръ бревенчатый, пятистѣнный—75 руб.; 3) бочарную и столярную—80 руб.; 4) дощатый сарай для поклажи лѣсовъ—40 руб.; 5) пороховой погребъ *каменный*, шестиугольный, покрытый листовымъ желѣзомъ и обрытый каналомъ—375 руб.; *всего на новыя строенія—820 рублей, а съ матеріалами—4755 рублей.* Кромѣ того слѣдовало произвести слѣдующія капитальныя исправленія: 1) сдѣлать вновь семь водяныхъ колесъ съ кулачными, и шестернями—238 рублей; 2) сдѣлать вновь одну крутильную машину и поставить ее въ готовомъ анбарѣ—30 руб.; 3) сдѣлать вновь пороховой поставъ въ готовомъ анбарѣ—25 руб.; 4) построить вновь водяныя русла—200 руб.; 5) починить нижнія каменные русла—50 руб.; 6) починить старую пороховую сушильню—50 руб.; 7) перестроить провьянтскій «магазинъ»—40 руб.; 8) отрыть землю между анбарами и сдѣлать въ каждомъ фундаментѣ 2 окна—100 руб.; 9) перестроить ильинскій мостъ—75 руб.; 10) перестроить мостъ черезъ р. Луппу къ кирпичнымъ заводамъ—75 руб.; *итого 883 рубля, а съ матеріалами—7414 рублей.*

Всего же на возобновленіе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ потребовалось *12169 рублей.*

Всѣ эти работы начались въ 1767 году съ наступленіемъ теплаго времени и почти всѣ были окончены въ томъ же году осенью. Нѣкоторыя работы производились—подрядомъ, остальные—казенными служителями съ выдачею имъ особыхъ заработныхъ денегъ.

Крутильная машина была поставлена съ разрѣшенія генералъ-фельдцейхмейстера въ томъ анбарѣ, гдѣ находилась секретная «фишера» машина для насѣчки пилъ, причемъ эта послѣдняя была совсѣмъ разобрана и сдана въ магазинъ на храненіе.

Шестиугольный *каменный* пороховой погребъ былъ построенъ въ 1767 году на мысу, при впаденіи р. Луппы въ р. Охту *).

(*) Этотъ погребъ существуетъ и настоящее время, въ немъ помѣщается заводскій архивъ.

105. Работы на заводахъ за 1767—76 г.г. Несмотря на возобновеніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, пороховая работа на нихъ производилась все таки съ весьма малымъ успѣхомъ. Въ продолженіи всего разсматриваемаго періода времени порохъ дѣлался только въ 1769 г. и 1770 году, причемъ въ каждый изъ этихъ годовъ было приготовлено около 7000 пудовъ; затѣмъ, во все остальное время, до самаго 1777 года пороховой работы по прежнему не производилось (153).

Причины такого страннаго явленія съ точностью неизвѣстны; по нѣкоторымъ указаніямъ — это происходило влѣдствіе недостатка селитры.

Такимъ образомъ, Охтенскіе пороховые заводы не готовили пороха почти подъ рядъ въ теченіи шестнадцати лѣтъ, но почти непрерывно все это время требовали большихъ затратъ на свое возобновеніе, а главнымъ образомъ на постройку и исправленіе плотины, которая, слѣдовательно, въ концѣ концовъ служила лишь для приведенія въ дѣйствіе одной пильной мельницы, да сверлильнаго анбара, т. е. для цѣлей, не имѣющихъ прямого отношенія къ пороховому дѣлу.

Въ 1772 году, съ правой стороны р. Охты, возлѣ пороховыхъ мельницъ, было построено 3-хъ этажное каменное зданіе, въ которомъ установлены машины для сверленія и обточки орудій. Кромѣ того въ 1774 году была поставлена на Охтенскомъ заводѣ машина для обточки ядеръ (необточенные ядра портили орудія) (154).

На Петербургскихъ заводахъ преимущественно передѣлывали старый порохъ, 2—4 тысячъ пудовъ въ годъ.

106. Построеніе водяного русла. Хотя пороховой работы на Охтенскомъ заводѣ и не производилось, тѣмъ не менѣе вскорѣ пришлось приступить къ ремонту заводскихъ сооружений. Въ Февралѣ 1774 года командовавшій заводами капитанъ Минута представилъ, что русло по лѣвую сторону плотины отъ долгого стоянія и постоянного теченія воды для пильной мельницы, совершенно сгнило, и надо сдѣлать новое.

По составленной мастеромъ Гагендорфомъ вѣдомости эта ра-

бота исчислена въ 1906 рублей (работа—700 руб.). Чтобы не останавливать пильной мельницы было рѣшено сдѣлать новое русло на особомъ мѣстѣ, и затѣмъ уже поставить готовое на мѣсто стараго.

Работа производилась съ торговъ за 1380 руб. и была окончена лѣтомъ 1775 года (¹⁵⁵).

ГЛАВА XV.

Построеніе Токсовой плотины въ 1778 году. Разныя постройки и перестройки на Охтенскихъ заводахъ въ періодъ 1777—87 г.г.

Состояніе петербургскихъ пороховыхъ заводовъ.

107. Въ началѣ 1777 года командующимъ Охтенскими пороховыми заводами былъ назначенъ артиллеріи капитанъ Карлъ *Лаксъ*; весь пятилѣтній періодъ управленія этого офицера заводами отличается усиленною дѣятельностью, результатомъ которой было полное переустройство завода, послѣ чего производительность Охтенскихъ заводовъ значительно увеличилась.

Для удобства изложенія ходъ перестроенія заводовъ будетъ представленъ не вполнѣ въ хронологическомъ порядкѣ, но начиная съ болѣе важнаго.

108. Построеніе Токсовой плотины (¹⁵⁶). Какъ упоминалось уже выше, водяной движитель Охтенскаго завода постоянно причинялъ затрудненія непостоянствомъ своего дѣйствія. Въ жаркое время года вода въ заводскомъ пруду настолько убывала, что приходилось останавливать на нѣкоторое время пороховыя работы. Принимавшіяся противъ этого мѣры мало достигали своей цѣли; онѣ состояли главнымъ образомъ въ возвышеніи плотины, отчасти—въ устройствѣ запасныхъ прудовъ по бокамъ главной запруды. Высота воды отъ нижняго пола штурцбета при полномъ наводненіи достигала 6½ футъ, но уже въ началѣ Іюня вода падала до 4 футъ, а въ жаркіе дни убываніе шло еще быстрѣе; поэтому всегда приходилось прерывать работы *).

*) Все это происходило при совершенно исправной плотинѣ, т. е. отсутствіи даже малѣйшей ея течи.

Такъ какъ явленіе это происходило съ самаго основанія заводовъ, то и было наконецъ какъ бы освящено временемъ, и въ заключеніе стало считаться нормальнымъ.

Когда въ 1777 году на Охтенскихъ заводахъ снова сталъ готовиться порохъ, причемъ его нарядъ дасть былъ значительный, то явился вопросъ: какъ увеличить производительность завода.

Капитанъ Гаксъ прежде всего обратилъ вниманіе на остановки работъ, происходящія отъ недостатка лѣтомъ воды, и рѣшилъ изыскать мѣры къ усиленію наводненія р. Охты; съ этою цѣлью онъ самъ отправился лѣтомъ 1777 года вверхъ по р. Охтѣ для ея осмотра. При осмотрѣ оказалось, что запруда, произведенная заводскою плотиною, простирается вверхъ по рѣкѣ верстъ на пять, а шириною около 100 саж.; выше же—теченіе рѣки очень малое, и количество воды не составляетъ даже одной трети того, которое пропускается руслами для дѣйствія фабрикъ; хотя въ р. Охту и впадаетъ нѣсколько ручьевъ, но всѣ они лѣтомъ пересыхаютъ; такимъ образомъ понятно, что вода въ прудѣ лѣтомъ должна была быстро убывать. Однако еще выше, верстахъ въ 28-и отъ завода по правую сторону въ дачѣ оберъ-комендантской мызы Токсовой, Гаксъ нашелъ три озера, которыми можно было воспользоваться для предположенной цѣли. Эти озера назывались: первое—Серки-ярви; второе—Каукола-ярви; третье—Каркула-ярви; съ одной стороны этихъ озеръ—низкое болото, а съ остальныхъ—высокія горы. Теченіе воды имѣлось: изъ Каркула-ярви въ Каукола-ярви, а отсюда—въ Серки-ярви; изъ послѣдняго же—ручьемъ въ р. Охту; разстояніе отъ перваго озера до р. Охты около 3 верстъ; склоненіе значительное.

Вокругъ этихъ озеръ годнаго дровяного лѣса весьма мало, мѣстность болотистая, сѣнныхъ покосовъ, кромѣ одного небольшого участка, также нѣтъ.

Въ виду всѣхъ этихъ обстоятельствъ Гаксъ предполагалъ построить на ручьѣ плотину длиною 30 саж., которою поднять воду въ озерахъ на 1 саж. (весною), чѣмъ и образовать резервъ воды для лѣтняго времени, въ случаѣ ея недостатка въ заводскомъ прудѣ. При этомъ не только увеличилась бы производи-

тельность завода, но и не приходилось бы прерывать пороховыя работы въ самое удобное для нихъ, лѣтнее время.

Всѣ свои соображенія Гаксъ представилъ въ концѣ Генваря 1778 года въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи, прося объ устройствѣ плотины въ Токсовѣ. Послѣ этого была произведена нивеллировка всей мѣстности и снятъ планъ ея; при этомъ получились такія цифровыя данныя: окружность озеръ: перваго—6 вер. 380 саж.; втораго—4 вер. 160 саж.; третьяго—3 вер. 180 саж.; если вода повысится выше пунѣшняго штриха на 1 саж., то окружность всего розлива будетъ 13 верствъ 260 саж.; длина ручья изъ озера въ рѣку—4 вер. 140 саж.; и тотъ штрихъ выше устья р. Охты на 12 саж. 3 фута 2 дюйма; если поверхность озеръ поднимется на 1 саж., то воды получится до 2 миллионъ куб. сажень.

На постройку плотины требовалось: на матеріалы (дерево, дикій булыжный камень и пр.)—1257 руб.; за работу—975 руб.; всего *2232 рубля.*

Такъ какъ мѣстность трехъ озеръ находилась въ вѣдѣніи С.Петербургскаго коменданта генераль-маіора Чернышева, то канцелярія Главной артиллеріи просила послѣдняго объ уступкѣ озеръ Охтенскому заводу, на что Чернышевъ увѣдомилъ, что онъ охотно уступаетъ озера въ вѣдомство артиллерійское для казенной пользы, и вреда тамошнимъ обывателямъ отъ устройства плотины не видитъ; лѣсъ изъ своихъ дачъ предлагаетъ за умѣренную цѣну и вообще готовъ оказать всякое содѣйствіе этому дѣлу.

Тѣмъ не менѣе, опасаясь въ послѣдствіи недоразумѣній въ случаѣ перемѣны коменданта, канцелярія испрашивала указа Сената объ исключеніи изъ дачи коменданта трехъ озеръ. На это получился изъ Сената указъ отъ 22-го Генваря 1779 года, въ нѣсколько уклончивой формѣ, а именно, что «сенать объ исключеніи изъ дачи оберъ-комендантской трехъ озеръ въ виду со-«глашенія оберъ-коменданта *ничего не имѣетъ предписать*».

Обсудивъ все вышеизложенное, имѣя въ виду, что въ настоящее время вода изъ трехъ озеръ, приходя въ заводскій прудъ не во время, пропадаетъ даромъ безъ всякой пользы, канцелярія

Главной артиллеріи и фортификаціи опредѣленіемъ 23-го Августа 1778 года постановила: устроить въ оберъ-комендантской мызѣ Токсово плотину, между горъ, въ 20 саженьяхъ отъ озера Каркула-ярви, такъ какъ для усиленія порохового производства (по имѣнію большаго количества селитры), нужно много воды.

Постройка плотины началась 23-го Августа, а окончилась 17-го Октября того же 1778 года; работа производилась подрядчикомъ; кромѣ того, были прикомандированы 100 челов. служителей бомбардирскаго и 2-го канонирскаго полка.

По сдѣланному послѣ окончанія плотины опыту оказалось, что воды въ заводскомъ пруду прибавилось не менѣе 2 футовъ.

Затѣмъ, въ томъ же году была построена при Токсовой плотинѣ караульня (для сторожа), стоимостью въ 114 руб. (наличными средствами).

109. Хотя капитанъ Гаксъ и доносилъ, что отъ устройства въ Токсовѣ плотины вреда мѣстнымъ жителямъ не будетъ, такъ какъ сѣнокосныхъ мѣстъ возлѣ озера мало, — тѣмъ не менѣе на дѣлѣ оказалось иное. Въ 1779 году пасторъ Генрихъ Сартеліусъ, находящійся при лютеранской церкви въ мызѣ Токсово, подалъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи прошеніе, въ которомъ указывалъ, что поднятою черезъ устройство плотины водою затоплены луга, принадлежащіе церкви, а также мѣстнымъ крестьянамъ. При этомъ было приложено свидѣтельство (на нѣмецкомъ языкѣ) обывателей въ томъ, что всего потеряно сѣна до 40 возовъ, а при полномъ поднятіи воды — даже до 50 возовъ. По осмотру мѣстности посланнымъ отъ канцеляріи оберъ-контролеромъ Кузьминскимъ было найдено, что, если бы луга не были затоплены, то съ нихъ получилось бы при хорошемъ урожаѣ до 600 пудовъ сѣна.

Опредѣленіемъ 2-го Декабря 1780 года канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи постановила: такъ какъ постройка Токсовой плотины принесла несомнѣнную пользу, ибо съ того времени пороховая работа происходитъ непрерывно, кромѣ того работаетъ и пильная мельница, — то, чтобы пастору обиды не было, «доколѣ означенная плотина содержится будеть — платить ему, или

«кто по немъ другой тамъ находится будетъ ежегодно по 50 рублей изъ получаемой отъ отдающихся на откупъ пильныхъ мельницъ прибыльной экономической суммы», начавши съ 1779 года. Точныхъ данныхъ для опредѣленія размѣра вознагражденія канцелярія собрать не могла, по тѣмъ не менѣе указанную выше цифру слѣдуетъ считать крайне высокою *).

Кромѣ пастора, другихъ лицъ, кои заявили бы претензіи къ казнѣ по поводу устройства плотины—не оказалось.

110. Такъ какъ въ продолженіи долгого времени пороховыя работы на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ вовсе не производились, то зданія и механизмы не поддерживались и пришли въ совершенную ветхость. Когда въ 1777 году дано было вновь сдѣлать пороха до 8000 пудовъ, то это оказалось трудно выполнимымъ при настоящемъ состояніи завода, вслѣдствіе чего потребовалось его полное возобновленіе (¹⁵⁷).

111. Построеніе вновь водяного русла (¹⁵⁸). Водяное русло по правую сторону р. Охты пришло въ ветхость, почему капитанъ Гаксъ въ Октябрѣ 1777 года просилъ артиллерійскую канцелярію о построеніи вновь русла отъ плотины до сверлильнаго анбара на протяженіи 59¹/₂ саж., и въ плотинѣ на 4 саж. 6 футовъ. Конецъ прежняго русла шелъ колѣномъ отъ главной линіи къ р. Охтѣ; на этомъ колѣнѣ былъ построенъ особый анбаръ съ перерубомъ: въ одномъ отдѣленіи молотась сѣра и уголь въ дѣло пороха, а въ другомъ находилась машина для обточки ядеръ. Гаксъ предложилъ производить молотье матеріаловъ въ обыкновенныхъ пороховыхъ анбарахъ, а точильную машину установить въ сверлильномъ анбарѣ; освободившееся такимъ образомъ зданіе не возобновлять, а перенести на другое мѣсто и обратить въ «магазейнъ» для припасовъ; колѣнчатый конецъ русла, для экономіи, вновь не строить.

Всего было исчислено на перестройку: за матеріалы 1321 руб.,

*) По расчету, сдѣланному въ концѣ шестидесятыхъ годовъ (прошлаго столѣтія) цѣна сѣна положена 7¹/₂ коп. за пудъ; изъ этой цыфры надо еще исключить плату за кошеніе и уборку, а также за перевозку.

за работу 700 руб. итого 2021 руб.; постройка производилась зимою, подряднымъ способомъ, и была окончена къ Маю 1777 г., послѣ чего на новомъ руслѣ началась пороховая работа.

112. Анбаръ для предварительнаго размельченія сѣры и угля былъ разобранъ, и работа эта производилась въ одномъ изъ пороховыхъ анбаровъ; но въ Октябрѣ 1779 года Гаксъ донесъ, что для указанной цѣли необходимо отдѣльное зданіе, иначе задерживается пороховая работа, и требовалъ постройки новаго анбара по правую сторону отводного канала, близъ пильной мельницы. Всего требовалось 322 руб. (изъ нихъ за работу 130 руб.), не считая наличныхъ инструментовъ; постройку эту разрѣшено было производить, но не наймомъ, а плотниками изъ арсенала (20 челов. при 1 подмастерьѣ).

113. Построеніе закладочныхъ. Состоявшія въ заводѣ двѣ закладочныхъ (по одной съ каждой стороны плотины) пришли въ ветхость, почему въ нихъ работа не производилась, и въ 1779 г. онѣ были разобраны на дрова; для закладочной же служилъ старый «магазинъ». Въ Августѣ 1780 года Гаксъ просилъ построить вновь два закладочныхъ анбара по обѣимъ сторонамъ плотины; такъ какъ «магазинъ», гдѣ приготавлились закладки, былъ далекъ отъ фабрикъ, да и при увеличившихся нарядахъ оказался тѣсенъ. По смѣтѣ исчислено было на оба анбара 213 руб., и въ началѣ Октября они были уже построены, а старый магазинъ, служившій закладочною, былъ перенесенъ на другое мѣсто и обращенъ въ казарму для служителей.

114. Устройство вновь плотины и крутильныхъ анбаровъ на Безымянномъ ручьѣ; перестроеніе пороховыхъ фабрикъ. Крутильные анбары съ давнихъ временъ находились въ одной линіи рядомъ съ пороховыми фабриками. Въ Мартѣ 1780 года Гаксъ представилъ въ канцелярію объ опасности близкаго положенія крутильныхъ отъ фабрикъ—въ пожарномъ отношеніи, и просилъ объ устройствѣ крутильныхъ на новомъ мѣстѣ вдали отъ фабрикъ. Для этого онъ предложилъ воспользоваться Безымяннымъ ручьемъ, сдѣлавъ на немъ особую плотину (длиною 60 саж.; шир. 3 саж.; выши.: 22 ф., 17 ф., 12 ф. и 6 ф.), а на ней

устроить два крутильные анбара на фундаментахъ изъ бутовой плиты съ кирпичнымъ цоколемъ.

На всё эти работы было исчислено: на матеріалы—1568 руб.; на работу—плотникамъ и каменьщикамъ: вольнымъ—800 руб., казеннымъ—240 р.; итого 2608 рублей. Постройку эту было велѣно произвести казенными рабочими (отъ арсенала и фурштадта), но затѣмъ Гаксъ донесъ, что одними своими рабочими нельзя окончить работы въ этомъ году, а весною плотина можетъ быть повреждена, почему и было разрѣшено отдать работу подрядчику.

Въ Сентябрѣ генералъ Меллеръ осмотрѣлъ плотину и велѣлъ: для лучшей способности къ соединенію съ Охтенскою рѣкой въ Безымянномъ ручьѣ воды сдѣлать особую маленькую плотинку; стоимость ея—179 руб. (изъ нихъ работа—100 рублей).

Къ началу Ноября были окончены постройкою плотина на Безымянномъ ручьѣ и два крутильныхъ анбара, а въ половинѣ Ноября—и маленькая плотинка.

Старые крутильные анбары предполагалось передѣлать въ пороховыя фабрики, но такъ какъ они отъ давней постройки (въ 1752 и 1754 г.г.) оказались очень ветхи, то рѣшено было построить на ихъ мѣстѣ двѣ новыя фабрики на старыхъ фундаментахъ.

По смѣтѣ было исчислено на каждую по 324 руб (изъ нихъ работа—150 руб.); эти фабрики были окончены къ Маю 1781 года.

Въ Октябрѣ того же года Гаксъ донесъ, что всё пороховыя фабрики, по обѣимъ сторонамъ р. Охты, отъ давней ихъ постройки (въ 1752 и 1754 г.г.) крайне ветхи, и ни на что не способны, и просилъ о постройкѣ вмѣсто нихъ вновь 12 фабрикъ на старыхъ фундаментахъ; на каждую было исчислено 376 руб. (работа—150 рублей).

Октября 27-го дня 1781 года было разрѣшено перестроить фабрики, сначала одну сторону, а по ея окончаніи—другую. Первыя *шесть* фабрикъ были окончены постройкою къ 11 Мая 1782 г. и обошлись 2233 руб. (изъ нихъ работа—870 руб.); а къ 22-му Ноября окончена и остальныя *шесть* фабрикъ (начатыя постройкою 24 Мая) и обошлись всего 2379 руб. (работа—900 рублей). Эти работы производились съ подряда, отданнаго безъ торговъ.

115. Построеніе пороховыхъ сушиленъ и засѣвочныхъ. Къ 1777 году пороховая сушильня по лѣвую сторону р. Охты пришла въ ветхость и для сушки оказывалась невыгодною, такъ какъ не держала тепла, почему и было рѣшено построить новую сушильню на особомъ мѣстѣ. По смѣтѣ было исчислено: на матеріалы—332 руб., на работы—230 руб., всего—562 руб.; часть матеріаловъ и рабочихъ были казенные. Къ Августу сушильня была построена, а старая—передѣлана въ «магазинъ» для разныхъ припасовъ.

Такъ какъ пороховая работа значительно усилилась, то одной вновь построенной сушильни оказалось недостаточно; старая же сушильня, по правую сторону плотины (построенная въ 1756 г.), по своей ветхости была негодна для своего назначенія; поэтому Гаксъ и просилъ (въ Іюнѣ 1779 г.) о постройкѣ новой пороховой сушильни ббльшихъ размѣровъ, чѣмъ прежняя. На эту деревянную сушильню на каменномъ (*кирпичномъ*) фундаментѣ требовалось 1535 рублей (изъ этой суммы—за работу 550 р.).

Къ Ноябрью 1779 г. новая сушильня была окончена постройкою, а старая—разобрана на дрова.

Въ началѣ 1779 года по доношенію Гакса о томъ, что старый засѣвочный анбаръ ветхъ и малъ, разрѣшено построить *два* новыхъ—при обѣихъ пороховыхъ сушильняхъ, на что было исчислено 460 рублей (изъ нихъ за работу—150 рублей). Постройка производилась подрядчикомъ и окончена въ томъ же 1779 году.

116. Построеніе вновь селитерныхъ зданій и сѣрнаго «магзейна». Въ Августѣ 1777 г. по доношенію Гакса было опредѣлено вмѣсто ветхой варницы построить новую; эта новая селитерная варница, для экономіи, была сдѣлана на 7 саж. короче прежней, о 2-хъ очагахъ съ 4-мя разварными котлами, съ одною настояною и одною промывочною избамп; на плитномъ фундаментѣ съ кирпичнымъ цоколемъ; на все это было исчислено 804 рубля (изъ нихъ работа—400 рублей). Строилась варница подрядчикомъ и была окончена къ Декабрю 1777 года.

Въ 1781 году, при увеличеніи селитерныхъ работъ (для отправления селитры за границу) новая варница оказалась мала, и

настойныхъ котловъ некуда было поставить; по доношенію Гакса, въ Апрѣлѣ этого года, было разрѣшено пристроить къ варницѣ по фасаду еще 6 саж. *); эта пристройка обошлась въ 263 рубля.

Кромѣ того, по доношенію Гакса въ Октябрѣ 1777 года была перестроена ветхая (построенная въ 1762 году) селитерная сушильня. Новая сушильня, на каменномъ фундаментѣ, обошлась 146 руб. (изъ нихъ работа 80 руб.), не считая фундамента, устроеннаго своими средствами.

Помѣщеній для поклажи разныхъ припасовъ въ заводѣ было недостаточно; для селитры имѣлся въ городкѣ **) большой «магазинъ» съ 2-я флигелями, передѣланный въ 1769 году изъ анбара для дѣла стали, въ 1777 году этотъ «магазинъ» былъ исправленъ, и въ немъ помѣщалось до 6.000 пудовъ селитры. Другой селитерный «магазинъ», построенный еще въ 1742 г. близъ селитерной варницы, пришелъ въ совершенную ветхость и въ 1777 г. былъ разобранъ въ дрова. Такъ какъ съ усиленіемъ пороховой работы увеличился и запасъ селитры, то одного «магазина» оказалось недостаточно, и приходилось селитру ***) помѣщать вмѣстѣ съ сѣрою и другими припасами. Въ виду такихъ неудобствъ по доношенію Гакса въ Юлѣ 1778 года было разрѣшено построить для поклажи селитры другой «магазинъ», (на каменномъ фундаментѣ) близъ варницы, для помѣщенія въ немъ до 18.000 пудовъ селитры. Обошелся этотъ «магазинъ» въ 1952 руб. (изъ нихъ работа 700 руб.), строился подрядчикомъ; оконченъ былъ въ 1778 году. Въ этомъ же году селитерный дворъ былъ вновь обнесенъ заборомъ изъ барочнаго лѣса (стоимость матеріаловъ—36 рублей).

Въ концѣ 1779 г. по представленію Гакса былъ построенъ особый сѣрный «магазинъ», на каменномъ фундаментѣ; прежде, для поклажи сѣры отдѣльнаго помѣщенія не имѣлось. По смѣтѣ было исчислено: на матеріалы 426 руб.; на работу—160 руб., итого 586 рублей.

*) Такимъ образомъ варница была доведена почти до того же размѣра, какой имѣла до своей перестройки въ 1777 году.

**) по правую сторону р. Охты.

***) въ количествѣ до 5.000 пудовъ.

117. Построеніе порохового «магазейна» (15^а). Для поклажи пороха имѣлся лишь одинъ погребъ, вмѣщавшій до 3.000 пудовъ; помимо того, что съ увеличеніемъ выдѣлки пороха этого погреба оказалось недостаточно—встрѣчались затрудненія и при какихъ-либо исправленіяхъ погреба. Такъ напр., въ концѣ 1777 года верхнія пары въ этомъ погребѣ осѣли, вслѣдствіе чего на нижнія пары бочки не помѣщались. Для исправленія—надо было очистить погребъ, и имѣвшійся въ немъ порохъ (до 1500 пудовъ) пришлось отвезти на лошадяхъ на Петербургскіе пороховые заводы. Съ усиленіемъ пороховыхъ работъ такой порядокъ отправленія излишняго пороха на Петербургскіе заводы сдѣлался нормальнымъ; черезъ это происходило замедленіе въ пороховыхъ работахъ. Въ виду всего этого капитанъ Гаксъ въ Маѣ 1780 года сдѣлалъ представленіе о постройкѣ новаго порохового «магазейна» на новомъ мѣстѣ по р. Охтѣ; погребъ предполагался деревяннымъ на каменномъ фундаментѣ, длиною 18 саж. 2 фут., шириною 4 саж., вышиною 5 саж. 1 футъ; рассчитанъ былъ на помѣщеніе 10.000 пуд. пороха; стоимостью—до 1490 рублей (изъ нихъ работа—600 рублей). Но затѣмъ, въ Іюнѣ, былъ поданъ новый проектъ порохового «магазейна», уже *каменнаго*, длиною 15½ саж.; шириною и вышиною по 5 саж.; съ желѣзною крышею; по смѣтѣ на этотъ погребъ было исчислено 3427 рублей (изъ нихъ работа—1000 рублей), не считая стоимости кирпича (казеннаго).

Іюля 13-го дня 1780 года канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи опредѣлила: «для лучшей прочности и въ содержаніи безопасности» строить *каменный* погребъ, но съ нѣкоторыми измѣненіями противъ смѣты, а именно: ростверка, если грунтъ окажется твердымъ, не класть; для лучшаго укрѣпленія наръ—подъ стойки сдѣлать двойной фундаментъ. Погребъ этотъ былъ оконченъ постройкою въ слѣдующемъ 1781 году; строился подрядчикомъ; въ Маѣ того же года по допошенію Гакса рѣшено было для безопасности сдѣлать вокругъ погреба земляной валъ и прорыть каналъ; работа эта производилась артиллерійскими служителями, командированными отъ разныхъ полковъ. Въ концѣ

концовъ погребъ обошелся въ 4083 руб., или на 606 руб. дороже смѣты.

118. Изъ другихъ, болѣе мелкихъ исправленій, слѣдуетъ указать на починки плотины съ ея принадлежностями. По доношенію Гакса въ Іюнь 1777 года разрѣшено было исправить отводной каналъ въ городкѣ; это обошлось 532 рубля (изъ нихъ работа— 240 рублей). Въ 1779 году въ Сентябрѣ исправлялись оба быка главной плотины; работа стоила 107 рублей.

Кромѣ того въ 1777 году исправлялись поврежденія, причиненныя высокою водою.

Во время большого наводненія 10 Сентября 1777 года вода въ р. Охтѣ въ городкѣ доходила до окна нижняго этажа сверлильнаго анбара, въ которомъ былъ поврежденъ полъ. Затѣмъ было повреждено нѣсколько малыхъ мостовъ, и совсѣмъ снесенъ мостъ черезъ р. Луппу, у кирпичнаго завода. Гибели людей и животныхъ во время наводненія—на Охтенскихъ заводахъ не было. Гораздо серьезнѣе пострадали отъ этого наводненія Петербургскіе пороховые заводы; здѣсь были повреждены почти всѣ строенія, снесенъ полсадъ, окружающій городокъ и пр.; во время наводненія погибли у одного пороховщика жена и 2 дѣтей; кромѣ того погибло нѣсколько головъ скота (160).

119. Построеніе другой пыльной мельницы (161). Въ началѣ 1779 года капитанъ Гаксъ представилъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи свое мнѣніе о необходимости постройки другой пыльной мельницы. Съ устройствомъ Токсовой плотины вода въ главномъ пруду поднялась болѣе чѣмъ на 2 фута, такъ что пороховая и пыльная работа продолжалась непрерывно до 5-го Декабря, причеиъ ежедневно приходилось даже спускать излишнюю воду, а въ Токсовомъ резервуарѣ вода еще прибывала. Вслѣдствіе такого изобилія воды предлагалось построить вторую пыльную мельницу на отводномъ каналѣ, по лѣвую его сторону, близъ прежней мельницы. Стоимость этой 3-хъ этажной деревянной мельницы (на каменномъ фундаментѣ) о *двухъ* рамахъ была исчислена въ 3663 рубля (изъ нихъ за работу—1600 рублей).

Канцелярія признала выгоднымъ устройство второй мельницы, но рѣшила строить её преимущественно наличными средствами.

Въ Августѣ 1779 г. пыльная мельница была построена и приведена въ дѣйствіе; обошлась она въ 2098 руб., а считая казенные матеріалы и рабочихъ—2875 рублей; желѣзный валъ изготовлялся на Сестрорѣцкихъ заводахъ, а мѣдныя вещи—въ арсеналѣ.

120. Построеніе вновь церквей на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ (¹⁶²). Въ 1779 г. была построена деревянная церковь св. *Георгія*, на кладбищѣ; она находилась почти напротивъ нынѣшнихъ Георгіевскихъ воротъ. Строилась церковь наймомъ; затѣмъ, дальнѣйшихъ свѣдѣній: ни относительно причины постройки этой церкви, ни относительно подробностей работъ—не имѣется.

Старая церковь св. пророка *Иліи*, построенная въ 1743 году, пришла въ большую ветхость. Въ этой церкви, по доношенію капитана Гакса, «плитный фундаментъ, обветшавъ, опустился въ землю, стѣны погнили, кровля течетъ, а куполь колокольни отъ «пронсходящихъ вѣтровъ качается, отчего не безопасно, что можетъ иногда свалившись сдѣлать всему строенію поврежденіе и «случившимся въ то время въ церкви людямъ вредъ». Построить вновь церковь изъ церковныхъ суммъ было невозможно, такъ какъ доходы были ничтожны, и ихъ не хватало на текущіе церковные расходы. При одномъ только небольшомъ исправленіи церкви въ 1770—71 г.г. пришлось въ дополненіе къ церковнымъ суммамъ отпустить изъ казны до 524 рублей. Въ виду этого Гаксъ просилъ построить вновь *каменную* церковь на казенный счетъ, какъ это было сдѣлано при обоихъ «гошпиталяхъ» и при морскомъ полковомъ дворѣ. По представленной смѣтѣ требовалось на это строеніе: на матеріалы 6886 рублей; за работу—2300 рублей; всего 9186 рублей, не считая стоимости кирпича. По обсужденіи этого дѣла канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи постановила: строить вновь церковь на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и прежняя дѣлалась, т. е. изъ сборныхъ денегъ и изъ казенныхъ; о строеніи и о сборѣ денегъ послать промеморію въ С. Петербургскую духовную консисторію.

Указомъ отъ 5-го Генваря 1781 года консисторія увѣдомила о разрѣшеніи строить вновь церковь *), по церковныхъ денегъ было такъ мало, что даже не на что было начать строеніе. Въ виду этого по доношенію Гакса въ Сентябрѣ 1781 года было отпущено изъ экономическихъ суммъ артиллерійской канцеляріи на первый разъ 1500 рублей, и постройка началась. Затѣмъ, остальные деньги и матеріалы также отпускались изъ казны, такъ какъ сборныхъ денегъ было очень немного; смѣтная сумма была уже вся истрачена, а церковь еще далеко не окончена, и постоянно требовались новые расходы. Чтобы положить этому конецъ канцелярія приняла рѣшительныя мѣры: совѣмъ запретила входить съ просьбами объ отпускѣ денегъ, а окончить церковь изъ сборныхъ отъ пожертвованій денегъ. Но вскорѣ послѣ этого, въ Январѣ 1784 года управа благочинія предписала: съ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ для сбора съ ящиками не посылать; такимъ образомъ церкви грозила участь остаться недостроенной. Послѣ этого командовавшій заводами просилъ отпустить еще 2000 руб., на что послѣдовало рѣшеніе: выдать, но больше 2000 руб. не просить, ибо все равно не отпустятъ.

Къ началу 1785 года каменная церковь св. пророка Иліи была окончена постройкою; обошлась она всего въ 11951 руб. (не считая многихъ казенныхъ матеріаловъ), т. е. на 3709 рублей больше смѣты; изъ всей истраченной суммы только 1411 руб. были собраны отъ пожертвованій, все остальное было казенное.

Что касается старой деревянной церкви, то она съ разрѣшенія консисторіи была разобрана въ 1783 году, а иконостасъ и образа изъ нея были отданы въ новостроющуюся церковь на Се-строрѣцкихъ заводахъ.

121. Общее состояніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ послѣ ихъ возобновленія въ 1777—82 г.г. Охтенскіе заводы послѣ ихъ возобновленія, при открытіи вновь пороховыхъ работъ, состояли изъ слѣдующихъ построекъ: А) *Для пороховой работы*: 1) плотина каменная съ отводнымъ каналомъ, съ 2-мя рус-

*) съ благословенія Гавріила, архіепископа Новгородскаго и С.Петербургскаго.

лами, деревяннымъ шлюзомъ съ 2-мя быками, наполненными каменьями; 2) плотина на Безымянномъ ручьѣ; 3) маленькая плотина для соединенія воды въ Безымянномъ ручьѣ съ р. Охтою; 4) плотина въ мызѣ Токсовой для запасной воды; при плотинѣ караульня; 5) пороховыхъ фабрикъ вододѣйствующихъ, деревянныхъ на каменныхъ фундаментахъ, построенныхъ по обѣ стороны р. Охты (со вновь сдѣланными къ нимъ водяными, кулачными колесами и шестернями)—14; 6) анбаръ для молонья сѣры и угля, построенный на отводномъ каналѣ; 7) закладочныхъ—2; 8) крутильныхъ анбаровъ—2; 9) пороховыхъ сушильныхъ избъ—2; 10) пороховыхъ засѣвочныхъ—2; 11) анбаръ для полировки пороха—1; 12) анбаръ для навѣски пороха—1; Б) *Для селитерной работы*: 13) селитерная варница на каменномъ фундаментѣ; 14) селитерная сушильня на каменномъ фундаментѣ; В) *Для пильной работы*: 15) 3-хъ рамная пильная мельница на лѣвомъ руслѣ, деревянная на каменномъ фундаментѣ—1; 16) 2-хъ рамная пильная мельница, на каменномъ фундаментѣ, построенная на отводномъ каналѣ—1; Г) *Для сверленія орудій*: 17) сверлильный анбаръ каменный о 3-хъ этажахъ, на правомъ руслѣ; Д) *Для кирпичной работы*: 18) обжигальныхъ кирпичныхъ сараевъ съ печью—3; Е) *«Магизейны» для поклажи припасовъ*: 19) пороховой погребъ каменный на мысу рѣкъ Охты и Луппы—1; 20) пороховой погребъ каменный большой на р. Охтѣ, у заводской границы, обнесенный землянымъ валомъ и полсадникомъ, съ подъемнымъ мостомъ съ желѣзными цѣпами; при немъ въ 150 саженьяхъ караульня; 21) для поклажи селитры (на каменномъ фундаментѣ)—1; 22) для поклажи сѣры (на каменномъ фундаментѣ)—1; 23) для поклажи ольховаго угля—1; 24) для разныхъ припасовъ—2; Г) *Хозяйственныя постройки*: 25) бочарная и слесарная изба (на дѣловомъ дворѣ)—1; 26) изба для дѣла ситъ, рѣшетъ и пр.—1; 27) столярная—1; 28) кузница (при ней анбаръ для угля)—1; 29) сараевъ для припасовъ—2; 30) конюшня—1; 31) свѣтлица для письменныхъ дѣлъ—1; Д) *Жилыя помѣщенія*: 32) командирской домъ—1; 33) домъ для офицера, правящаго комиссарскую должность—1; 34) для

священника—1; 35) для житья фурлейтовъ—1; 36) для машиннаго мастера—1; 37) для караульныхъ солдатъ свѣтлица возлѣ церкви св. пророка Иліи—1; 38) для житья артиллер. служителей, казармъ въ новой слободѣ—2; 39) для житья служителей, обжигающихъ ольховое уголье, казарма съ сараемъ—1; 40) для артиллер. служителей 2-го канонирскаго полка казармъ—2; кромѣ того имѣлось *два* церкви: *каменная* во имя св. пророка Иліи, и *деревянная*—во имя св. Георгія (163).

Личный составъ. А) *Для пороховой работы:* мастеръ—1; подмастерьевъ—3; учениковъ—8; пороховщиковъ—105; Б) *Для селитер. работы:* мастеръ—1; учениковъ—2; селитерщиковъ—20; В) *Для плотинной работы:* мастеръ—1; плотинщиковъ—6; Г) *Для сверлильныхъ работъ:* мастеръ—1; учениковъ—6; слесарей—2; Д) *Для тильныхъ работъ:* пильщикъ—1; Е) *Для кирпичной работы:* кирпич. учениковъ—1; Ж) *Для хозяйственныхъ надобностей:* комиссаръ—1; за комиссара—1; каптенармусъ—1; магазинъ-вахтеръ—1; фуриръ—1; бочаровъ—2; ситниковъ и рѣшетниковъ—2; кузнецъ—1; молотобойцевъ—2; фурлейтовъ—5. *Кромѣ того:* командиръ—1; священникъ—1; писарь—1; дьячекъ—1; лекарскій ученикъ—1; фельдшеръ—1; деньщикъ 1; *всего 182 челов.;* затѣмъ, при заводахъ находились пороховщики разныхъ гарнизоновъ, иногда до 150 человѣкъ; лошадей имѣлось—10 (164).

Пороховыя работы вновь открылись въ 1777 году и производились гораздо успѣшнѣе; въ среднемъ выдѣлывалось около 8000 пудовъ въ годъ; остальные работы шли по прежнему.

Въ концѣ 1782 года командовавшій заводами майоръ Гаксъ былъ произведенъ въ оберъ-кригсъ-комиссары, и указомъ артиллерійской канцеляріи 20-го Ноября того же года велѣно сдать должность вновь назначенному къ командованію заводами капитану 2-го канонирскаго полка барону *Александрѣ Фридрихсу*. Въмѣсто этого послѣдняго, въ 1785 году былъ назначенъ командовать Охтенскими пороховыми заводами инженеръ-подполковникъ *Густавъ Гербель*.

122. **Общее состояніе С.Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ.** Въ 1777 году Петербургскіе заводы состояли изъ слѣдующихъ построекъ: пороховыхъ мельницъ—6; крутильня; составная; розымочная; пороховыхъ сушиленъ—2*); каменный пороховой «магазейнъ»; деревянныхъ пороховыхъ «магазейновъ» —2; «магазейновъ»: для литров. селитры; для негоднаго пороха; для сѣры; для цыновокъ; для пороховыхъ и селитерн. бочекъ—3; для другихъ припасовъ—2; бочарная и столярная; караульныхъ—3; всѣ эти зданія находились *въ городкѣ.* *Внѣ городка* имѣлись: селитерная варница; селитерная сушильня; пороховая сушильня; покой для полировки и крутки пороха; магазинъ для нелитр. селитры; кузница; сарай для припасовъ (на Аптекарскомъ островѣ).

Личный составъ: А) *Для пороховой работы:* мастеръ—1; подмастерьевъ—2; учениковъ—2; пороховщиковъ—60; Б) *Для селитерной работы:* мастеръ—1; подмастерье—1; учениковъ—2; селитерщиковъ—12; В) *Для другихъ разныхъ надобностей:* рѣшетный мастеръ—1; ситникъ и рѣшетникъ—1; разныхъ командъ служителей—60.

Кромѣ того: пороховой комиссаръ—1; магазейнъ-вахтеровъ—2; писарей—2; къ командованію заводами штабъ-офицеръ—1; деньщиковъ—5; ундеръ-фурмейстеръ—1; фурлейтовъ—19; лошадей—40.

Пороховыя работы на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ производились, вообще говоря, съ весьма малымъ успѣхомъ; въ нѣкоторые года порохъ приготовлялся въ количествѣ до 5000 пудовъ; преимущественно же передѣлывался старый попорченный порохъ; но еще чаще на этихъ заводахъ пороха вовсе не дѣлалось, а производились однѣ селитерныя работы. Причина этого, повидному, заключалась въ недостаткѣ селитры, вывозившейся преимущественно за границу.

*) Кромѣ того въ городкѣ находился покой для сѣянья ольховаго угля.

ГЛАВА XVI.

Расширеніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ въ 1788—1789 годахъ. Предположеніе объ устройствѣ новаго завода на р. Луппѣ.

Постройки на заводахъ въ періодъ 1788—1796 годовъ.

123. Начавшіяся въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ прошлаго столѣтія войны: сначала съ турками (въ 1787 году), а затѣмъ и со шведами (въ 1788 году) потребовали значительное количество пороха; такъ какъ пороховыхъ запасовъ вообще въ то время бывало недостаточно, то пришлось на всѣхъ заводахъ сразу усилить выдѣлку пороха, притомъ въ весьма большомъ отношеніи; такъ на примѣръ въ 1789 году дано было въ нарядъ на всѣ четыре казенные пороховые завода, вмѣсто обыкновенныхъ 35.000 пудовъ—150.000 пудовъ пороха. Это обстоятельство потребовало внезапнаго расширенія всѣхъ казенныхъ пороховыхъ заводовъ, а въ особенноти Охтенскихъ.

124. Построеніе вододѣйствующихъ фабрикъ (¹⁶⁵). Прежде всего возникъ вопросъ объ увеличеніи числа бѣгунныхъ фабрикъ. Прежнія 14 фабрикъ были построены на двухъ руслахъ по одну сторону каждаго; поэтому первое, что представилось возможнымъ—это построить фабрики по другую сторону каждаго русла. Такимъ образомъ были устроены вновь въ 1788 году *шесть* вододѣйствующихъ фабрикъ, по три на каждой изъ внутреннихъ (относительно плотины) сторонъ русель. Эти фабрики были меньшаго противъ обыкновенныхъ размѣра, именно 3 сажени въ квадратѣ; обошлись около 375 рублей каждая; каменныхъ фундаментовъ подъ собою не имѣли.

125. Проектъ завода на р. Луниѣ. Въ дальнѣйшемъ расширеніи завода устройствомъ еще новыхъ вододѣйствующихъ фабрикъ на р. Охтѣ встрѣтилось, вѣроятно, затрудненіе, по недостатку воды въ главномъ пруду. Несмотря на устройство Токсовой плотины—воды стало не хватать для непрерывной работы; такъ на примѣръ, въ 1788 году обѣ пильныя мельницы пришлось остановить за маловодіемъ: одну — въ началѣ Мая, другую—въ

началъ Іюня. Такъ какъ вообще водяной движитель считается болѣе выгоднымъ сравнительно съ другими, то командовавшій заводами подполковникъ Гербель рѣшилъ воспользоваться теченіемъ р. Луппы, вновь устроивъ на ней пороховой заводъ, уже существовавшій прежде и уничтоженный около 55 лѣтъ тому назадъ. Въ Сентябрѣ 1788 года Гербель представилъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи проектъ устройства на р. Луппѣ новаго завода; плотина предполагалась приблизительно на томъ же мѣстѣ, гдѣ находилась старая плотина петровскихъ временъ; затѣмъ предполагалось постропть 6 пороховыхъ фабрикъ и 1 крутнлюню. Пороховыя вододѣйствующія фабрики предполагалось устроить такимъ образомъ, чтобы, въ случаѣ недостатка воды въ р. Луппѣ, онѣ могли приводиться въ дѣйствіе лошадьми. Всего было исчислено по смѣтѣ собственно на плотину съ временными перемычками и отводнымъ каналомъ — 5715 рублей (изъ нихъ работа—2474 рублей). Въ началѣ Октября открылись работы по устройству плотины—наемными рабочими; 16-го Ноября Гербель донесъ въ канцелярію Главной артиллеріи и фортификаціи, что отводной каналъ уже сдѣланъ, но верхняя перемычка дѣлалась три раза, и по быстротѣ теченія р. Луппы всякій разъ прорывалась; и если удастся теперь сдѣлать перемычку еще въ четвертый разъ, то все же сомнительно, чтобы отъ весенней воды не произошло вреда плотинѣ и фабрикамъ. Поэтому, и въ виду поздняго времени рѣшено было работы по устройству плотины на р. Луппѣ прекратить, а пороходѣльные зданія постропть на другомъ мѣстѣ. Такъ неудачно окончилась попытка устроить отдѣльный пороховой заводъ на р. Луппѣ; обошлись начатыя работы 789 рублей.

126. Устройство «сухопутныхъ» пороховыхъ фабрикъ. Такимъ образомъ для усиленія производства осталось только одно средство — устроить «сухопутныя фабрики», приводимыя въ дѣйствіе лошадьми. Всего было построено 24 такихъ фабрики; изъ нихъ: 17—были устроены на западной сторонѣ сѣверной части порохового городка *), остальные 7—на восточной сторонѣ южной

*) приблизительно, на мѣстѣ нынѣшней «нижней линіи».

части городка *). Къ Августу 1789 года всё эти фабрики были уже въ дѣйстви; обошлась каждая—въ 466 рублей (изъ нихъ работа—150 рублей). Изъ сухопутныхъ фабрикъ: 19—имѣли каменные бѣгуны и лежни; 3—чугунные бѣгуны и лежни, а 2—каменные бѣгуны на дубовыхъ лежняхъ.

127. Постройка другихъ пороходѣльныхъ зданій. Соотвѣтственно съ увеличеніемъ числа бѣгунныхъ фабрикъ пришлось до-бавить и остальные пороходѣльныя фабрики. Такимъ образомъ были построены: *два* закладочныя и *два* розымочныя, стоимостью каждая—220 рублей (изъ нихъ работа—60 рублей); двѣ крутильни (или, можетъ быть, одна двойная) на спусковомъ каналѣ изъ Безымяннаго ручья въ р. Охту, обошлись 3010 рублей (изъ нихъ работа—1276 рублей); пороховая сушильня на *каменномъ* фундаментѣ—стоила 1890 рублей (работа—500 рублей); *два* запасныхъ «магазинна», стоимостью по 220 рублей (изъ нихъ работа—60 рублей). Всё эти зданія, за исключеніемъ сушильни, строились въ 1789 году и были окончены и приведены въ дѣйствіе къ началу Іюля этого года; пороховая же сушильня была окончена еще въ Іюлѣ 1788 года; она была расположена въ сѣверной части городка.

128. Усиленіе пороховой работы повлекло за собою увеличеніе потребности въ селитрѣ; такъ какъ старая варница оказалась тѣсна для установки новыхъ котловъ, то пришлось ее расширить. Въ Августѣ 1788 года Гербель просилъ сдѣлать къ существующей варницѣ пристройку (длиною 15 саженой, шириною 5 саженой, вышиною 2 сажени) для постановки 18 котловъ и 1 чана; стоимость строенія исчислена была въ 2105 рублей (изъ нихъ работа—730 рублей); стоимость котловъ и чана—10440 рублей; кромѣ того требовалось построить: селитерную сушильню на сумму въ 981 руб. (изъ нихъ работа—375 руб.); селитерный «магазинъ» въ 163 руб. (работа—50 рублей).

Въ Генварѣ 1789 года всё эти постройки были окончены; еще раньше, въ Іюлѣ 1788 года было разрѣшено передѣлать изъ

*) приблизительно, между нынѣшней конторой городка и сборнымъ покоемъ.

состоящей при селитерной варницѣ промывочной избы—селитерную сушильню; это обошлось въ 27 рублей. (1⁶⁰).

129. Другія постройки въ періодъ 1788 — 1796 годовъ. Съ устройствомъ конподѣйствующихъ фабрикъ число лошадей на заводахъ сильно увеличилось; поэтому былъ устроенъ вновь особый «магазинъ» для помѣщенія фуража и аммуниціи, и при немъ навѣсъ для лошадей; эти постройки были окончены къ Іюлю 1789 года и обошлись 982 рубля (изъ нихъ работа—370 рублей).

Что касается другихъ построекъ въ разсматриваемый періодъ времени, то имѣются указанія относительно слѣдующихъ зданій: въ 1786 году построенъ былъ деревянный домъ для жительства служащихъ; въ 1787 году—«магазинъ» для провьянта и одинъ домъ для служащихъ; въ 1788 году—одинъ домъ для служащихъ; въ 1789 году: «магазинъ» для угля и два «магазина» для разныхъ припасовъ, двѣ казармы для служителей. Подробностей относительно всѣхъ этихъ построекъ не имѣется; по всей вѣроятности, большая часть этихъ зданій, если не всѣ, строилась своими средствами.

130. Состояніе Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ послѣ ихъ расширенія въ 1788—89 гг. . Послѣ расширенія Охтенскіе заводы состояли изъ слѣдующихъ построекъ: А) *Въ пороховомъ городкѣ*: 1) закладочныхъ—5; 2) пороховыхъ апбаровъ: вододѣйствующихъ—20; сухопутныхъ—24; 3) крутильныхъ апбаровъ—3; 4) пороховыхъ сушиленъ—4; 5) розымочныхъ—4; 6) полировальный—1; 7) «магазинъ» для угля и сѣры—1; 8) «магазинновъ» для пороховыхъ и пютиннаго мастеровъ—3; 9) «магазинъ» для припасовъ—1; 10) пильныхъ мельницъ—2; 11) сверлильный апбаръ—1. Пороховой городокъ занималъ пространство около 16 десятинъ и былъ окруженъ деревяннымъ полисадомъ, въ которомъ имѣлось 4 деревянныхъ воротъ. Б) *Внѣ порохового городка*: 12) селитерный дворъ, а въ немъ: варница, двѣ сушильни и «магазинъ»; 13) фурштатскій дворъ; 14) дѣловой дворъ; 15) селитерный «магазинъ»—1; 16) сѣрный «магазинъ»—1; 17) командирскій домъ; 18) два пороховыхъ погреба; 19) двѣ караульни; 20) кирпичные заводы; 21) селитерные заводы; 22) казармы за

р. Луппой. Заводскіе служители жили въ шести слободахъ: 1) слобода близъ церкви св. Іліи пророка—13 домовъ; 2) слобода противъ новосдѣланной дороги—11 домовъ; слободы противъ главнаго пруда: 3) съ лѣвой стороны—30 домовъ; 4) съ правой стороны—16 домовъ; 5) слобода по р. Луппѣ—58 домовъ; 6) слобода по горѣ (сзади городка)—6 домовъ.

Личный составъ служащихъ: порохового дѣла: мастеровъ—2; подмастерьевъ—3; учениковъ—7; пороховщиковъ—103; селитернаго дѣла: подмастерье—1; учениковъ—2; селитерщиковъ—20; бочаровъ—2; ситниковъ и рѣшетниковъ—2; плотинщиковъ—6; кузнецъ—1; молотобойщиковъ—2; сверлильныхъ учениковъ (отъ Петербургскаго арсенала)—4; кирпичный ученикъ—1; магазинъ-вахтеръ—1; лекарскій ученикъ—1; цырульникъ—1; церковный сторожъ—1; командиръ—1; комиссаръ—1; священникъ—1; фурлейтовъ—5; деньщиковъ—5; писарей—2; всего 175 человекъ; кромѣ того прикомандированныхъ: пороховщиковъ разныхъ гарнизоновъ—36; полевой фурштадтской команды: ундеръ-фурмейстеръ—1; фурлейтовъ—50 (167).

Пороховыя работы производились гораздо успешнѣе, чѣмъ въ прежнее время; всего выдѣлывалось отъ 20 до 30 тысячъ пудовъ пороха; селитерныя и прочія работы продолжались по прежнему, кромѣ выдѣлки кирпича, которая прекратилась въ 1787 году. Заводами во все разсматриваемое время командовалъ Густавъ Гербель, произведенный въ 1794 году въ генералъ-маіоры.

131. Параллельно съ расширеніемъ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ усиливались также техническія средства и Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ; въ 1788—89 гг. здѣсь было построено вновь 7 «сухонутныхъ» пороховыхъ анбаровъ, съ соответственнымъ числомъ прочихъ пороходѣльныхъ зданій.

ГЛАВА XVII.

О перестроеніи Охтенскаго порохового завода въ 1799—1801 гг. Различныя постройки въ періодъ 1796—1803 гг. Уничтоженіе Петербургскаго порохового завода и присоединеніе его къ Охтенскому (¹⁶⁵).

132. Въ послѣдніе годы прошлаго столѣтія Охтенскій пороховой заводъ пришелъ въ большую ветхость; въ особенности, въ печальномъ состояніи находилась главная плотина съ ея водяными руслами. Вслѣдствіе неисправностей плотины, отчасти и отъ случающихся засухъ—въ Охтенскомъ заводѣ снова стали повторяться случаи остановки пороховыхъ работъ лѣтомъ, за недостаткомъ воды.

Въ концѣ 1796 года назначенъ былъ къ командованію Охтенскими пороховыми заводами инженеръ-маіоръ Николай *Гебенеръ*; все шестилѣтнее командованіе этого офицера заводами было наполнено разными постройками и перестройками, послѣдствіемъ которыхъ было значительное измѣненіе внѣшняго вида завода.

Прежде всего было обращено вниманіе на состояніе главной плотины. Въ Маѣ 1797 года Гебенеръ донесъ Государственной Военной коллегіи по Артиллерійской экспедиціи о неисправности плотины, но «не дерзнувъ объяснить о поправленіи сего важнаго «строенія свои мысли, на коихъ и экспедиція не положится», просилъ членовъ экспедиціи лично осмотрѣть на мѣстѣ самую плотину. Въ Іюнѣ былъ произведенъ осмотръ плотины членами экспедиціи: генераль-маіоромъ Базинымъ и инженеръ-бригадиромъ Де-Воландомъ. Оказалось, что по всему шлюзбету сквозь швы дикаго камня происходитъ течь, а всѣ деревянныя части совершенно гнили; также неисправна оказалась и плотина на Безымянномъ ручьѣ.

Для того чтобы не останавливать пороховыя работы на вододѣйствующихъ фабрикахъ экспедиція рѣшила произвести все исправленіе не сразу, а въ три года; въ первый годъ перестроить одну половину съ руслами, во второй—другую съ руслами; въ третій—

главный шлюзъ и плотину на Безымянномъ ручьѣ; при этомъ приходилось устраивать временныя перемычки для отвода воды.

По представленнымъ Гебенеромъ сметамъ было исчислено на возобновленіе плотины: въ 1-й годъ (для правой стороны)—73.658 рублей; б) во 2-й годъ (для лѣвой стороны)—60.946 рублей; в) въ 3-й годъ (для остальныхъ работъ)—82.476 рублей; всего—*217.080 рублей*. Артиллерійская экспедиція пашла, что три года—слишкомъ долгій срокъ, и рѣшила раздѣлить работы на *два* года, съ тѣмъ чтобы въ 1-й годъ отпущено было 114.896 рублей, а во 2-й—102.184 рубля; затѣмъ всѣ соображенія по этому предмету были представлены въ Военную коллегію, въ которой 7-го Ноября послѣдовала резолюція: такъ какъ по высочайшему повелѣнію всѣ донесенія по инженерной части должны направляться къ генераль-адъютанту Князеву, то къ нему отправить и проектъ о перестройкѣ плотины. Въ началѣ Мая 1798 года плотина была осмотрѣна тайнымъ совѣтникомъ Герардомъ, а вслѣдъ затѣмъ въ Артиллерійскую экспедицію было сообщено генераль-маіоромъ Герардомъ повелѣніе великаго князя Александра Павловича о томъ, чтобы, въ виду назначенія къ отпуску суммы для перестройки плотины, впредь до утвержденія сметы и чертежей, приступлено было къ заготовленію матеріаловъ; при этомъ было рѣшено передѣлать сначала лѣвую сторону, а не правую, какъ предполагалось раньше. Декабря 22-го того же года тайный совѣтникъ Герардъ получилъ увѣдомленіе отъ Г. Г. Кушелева, что докладъ его (Герарда) относительно исправленія Охтенскаго порохового завода государемъ императоромъ апробованъ; работы производить подъ смотрѣніемъ его, тайнаго совѣтника Герарда, и генераль-маіора Герарда, и привести заводъ въ такое состояніе, чтобы онъ долго не требовалъ починки; планы переустройства завода были также высочайше утверждены.

Работы по перестройкѣ плотины начались 9-го Марта 1799 года. Высшее наблюденіе за работами, какъ было упомянуто, возлагалось на тайнаго совѣтника Герарда, но въ чемъ оно проявлялось—неизвѣстно; затѣмъ, присмотръ имѣли: инженеръ генераль-маіоръ Герардъ 3-ій и командиръ завода генераль-маіоръ Гебе-

неръ; непосредственный надзоръ за работами и установленіемъ механизмовъ производился машиннымъ мастеромъ Бербирхомъ и особымъ «шлюзнымъ» мастеромъ. Въ должность послѣдняго былъ нанятъ генераль-маіоромъ Герардомъ каменнаго дѣла мастеръ Инченцо Карлоли Каппо, который подпиской обязался находиться *безотлучно* во все время производства работъ, съ тѣмъ чтобы уже и отвѣчать въ такомъ случаѣ за ихъ качество. Плата по условію была положена 1000 рублей въ годъ, съ отводомъ казенной квартиры на заводѣ. Кромѣ всѣхъ этихъ лицъ—для черченія плановъ и пр. находился также при строеніи плотины піонернаго полку подпоручикъ Гебенеръ, съ добавочнымъ содержаніемъ 300 рублей въ годъ *). Хозяйственная сторона дѣла была установлена такъ: еще въ 1798 году производились торги на поставку разныхъ матеріаловъ и припасовъ для устройства плотины; по торги эти были, повидимому, неудачны; на самомъ дѣлѣ всѣ матеріалы, припасы, также и рабочіе поставлялись двумя комиссіонерами (Поповымъ и Варапайкою), которые получили за это по 6^o/о съ израсходованной суммы **). Деньги на плотину отпускались на заводъ небольшими суммами (отъ одной до 15 тысячъ рублей) и хранились у заводскаго комиссара подъ присмотромъ генераль-маіора Гебенера; затѣмъ выдавались комиссіонерамъ по представляемымъ ими отчетамъ и по ордерамъ генераль-маіора Герарда на имя командира завода. Въ заводъ деньги отпускались по требованіямъ генераль-маіора Герарда распоряженіемъ Артиллерійской экспедиціи. Счета самого Герарда въ израсходованіи суммъ должны были представляться инспектору всей артиллеріи, но уже въ Іюль 1799 года графъ Аракчеевъ увѣдомилъ Артиллерійскую экспедицію, что—по множеству имѣющихся у него дѣлъ—онъ самъ не можетъ разсматривать эти счета, но предлагаетъ экспедиціи входить въ разсмотрѣніе всѣхъ подробностей, а ему докладывать лишь о замѣченныхъ неправильностяхъ; но если бы даже и впоследствии открылась какая ни-

*) Самъ генераль-маіоръ Гебенеръ также получалъ добавочное жалованье по чину.

**) Напримѣръ, въ 1800 году съ 60283 рублей дано вознагражденіе 3616 рублей.

будь неправильность, то отвѣтственность за нее вполне ляжетъ на членовъ экспедиціи. Такого предостереженія — для знавшихъ характеръ графа Аракчеева и общій духъ того времени — оказалось вполне достаточно; экспедиція сейчасъ же потребовала самыя подробныя чертежи строенія, смѣты, и даже отчеты въ израсходованіи старыхъ гнилыхъ досокъ, получившихся отъ разборки плотины.

Къ веснѣ 1800 года часть работъ, въ томъ числѣ шлюзы отводнаго канала, были уже окончены, но вслѣдъ затѣмъ все строеніе было повреждено полою водою. Съ 1-го Апрѣля были открыты всѣ шлюзы для выпуска лишней воды; но отъ теплой погоды и сильнаго таянія снѣговъ воды собралось въ пруду столько, что она не успѣвала выйти въ шлюзы и поднялась почти до самой вершины перемычки, не смотря на то что эта послѣдняя была сдѣлана значительно выше прежнихъ; всѣ водяныя колеса стояли въ водѣ по самый валъ, и, «если Богъ не поможетъ, то не нахожу никакого средства къ спасенію всего завода», доносилъ генераль-маіоръ Гебенеръ 11-го Апрѣля 1800 года. На слѣдующій день вода перешла черезъ перемычку, а въ р. Охтѣ — вступила въ зданіе съ сверлильной машиной и залила нижній этажъ съ точильной машиной. Такъ какъ вода не убывала, то 13-го Апрѣля Гебенеръ распорядился прорыть ровикъ изъ р. Охты въ ручей Ржевской на такъ называемой Кабановой заводи, верстахъ въ двухъ отъ завода. Этимъ распоряженіемъ былъ спасенъ заводъ; вода въ пруду стала убывать, и 16-го Апрѣля опасность миновала. Послѣ этого работа пошла безпрепятственно, и продолжалась по прежнему и по воцареніи Александра I; 15-го Марта 1801 года генераль-адъютантъ Ливень увѣдомилъ тайнаго совѣтника Герарда, что по его рапорту отъ 13-го Марта государь императоръ указать соизволилъ: ввѣренныя ему, Герарду, исправленія: по Охтенскому пороховому заводу, по С.Петербургской крѣпости, по Колпинской ижерской плотинѣ, по Царскосельскому тащкому водопроводу, по Лиговскому каналу и по обдѣлкѣ береговъ р. Мойки и каналовъ — продолжать на тѣхъ же основаніяхъ.

Наконецъ, уже 14-го Сентября 1802 года, каменная плотина съ ея плжиими каменными руслами, верхними деревянными ящиками, спусками, быками, отдѣлкою береговъ и приведеніемъ машинъ въ дѣйствіе — была окончена; такимъ образомъ работы продолжались 3½ года. Всего израсходовано 217.889 рублей, т. е. весьма немногимъ больше противъ сметы *); изъ этой суммы на добавочное содержаніе офицерамъ и чиновникамъ, бывшимъ у строенія, пошло 9044 рубля, т. е. около 4½%.

Пороховыя работы на переустроенномъ заводѣ начались: на лѣвой сторонѣ—22-го Апрѣля 1801 года; на правой—18-го Сентября 1802 года.

133. Перестроеніе Токсовой плотины. Токсова плотина за двадцать лѣтъ своего существованія пришла въ ветхость; кромѣ того, она не доставляла необходимаго по настоящимъ потребностямъ запаса воды. Такъ какъ весеннимъ наводненіемъ 1800 года эта плотина также была повреждена, то рѣшено было ее перестроить. Работа эта производилась наймомъ, окончена въ три мѣсяца, къ 1 Октября, и обошлась 1080 рублей, не считая матеріаловъ. Новая плотина была сдѣлана на одинъ аршинъ выше старой; вслѣдствіе того — наводненіемъ плотины была затоплена вновь нѣкоторая часть прибрежныхъ луговъ; поэтому пасторъ Топпеліусъ, пользовавшійся этими лугами, просилъ о назначеніи ему 150 рублей въ годъ вознагражденія, указывая также и на увеличеніе цѣнности луговъ вообще. По ходатайству Гебенера Артиллерійская экспедиція указомъ отъ 4-го Августа 1802 года предписала платить за затопленные луга 200 рублей въ годъ вмѣсто прежнихъ 50 рублей.

134. Весеннею водою 1800 года, кромѣ упомянутыхъ уже выше, были произведены еще слѣдующія поврежденія: снесенъ большой мостъ черезъ р. Луппу **); снесенъ мостъ черезъ Кабанову заводъ; вслѣдствіе этого, сообщеніе съ окрестностями было прервано. По доношенію Гебенера разрѣшено было построить вмѣсто этихъ мостовъ—новые; матеріалы для ихъ постройки обо-

*) Разница не превосходитъ 0,4% отъ назначенной сметною суммой.

***) Этотъ мостъ имѣлъ въ длину 25 сажень и построенъ былъ на сваяхъ.

шлись: для моста на р. Луппъ—558 рублей, для другого—75 рублей. Всего же на исправленіе всѣхъ поврежденій, причиненныхъ наводненіемъ, было истрчено 3018 рублей (въ томъ числѣ за плотничную работу—2000 рублей).

Наводненіе 1800 года, между прочимъ, показало, что при быстромъ наступленіи весны прибывающа въ пруду вода не можетъ вмѣститься въ отводной каналъ; для предупрежденія несчастія, строитель плотины генераль-маіоръ Герардъ предполагалъ углубить и уширить ровокъ Кабановой заводи, оставивъ въ немъ земляную пересыпь, съ тѣмъ чтобы (въ случаѣ надобности), снявъ эту послѣднюю, можно было бы лишнюю воду изъ пруда р. Охты выпустить въ р. Луппу. Но генераль-маіоръ Гебенеръ представилъ на этотъ проектъ возраженіе, что однажды разрытую пересыпь трудно будетъ впоследствии вновь засыпать, и просилъ объ устройствѣ на Кабановой заводи особаго небольшого деревяннаго спуска (длиною и шириною въ 3 сажени), стоимостью по смѣтѣ 1972 рубля. Эта работа и была произведена въ томъ же 1800 году, и, по неуспѣшности торговъ, исполнена самимъ Гебенеромъ.

135. Возобновленіе пороходѣльныхъ зданій. Представляя Артиллерійской экспедиціи о необходимости перестроенія плотины, Гебенеръ вмѣстѣ съ тѣмъ указывалъ на выгоду перехода отъ *деревянныхъ* строеній къ *каменнымъ*, такъ какъ дерево годъ отъ году дорожаетъ, каменная же постройки относительно дешевлеютъ; съ этою цѣлью онъ просилъ ежегодно отпускать 10.000 рублей для постепенной замѣны заводскихъ строеній—каменными. Артиллерійская экспедиція только отчасти, и въ весьма малой степени, удовлетворила этому ходатайству. Вообще во весь этотъ періодъ собственно пороходѣльныхъ построекъ было произведено немного. Параллельно съ устройствомъ русель исправлялись также и соотвѣтственныя вододѣйствующія фабрики. Лѣвая половина: *семь* фабрикъ на каменныхъ фундаментахъ (съ наружной стороны русла) и *три* фабрики безъ фундаментовъ (со внутренней стороны русель) были возобновлены въ 1800 году и обошлись 6819 рублей. Изъ состоявшихъ на этой же сторонѣ двухъ пыльных мель-

ницъ—одна, построенная позже (2-хъ рамная, въ 3 этажа) была возобновлена въ 1799 году, что стоило 5263 рубля; вмѣсто же другой было рѣшено построить крутильню. Эта новая *каменная* крутильня, построенная на прежнемъ фундаментѣ пыльной мельницы, обошлась 8502 рубля и окончена была въ 1800 году. Правая половина: *семь* фабрикъ на каменныхъ фундаментахъ и *двѣ* безъ фундаментовъ были исправлены въ 1802 году за 6819 рублей. Такимъ образомъ послѣ перестройки остались только 19 вододѣйствующихъ фабрикъ вмѣсто 20, имѣвшихся раньше *).

Кромѣ того, въ 1801 году была перестроена плотина на Безымянномъ ручьѣ, и на ней вновь построена, вмѣсто ветхой, деревянная крутильня на каменномъ фундаментѣ; обошлась 7474 рубля; старая же деревянная крутильня, стоявшая съ правой стороны, около сверлильнаго анбара, была обращена въ розымочную и перенесена на лѣвую половину завода, что стоило 250 рублей.

Изъ другихъ построекъ, относящихся собственно до пороходѣлія, можно указать только на устройство въ 1796 году кирпичной печи для жженія ольховаго угля въ дѣло пороха.

Такимъ образомъ перестроеніе Охтенскаго завода на каменный манеръ не было выполнено; причины этого—значительная все таки разница въ стоимости тѣхъ и другихъ построекъ. Такъ напр., стоимость деревянной крутильни была исчислена въ 400 рублей, а каменной—около 8500 рублей; Артиллерійская экспедиція рѣшила: хотя каменная крутильня и гораздо дороже, но за то простоятъ больше четырехъ сроковъ, и рѣшено было сдѣлать каменную. Однако, другую крутильню (на Безымянномъ ручьѣ) сдѣлали деревянною, а не каменною, хотя соображенія должны были бы остаться тѣ же.

136. Построеніе пороховыхъ погребовъ. По недостатку помѣщенія для пороха, въ виду усиленія его выдѣлки, пришлось строить новые погреба. Мѣсто для двухъ вновь проектированныхъ погребовъ выбрано было генераль-маіоромъ Гебенеромъ вблизи стараго большого погреба, въ разстояніи отъ него: для перваго—175 са-

*) Одна фабрика правой половины, со внутренней стороны русла, была уничтожена по тѣснотѣ мѣста.

женъ, для второго — 250 сажень; при этомъ одинъ погребъ былъ назначенъ на сухомъ берегу р. Охты, а другой на болотистомъ мѣстѣ, требовавшемъ особой осушки, что значительно удорожало постройку: другого же мѣста подъ этотъ погребъ не нашлось, такъ какъ иначе онъ былъ бы слишкомъ близко къ заводу. Впрочемъ, потомъ было найдено для новаго погреба болѣе удобное мѣсто въ 100 саженьяхъ отъ стараго, но на землѣ, принадлежащей Охтенскимъ «переведенцамъ», вслѣдствіе чего пришлось просить разрѣшенія на постройку у Адмиралтейской коллегіи (черезъ генераль-интенданта Балги). Что касается другого мѣста для новыхъ погребовъ — выше завода, вверхъ по р. Охтѣ, то оно было отвергнуто, такъ какъ при этомъ труднѣе было бы возить порохъ въ городъ; кромѣ того, караулъ при погребахъ пришлось бы растянуть на большемъ протяженіи.

Такъ, выборъ мѣста для перваго погреба (въ 1780 году) повлиялъ и на дальнѣйшее рѣшеніе этого вопроса; объ опасности же расположенія погребовъ (вмѣщавшихъ до 35.000 пудовъ пороха) въблизи города — вопросъ, повидимому, и не возбуждался.

Строились оба эти погреба (длиною 10 сажень, шириною 5 сажень) въ 1801 году инженернымъ вѣдомствомъ (подряднымъ способомъ) подъ общимъ наблюденіемъ Гебенера; по окончаніи были приняты въ вѣдѣніе завода 21 Августа 1802 года. Стоимость этихъ погребовъ, а также другія подробности ихъ постройки — неизвѣстны; судя по нѣкоторымъ указаніямъ — работы эти были произведены не вполнѣ хорошо.

137. Упраздненіе Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ (¹⁶⁹). С.Петербургскіе пороховые заводы, находившіеся въ самомъ городѣ, представляли вообще нѣкоторую опасность для населенія столицы. Помимо того, пороха на этихъ заводахъ выдѣлывалось немного, не свыше 5000 пудовъ, а въ иные года работа и вовсе не производилась *); такимъ образомъ приходилось совершенно

*) Уже въ началѣ девяностыхъ годовъ прошлаго столѣтія на Петербургскомъ заводѣ «большою частью работа производилась токмо для потѣшныхъ огней, какой слѣдовательно бывало весьма рѣдко». (Георги. «Описаніе Россійско-императорскаго столичнаго города Санктъ-Петербурга» и пр. 1794 года; стр. 48).

непроизводительно содержать весь служебный персонал, и тратиться на поддержание заводских строений. Все это заставило артиллерийское ведомство ходатайствовать о совершенном упразднении этих заводовъ. Въ представленіи своемъ Военной коллегіи отъ 26 Іюня 1797 года Артиллерійская экспедиція испрашивала разрѣшенія: состоящіе здѣсь въ С.Петербургѣ пороховые заводы, называемые *зелеными* по указаннымъ обстоятельствамъ—оставить, а работать на однихъ Охтенскихъ заводахъ; по уничтоженіи же Петербургскихъ заводовъ—перенести на ихъ мѣсто артиллерійскій и инженерный лазаретъ, такъ какъ для больныхъ нуженъ чистый воздухъ (¹⁷⁰). До рѣшенія этого вопроса экспедиція постановила: пороха на этихъ заводахъ не дѣлать. По поводу этого представленія журнальнымъ постановленіемъ Военной коллегіи 15-го Іюля 1797 года предписано: представить подробный расчетъ—во что обойдется перенесеніе лазарета, а также приспособленіе Охтенскаго завода для ежегодной выдѣлки 20.000 пудовъ пороха.

Несмотря на опредѣленіе Артиллерійской экспедиціи, въ виду имѣвшихся на Петербургскихъ заводахъ матеріаловъ, инспекторъ всей артиллеріи генераль Мелиссино предписалъ сдѣлать на этихъ заводахъ въ 1797 году 3928 пудовъ винтовочнаго пороха.

Затѣмъ, окончательное рѣшеніе относительно Петербургскихъ заводовъ состоялось въ 1801 году. По указу его императорскаго величества 14-го Генваря 1801 года выданъ былъ владѣтельный листъ отъ военнаго губернатора С.Петербургской губерніи генерала отъ кавалеріи графа фонъ-деръ-Палена инспектору всей артиллеріи генералу отъ артиллеріи Карсакову на порожнее мѣсто въ петербургской части подлѣ зеленыхъ Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ. Участокъ земли, отданный Карсакову, занималъ по зеленой улицѣ 33 сажени, а площадью 658 квадратныхъ сажень и данъ былъ въ придачу къ состоявшей уже въ его владѣніи дачѣ въ $123\frac{3}{4}$ квадратныхъ сажень (¹⁷¹). Хотя отданное мѣсто и принадлежало къ заводу, но строеній на немъ не было, почему и предписано было командиру заводовъ гене-

раль-маіору Кропману тотъ участокъ изъ заводскихъ владѣній исключить. Вскорѣ послѣ этого, 4-го Апрѣля 1801 года, генераль Карсаковъ сообщилъ Артиллерійской экспедиціи слѣдующій именной высочайшій указъ: «Его Императорское Величество Государь Императоръ Высочайше повелѣть соизволилъ: *С. Петербургскій пороховой заводъ* по опасности отъ него городу въ «разсужденіи расположенія его во внутренности онаго *уничтожить и перевести и соединить съ Охтенскимъ пороховымъ заводомъ*» на такомъ основаніи: а) тотъ заводъ перевести будущей зимою, когда пороховая работа кончится; б) къ сему времени на Охтенскомъ заводѣ построить для мастеровыхъ и прочихъ чиновъ жилища и нужные для матеріаловъ магазины; в) строеніе Петербургскаго завода, яко не стоящее перевоза, продать на мѣстѣ съ публичнаго торга, а землю, заводомъ занимаемую, отдать въ вѣдомство города; г) такъ какъ мастера этого завода большею частью имѣютъ на заводской землѣ свои собственные дома, то предоставить имъ по ихъ волѣ эти дома продать (172).

Независимо отъ того, графъ фонъ-деръ-Паленъ сообщилъ Карсакову, что государь императоръ высочайше указать соизволилъ: «мѣсто въ петербургской части на аптекарскомъ острову «между рѣкою Малою Невкою, Глухою рѣчкою и кладбищемъ, «занимаемое пороховыми заводами, всего 110.775 квадратныхъ «саженъ (части *A* и *B* на планѣ), отдать въ вѣчное и потомственное владѣніе гардеробъ-мейстеру Геслеру», на что ему и былъ выданъ 28 Мая 1801 года данный листъ съ планомъ. Во исполненіе всѣхъ этихъ указовъ генераль Карсаковъ предписалъ распорядиться такъ, чтобы зимою по окончаніи пороховой работы Петербургскій заводъ былъ совершенно уничтоженъ, и на немъ не осталось бы никакого строенія или имущества.

138. Перенесеніе Петербургскаго завода на Охтенскій пороховой заводъ. С. Петербургскій пороховой заводъ передъ своимъ уничтоженіемъ состоялъ изъ слѣдующихъ строеній: пороховыхъ «сухопутныхъ» фабрикъ—18 (изъ нихъ 6—на каменныхъ фундаментахъ, остальные— на ступляхъ); сушилень пороховыхъ

на каменныхъ фундаментахъ—2; безъ фундаментовъ, на стульяхъ: закладочная—1; крутильня—1; розымочная—1 *); апбарчикъ для сѣянiя угля—1; «магазинновъ» кладовыхъ: для селитры и сѣры (на 2 отдѣленiя)—1; для другихъ припасовъ—3; на каменныхъ фундаментахъ: 2; бочарная—1; пороховой каменный «магазинъ», 29¹/₃ сажень въ окружности, крытый желѣзомъ—1; безъ фундамента: караулепъ—2; кузница—1; свѣтлица для письменныхъ дѣлъ—1; казенныхъ домовъ для служащихъ—2; казармъ—2; конюшенъ—2; сараевъ—5; мостовъ большихъ—4; вокругъ всего завода полисадная городьба.

Въ числѣ предметовъ, назначенныхъ къ перевозкѣ, между прочимъ были: бѣгуны: каменные—10; чугунные—26; лежни: каменные—4 (съ обручами на нихъ); чугунные—13: судовъ средней величины—1; лодокъ—2, и т. д.

Всѣ строенiя Петербургскаго завода было рѣшено продать на сносъ, но затѣмъ часть ихъ была выбрана генераль-маіоромъ Гебенеромъ для перенесенiя на Охтенскіе заводы. Какъ видно изъ доношенiя генераль-маіора Кронмана отъ 31-го Августа 1801 года, всѣ строенiя Петербургскаго порохового завода были оцѣнены на сносъ въ 1868 рублей, а безъ печей—въ 1613 рублей **); выбранное же генераль-маіоромъ Гебенеромъ оцѣнено все въ 337 рублей. Артиллерійская экспедиція постановила: выбранное Гебенеромъ отдать на Охтенскій заводъ; продажу всего остального произвести черезъ особую комиссію: изъ члена экспедиціи генераль-маіора Апрѣлева, генераль-маіора Гебенера и шталмейстера Бермелѣва, причемъ обязать купившихъ снести строеніе не позже какъ черезъ 30 дней. 20-го Октября 1801 года рѣшено было окончить пороховыя работы на Петербургскомъ пороховомъ заводѣ; всего въ этотъ послѣдній годъ существованiя завода было приготовлено передѣлкою изъ стараго пороха—*5178 пудовъ.*

*) Всѣ эти три зданiя—на 2 отдѣленiя.

**) Въ отдѣльности: пороховая фабрика: на каменномъ фундаментѣ—25 рублей; безъ фундамента—15 рублей; жилые дома—50—130 рублей.

Ноября 24-го строеніе Петербургскаго завода было продано съ аукціона за 4297 рублей *).

Для перенесенія на Охтенскій заводъ было выбрано: фабрикѣ—8; сушильня—1; конюшня съ сараемъ—1; фурлейтская казарма новая (на 2 отдѣленія)—1; всего 12 строеній.

Перевозка этихъ строеній замедлилась по недостатку лошадей и вслѣдствіе нежеланія оставленнаго на Петербургскомъ заводѣ шталмейстера Бермелѣва переходить на Охтенскій заводъ; въ концѣ-концовъ было постановлено перевезти: *все строеніе*—на лошадяхъ Охтенскаго завода; *остальное* (кромѣ бѣгуновъ)—на лошадяхъ Петербургскаго завода. Перевозка же всѣхъ бѣгуновъ и лежней (всего около 13.000 пудовъ) была отдана съ торговъ подрядчику за 3935 рублей. Наконецъ, 6-го Марта 1802 года, инспекторъ Карсаковъ снова приказалъ ускорить дѣло по уничтоженію завода, вслѣдствіе чего экспедиція предписала шталмейстеру Бермелѣву со всѣми чинами перейти на Охтенскіе заводы и, являсь къ Гебенеру, состоять въ его командѣ. Апрѣля 10-го явился на Охтенскій заводъ Бермелѣвъ со всѣми служителями, лошадьми и денежною казною. Всего поступило съ Петербургскаго завода: шталмейстеръ 7-го класса Бермелѣвъ, унтер-цейхвартеръ, магазейнтъ-вахтеръ, писарей—2; мастеровъ—3; другихъ наименованій служителей—104; понтоннаго депо фурлейтовъ—12; лошадей—32; денежной казны—1329 рублей.

За проданныя на заводѣ вещи, не подлежащія перевозкѣ, было выручено 1035 рублей; 28-го Апрѣля была окончена перевозка на Охтенскіе заводы послѣднихъ бѣгуновъ **).

Наконецъ, 30-го *Іюня 1802 года*, какъ послѣдній актъ уничтоженія Петербургскаго завода, отослана была печать этого завода въ арсеналь для истребленія.

*) Въ отдѣльности: фабрика: на каменномъ фундаментѣ—49 рублей; на ступляхъ—104—125 рублей; сушильня съ фундаментомъ и печью—141 рубль; строенія на ступляхъ 165—365 рублей; пороховой каменный магазейнтъ—641 рубль; жилые дома 50—200 рублей.

**) Всего перевезено: годныхъ: чугунныхъ—26 бѣгуновъ и 13 лежней; каменныхъ: голландскихъ—6; сердобольскихъ—2; негодныхъ—2.

Такимъ образомъ окончилъ свои дни старѣйшій изъ пороховыхъ заводовъ, бывшихъ въ казенномъ управленіи, просуществовавъ *около 90 лѣтъ*. Воспоминаніе объ немъ сохранилось лишь въ названіи мѣстности, имъ занимавшейся: «Большая Зеленна улица»—представляющемъ измѣненное слово «зеленые», подъ какимъ наименованіемъ Петербургскіе пороховые заводы были извѣстны почти во все время своего существованія *).

139. Для переведенныхъ съ Петербургскаго завода пришлось устранивать на Охтенскомъ заводѣ квартиры. Еще въ началѣ 1801 года по представленію Гебенера была построена для нижнихъ чиновъ Петербургскаго завода особая казарма, стоимостью въ 3000 рублей.

Затѣмъ для 2 чиновниковъ того же завода былъ построенъ домъ изъ пороховой крутильни, стоявшей у малаго прудка въ правой части городка; на эту постройку, и также на исправленіе дома для Бермелѣва было истрачено не менѣе 700 рублей.

Что же касается строеній, перевезенныхъ съ Петербургскаго завода, то изъ нихъ въ 1802 году были построены слѣдующія зданія: а) караульня у пороховыхъ погребовъ, стоимостью 259 рублей; б) связь (на берегу р. Охты) для помѣщенія караульныхъ артиллерійскихъ батальоновъ; въ городкѣ: в) закладочная по правую сторону р. Охты, стоимостью 164 рубля; г) по лѣвую сторону, изба для сбора рабочихъ и содержанія пожарныхъ трубъ, стоимостью 259 рублей; д) «магазинъ» для ольховаго угля, стоимостью 365 рублей. Всѣ эти постройки были окончены въ Февралѣ 1803 года и стоили 1819 рублей (изъ этого—работа 1040 рублей).

140. Другія постройки на Охтенскомъ заводѣ въ періодъ 1796—1802 гг. Изъ другихъ зданій на заводѣ были построены слѣдующія: въ 1798 году: а) конюшня на фуриштатскомъ дворѣ для 40 лошадей; б) двѣ конюшни на дѣловомъ дворѣ для

*) Петровъ. Исторія Петербурга.

Замѣчательно, что названіе «зеленые» въ примѣненіи къ Петербургскимъ пороховымъ заводамъ употреблялось не только въ общепитіи, но и въ официальныхъ документахъ; къ Охтенскимъ же заводамъ—этотъ эпитетъ никогда не придавался.

постановки полковыхъ лошадей; в) сарай для бочекъ, тамъ же; г) квартира о 5 покояхъ для машиннаго мастера; д) два сарая (дл. 30 саж., шир. 4 саж., выш 4 арш.) для постановки 55-и понтоновъ и 29-и фуръ съ принадлежностями. Сарай строился подрядомъ съ торговъ, за 1618 руб. каждый, съ половинны Юня— до половины Октября (¹⁷⁹³); въ 1799 году: а) казарма на фурштадтскомъ дворѣ для фурлейтовъ, съ навѣсомъ для повозокъ; б) столярная, слесарная и бочарная; в) сарай для припасовъ; г) бревенчатая кузница на дѣловомъ дворѣ; въ 1800 году: а) сарай для ящиковъ на дѣловомъ дворѣ; б) казарма для фурлейтовъ; в) казарма у р. Луппы, для фурлейтовъ понтоннаго депо; стоила 2500 рублей; въ 1802 году: а) вновь выстроены на каменномъ фундаментѣ командирскій домъ о 9 покояхъ, стоимостью 2319 рублей; б) свѣтлица для письменныхъ дѣлъ и для караула (стоимостью 600 рублей).

Кромѣ того, къ отводу воды изъ пруда для предупрежденія наводненія, былъ устроенъ въ 1799 году деревянный спускъ за городкомъ, въ концѣ сбывательской слободы.

Независимо отъ устройства новыхъ домовъ для служащихъ въ разсматриваемое время впервые была произведена покупка казною частныхъ домовъ. Арендаторомъ пильной мельницы купцомъ Касселемъ былъ выстроенъ въ 1786 году на казенной землѣ домъ для жительства и казармы для рабочихъ. Послѣ смерти Касселя всѣ эти постройки продавались нижнимъ земскимъ судомъ съ оцѣнкою въ 375 рублей, но такой суммы никто не давалъ. Когда въ 1798 году передъ построеніемъ плотины понадобились квартиры для лицъ прикомандированныхъ на время работы, то Гебенеръ просилъ о приобрѣтеніи этого дома. Казна имѣла также недомку на Касселѣ—115 рублей 21 копейку*); такъ какъ аукціонистъ нашель, что домъ можно продать за 201 руб. (безъ вычета казеннаго долга), то съ разрѣшенія Артиллерійской экспедиціи онъ и былъ приобрѣтенъ 31-го Августа 1798 года въ вѣдомство завода. Этотъ домъ Касселя представ-

*) За неванозъ поземельныхъ денегъ съ 21 Сентября 1790 года, за 500 квадратныхъ сажень по 3 копейки за сажень.

лялъ собою цѣлый рядъ построекъ: а) главный домъ, длиною во дворѣ $6\frac{1}{2}$ сажень, шириною по улицѣ $3\frac{2}{3}$ сажени, съ 3-я покоями; б) на правой сторонѣ лавочка съ навѣсомъ; в) на лѣвой сторонѣ флигель, длиною $8\frac{2}{3}$ сажень, шириною $3\frac{1}{2}$ сажени, о 2-хъ покояхъ; г) во дворѣ двѣ казармы, длин. $3\frac{2}{3}$ саж.; шир. $3\frac{2}{3}$ саж.; д) позади—изба малая; е) баня съ 2-я отдѣленіями; ж) два сарая; з) кругомъ заборъ на 40 сажень съ 2-я большими воротами и 3-я калитками. Послѣ покупки домъ былъ исправленъ за 198 рублей, а въ 1800 году на него было истрчено еще 570 рублей; въ немъ помѣщались заводскіе мастеровые (¹⁷⁴).

141. **Общее состояніе Охтенскаго порохового завода по присоединеніи къ нему Петербургскаго завода.** По перестройкѣ Охтенскаго завода на немъ имѣлись слѣдующія постройки: а) плотины: 1) на р. Охтѣ,—изъ дикаго тесанаго камня съ шатрами, штурцбетами, двумя каменными спусками, двумя верхними деревянными руслами на каменныхъ фундаментахъ и двумя нижними каменными руслами; 2) на Безымянномъ ручьѣ—деревянная съ тарасами, спускомъ и мостомъ; 3) въ мызѣ Токсовой—для запасной воды; б) пороховыя мельницы: вододѣйствующихъ—19; сухопутныхъ—24; закладочныя—5; крутильны—2; пороховыя сушильни—4; розымочныя—5; полировочная—1; в) сборная изба—1; мастерская (для ситъ и рѣшетъ)—1; «магазиновъ» (въ городкѣ) для припасовъ—7; г) зданіе съ сверлильной машиной—1; пильная мельница—1; д) селитерныя: варница—1; сушильни—2; «магазинны»—2; е) кузница—1; столярная, слесарная и бочарная—1; ж) «магазиновъ» (въ городкѣ) для припасовъ и разныхъ хозяйственныхъ надобностей—13; з) пороховыхъ погребовъ каменныхъ—4; карауленъ—2; и) казармъ—10; казенныхъ домовъ для служащихъ—6; і) мостовъ—2; к) церквей: каменная—1; деревянная—1.

Личный составъ: генераль-маіоръ—1; священникъ—1; дьячекъ—1; машинный мастеръ—1; цырульникъ—1; кирпичный ученикъ—1; ундеръ-цейхвартеровъ—2; шталмейстеръ—1; фурмейстеръ—1; пороховыхъ мастеровъ—4; подмастерьевъ и учениковъ—21; фейерверкеровъ—11; пороховщиковъ—183; селитер-

щниковъ—26; бочаровъ—2; сятниковъ—2; кузнецовъ—2; молотобойцевъ—2; плотинщиковъ—5; фурлейтовъ—54; деньщиковъ—15; всего 337 человекъ.

Пороховыя работы до переустройства завода производились въ незначительныхъ размѣрахъ; выдѣлывалось 5—10 тысячъ пудовъ въ годъ; по послѣ окончанія перестройки, въ 1802 году, напр., было сдѣлано уже свыше 18000 пудовъ пороха. Селитерныя и прочія работы производились по прежнему; впрочемъ, литрованіе селитры—въ меньшемъ размѣрѣ, такъ какъ литроваянная селитра получалась съ Шостенскаго порохового завода.

Что касается до земли Охтенскаго порохового завода, то въ рассматриваемое время подъ заводомъ всего числилось 4817 десятинъ 1469 сажень, какъ это показано на планѣ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, утвержденномъ 26 Августа 1799 года инспекторомъ всей артиллеріи графомъ Аракчеевымъ. Всѣ заводскія владѣнія были раздѣлены графомъ Аракчеевымъ на 15 лѣсосѣтковъ (вмѣсто прежнихъ 10) съ тѣмъ, чтобы годовое количество дровъ, необходимое для потребностей завода, приготавлилось непремѣнно въ казенныхъ дачахъ *).

Замѣчательно, что количество земли подъ заводами, показанное въ 1799 году, не сходится ни съ одною изъ прежнихъ цифръ; въ особенности, большая разниця получается при сравненіи съ данными архивовъ: межевыхъ и С.Петербургской губернской канцеляріи, (около 400 десятинъ, что трудно объяснить неточностью измѣренія площадей по плану); напротивъ того цифра 1799 года ближе подходитъ къ той, которая получила въ настоящее время измѣреніемъ площади по плану 1754 года **).

*) Указъ Артиллерійской экспедиціи отъ 15 Сентября 1799 года (175).

**) Въ рассматриваемое время со стороны артиллерійскаго вѣдомства дѣлались попытки къ увеличенію заводскихъ владѣній. Въ 1786 году въ С.Петербург. губер. канцеляріи былъ полученъ изъ межевой чертежной Правит. Сената планъ на обмежеванную въ Шлиссельбургскомъ уѣздѣ казенную землю, неимѣющую себѣ никакого названія и лежащую по смежности къ Охтенскимъ пороховымъ заводамъ: на сухомъ моховомъ болотѣ 235 дес. 60½ кв. саж., да неудобности 8 дес. 1706 саж., а всего 243 десятины 2310 сажень; сообщая объ этомъ въ канцелярію Главной артиллеріи губерпское правленіе просило увѣдомить: не имѣть ли канцелярія какихъ либо правъ на присвоеніе этой земли. По наведеніи справки на заводахъ подпол-

142. Въ общемъ, присоединеніе Петербургскаго завода не принесло Охтенскому пороховому заводу: ни матеріальной, ни какой либо иной пользы; напротивъ того, оно имѣло, во многихъ отношеніяхъ, вредныя послѣдствія. Оно дало поводъ къ излишнему увеличенію числа служащихъ, а также къ возведенію многочисленныхъ хозяйственныхъ построекъ, въ которыхъ, вообще говоря, существенной надобности не имѣлось. Что же касается до усиленія фабрикаціи на Охтенскомъ заводѣ, то присоединеніе Петербургскаго завода и въ этомъ отношеніи полезнаго вліянія не оказало; въ началѣ девяностыхъ годовъ прошлаго столѣтія Охтенскій заводъ выдѣлывалъ иногда болѣе 30000 пудовъ въ годъ, т. е. почти вдвое больше чѣмъ по присоединеніи Петербургскаго завода.

ГЛАВА XVIII.

Большой взрывъ 1803 года ⁽¹⁷⁷⁾.

143. *Апрѣля 15-го дня 1803 года* генераль-маіоръ Гебенеръ донесъ Артиллерійской экспедиціи: «Сего числа пополудни въ «9-мъ часу при Охтенскомъ пороховомъ заводѣ послѣдовалъ несчастный случай: стоящія въ городкѣ по теченію р. Охты съ «лѣвой стороны деревянныя двѣ пороховыя сушильни, розымочную, закладочную и каменную крутильню взорвало; повреждены «пыльная мельница и стоящіе на той же сторонѣ пороховыя анбары съ частію руселъ; теперь я стараюсь сколько возможно «затушить горящія строенія и предупредить дальнѣйшее несча-

ковникъ Гербель донесъ, что земля эта—по показанію старыхъ людей—состояла за помѣщикомъ Иселитьевымъ, но по воспослѣдованіи генеральнаго межеванія—отъ него отдѣлена и именуется по планамъ «государевой пустошорожной землей»; хотя заводамъ земля и не принадлежить, но по имѣнію тамъ строеваго и особенно дровяного ольховаго лѣсу слѣдовало бы придать ее къ Охтенскимъ заводамъ. На это губернское правленіе 6 Марта 1790 г. отвѣтило, что по описанію составленному землеѣбрами: подпор. Макенновымъ и прапор. Никитнымъ—*ольховато лѣсу въ этой землѣ нисколько нѣтъ*, да еслибъ и былъ, то безъ особаго повелѣнія отдать нельзя ⁽¹⁷⁶⁾.

Затѣмъ, ходатайство объ отдачѣ этой земли возобновлялъ генераль-маіоръ Гебенеръ, но также безъ всякаго успѣха.

«стие; отчего же сей несчастный случай послѣдовалъ по учиненіи изысканія, и сколько пороха и другихъ матеріаловъ и рабчихъ людей сгорѣло государственной военной коллегіи по артиллерійской экспедиціи вскорѣ донесено быть имѣть». Въ тотъ же день объ этомъ было донесено: министру военныхъ сухопутныхъ силъ генералу отъ инфантеріи Вязмитинову, Государственной Военной коллегіи и инспектору Карсакову.

Подробности этого взрыва, а также предположенія объ его причинѣ явились уже на слѣдующій день; всѣ фактическія данныя по этому вопросу были собраны въ ниже слѣдующемъ рапортѣ инспектора всей артиллеріи на высочайшее имя *):

«О воспослѣдовавшемъ вчерашняго числа въ Охтенскомъ пороховомъ заводѣ взрывѣ пороха и строеніевъ вашему императорскому величеству всеподданнѣйше доношу; начальный взрывъ послѣдовалъ въ пороховой сушильнѣ, въ которой было на сушкѣ пороху до 400 пудовъ; о семъ взрывѣ, что оной первоначально открылся въ сей сушильнѣ, показали: часовой у селитерной варницы Тихонъ Уймихъ и пороховщикъ Левъ Михайловъ, бывшій въ той сушильнѣ при перемѣшиваніи пороха и спасшійся тѣмъ, что онъ по окончаніи работъ, прежде другихъ мастеровыхъ, не обувшись и не одѣвшись вышелъ изъ сушильни вонъ за лежавшія недалеко оной дрова умыться въ имѣющемся тутъ колодцѣ; прочіе бывшіе съ нимъ мастеровые остались еще, хотя не въ самой сушильнѣ, но въ сѣняхъ оной одѣваться, гдѣ по взрывѣ и убиты; наконецъ пороховщикъ Михайловъ показалъ, что въ помянутой сушильнѣ при перемѣнѣ пороха обще съ прочими убитыми мастеровыми находился онъ отъ 4-го до 9-го часу утра, до того самого времени, въ которое взрывъ послѣдовалъ; печь была топлена, какъ и всегда со всякою осторожностью, т. е. что до начатія топки вся была осмотрѣна, и дверцы душника, посредствомъ коего въ сушильню входилъ изъ печи теплой воздухъ, во время топленья были заперты и замазаны глиною; сія печь топится изъ сѣней, которую топилъ, и по

*) Рапортъ генерала отъ артиллеріи Карсакова 16 Апрѣля 1803 года.

«окончанин сего долженъ былъ въ сушильнѣ открыть у душника
«дверцы истопникъ Шамгинъ; тогда когда онъ, Михайловъ, съ
«прочими мастеровыми по окончани въ сушильнѣ работы вышли
«изъ оной вонъ, то печь была совсѣмъ уже истоплена и Шам-
«гину слѣдовало открыть душниковыя дверцы, но онъ, Михай-
«ловъ, при выходѣ его на дворъ не примѣтилъ: пошелъ ли въ
«то время Шамгинъ въ сушильню для отворенія дверецъ, или
«еще остался въ сѣняхъ, потому что онъ, Михайловъ, весьма
«скоро вышелъ на дворъ. Послѣ же его выхода въ ту же почти
«минуту послѣдовалъ взрывъ, но отчего именно—причины не
«знаетъ. Шталмейстеръ Бермелѣвъ, подъ присмотромъ коего сія
«работа происходила, показываетъ, что печь топена была обык-
«новеннымъ образомъ, потому что при осматриваніи работъ самъ
«сіе видѣлъ; пынѣшній же день при разобраніи развалившейся
«печи, бывшей въ сушильнѣ, найдено засыпанное оною мер-
«твое тѣло истопника Шамгина у того самого мѣста, гдѣ онъ
«долженъ былъ отворить душниковыя дверцы; сей случай откры-
«ваетъ ясно, что взрывъ случился не отъ чего иного какъ отъ
«того, что Шамгинъ душниковыя дверцы отворилъ не такъ,
«какъ обыкновенно дѣлается, тихимъ образомъ, а вдругъ, черезъ
«что, при чрезмѣрно стремительномъ выходѣ изъ печи тепла
«воздуха, скрывавшаяся между положенными на каменку ядрами
«искра, которыхъ избѣжать и усмотрѣть никакъ не можно, стре-
«мительно жъ оттуда вылетѣла и воспламенила порохъ; всякій
«же другой случай, произведшій сіе воспаленіе, всемѣрно его
«Шамгина, такъ какъ и другихъ мастеровыхъ, тутъ на мѣстѣ
«не оставилъ. А хотя шталмейстеръ Бермелѣвъ вчерашняго чи-
«сла объяснялся и полагалъ причиною взрыва то, что потолокъ
«надъ душникомъ не обить войлокомъ, но вмѣсто войлоковъ,
«подъ самымъ душникомъ, дабы воздухъ не ударялся столбомъ
«въ потолокъ и чтобы онъ при выходѣ изъ душника раздѣлялся,
«сдѣланъ былъ желѣзный навѣсъ изъ восьми квадр. аршинъ ли-
«стоваго желѣза; слѣдовательно, сіе средство для потолка столь-
«ко же дѣйствительно на безопасность, сколько и войлокъ, по-
«тому что хотя бы потолокъ войлокомъ и обить былъ, но при

«прикосновеніи искры къ насѣвшей и внѣдрившейся въ сіи вой-
 «локи тонкой пороховой пыли—несчастія сего отвратить не мож-
 «но, и взрывъ совершенно бѣ послѣдовалъ, по каковымъ обстоя-
 «тельствамъ къ обивкѣ потолка войлоками за сдѣланіемъ надъ
 «душиникомъ навѣса отъ генераль-маіора Гебенера и не приступ-
 «лено. Отъ взрыва сушильни взорвало: розымочную, въ которой
 «было въ разсыпкѣ пороха до 335 пудовъ, отъ снѣхъ взрывовъ
 «сгорѣла одна пороховая сушильня, въ которой однако жъ въ
 «то время на сушкѣ пороха ничего не было, одна закладочная,
 «гдѣ развѣшивается пріуготовленный пороховой матеріалъ для
 «фабрикъ; два сарая съ ольховымъ угольемъ; разшибло пильную
 «мельницу и каменную крутильню, которая разрушилась вся до
 «основанія; повредило крышки и частію стѣны у 43 пороховыхъ
 «мельницъ. Матеріаловъ сгорѣло: селитры литрованной—814 пуд.
 «27 фунт.; сѣры—862 п. 31 ф.; угля ольховаго молотаго
 «и сѣянаго—800 пуд., да въ двухъ сараяхъ немолотаго—2890
 «пудовъ; изъ сего матеріала сдѣлано было готоваго пороха
 «735 пудовъ, который сдѣланъ и взорвало съ сушильнею и ро-
 «зымочною. Отъ сего происшествія убытку послѣдовало: въ се-
 «литрѣ, полагая пудъ 10 руб., на 8146 руб. 75 коп., сѣры по
 «2 р. 50 коп. на 2156 руб. 93³/₄ коп.; въ угольѣ по 40 коп.
 «пудъ на 1476 руб.; въ фабрикахъ и пильной мельницѣ, кото-
 «рыя починить и исправить слѣдуетъ на 1000 руб.; въ прочихъ
 «строеніяхъ, на мѣсто коихъ должно сдѣлать новыя на
 «15.000 руб.; всего 27.779 руб. 68³/₄ коп. Убито мастеровыхъ
 «18, да ранено 6 челов., которые къ излеченію и къ продолженію
 «впредь службы совершенно не надежны. Въ заключеніе сего
 «осмѣливаюсь вашему императорскому величеству всеподданнѣй-
 «ше донести, что въ происшествіи сего несчастнаго приключе-
 «нія со стороны командировъ завода никакихъ упущеній и не-
 «смотрѣнія не открывается, потому что производство такимъ обра-
 «зомъ сушки пороху введено издавна и донинѣ подобнаго сему
 «никогда не случалось; а потому и должно сей случай отнести
 «къ такой нечаянности, которой усмотрѣть и предупредить было
 «не можно; истопникомъ же употребленъ былъ мастеровой че-

«стнаго поведенія, расторопный и много лѣтъ при сей работѣ
«уже бывшій; впрочемъ все сіе предаю во всевысочайшее ва-
«шего императорскаго величества благоусмотрѣніе и прошу на
«оное высочайшаго указа».

Кромѣ упомянутыхъ въ вышеприведенномъ доношеніи взор-
ванныхъ и сгорѣвшихъ строеній взрывомъ были причинены слѣ-
дующія поврежденія: а) одна вододѣйствующая пороховая мель-
ница съ лѣвой стороны, саженьхъ въ пяти отъ крутильни, была
совсѣмъ разорвана, ея крыша со стропилами—раскинута, вслѣд-
ствіе чего вся фабрика была впоследствии разобрана до основа-
нія; б) у остальныхъ 18-ти вододѣйствующихъ фабрикъ крыши,
отчасти стѣны, стропила, крыльца, окна, двери, лотки и полы
были попорчены; въ особенности на лѣвой сторонѣ, на которой и
русло было повреждено на протяженіи 10 сажень; в) на сбор-
ной и ситной избѣ, а также на 3-хъ закладочныхъ подняло
часть крыши; г) угольный сарай совсѣмъ пзломало; д) у всѣхъ
24-хъ «сухопутныхъ» фабрикъ часть крыши подняло; е) на пиль-
ной мельницѣ—крышу, стропила и обшивку раскинуло; ж) у 2-хъ
сушиленъ, розымочной, крутильни, закладочной и у 2-хъ сит-
ныхъ рамы со стеклами выбило; и) въ зданіи со сверлильной
машинной получились трещины въ стѣнахъ. Такимъ образомъ по-
страдали въ большей или меньшей степени почти всѣ строенія
порохового городка. По непмѣнію плана Охтенскаго порохового
завода (современнаго взрыву 1803 года)—нельзя въ точности воз-
становить полную картину этого взрыва. Если принять за мѣсто
первоначальнаго взрыва большую сушильню, то разстояніе, на
которое онъ передавался, выразится приблизительно такими циф-
рами: до розымочныхъ—60 сажень; до малой сушильни—25 са-
женъ; отъ этой послѣдней до каменной крутильни—50 сажень;
затѣмъ, отъ большой сушильни до проѣзжей дороги мимо город-
ка—35 сажень; а отъ розымочной до этой дороги—15 сажень.
Что касается сферы дѣйствія взрыва, проявившагося поврежде-
ніемъ зданій внѣ городка, то объ этомъ имѣется еще меньше
свѣдѣній. Сильнѣе всего пострадала церковь св. Георгія (на
кладбищѣ), почти совсѣмъ разрушенная; она отстояла на 90 са-

женъ отъ ближайшаго къ ней взорваннаго пороходѣльнаго зданія; затѣмъ, повредило трубы въ командирскомъ домѣ, на разстояніи 265 сажень; стекла были выбиты, вѣроятно, во многихъ домахъ; такъ напр., въ церкви св. Иліи, на разстояніи 210 сажень, было выбито 311 стеколъ.

144. Сейчасъ же послѣ взрыва пороховая работа прекратилась и возобновилась 21-го Апрѣля на 9-ти вододѣйствующихъ и 6-ти конно-дѣйствующихъ фабрикахъ правой половины городка; 23 Апрѣля Гебелеръ донесъ объ опасности производить сушку на двухъ оставшихся пороховыхъ сушильняхъ, устроенныхъ совершенно одинаково со взорванными; послѣ этого Артиллерійская экспедиція постановила: до приспособленія сушиленъ къ болѣе безопасной сушкѣ - немедленно прекратить пороховыя работы на всѣхъ заводахъ, о чемъ въ иногородніе пороховыя заводы послать указы съ эстафетами; на Охтенскомъ заводѣ пороховыя работы были прекращены 26 Апрѣля. Приспособленіе, придуманное экспедиціею, состояло въ общихъ чертахъ въ томъ, чтобы мѣсто, занимаемое печью совершенно отдѣлить бревенчатою стѣнкою отъ самой сушильни; нагрѣтый воздухъ впускать изъ отдушины сначала въ малое отдѣленіе, а уже изъ него воздухъ долженъ переходить въ сушильню черезъ особыя отверстія, сдѣланныя въ стѣнѣ и находящаяся не противъ печи. Къ 8-му Іюня эти приспособленія въ обѣихъ сушильняхъ были сдѣланы и освидѣтельствованы членами экспедиціи вмѣстѣ со вновь назначеннымъ инспекторомъ всей артиллеріи графомъ Аракчеевымъ *), были признаны удовлетворительными, послѣ чего съ 9-го Іюня возобновились пороховыя работы въ правой половинѣ городка, а съ 22-го—и въ лѣвой.

145. Между тѣмъ въ отвѣтъ на донесеніе инспектора всей артиллеріи экспедиція получила отъ генерала аудитора слѣдующее увѣдомленіе: «его императорское величество государь императоръ «по всеподданнѣйшему донесенію генерала Карсакова о воспо-

*) определеннымъ въ эту должность 14-го Мая 1803 года вмѣсто генерала отъ артиллеріи Карсакова, назначеннаго 30 Апрѣля президентомъ Бергъ-Коллегіи и присутствующимъ въ Сенатѣ.

«слѣдовавшемъ въ Охтенскомъ пороховомъ заводѣ взрывѣ пороха
«и строеніевъ всевысочайше указать соизволилъ: шталмейстера
«Бермелѣва, подѣ присмотромъ коего вся работа въ томъ заводѣ
«происходила, судить военнымъ судомъ; въ исполненіе сего высо-
«чайшаго повелѣнія о произведеніи того суда писано изъ гене-
«ралъ-аудиторіата къ генералъ-лейтенанту с. петербургскому всеи-
«ному губернатору и кавалеру графу Толстому, почему оная
«экспедиція благоволилъ упомянутаго шталмейстера Бермелѣва
«отправить къ генералъ-лейтенанту и кавалеру».

Судъ надъ Бермелѣвымъ состоялся при петербургскомъ
ордонансъ-гаузѣ; къ сожалѣнію, неизвѣстны точно подробности
всего этого дѣла, какъ то показанія подсудимаго, свидѣтелей и пр.:
тѣмъ не менѣе, сопоставляя окончательный приговоръ съ подлин-
ными дѣлами того времени, можно себѣ составить хотя нѣкоторое
представленіе обо всемъ этомъ. Шталмейстеру Бермелѣву по пере-
водѣ его въ Охтенскіе пороховые заводы *по особому приказанію*
генерала Карсакова (17 Декабря 1802 года) было поруче-
но наблюденіе за пороховымъ производствомъ (въ виду его
опытности, выражавшейся тѣмъ, что онъ свыше 40 лѣтъ завѣды-
валъ пороховыми работами) ⁽¹⁷⁵⁾. Вслѣдствіе этого генералъ-
маіоръ Гебенеръ раздѣлилъ весь заводъ на *два* половины, изъ
которыхъ—правую оставилъ подѣ своимъ личнымъ наблюденіемъ, а
Бермелѣву поручилъ лѣвую, на которой и произошелъ взрывъ.

«....О причинѣ того взрыва военный судъ входилъ въ подробное
«ислѣдованіе, и не сдѣлалъ ли упоминаемый Бермелѣвъ *какихъ*
«*либо противъ прежняго перемѣнъ въ работахъ*; спрашиваны
«были заводскіе мастеровые и служители, даже тѣ самые, кои
«до взорванія въ работѣ находились и остались живы, и по ихъ
«показанію: печь была надежна, Бермелѣвъ наблюдалъ исправ-
но».... причина взрыва, по показанію мастера Рыбкина—быстрое
открытіе душника (объясненіе то же, что и въ донесеніи Карса-
кова).... «а какъ по суду оказалось, что при вступленіи Берме-
«лѣву какъ отъ главнаго начальства, такъ и отъ генералъ-маіора
«Гебенера письменныхъ наставленій, или инструкцій, не было,
«что и Гебенеръ показалъ, а предоставлено было его долговре-

«менной опытности, ибо болѣе 40 лѣтъ при выработываніи поро-
«ха упражнялся съ успѣхомъ, что видно и изъ предложенія Карса-
кова»,... то «коммиссія военнаго суда сентенціею заключаетъ, что
«не находя другой причины взрыва (кромѣ указанной).. и какъ
«Бермелѣвъ не имѣлъ инструкціи, а поступалъ рачительно то, по
«силѣ толкованія на воинской 87-й артикулъ — долженъ быть приз-
«нанъ невиннымъ; о поступкѣ же Гебенера»... что по силѣ воин-
скаго процесса 3-й части 1-й главы 4 пункта сужденію коммиссіи
не подлежитъ, а потому предлагаетъ все сіе на разсмотрѣніе
начальства.

Инспекторъ, графъ Аракчеевъ полагалъ согласно съ сентенціею,
ибо и онъ о Бермелѣвѣ, какъ и всѣ начальники въ артиллеріи
особую довѣренность имѣли.

Генераль аудиторъ нашелъ, что какъ взрывъ сей произошелъ
не по неосторожности, а по печальности, то по 87 артикулу
воинскаго устава съ толкованіемъ, въ коемъ сказано о *пожарахъ*:
«*ежели учинится сіе съ умысломъ, тогда виновный въ томъ*
«*наказанъ будетъ, яко зажигальщикъ, а буде невинно и отъ*
«*неосторожности внезапно, тогда той отъ наказанія свобо-*
«*денъ быть имѣетъ, ибо о внезапномъ случаѣ никто отвѣту*
«*дать не долженъ*», и потому Бермелѣва по невинности отъ
суда освободить. Касательно того, что онъ, управляя половиною
завода, не имѣлъ инструкціи, то сіе въ противность воинскаго
сухопутнаго устава, гдѣ о должности всякаго аншефта команду-
ющаго въ главѣ 10-й сказано: «ежели что важное исполнять, то
«и на письмѣ, а не на словахъ указы давать надлежитъ, равножъ
«и рапорты о таковыхъ дѣлахъ на письмѣ жъ принимать, како
«кавалеріи, тако и инфантеріи и артиллеріи». По сему дѣлу значит-
ся, что начальниками тогда находились: бывший инспекторъ Карса-
ковъ, а подъ нимъ военной коллегіи артиллерійская экспедиція,
и генераль-маіоръ Гебенеръ; но судъ производился надъ Берме-
лѣвымъ о коемъ заключеніе и учинено; о прочемъ объяснивъ
всеподданнѣйше представляю на всевысочайшее вашего император-
скаго величества благоволеніе (представленіе князя Салагова 12-го
Іюня 1803 г.). На подлинномъ надписано собственною его импе-

раторскаго величества рукою тако: «Согласенъ съ генераль аудиторомъ». Александръ. Въ С.-Петербургѣ. 9 Юля 1803 года *).

Августа 21-го Бермелѣвъ былъ освобожденъ отъ суда, а въ концѣ того же 1803 года по его просьбѣ получилъ отставку отъ службы, съ пенсією.

Еще раньше этого, вскорѣ послѣ взрыва произошла перемѣна и въ управленіи заводомъ. Высочайшимъ приказомъ въ 23-й день Апрѣля 1803 г.: командиръ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ генераль-маіоръ Гебенеръ уволенъ отъ службы съ мундиромъ; морской артиллеріи капитанъ 1-го ранга Депоитъ-Леруа переименованъ въ полковникъ въ полевую артиллерію, съ назначеніемъ командиромъ Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ.

Несомнѣнно, что увольненіе Гебенера находилось въ связи со взрывомъ на заводѣ, но послѣдовало ли оно по прошенію, или помимо желанія самого Гебенера— неизвѣстно. Впрочемъ, именнымъ указомъ, объявленнымъ Военной коллегіи 23-го Апрѣля черезъ генераль-адъютанта князя Долгорукова высочайше повелѣно: «уволненному отъ службы сего числа командиру Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ генераль-маіору Гебенеру производить въ пенсію полное по чину его жалованье» (180).

Точно также обращено было вниманіе и на участь семействъ жертвъ взрыва. Всего при взрывѣ 15-го Апрѣля погнбло 18 человекъ, а именно пороховщики: Михаилъ Шамгинъ, Алексѣй Николаевъ, Савелій Дементьевъ, Фирсъ Лукьяновъ, Трофимъ Буторинъ, Игнатій Прохоровъ, Михаилъ Соколовъ, Федоръ Евдокимовъ, Яковъ Седуновъ, Яковъ Борисовъ, Василій Ивановъ 1, Иванъ Яковлевъ, Никифоръ Гавриловъ, Савелій Ивановъ, Иванъ Ивановъ 4-й, Семень Сербинъ, Семень Поликарповъ, Яковъ Савинновъ; кромѣ того были ранены: Евгенийъ Ериговъ, Петръ Пшеницынъ, Лука Васильевъ (тяжело); Варфоломей Трофимовъ, Семень Филмоновъ, Тимофей Ладовъ, Левъ Михайловъ. Мая 22-го Государственная Военная коллегія сообщила именной указъ, объявленный генераль-адъютантомъ Ливеномъ:

*) Изъ крисгрехта, держаннаго при петербургскомъ ордонансъ-гаузѣ надъ шталмейстеромъ Бермелѣвымъ (179).

«государь императоръ по приложенному у сего списку оставшимся послѣ убитыхъ при взрывѣ Охтенскаго пороховаго завода «служителей женамъ высочайше указать соизволилъ: *производить въ пенсію получаемое мужьями ихъ жалованье*». Такихъ оказалось между убитыми 7 человекъ *)».

Кромѣ того императоръ Александръ Павловичъ лично посѣтилъ Охтенскій пороховой заводъ послѣ взрыва, и, между прочимъ, назначилъ денежныя награды пороховымъ мастерамъ.

146. Взрывъ на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ 15 Апрѣля 1803 года былъ первымъ большимъ взрывомъ, не только на этомъ заводѣ, но и на всѣхъ другихъ казенныхъ заводахъ, включая и упраздненный Петербургскій, кромѣ того взрывъ этотъ сопровождался большимъ числомъ погибшихъ,—все это было причиною того, что дѣло о взрывѣ впервые стало предметомъ судебного разбирательства. Результаты сего послѣдняго приведены были выше; виновныхъ, въ обыкновенномъ смыслѣ слова—не оказалось, ибо нельзя ставить въ вину, если кто либо не указалъ другому того, что никому въ точности не извѣстно. Никакая инструкція, хотя бы она была писанная, или даже печатная, очевидно, не могла принести никакой пользы, потому что въ сущности нельзя было выдумать такихъ правилъ предосторожности, которыя бы совершенно исключали вліяніе личныхъ качествъ низшихъ служащихъ при пороховомъ дѣлѣ.

Поэтому, при разборѣ такихъ дѣлъ, какъ пороховые взрывы, при которыхъ не только виновники, но даже и причина явленія *совершенно* неизвѣстна, должно представляться вопросомъ: не то, отчего *произошло* несчастіе, но лишь то, отчего оно *могло* произойти; разбирая эти *возможныя* причины явленія, можно по крайней мѣрѣ прійти къ выводамъ, полезнымъ для будущаго. Безъ сомнѣнія, и при этомъ обнаруживается виновность тѣхъ или другихъ лицъ, стоящихъ вблизи дѣла, но обыкновенно, ихъ вина бываетъ косвенная, за которую не только карать, но даже и упрекать было бы несправедливо.

*) Шамгинъ, Дементьевъ, Лукьяновъ, Борисовъ, Ивановъ 1, Гавриловъ, Полиарповъ.

Разсматривая дѣло съ такой точки зрѣнія, можно представить себѣ яснѣ истинныя причины взрыва и косвенныхъ его виновниковъ. Если предположить сначала причину взрыва, установленную судомъ, т. е. что отъ слишкомъ быстрого открытія заслонки явился сильный токъ теплаго воздуха, который и была внесена искра въ самую сушильню, то послѣднее явленіе могло произойти отъ двухъ обстоятельствъ: а) дурного устройства печи, т. е. ея опасности (по существу ея устройства), — эта причина такъ сказать постоянная; б) отъ *быстро* открытія заслонки, или же отъ *сильной* топки печи—это причины временныя, случайныя, зависѣвшія отъ обстоятельствъ данной минуты.

Возможность несчастія отъ дурного устройства печей не игнорировалась заводскимъ начальствомъ.

Въ 1799 году, Февраля 9-го командиръ Охтенскихъ заводовъ Гебенеръ доносилъ Артиллерійской экспедиціи, что пороховыя сушильни отъ давней постройки ветхи и опасны: «... самая «величайшая опасность неотвратимая — что по открытіи дверецъ «бросаетъ жаромъ изъ печи вонъ искры, по счастью онѣ тотчасъ «утухаютъ... и отъ того только не было взрыва... самъ я не видѣлъ, но мастера и пороховщики видѣли;... строеніе деревянное, осѣдаетъ, полати кривятся и упасть могутъ, что и случилось, но вреда людямъ не учинилось»; вмѣстѣ съ тѣмъ просилъ устроить двѣ каменные сушильни и установить болѣе безопасную сушку—посредствомъ чугунныхъ трубъ. Затѣмъ, такія же доношенія подавались отъ Гебенера: 11 Января 1800 года, 5 Юня 1800 года; 6 Апрѣля 1802 года *). По всѣмъ этимъ доношеніямъ было разрѣшено только перестроить одну сушильню и

*) Въ одномъ изъ такихъ доношеній Гебенеръ указываетъ на послѣдствія дурного устройства печей даже съ нѣкоторыми подробностями, которыя, къ сожалѣнію, въ точности оправдались: «...и какое изъ сего приключеніе послѣдуетъ — всѣмъ извѣстно: самомалѣйшее послѣдствіе состоятъ будетъ въ утратѣ до 5 или 6 сотъ пудовъ пороха, въ разрушеніи того строения и лишитъ жизни нѣсколько человѣкъ, думающая теперь, что другому строенію послѣдуетъ разрушеніе, можетъ захватить другую близъ стоящую сушильню и лишитъ многимъ людямъ, бывшимъ по близости въ работѣ жизни: кто изъ благомыслящихъ не пожелаетъ отвратить такое несчастіе, особливо если на то способъ есть, а таковой точно существуетъ... и т. д. (181).

перекрыть двѣ другія; относительно предложеннаго Гебенеромъ полного переустройства сушиленъ все дѣло ограничилось порученіемъ составить смѣты, которыя нѣсколько разъ измѣнялись; въ такомъ положеніи это дѣло и было захвачено взрывомъ. Главнымъ препятствіемъ и здѣсь, конечно, служилъ недостатокъ денежныхъ средствъ, такъ какъ новыя сушильни, притомъ каменные, стоили около 27.000 рублей; но и взрывъ, даже и съ матеріальной стороны, обошелся не дешевле, не говоря уже о человѣческихъ жертвахъ.

Разсматривая затѣмъ возможныя *временныя* причины взрыва, можно предположить что: или печь была слишкомъ много натоплена, или истопникъ *по неосторожности* открылъ заслонку слишкомъ быстро; и то, другое *возможно*, но было-ли — неизвѣстно. *Возможность* же такихъ упущеній, очевидно, не зависитъ отъ того: осматривалась-ли печь, и давался-ли паставленія относительно открытія заслонки—именно въ день взрыва, а обусловливается *общимъ* характеромъ надзора, степени его напряженности. Насколько же энергично могло быть наблюденіе надъ порохowymi работами?

По особому приказанію Карсакова былъ назначенъ Бермелѣвъ для надзора надъ порохowymi работами, въ виду его *особой опытности* въ этомъ дѣлѣ. Генераль-маіоръ Гебенеръ отдалъ Бермелѣву только *половину* завода, во вниманіе къ его (Бермелѣва) «древности», и слабости здоровья; при этомъ далъ ему въ помощь также переведенныхъ изъ Петербургскаго завода: порохового мастера Рыбкина съ его сыномъ, селитернымъ мастеромъ Рыбкинымъ. Эти *непосредственные* надзиратели за порохowymi работами имѣли отъ роду: Бермелѣвъ — 72 года, Рыбкинъ—61 годъ; могли-ли они добросовѣстно наблюдать за работою, особенно въ пороховой дѣлѣ, гдѣ надзоръ еще затруднительнѣе по большой расбросанности фабрикъ; это сознавалъ и самъ Бермелѣвъ, которому по его просьбѣ дана была Гебенеромъ особая лошадь для разъѣзда по работамъ.

Второе обстоятельство, неблагопріятное для правильнаго хода дѣла, состояло въ ошибкахъ, такъ сказать, административнаго ха-

рактера. Шталмейстеръ Бермелѣевъ всѣ свои 58 лѣтъ службы провелъ безвыходно на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ, въ которыхъ почти 40 лѣтъ руководилъ всѣми работами, а часто даже и завѣдывалъ заводами. Назначеніе на Охтенскіе заводы подъ команду генераль-маіора Гебенера онъ считалъ для себя обиднымъ, чѣмъ въ свою очередь вооружилъ и этого послѣдняго противъ себя. Эта натянутость отношеній обнаружилась съ первыхъ-же шаговъ его службы на Охтенскихъ заводахъ. Сейчас же по отдѣленіи половины завода Бермелѣеву, онъ подалъ длиннѣйшій рапортъ о недостаткахъ пороховыхъ зданій, инструментовъ, одежды и проч., притомъ такихъ недостаткахъ, которыя не могли быть устранены до начала работъ и кромѣ того требовали особаго разсмотрѣнія экспедиціи; нѣкоторыя-же изъ его требованій были совершенно неисполнимы въ виду ихъ опасности. Гебенеръ, удовлетворивъ Бермелѣева въ томъ, что оказалось возможнымъ, отказалъ въ остальномъ, но разрѣшилъ въ случаѣ несогласія съ его доводами обратиться лично въ Артиллерійскую экспедицію, чего Бермелѣевъ не сдѣлалъ (182).

Тѣмъ не менѣе, послѣ взрыва Бермелѣевъ утверждалъ, что причина этого несчастія заключалась въ томъ, что потолокъ сушильни не былъ обитъ войлокомъ, вопреки его требованіямъ. Съ другой стороны Гебенеръ утверждалъ, что все произошло, какъ показывали многіе служители, отъ неумѣренной топки сушиленъ; будто-бы Бермелѣевъ приказывалъ топить ихъ возможно сильнѣе, угрожая истопнику батогами и прогнаціемъ шпинрутенами. Такія отношенія между Гебенеромъ и Бермелѣевымъ, конечно, не особенно благопріятствовали правильному ходу дѣла, и такое положеніе вещей, казалось, можно было бы предвидѣть и заранѣе.

Такимъ образомъ, разбирая безпристрастно все это дѣло, слѣдуетъ прийти къ заключенію, что вина во взрывѣ 15 Апрѣля 1803 года въ весьма значительной степени падаетъ на инспектора всей артиллеріи генерала Карсакова и Государственной Военной коллегіи на Артиллерійскую экспедицію.

Послѣднее обстоятельство, очевидно, имѣлъ въ виду и воен-

ный судъ, упомянувъ о сихъ послѣднихъ, хотя, впрочемъ, причиною ихъ виновности было выставлено не преподаніе письменныхъ инструкцій.

Тѣмъ не менѣе, заплатились за взрывъ: Гебенеръ и Бермелѣевъ, въ сущности менѣе виновные, чѣмъ другіе, если только можно говорить о виновности тамъ, гдѣ никто не можетъ въ точности сказать: какъ надо дѣлать, и какъ не надо.

ГЛАВА XIX.

Возобновленіе Охтенскаго порохового завода послѣ взрыва 1803 года. Расширеніе завода въ 1805—1807 годахъ по случаю военнаго времени. Различныя постройки и перестройки на заводѣ въ періодъ 1803—1808 годовъ.

147. Выборъ новаго командира Охтенскаго порохового завода, вообще говоря, можно считать удачнымъ. Полковникъ де-Понтлеруа представлялъ изъ себя личность талантливую, а—главное—обладавшую личной инициативой, благодаря которой онъ внесъ много новаго въ то дѣло, у котораго былъ поставленъ. Въ кратковременный періодъ командованія заводомъ полковника де-Понтлеруа были затронуты, и отчасти даже рѣшены многіе вопросы пороходѣлія, въ особенности касающіеся технической стороны дѣла.

148. Возобновленіе завода послѣ взрыва, построеніе вновь вододѣйствующихъ фабрикъ и пороховыхъ сушиленъ (153). Прежде всего пришлось возобновить пороходѣльные строенія, разрушенныя взрывомъ. Эти зданія, возведенныя на прежнихъ мѣстахъ, были окончены постройкою къ Октябрю того же 1803 года и обошлись, не считая наличныхъ припасовъ: а) каменная крутильня, длиною 6 сажень, шириною 4½ сажени—1764 рубля (изъ нихъ за работу—544 рубля); б) деревянная закладочная, длиною 7 сажень, шириною 4 сажени—460 рублей (работа—383 рубля); в) деревянная розымочная, длиною 9 сажень, шириною 3 сажени—532 рубля (работа—300 рублей); г) исправленіе поврежденныхъ взрывомъ: фабрики, позади крутильни; водяного русла на протяженіи 12 сажень—350 рублей.

Кромѣ того, по представленію де-Понтлеруа, пять деревянныхъ вододѣйствующихъ фабрикъ, поставленныхъ у внутреннихъ сторонъ русель, были перестроены въ большій размѣръ (изъ 3-хъ саженныхъ -- въ 4-хъ саженныхъ); это обошлось 1625 рублей.

Затѣмъ, обративъ вниманіе на невыгоду работы въ пороховыхъ фабрикахъ лошадьми, полковникъ де-Понтлеруа предложилъ устроить новыя *вододѣйствующія* фабрики на свободныхъ мѣстахъ внутреннихъ сторонъ русель; «сухопутныя» же фабрики — оставить лишь въ запасъ, на случай экстренныхъ, большихъ нарядовъ пороха. Указомъ Артиллерійской экспедиціи 9-го Сентября 1803 года было разрѣшено выстроить вновь *восемь* фабрикъ; на постройку ихъ, а также на перенесеніе части водяного русла противъ пыльной мельницы отпущено было 4500 руб., не считая наличныхъ казенныхъ матеріаловъ. Такъ какъ увеличеніе числа вододѣйствующихъ фабрикъ возможно было лишь при достаточномъ количествѣ воды, то полковникъ де-Понтлеруа просилъ графа Аракчеева (еще въ Августѣ 1803 года) о производствѣ освидѣтельствованія вновь выстроенной плотины черезъ посредство членовъ департамента водяныхъ коммуникацій, такъ какъ нѣкоторыя части плотины осѣли, и, по его мнѣнію, могли потребовать исправленія, прежде чѣмъ можно было этого ожидать. Кромѣ того де-Понтлеруа находилъ, что водяныя колеса устроены не экономно, въ отношеніи расхода воды на приведеніе ихъ въ движеніе, и для осмотра ихъ просилъ вытребовать особыхъ знатоковъ этого дѣла. Окончательное освидѣтельствованіе плотины до сихъ поръ не могло быть произведено, такъ какъ ея строитель инженеръ генералъ-маіоръ Герардъ, не смотря на просьбы Артиллерійской экспедиціи, не представлялъ чертежей этого сооруженія. Только въ концѣ Мая 1804 года члены экспедиціи: генералъ-лейтенантъ Вильдъ, полковникъ Воронинъ вмѣстѣ съ Герардомъ и де-Понтлеруа осмотрѣли плотину Охтенскаго порохового завода и признали нужнымъ произвести лишь небольшія исправленія (напр., въ пныхъ мѣстахъ одѣть деревомъ каменные части); въ общемъ же плотина была найдена по наружному виду въ хорошемъ состояніи, мелкія исправленія ея обошлись 2090 рублей.

Что касается водяныхъ колесъ, то онѣ были передѣланы по указанію самого де-Понтлеруа, послѣ чего ежедневная убыль воды отъ работъ уменьшилась до $1\frac{1}{2}$ дюймовъ вмѣсто прежнихъ 5-и дюймовъ.

Вододѣйствующія фабрики были окончены въ Октябрѣ 1804 года и обошлись 3827 рублей (работа—2938 рублей); русло—700 рублей (работа—365 рублей). Послѣ этого Охтенскій заводъ могъ выдѣлывать на однихъ только вододѣйствующихъ фабрикахъ до 30.000 пудовъ пороха въ годъ.

Изъ другихъ построекъ—особаго вниманія потребовали пороховыя сушильни.

Для избѣжанія опасности предлагалось устройство сушиленъ другихъ системъ сравнительно съ существующими. Еще до взрыва было поручено архитектору Демерцову составить проектъ новой сушильни, въ которой сушка пороха должна была производиться посредствомъ кипящей воды; эта сушильня была построена въ концѣ 1803 года и обошлась 804 рубля, не считая наличныхъ матеріаловъ. Кромѣ того, въ томъ-же году по проекту самого де-Понтлеруа была устроена еще одна сушильня по новой системѣ, съ мѣднымъ бассейномъ; обошлась—2486 рублей. Но затѣмъ, въ концѣ 1803 года де-Понтлеруа донесъ, что новая его сушильня оказалась неудобною, и потому просилъ: вмѣсто двухъ предполагавшихся сушиленъ съ бассейномъ—построить такую лишь одну, а другую сдѣлать по прежней системѣ. Артиллерійская экспедиція разрѣшила построить вновь лишь *одну* обыкновенную сушильню (длиною 12 сажень, шириною 5 сажень), на что было псчислено 4246 рублей; такая деревянная сушильня на обожженныхъ стуляхъ и была устроена въ 1804 году. При этомъ, въ видахъ экономіи и чтобы имѣть вмѣстѣ съ тѣмъ для сушильни лѣсъ, болѣе сухой, чѣмъ покупной, де-Понтлеруа предложилъ эту сушильню построить изъ деревянныхъ «сухопутныхъ» фабрикъ, стоявшихъ близъ Георгіевскихъ воротъ, вслѣдствіе чего пять такихъ фабрикъ были сломаны (остальныя двѣ были еще прежде употреблены на постройки).

149. Построеніе крутильни. Перестроенная въ 1801 году

плотина на Безымянномъ ручьѣ оказалась непрочною. Въ концѣ Марта 1804 года въ ней показалась течь, а 28-го Мая плотину стало прорывать, потребовались немедленные въ ней исправленія, и пришлось даже на время приостановить пороховыя работы. Причина столь скорого поврежденія этой постройки, заключалась въ дурномъ ея выполненіи. Смѣта на эту плотину, представленная генераль-маіоромъ ГебENERомъ, оказалась столь умѣренной, что желающихъ взять на себя работу—не нашлось. Тогда Артиллерійская экспедиція рѣшила поручить эту постройку ГебENERу; но затѣмъ комиссіонеръ Поповъ, ставившій матеріалы къ этой плотинѣ и крутильнѣ, предложилъ произвести обѣ эти постройки со скидкою 74 рублей со смѣтной стоимости, вслѣдствіе чего и получилъ эту работу. По окончаніи построекъ было представлено ГебENERомъ только ихъ описаніе и чертежи, по безъ всякихъ другихъ отчетовъ, которыхъ экспедиція и не требовала, такъ какъ вела все это дѣло непосредственно отъ себя. Теперь же Артиллерійская экспедиція предположила причину поврежденія плотины—въ несходствѣ самой постройки съ чертежами и велѣла полковнику де-Понтлеруа разобрать это дѣло. Въ Сентябрѣ 1804 года де-Понтлеруа донесъ: по сравненію оказалось, что плотина на Безымянномъ ручьѣ построена *сходно* съ планами, а малая прочность ея происходитъ отъ дурного устройства ящиковъ (тарасовъ), которые надо было сдѣлать длиннѣе, поставить глубже въ землю и набить *чистою* глиною; кромѣ того ящики были сдѣланы не изъ брусевъ, а изъ бревенъ, отчего въ нихъ были щели. Исправленіе этой плотины потребовало бы до 5000 рублей, не считая расходовъ на крутильню, которая также была дурно устроена *). Въ виду всего этого полковникъ де-Понтлеруа полагалъ: перестроеніе плотины—оставить, и на крутильнѣ—не работать; вмѣсто того—обратить въ крутильню зданіе съ сверлильною машиною.

Последній проектъ представлялся и раньше, но экспедиція не согласилась на уничтоженіе сверлильной машины: на Охтенскомъ заводѣ была устроена вертикальная машина для сверленія и об-

*) Кромѣ того, по мнѣнію де-Понтлеруа, крутильня эта была расположена далеко отъ фабрикъ.

точки орудій полевой и осадной артиллеріи; въ арсеналѣ же была горизонтальная машина, на которой нельзя было обдѣлывать многихъ орудій (24 фн. и 18 фн. пушекъ, 5 пд. и 2 пд. мортиръ). Но такъ какъ зданіе со сверлильной машиной сильно пострадало отъ большого взрыва 1803 года и представляло теперь нѣкоторую опасность, то, въ концѣ концовъ, Артиллерійская экспедиція рѣшила: въ зданіи со сверлильною машиною снять верхній этажъ и устроить крутильню, самую же машину перенести въ арсеналъ. Въ Февралѣ 1805 года все это зданіе было разобрано до фундамента, и де-Понтлеруа просилъ объ устройствѣ на этомъ мѣстѣ каменной крутильни *), а возлѣ задней ея стѣны — токарнаго покоя для обточки желѣзныхъ шпилей и чугунныхъ бѣгунновъ **); позади же этого зданія предлагалъ выстроить вододействующую фабрику для молонія матеріаловъ къ пороховому дѣлу ***).

Къ Ноябрью мѣсяцу крутильная машина съ токарнымъ покоемъ были окончены и обошлись 3728 рублей (изъ нихъ работа—1110 рублей), не считая стоимости казеннаго кирпича и нѣкоторыхъ другихъ матеріаловъ. Въ томъ же 1805 году была построена и *одна* вододействующая фабрика возлѣ новой крутильни. Деревянная же крутильня на Безымянномъ ручьѣ осталась безъ дѣйствія, такъ какъ для безопасности въ плотинѣ пришлось сдѣлать глухую перемычку (это обошлось 825 рублей).

150. Возобновленіе селитерныхъ зданій. Въ 1804 году по представленію де-Понтлеруа было разрѣшено сдѣлать вновь вмѣсто двухъ деревянныхъ селитерныхъ сушиленъ (изъ нихъ—одна на каменномъ фундаментѣ), построенныхъ въ 1778 и 1789 годахъ и пришедшихъ въ ветхость, *одну* каменную сушильню (длиною 7 сажень, шириною 4 сажени) стоимостью по смѣтѣ 2686 рублей (изъ нихъ работа—730 рублей). Эта сушильня была окон-

*) Притомъ, чтобы изъ двухъ водяныхъ колесъ одно не осталось безъ дѣйствія—крутильня предполагалась о 4-хъ рамахъ.

**) Здѣсь же впоследствии предполагалось установить машину для сѣянія матеріаловъ.

***) Объ устройствѣ этой фабрики представлялось еще раньше, въ Августѣ 1803 года.

чена въ концѣ Ноября и обошлась 1614 рублей (работа — 490 рублей), не считая кирпича и нѣкоторыхъ другихъ матеріаловъ.

Такъ какъ послѣ постройки новой каменной селитерной сушильни старая оставалась безъ употребленія, то де-Понтлеруа просилъ обратить ее въ баню для заводскихъ служителей. Артиллерійская экспедиція разрѣшила, по съ условіемъ, чтобы эта сушильня, находившаяся близъ селитерной варницы, была перенесена на другое мѣсто, дальше отъ пороходѣльныхъ строеній. На это де-Понтлеруа допесъ, что особой опасности быть не можетъ, такъ какъ для паренія въ банѣ нужно жару не больше, чѣмъ для сушки селитры, а перенести сушильню невозможно по ея ветхости; поэтому рѣшено было оставить ее на прежнемъ мѣстѣ, но на отвѣтственность де-Понтлеруа, если произойдетъ какой-либо вредъ для завода.

Селитерная варница и сѣрный «магазинъ» отъ давней постройки пришли въ ветхость, а отъ дурного устройства фундамента варница настолько пошатнулась, что въ пей опасно было работать; посему полковникъ де-Понтлеруа въ Юнѣ 1803 года просилъ объ исправленіи этихъ зданій. Кромѣ того ощущался недостатокъ въ помѣщеніи для селитры: она хранилась не только въ селитерномъ «магазинѣ», но также и въ двухъ досчатыхъ сараяхъ, построенныхъ въ 1798 году для помѣщенія понтонныхъ фуръ, но и затѣмъ, мѣста не хватало; поэтому требовалось построить еще одинъ подобный сарай (длиною 30 сажень, шириною 4 сажени) съ нарами для постановки бочекъ въ два яруса, на который было исчислено 2445 рублей (работа — 390 рублей). Всѣ эти постройки были произведены въ 1803 году; къ Октябрю исправлена варница, что стоило 404 рубля (работа — 394 рубля), не считая казеннаго лѣса, а къ Ноябрью — сарай для селитры, устроенный безъ стелажей и обошедшійся 446 рублей (работа — 390 рублей), не считая казенныхъ наличныхъ припасовъ.

Затѣмъ, въ 1804 году по приказанію графа Аракчеева, для избѣжанія лишняго караула, всѣ три селитерныхъ сарая были обнесены полисадомъ, на протяженіи 121¹/₂ сажень, что стоило 140 рублей. Послѣ того можно было имѣть въ запасѣ селитры:

въ 3-хъ сараяхъ—до 50.000 пудовъ; въ селитерномъ «магазинѣ»—17.000 пудовъ.

Изъ другихъ построекъ, относящихся къ пороходѣлю, была сдѣлана въ 1804 году для выжиганія угля къ дѣлу пороха одна печь (изъ казеннаго кирпича, наймомъ).

151. По увеличенію нарядовъ пороха и вслѣдствіе уничтоженія Петербургскаго порохового завода—имѣвшихся на Охтенскомъ заводѣ трехъ пороховыхъ погребовъ оказалось недостаточно, и еще въ началѣ 1803 года генераль-маіоръ Гебенеръ просилъ о построеніи новаго погреба. Затѣмъ, по представленію де-Понтлеруа было разрѣшено построить вновь шестигульный каменный погребъ, въ 100 саженьяхъ отъ стараго большого погреба, по другую сторону р. Охты; на это было назначено по смѣтѣ 8916 рублей.

Погребъ этотъ строился наймомъ, былъ оконченъ въ Іюнѣ 1804 года и обошелся 8504 рубля (изъ нихъ работа—3954 руб.)*).

152. Построеніе вновь каменной церкви (184). Деревянная церковь св. Георгія по давности ея постройки, а въ особенности отъ большого взрыва 1803 года, пришла почти въ совершенное разрушеніе, такъ что послѣ этого взрыва въ ней не производилось никакой службы; поэтому, еще въ Маѣ 1803 года полковникъ де-Понтлеруа просилъ о построеніи новой теплой церкви на церковныя суммы. Указомъ духовной консисторіи 23 Мая 1803 года велѣно было: церковь св. Георгія на кладбищѣ—разобрать, а вмѣсто нея устроить при Ильинской церкви новую, теплую**). Артиллерійская экспедиція полагала приспособить къ отопленію церковь св. Іліи (для чего надо было поставить печи и обложить потолокъ землею), но это оказалось неудобнымъ; новая же церковь требовала большихъ расходовъ; все это затянуло дѣло. Наконецъ, 16-го Апрѣля 1804 года графъ Аракчеевъ приказалъ

*) Въ 1805 году къ этому погребу былъ сдѣланъ мостъ на сваяхъ; обошелся 240 рублей, не считая казенныхъ матеріаловъ.

**) По резолюціи Амвросія, митрополита С.Петербургскаго, Эстляндскаго и Выборгскаго—изъ церкви св. Георгія, по неизвѣнью въ ней стражи: престоль, жертвенникъ въ одеждахъ, иконостасъ—велѣно для храненія вынести въ церковь св. Іліи (указъ консисторіи 3 Іюня 1803 года).

построить вновь зпмную каменную церковь съ колокольней, служащей къ обѣимъ церквамъ, по утвержденному имъ чертежу, стоимостью по смѣтѣ 6805 рублей. Мая 22-го отпущено было на начатіе строенія 3000 рублей: экспедиція полагала при экономномъ веденіи дѣла обойтись этою суммою и во всякомъ случаѣ истратить не свыше 4855 рублей: окончить постройку рѣшено было въ 2 года. Въ Іюлѣ 1805 года сверхъ 3000 рублей понадобилось еще 1350 рублей, которые и были отпущены съ наименованіемъ: строить экономнѣе, а если не хватитъ денегъ, то брать церковныя суммы, а затѣмъ уже—казенныя. Ко 2-му Декабря 1805 года церковь была отдѣлана вчернѣ, что уже стоило 6227 рублей, и 11 Іюля было отпущено еще 1000 рублей изъ пороховой экономпческой суммы. Наконецъ, къ Январю 1807 года каменная церковь во имя св. Александра Невскаго, а также каменная колокольня были совершенно окончены. Обошлось все это строеніе 8905 рублей (изъ нихъ за работу 4361 р.), не считая нѣкоторыхъ казенныхъ матеріаловъ (кирпича, плиты, бревенъ и пр.); если же принять въ расчетъ и наличные матеріалы, израсходованные на эту церковь, то полная ея стоимость окажется *не меньше 11.115 рублей* *).

153. Другія постройки въ періодъ 1803 — 1805 годовъ. Изъ другихъ зданій — по представленію де-Понтлеруа — было разрѣшено построить въ 1805 году: а) каменную кладовую для денежной казны (длиною и шириною 2 сажени) вмѣсто ветхой деревянной, стоимостью 547 рублей (работа — 170 рублей); б) каменные ворота съ 2-мя жилыми покоями (вмѣсто ветхихъ) по правую сторону р. Охты**), стоимостью 4470 рублей (работа — 700 рублей) в) деревянную казарму (длиною 16 сажень; шириною 5 сажень) на кирпичномъ фундаментѣ — для житья заводскихъ служителей, стоимостью 3311 рублей (работа — 713 рублей). Всѣ эти постройки были окончены въ половинѣ Октября 1805 года и обошлись

*) Указомъ Артиллерійской экспедиціи 2 Мая 1804 года велѣно было новую церковь устроить на мѣстѣ *старой деревянной колокольни*, т. е. саженьхъ въ 13-ю отъ церкви св. Іоанн; но на самомъ дѣлѣ новая церковь была *пристроена* къ старой.

**) нынѣ носящія названіе *Александровскихъ*.

7769 рублей. Кроме того, по тѣснотѣ помѣщенія, занимаемаго чинами кронштадтскаго артиллерійскаго гарнизона, прикомандированными для несенія караульной службы, графъ Аракчеевъ приказалъ пристроить къ двумъ старымъ казармамъ по одному покою, что стоило по смѣтѣ: 409 рублей (работа—110 рублей) и 337 рублей (работа—90 рублей). Независимо отъ этого исправлялись многія зданія какъ въ городкѣ, такъ и внѣ городка, въ особенности жилия помѣщенія. Между прочимъ пришлось ремонтировать въ 1804 году и командирскій домъ, построенный въ 1802 году, какъ оказалось, изъ сырого заводскаго лѣса; на исправленіе пошло не менѣе 500 рублей.

154. Юля 18-го дня 1804 года, въ 4-мъ часу пополудни командиръ Охтенскаго порохового завода полковникъ де-Понтлеруа получилъ извѣстіе, что начался пожаръ въ дачѣ коменданта петербургской крѣпости генераль-маіора Сафонова, а также въ заводской дачѣ, въ 3-мъ и 4-мъ отдѣленіяхъ; вслѣдствіе этого пороховыя работы были остановлены, а люди отправлены для тушенія пожара. Къ 11 часамъ ночи 19-го Юля пожаръ усилился и дошелъ до границы заводской дачи. По недостатку заводскихъ служителей были присланы по высочайшему повелѣнію *) два баталіона Кекегольмскаго и Бѣлозерскаго мушкетерскихъ полковъ; кроме того прибыло 125 человекъ арсенальныхъ служителей. Независимо отъ этого заводское начальство просило распоряженія земскаго суда, губернскаго правленія и правленія охтенскихъ поселенъ о привлеченіи мѣстныхъ поселенъ къ тушенію пожара, но со стороны всѣхъ этихъ учрежденій никакой помощи не послѣдовало. Къ 20-му Юля пожаръ охватывалъ пространство 3—4 версты; горѣло въ разстояніи отъ завода: по прямой линіи до 6 версты, дорогами 12—15 версты; для прекращенія пожара вырывались рвы; мелкій лѣсъ обрубался и коренья выдергивались изъ земли. Затѣмъ, 23-го Юля начался пожаръ въ мызѣ Колтуши, въ 100 саженьяхъ отъ казенной дачи, но къ 25-му числу этотъ пожаръ былъ утушенъ. Наконецъ 26-го Юля пожаръ былъ настолько ослабленъ, что командированный по высочайшему повелѣнію шефъ

*) по представленію петербургскаго военнаго губернатора графа Толстого.

Жекгольмскаго полка генераль-маіоръ Вердеревскій нашелъ возможнымъ почти всѣхъ пѣхотныхъ солдатъ отправить домой: дальнѣйшія же работы производились заводскими служителями. Въ результатѣ оказалось: а) пожаръ близъ мызы Комендантской, по Горѣлому ручью, распространялся по окружности на 9 верстъ 390 саженой (по каналамъ); горѣлъ только мелкій кустарникъ, крупному же строевому лѣсу вреда не причинилось; б) пожаръ близъ Колтушъ, по Караулову и Гнилому ручьямъ—на протяженіи около 4 верстъ въ окружности; здѣсь подохъ и большой лѣсъ, годный послѣ того лишь на дрова (1855).

Причины этого пожара остались неизвѣстными; донесенія на высочайшее имя о ходѣ пожара посылались ежедневно.

155. Расширеніе Охтенскаго порохового завода въ 1805—1807 годахъ по случаю военного времени (1856). По послѣднему положенію о пороховыхъ работахъ *) назначено было дѣлать на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ 28.000 пудовъ пороха **), т. е. такое количество, которое можно было сдѣлать свободно на однѣхъ 28-и вододѣйствующихъ фабрикахъ, состоявшихъ въ заводѣ. Начавшіяся въ 1805 году и непрерывно продолжавшіяся болѣе десяти лѣтъ различныя войны (съ Франціей, Турціей, Швеціей, Австріей) потребовали усиленія фабрикаціи пороха и расширенія казенныхъ пороховыхъ заводовъ, въ особенности Охтенскаго. Прежде всего потребовалось возобновленіе старыхъ «сухонутныхъ» фабрикъ; по смѣтѣ, представленной 14-го Октября 1805 года ***) требовалось на исправленіе каждой «сухонутной фабрики»—982 рубля (изъ нихъ за работу—616 рублей), а при устройствѣ желѣзной крыши—1128 рублей. Работы эти производились въ 1806 году и были окончены къ началу Юня. Исправленіе *шестнадцати* пороховыхъ «сухонутныхъ» фабрикъ ****) и построеніе вновь досчатаго сарая для пожарныхъ трубъ обошлось 11.168 рублей (работа—4263 руб.), не считая наличныхъ матеріаловъ на сумму около 389 рублей. Та-

*) высочайше утвержденному 24 Марта 1804 года.

***) Всего на всѣхъ заводахъ (включая два частныхъ)—56.500 пудовъ.

****) согласно указа артиллерійскаго депо отъ 6 Октября.

*****) Семнадцатая фабрика была перестроена еще въ 1805 году.

кимъ образомъ изъ отпущенныхъ на это дѣло денегъ 12.200 рублей осталось экономіи 1032 руб., которые по представленію де-Понтлеруа были употреблены на окончаніе каменной церкви св. Александра Невского.

156. Съ увеличеніемъ числа дѣйствующихъ бѣгунныхъ фабрикъ пришлось вновь построить другія пороходѣльные и иныя зданія. Указами Артиллерійской экспедиціи 24-го и 26-го Марта и 28-го Апрѣля 1806 года было предписано произвести слѣд. работы: а) построить вновь двѣ пороховыя сушильни: деревянную, стоим. 3819 рублей и каменную, стоим. 7543 руб.; б) деревянную розымку (на 3 отдѣленія) и при ней магазинъ—1604 руб.; в) перенести старую розымку и обратить её въ магазинъ для «сухопутныхъ» фабрикъ—298 руб.; г) исправить магазинъ для ольховаго угля—436 руб.; д) исправить домъ для жительства офицеровъ—848 рублей. Всѣ эти работы производились наймомъ и были окончены въ концѣ Сентября того же 1806 года. Постройки эти обошлись: сушильни: деревянная, на обожженныхъ стульяхъ 2461 руб. (работа—901 руб.); каменная—5463 руб. (работа—1548 руб.); розымка 1174 руб. (работа—400 руб.); перенесеніе старой розымки—225 руб. (работа—75 руб.); исправленіе угольнаго магазина 349 руб. (работа—150 руб.); домъ для офицеровъ 848 руб. (работа—375 рублей). Такимъ образомъ всѣ эти зданія были построены на 4019 руб., т. е. болѣе чѣмъ на 27% дешевле смѣтной стоимости. Изъ этого остатка полковникъ де-Понтлеруа построилъ каменный магазинъ при сушильнѣ (для храненія лотковъ) стоимостью 574 руб. (работа—191 руб.); затѣмъ просилъ разрѣшенія выстроить на остальные деньги вновь: а) казарму деревянную на каменномъ фундаментѣ (дл. 16 саж., шир. 5 саж.) стоимостью 2581 руб. (работа—600 руб.); б) конюшню на 20 лошадей, стоим. 969 рублей (работа 360 руб.). Послѣднія постройки были необходимы въ виду увеличенія числа служителей и лошадей для работъ въ «сухопутныхъ» пороховыхъ фабрикахъ.

157. Въ концѣ 1806 года произошла перемена въ командованіи заводомъ. Высочайшимъ приказомъ, отданнымъ при паролѣ Октября въ 30-й день, командиръ Охтенскаго порохового завода

полковникъ Депонтъ-Леруа уволенъ по прошенію отъ службы, съ мундиромъ. Вслѣдствіе этого инспекторъ всей артиллеріи графъ Аракчеевъ предписалъ: Охтенскій пороховой заводъ со всѣми чинами и казеннымъ имуществомъ до назначенія въ оный настоящаго командира принять майору *Друковцову* *), о чемъ и было сообщено изъ Артиллерійской экспедиціи 22-го Ноября, а 4-го Декабря заводъ былъ уже принятъ и представлены смѣлныя вѣдомости (187).

Причины увольненія де-Понтлеруа въ точности неизвѣстны, во всякомъ случаѣ не только злоупотребленій, но даже и какихъ либо безпорядковъ, или упущеній на заводѣ обнаружено не было; вѣроятно же всего, что де-Понтлеруа самъ отказался отъ командованія заводами, въ виду частыхъ несогласій и пререканій съ Артиллерійской экспедиціей **).

Что же касается настоящаго командира завода, то такового, повидимому, вовсе не было въ теченіи многихъ лѣтъ. Высочайшимъ приказомъ 17-го Января 1807 года командиръ Ригскаго артиллерійскаго гарнизона генераль-майоръ *Улановъ* назначенъ былъ командиромъ же Охтенскаго порохового завода; по этотъ командиръ, вѣроятно, даже и не былъ никогда на заводѣ, такъ какъ не сохранилось ни малѣйшаго слѣда его дѣятельности. Когда именно былъ отчисленъ отъ должности генераль-майоръ *Улановъ* и назначенъ *Друковцовъ*—точныхъ свѣдѣній не имѣется.

158. Построеніе новыхъ «сухопутныхъ» фабрикъ и др. зданій въ 1807—1808 годахъ (188). Въ концѣ 1806 года Артиллер. экспедиція приступила вновь къ вопросу объ усиленіи пороховой фабрикаціи. Указомъ 25-го Октября велѣно было на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ пороховую работу на всѣхъ вододѣйствующихъ и «сухопутныхъ» фабрикахъ вести во *всю* зиму, когда погода это позволить. Декабря 10-го высочайше повелѣно было дѣло пороха сколь возможно умножить. По составленнымъ Артиллерійскою экспедиціею

*) Артиллеріи майоръ *Друковцовъ* высочайшимъ приказомъ 2-го Февраля 1805 года былъ опредѣленъ изъ Московской лабораторіи въ Охтенскій пороховой заводъ помощникомъ командира этого завода.

**) Черезъ нѣсколько дней послѣ увольненія отъ службы полковникъ де-Понтлеруа былъ произведенъ въ генераль-майоры, а высочайшимъ приказомъ 13 Января 1808 года опредѣленъ въ этотъ чинъ на службу въ морскую артиллерію.

17-го Декабря соображеніямъ было положено дѣлать на всѣхъ казенныхъ заводахъ до 136.000 пудовъ пороха въ годъ; изъ этого количества — на Охтенскомъ заводѣ 86.000 пуд., для чего слѣдовало на немъ выстроить вновь 20 «сухопутныхъ» фабрикъ. Кромѣ того работу предполагалось вести день и ночь, не исключая воскресныхъ и праздничныхъ дней. Положеніе это о прибавленіи фабрикъ и усиленіи работъ было высочайше утверждено 4-го Января 1807 года *).

Указомъ Артиллерійской экспедиціи 19-го Января 1807 года было предписано: а) стронть на Охтенскомъ заводѣ вновь 20 «сухопутныхъ» фабрикъ; б) на остальныя зданія немедленно представить смѣту; в) производство всѣхъ построекъ поручить архитектору Демерцову **), которому и выдать приходо-расходныя книги; г) въ помощь ему назначить архитекторскаго помощника Минута, которому находится на заводѣ *безотлучно*; д) всѣ постройки окончить къ Апрѣлю того же года; е) о ходѣ работъ доносить въ экспедицію *каждыя двѣ недѣли*.

По смѣтѣ Демерцова было исчислено на построеніе деревянной «сухопутной» фабрики (дл. и шир. 6 саж.) на стульяхъ—1321 руб. (работа 435 руб.); на установленіе машинъ—130 руб.; *всего 1451 рублей*.

Такъ какъ на 65 бѣгунныхъ фабрикъ двухъ крутиленъ было недостаточно, то майоръ Друковцовъ просилъ о возобновленіи не дѣйствовавшей крутильни на Безымянномъ ручьѣ, для чего слѣдовало исправить плотину, сломать деревянную перемычку при ней и сдѣлать спускъ; по смѣтѣ на это требовалось—2362 руб., не считая работы, которую велѣно было произвести заводскими служителями.

*) Сначала представленіе Артиллерійской экспедиціи объ усиленіи *преимущественно* Охтенскаго завода встрѣтило препятствіе со стороны министра Военныхъ сухопутныхъ силъ. Генералъ Вязмитиновъ потребовалъ, чтобы особое вниманіе было обращено на усиленіе *Казанскаго* порохового завода. На это представили: для того чтобы Казанскій заводъ, основанный *исключительно* на «сухопутныхъ» фабрикахъ, сдѣлать равносильнымъ Охтенскому—надо имѣть весьма много пороходѣльн. зданій и механизмовъ, изъ которыхъ большинство придется стронть вновь, что неизменно повлечетъ замедленіе въ приготовленіи пороха въ требуемомъ количествѣ.

***) состоявшему въ Артиллерійской экспедиціи.

Кромѣ того надо было расширить пороховую закладочную, сдѣлавъ къ ней придѣлку, на что требовалось 354 рубля (работа—182 рубля).

Загѣмъ, необходимость другихъ построекъ была вызвана увеличеніемъ числа служителей и лошадей на заводѣ. Большое число «сухонутныхъ» фабрикъ сильно увеличило составъ мастеровыхъ; всего потребовалось 1442 человекъ; такимъ образомъ, къ наличнымъ 444 чел. и было прибавлено по высочайшему повелѣнію еще 998 человекъ рекрутъ, для которыхъ помѣщенія не имѣлось. Изъ нихъ—300 человекъ были поставлены въ наличныхъ казенныхъ, а также въ собственныхъ домахъ мастеровыхъ, а остальные были расположены постоемъ въ городѣ, на Охтѣ. По смѣтѣ испрашивалось на построение: а) деревянной казармы (на каменномъ фундаментѣ) на 100 человекъ—3118 рублей (работа 810 рублей) б) конюшни на 100 лошадей—3198 рублей (работа—788 рублей); 20-го Марта было разрѣшено: перестроить изъ 2 старыхъ казармъ (построенныхъ въ 1786 году) *одну* (съ прибавленіемъ новаго лѣса)—за 1700 рублей; построить вновь конюшню и пристройку къ закладочной; перенести старый бревенчатый магазинъ и устроить изъ него новую закладочную при новыхъ 20 «сухонутныхъ» фабрикахъ—стоимостью 794 рубля; всего же было отпущено 12283 рубля,—не считая 16.000 штукъ кирпича изъ паличнаго при заводѣ *).

Изъ механизмовъ къ бѣгуннымъ фабрикамъ пришлось заготовлять лишь 10 чугунныхъ лежней, которые были заказаны на петербургскомъ казенномъ чугунномъ заводѣ, состоявшемъ подъ управленіемъ статскаго совѣтника Полторацкаго и въ вѣдѣніи министра финансовъ. Эти лежни были изготовлены мѣсяца въ три и доставлены въ срокъ, въ началѣ Апрѣля. Остальные же работы въ срокъ сдѣланы не были: къ 13 Юня были окончены, приняты въ вѣдѣніе завода и пущены въ дѣйствіе первыя *шесть* новыя

*) Еще до построения казармы, для размѣщенія вновь прибывшихъ служителей была куплена съ разрѣшенія Артиллерійской экспедиціи въ началѣ 1807 года деревянный домъ (длиною $7\frac{1}{2}$ сажень, шириною $4\frac{1}{2}$ сажень, высотой $5\frac{1}{2}$ аршинъ) у унтеръ-цейхвартера Никифорова за 350 рублей (189).

«сухопутныя» фабрики; затѣмъ принято: 1-го Юля—четыре фабрики, 24-го Юля—еще *четыре* фабрики и наконецъ 5-го Августа—остальныя *шесть* фабрикъ.

Затѣмъ остальныя постройки были окончены и приняты: *три* связи (по 4 покоя) для жительства—6-го Сентября; деревянная конюшня на 106 стойлъ и старая закладочная (перенесенная и поставленная позади новыхъ 20 фабрикъ) съ пристройкою 2-хъ покоевъ—30 Сентября. Къ 4 Декабря были окончены: а) досчатый сарай для бочекъ (длиною 20 сажень, шириною 4 сажени), стоимостью 751 рубль (работа 359 рублей); б) деревянная казарма (длиною 16 сажень, шириною 4 сажени) на каменномъ фундаментѣ—2482 рубля (работа 827 рублей); в) конюшня на 20 стойлъ—940 рублей (работа 368 рублей); г) кирпичная печь для жженія угля къ дѣлу пороха—792 рубля (работа 353 рубля), не считая наличнаго кирпича.

По окончаніи всѣхъ работъ Артиллерійская экспедиція свидѣтельствовала всѣ новыя постройки, нашла, что строенія хороши, окончены въ срокъ (въ 6 мѣсяцевъ), нарядъ пороха выполненъ (до 60.000 пудовъ) и порохъ по пробѣ оказался хорошимъ; въ виду всего этого Артиллерійская экспедиція постановила: архитектора Демерцова «за отличное исполненіе порученія на столь знатную сумму» наградить орденомъ, о чемъ и войти съ ходатайствомъ.

Что касается крутильни на Безымянномъ ручьѣ, то исправленіе плотны и приведеніе въ дѣйствіе самой крутильни послѣдовало лишь въ концѣ Апрѣля 1808 года.

Кромѣ указанныхъ выше были построены въ 1808 году слѣдующія зданія: а) бревенчатая кузница о 20 горнахъ, на каменномъ фундаментѣ (длиною 26¹/₂ сажень, шириною 6¹/₂ сажень); б) *два* сарая досчатыхъ на кирпичномъ фундаментѣ (длиною 15 сажень, шириною 4 сажени) для содержанія ольховаго угля.

Работы эти были произведены: первая—наймомъ, вторая—казенными служителями; другихъ же подробностей о нихъ—не имѣется.

159. О работахъ на Охтенскомъ заводѣ въ періодъ 1803—1808 годовъ. Пороховыя работы производились довольно успѣш-

но; пороху выдѣлывалось въ годъ отъ 16 до 60 тысячъ пудовъ *). При усиленныхъ нарядахъ пороха работа производилась даже въ зимнее время; такимъ образомъ съ 1-го Ноября 1806 года по 1-е Апрѣля 1807 года было сдѣлано 4.474 пудовъ. Остальныя работы также производились, кромѣ сверленія и обточки орудій, прекратившихся за уничтоженіемъ сверлильной машины. Кромѣ того, на Охтенскомъ заводѣ возобновились кирпичныя работы.

Выдѣлка кирпича прекратилась, какъ упоминалось выше, въ 1787 году, послѣ чего строенія кирпичнаго завода не поддерживались, пришли въ ветхость и были сломаны на дрова. При переустройствѣ Охтенскаго завода въ 1799—1802 годахъ понадобилось большое количество кирпича, въ особенности для плотины. Въ видахъ экономіи строитель плотины инженеръ генераль-маіоръ Герардъ предложилъ устроить на Охтенскомъ заводѣ кирпичный заводъ, такъ какъ по расчету казенный кирпичъ выходилъ значительно дешевле покупного. Указомъ Артиллерійской экспедиціи 23 Ноября 1799 года предписано было командиру завода генераль-маіору Гебенеру отвести для устройства Герардомъ кирпичнаго завода то же мѣсто, гдѣ находился прежній, т. е. по берегу р. Луппы между бывшей кузницею и бывшей старой шведской плотиною. По условію, генераль-маіоръ Герардъ обязанъ былъ: а) возвести всѣ необходимыя зданія изъ суммы, назначенной на строеніе плотины; б) ставить кирпичъ по такой цѣнѣ, въ которую дѣйствительно онъ обходится, при чемъ на сторону его не продавать; в) по окончаніи строительныхъ работъ кирпичный заводъ долженъ поступить въ вѣдѣніе Охтенскаго завода, а наличный кирпичъ—долженъ быть переданъ артиллерійскому вѣдомству по обошедшейся цѣнѣ.

Генераль-маіоръ Герардъ построилъ: а) 4 обжигательныхъ кирпичныхъ печи; б) 2 шатра надъ ними (длинною 17 сажень, шириною $7\frac{1}{2}$ сажень); в) избу для рабочихъ (длинною и шириною 3 сажени)—стоимостью всего на 1123 рубля. Лѣтомъ 1802 года перестроеніе плотины было окончено, и кирпичный заводъ

*) Кромѣ 1803 года, когда по случаю большаго взрыва сдѣлано лишь около 7-и тысячъ пудовъ.

долженъ былъ перейти въ казну; но, несмотря на условіе, инженеръ генераль-лейтенантъ Герардъ не захотѣлъ отдать заводъ, ссылаясь на то, что на него много было затрачено денегъ, и просилъ позволить ему дѣлать кирпичъ лѣтомъ 1803 года, на что принуждены были согласиться. Окончательно кирпичный заводъ былъ принятъ въ 1804 году и на весьма льготныхъ для Герарда условіяхъ, совершенно несходныхъ съ его обязательствами (190).

Такъ какъ надобность въ кирпичѣ на разныя постройки артиллерійскаго вѣдомства не прекращалась, то рѣшено было кирпичный заводъ на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ оставить и работать на немъ вольнонаемными рабочими, при этомъ на исправленіе кирпичнаго завода истрачено было около 2000 рублей *). Выдѣлка кирпича продолжалась до 1808 года, когда за неимѣніемъ въ немъ нужды было рѣшено—работы эти прекратить.

ГЛАВА XX.

Охтенскій пороховой заводъ въ періодъ 1809—1816 годовъ.

Частные пороховые заводы за время 1748—1816 годовъ.

160. Постройки 1809—12 годовъ. Изъ построекъ, относящихся къ пороходѣлю, вновь были возведены въ 1812 году: а) каменная селитерная сушильня на плитномъ фундаментѣ; б) одна печь для выжиганія ольховаго угля къ дѣлу пороха, стоимостью по смѣтѣ 1526 руб.; оба зданія строились наймомъ; в) бревенчатая мастерская (на 3 отдѣленія) для приготовленія грохотовъ и ситъ къ пороховому дѣлу, строилась своими средствами.

Для хозяйственныхъ и др. надобностей были построены: а) досчатый сарай для храненія каменныхъ бѣгуновъ, лежней, деревянныхъ колесъ и шестерней (своими средствами); б) одноэтажная бревенчатая казарма для жительства заводскихъ фурлейтовъ (наймомъ)—оба зданія въ 1810 году; в) бочарная мастер-

*) Кирпичъ требовался не только для заводской надобности, но также для арсенала и къ другимъ артиллерійскимъ строеніямъ; такъ напр., въ Сентябрь 1804 года для сдѣланія каменной 2-хъ этажной пристройки къ дому Артиллерійской экспедиціи (на Захарьевской улицѣ) было отпущено съ Охтенскаго завода 700.000 шт. кирпича.

ская на каменномъ фундаментѣ, на 3 отдѣленія (наймомъ *); г) досчатый сарай для храненія фуръ и роспусковъ (наймомъ)—оба зданія въ 1812 году. Кроме того, въ 1812 г. были разобраны двѣ сушильни: селитерная (построенная въ 1789 году); пороховая, съ мѣднымъ бассейномъ (построенная въ 1803 году) и изъ нихъ была вновь построена баня для заводскихъ служителей ⁽¹⁹¹⁾.

Затѣмъ, въ 1811 году была разобрана ветхая деревянная церковь св. Георгія (на кладбищѣ **).

161. Въ началѣ 1813 года командовавшій Охтенскимъ пороховымъ заводомъ полковникъ Друковцовъ по болѣзни былъ освобожденъ отъ управленія заводомъ, а надзоръ за работами и проч. дѣлами до назначенія настоящаго командира былъ порученъ командиру гарнизонной артиллерійской № 9 роты подполковнику Бермелѣву. Затѣмъ временно и. д. инспектора всей артиллеріи генералъ-маіоръ Апрѣлевъ предписаніемъ отъ 10 Февраля увѣдомилъ полковника Друковцова, что на время его отсутствія инспекторъ всей артиллеріи назначилъ къ командованію Охтенскимъ пороховымъ заводомъ 2-й резервной артиллерійской бригады подполковника *Кандибу*, которому и сдать заводъ на законномъ основаніи, а квитанцію о сдачѣ выслать инспектору въ г. Вильно. Подполковникъ Кандиба прибылъ 28 Апрѣля и къ 26 Мая принялъ заводъ въ свое вѣдѣніе; полковникъ же Друковцовъ высочайшимъ повелѣніемъ отъ 23 Апрѣля былъ уволенъ въ отпускъ для излеченія болѣзни на одинъ годъ ⁽¹⁹²⁾.

Назначеніе подполковника Кандибы къ командованію Охтенскимъ пороховымъ заводомъ, повидимому, имѣло связь съ предположеніемъ объ устройствѣ на заводѣ военнаго поселенія; во всякомъ случаѣ, главнѣйшую свою дѣятельность Кандиба проявилъ, какъ устроитель на заводѣ военнаго поселенія, а также

*) По расчету было найдено болѣе выгоднымъ готовить пороховыя бочки на заводѣ, чѣмъ покупать готовые.

**) Указомъ петербургской духовной консисторіи отъ 14 Августа 1811 года было велѣно: церковь св. Георгія на кладбищѣ разобрать; полученные при этомъ дрова употребить на печеніе просфоръ: на мѣсть церкви построить не часовню (какъ просила Артиллерійская экспедиція по представленію Друковцова), а простой обрубъ: деревянный или каменный—на томъ мѣстѣ, гдѣ былъ престолъ ⁽¹⁹²⁾.

въ качествѣ *перваго* инспектора пороховыхъ заводовъ, а потому и оцѣнку результатовъ всей многолѣтней дѣятельности Кандибы въ сферѣ пороходѣлія—правильнѣе отнести къ слѣдующему періоду этого «Историческаго описанія».

162. Изъ работъ, требовавшихъ безотлагательнаго выполненія, еще раньше указывалось на необходимость постройки новыхъ каменныхъ сушиленъ и устройства каменныхъ фундаментовъ подъ всѣ «сухопутныя» фабрики; эти работы были выполнены не вполне, по недостатку средствъ. Такимъ образомъ въ 1813 году: а) были подведены каменные фундаменты подъ 20 «сухопутныхъ» фабрикъ (построенныхъ въ 1807 году *), что стоило около 7500 рублей, не считая казеннаго кирпича; б) была построена каменная сушильня (на плитномъ фундаментѣ) для сушки селитры и фитиля, обошлась 5450 рублей, не считая кирпича; в) кромѣ того устроены были двѣ печи для выжиганія угля на дѣло пороха. Затѣмъ, въ 1814 году была построена каменная пороховая сушильня (на плитномъ фундаментѣ), стоимостью по сметѣ 14555 рублей (194).

Кромѣ того исправлялась небольшими починками главная плотина съ ея руслами; для предупрежденія постоянныхъ поврежденій этой плотины, подполковникъ Кандиба предлагалъ болѣе дѣйствительное средство, именно—возобновить отводной каналъ, назначенный для спуска излишней воды; каналъ этотъ былъ совершенно заброшенъ, а спускъ воды производился всегда черезъ шлюзъ главной плотины, которая получала при этомъ значительное сотрясеніе, способствовавшее разстройству ея частей. Устройство каменной плотины на отводномъ каналѣ требовало 13928 рублей, которые сначала и были отпущены на 1814 годъ, но затѣмъ эта работа была отложена изъ опасенія не выполнить годового наряда пороха, а затѣмъ и совсѣмъ оставлена.

163. Построеніе сѣрнаго завода (195). До самаго послѣд-

*) Въ остальныхъ 17-и фабрикахъ эта работа оставлена была до слѣдующаго года, но по недостатку денегъ не была выполнена, а затѣмъ была отложена уже на долгое время.

няго времени сѣра на дѣло пороха въ Охтенскомъ пороховомъ заводѣ привозилась преимущественно изъ Шостенскаго порохового завода (гдѣ имѣлось заведеніе для сублимированія сѣры); въ очень рѣдкихъ случаяхъ можно было купить очищенную сѣру въ самомъ Петербургѣ. Поэтому сѣра обходилась крайне дорого, да и заводъ не всегда былъ обезпеченъ въ этомъ отношеніи, находясь въ зависимости отъ Шостенскаго завода. Въ виду всего этого, а также возможности покупать въ Петербургѣ комовую сѣру, подполковникъ Кандиба представилъ въ концѣ Мая 1814 года проектъ объ устройствѣ при Охтенскомъ пороховомъ заводѣ особаго заведенія для сублимированія сѣры. Построеніе деревяннаго сѣрнаго завода со всеми инструментами и пр. требовало не болѣе 27000 рублей; если же зданія сдѣлать *каменными*,—то не больше 35.000 рублей. Соглашаясь съ представленіемъ Кандибы, Артиллерійскій департаментъ въ докладѣ военному министру просилъ разрѣшенія устроить при Охтенскомъ пороховомъ заводѣ особый сѣрный заводъ, указывая, что единовременныя затраты на это дѣло окупятся вполнѣ въ *первый* же годъ работъ новаго завода; притомъ, особыхъ суммъ для этого не требуется, такъ какъ все будетъ сдѣлано изъ суммы, отпущенной на приготовленіе пороха. По этому докладу управляющій Военнымъ министерствомъ князь Горчаковъ 11-го Юля 1814 года разрѣшилъ устроить сѣрный заводъ, и притомъ *каменный*, какъ болѣе долговѣчный, чѣмъ деревянный. По новой смѣтѣ на построеніе каменнаго сѣрнаго завода требовалось: а) на *средній* корпусъ—15356 рублей (изъ нихъ матеріалы—10216 рублей); б) на *два* флигеля — 15596 рублей (матеріалы — 10536 рублей), итого 30952 рубля, не считая казеннаго лѣса и кирпича. Постройка завода производилась подрядчикомъ: фундаментъ сдѣланъ былъ въ 1814 году; затѣмъ, самый заводъ былъ построенъ къ концу 1815 года, а въ 1816 году—совершенно отдѣланъ, и по приказанію инспектора всей артиллеріи—выкрашенъ бѣлою краскою, что стоило 950 рублей. Освидѣтельствованіе же этой постройки было произведено лишь въ началѣ 1818 года генераль-маіоромъ Апрѣлевымъ, причемъ найдено было необходимымъ сдѣлать нѣко-

торныя перестройки для болѣе быстрого удаленія сѣрнаго газа, въ видахъ сохраненія здоровья рабочихъ.

Заводъ этотъ имѣлъ 4 перегонныхъ куба и могъ сублимировать въ мѣсяць до 1500 пудовъ сѣры, а въ годъ—до 18.000 пудовъ.

164. Другія постройки въ періодъ 1813—16 годовъ (186). Изъ зданій, не относящихся къ пороходѣлю, были построены: *въ 1813 году*: а) два дома (о 7 покаяхъ) для жительства офицеровъ; б) досчатый сарай для храненія сосноваго угля; всѣ эти постройки произведены своими средствами; *въ 1814 году*: а) бревенчатый «магазинъ» на каменномъ фундаментѣ (для храненія провьянта и овса) стоимостью 3576 рублей, строень наймомъ; б) каменная кузница о пяти горнахъ, на плитномъ фундаментѣ, со слесарною, стоимостью 4578 рублей; в) бревенчатая казарма (о 8 покаяхъ), наймомъ, стоимостью 3531 рубль; эта казарма была устроена изъ двухъ старыхъ казармъ, перенесенныхъ изъ предосторожности съ своихъ прежнихъ мѣстъ (одна находилась слишкомъ близко къ погребу, а другая—къ селитернымъ «магазиннамъ»); въ новой казармѣ впоследствии квартировали служители лейбъ-гвардіи 2-й артиллерійской бригады; г) семь досчатыхъ сараевъ при кирпичномъ заводѣ (2 шатра и 5 штабелей) стоимостью 1075 рублей,—наймомъ; *въ 1816 году*: а) построень домъ для жительства офицеровъ (о 8 покаяхъ), изъ двухъ старыхъ домовъ; строился своимъ средствами; б) домъ для просвирни (о 2 покаяхъ); в) домъ для школы (о 3 покаяхъ); г) караульня. Независимо отъ этого исправлялись починкою разныя строенія, преимущественно жилые дома.

Въ общемъ же, въ этотъ періодъ времени много необходимыхъ построекъ и исправленій не могло быть исполнено за недостаткомъ денегъ.

Во все это время работы на заводѣ велись въ усиленныхъ размѣрахъ; пороху готовилось отъ 15-и до 55-и тысячъ пудовъ, среднимъ числомъ больше 30.000 пудовъ въ годъ; остальные работы: селитерная, пыльная, кирпичная велись по прежнему.

165. Общее состояніе Охтенскаго порохового завода передъ учрежденіемъ на немъ военнаго поселенія (1817). Первые распоряженія по учрежденію на Охтенскомъ заводѣ военнаго поселенія состоялись въ концѣ 1816 года: въ это время состояніе завода было слѣдующее.

1. *Заводскія строенія.* Охтенскій пороховой заводъ состоялъ изъ слѣдующихъ построекъ: А) *собственно для пороходѣлія:* а) три плотины: 1) главная (на р. Охтѣ) каменная съ 2-я деревянными руслами; 2) деревянная на Безымянномъ ручьѣ, съ однимъ русломъ; 3) деревянная для запасной воды, въ мызѣ Токсово; б) бревенчатыхъ закладочныхъ— 2; в) пороховыхъ бѣгунныхъ фабрикъ: вододѣйствующихъ—28 (изъ нихъ—14 на каменномъ фундаментѣ, остальные безъ фундамента); коннодѣйствующихъ—37 (изъ нихъ 20 на каменныхъ фундаментахъ, остальные безъ фундаментовъ; г) крутиленъ—3 (изъ нихъ: каменныхъ — 2; деревянныхъ — 1); д) пороховыхъ сушиленъ—5 (изъ нихъ: каменныхъ—2; деревянныхъ, на каменныхъ фундаментахъ—3, изъ нихъ одна крайне ветхая); е) бревенчатыхъ розымочныхъ—2; ж) селитерная варница съ 2-я каменными селитерными сушильнями; з) для сублимированія сѣры каменный сѣрный заводъ съ 2-я каменными флигелями; и) кирпичныхъ печей для выжиганія угля на дѣло пороха—4; і) пороховыхъ каменныхъ погребовъ—5 (изъ нихъ одинъ—для помѣщенія архивовъ: Охтенскаго и бывшаго Петербургскаго пороховыхъ заводовъ); к) бревенчатыхъ «магазинновъ» для помѣщенія селитры и сѣры—2; л) «магазинновъ» для храненія разныхъ припасовъ: бревенчатыхъ—8, каменныхъ—1; Б) *для хозяйственныхъ надобностей:* а) пильная 2-хъ рамная мельница о трехъ этажахъ, б) разныхъ мастерскихъ—6 (для столярныхъ и токарныхъ работъ, для исправленія водяныхъ колесъ, для ситъ и грохотовъ, бочарная; двѣ кузницы, изъ нихъ одна—каменная); в) зданій для приготовленія кирпича—13 (изъ нихъ 3 печи); г) для поклажи разныхъ припасовъ: «магазинновъ» бревенчатыхъ—6; сараевъ досчатыхъ—10; г) бревенчатыхъ конюшенъ—3; В) *жилищъ помѣщеній:* а) деревянныхъ домовъ для служащихъ офицеровъ и

чиновниковъ—10; б) казармъ для служителей—14; в) кромѣ того, дома: для школы, для канцеляріи, для госпиталя; баня для заводскихъ служителей; затѣмъ: *два* каменныхъ церкви, каменные ворота съ 2-я жилыми покаями. Всѣхъ построекъ было 179; изъ нихъ: каменныхъ—23 (не считая печей); деревянныхъ на каменныхъ фундаментахъ — 61; деревянныхъ безъ фундаментахъ—95.

II. *Число служащихъ.* Количество нижнихъ чиновъ измѣнялось въ зависимости отъ наряда пороха: такимъ образомъ, въ 1813 году на заводѣ состояло: штабъ-офицеровъ—3 (изъ нихъ 2—въ отсутствіи); оберъ-офицеровъ—1; чиновниковъ—4; священникъ—1; фейерверкеровъ—7; магазиннъ-вахтеровъ—2; писарей—4; фельдшеръ—1, цирюльниковъ—3; пороховыхъ: подмастерьевъ—10; учениковъ—14; пороховщиковъ—618; селитерныхъ: подмастерьевъ—1; учениковъ—2; селитерщиковъ—2; плотинный подмастерье—1; плотничниковъ—14; рѣшетный ученикъ—1; ситниковъ и рѣшетниковъ—10; молотобойцевъ—2; бочаровъ—11; унтеръ-фурмейстеровъ—4; фурлейтовъ—161; итого 877 человекъ: въ 1816 году состояло нижнихъ чиновъ: фейерверкеровъ—20; мастеровыхъ—835; фурлейтовъ—122; итого 977 человекъ.

III. *Производительность завода.* Заводъ могъ выдѣлывать пороха: а) работая лишь будни и днемъ—52.000 пудовъ; б) съ праздничной и воскресной работой—67.000 пудовъ; в) сверхъ того и съ ночной—85.000 пудовъ въ годъ. Селитерная варница могла облитровать до 10 тысячъ пудовъ селитры: сѣрный заводъ—сумбленировать до 18.000 пудовъ сѣры въ годъ.

IV. *О земляхъ завода.* По свѣдѣніямъ Артиллерійскаго департамента Охтенскій пороховой заводъ въ 1816 году имѣлъ подъ собою всего 4817 *десятинъ* 1469 *саженъ*; въ томъ числѣ: подъ строеніемъ фабрикъ, «магазинновъ», домовъ съ огородами—38 *десятинъ* 856 *саженъ*; сѣнныхъ покосовъ—197 *десятинъ* 490 *саженъ*; болотныхъ мѣстъ—823 *десятины*; лѣсу—3759 *десятинъ* 123 *сажени*.

V. Заводомъ командовалъ съ самаго 1813 года подполков-

никъ Кандиба: полковникъ же Друковцовъ находился все время въ отпуску до 1820 года, когда былъ вовсе уволенъ отъ службы.

166. Частные пороховые заводы. а) Заводъ, *бывшій Рутхера*, Московской губернии и уѣзда, богородской округи, дубинскаго стану, въ урочищѣ Обухово, — въ 38 верстахъ отъ Москвы (по владимірской дорогѣ). Въ 1735 году вдова Рутхера приняла въ компанію своего зятя, фонъ-Амстеля *). Затѣмъ, заводомъ владѣлъ — по завѣщанію фонъ-Амстеля — аптекарь Мееръ: но права послѣдняго оспаривались дочерью Рутхера Марією, вдовою статскаго совѣтника Раушерта **).

Въ 1769 году Сенатъ рѣшилъ это дѣло въ пользу Раушертши, вопреки мнѣнію артиллерійскаго вѣдомства, считавшаго право на владѣніе за Мееромъ. По переходѣ завода къ Раушертшѣ — имъ управлялъ ея зять майоръ Адамъ Береницъ.

По смерти Раушертши заводъ перешелъ (1788 году) къ ея дочери Екатеринѣ, женѣ майора Недергофа (1⁸⁸).

б) Заводъ, *бывшій Аникіева*, въ Московскомъ уѣздѣ, въ богородской округѣ, въ рогожскомъ стану, близъ села Успенскаго, въ 40 верстахъ отъ Москвы (по владимірской дорогѣ, у р. Клязьмы) ***).

Въ 1748 году заводъ былъ проданъ купцу Ключеву. Затѣмъ, заводомъ владѣли дочери Ключева; по раздѣлѣ между ними наследства — пороховой заводъ достался Елизаветѣ Ключевой, женѣ майора Михаила Мусина-Пушкина. Затѣмъ, заводъ этотъ былъ проданъ (въ 1787 году) дѣйствительному статскому совѣтнику Алексѣю Дурново, а у этого послѣдняго — Успенскій пороховой заводъ былъ купленъ (въ 1788 году) за 70.000 рублей упомянутою майоршею Недергофшею (1⁸⁸).

Затѣмъ, эти заводы перешли: Обуховскій (бывшій Рутхера) — къ братьямъ *Береницъ* ****); Успенскій (бывшій Аникіева) — къ коммерціи совѣтнику Михаилу *Губину*.

*) См. выше, стр. 129.

**) оставшеюся единственною наследницей послѣ смерти своихъ сестеръ и отъказа братьевъ отъ права на участіе во владѣніи.

***) См. выше, стр. 129.

****) надворному совѣтнику Петру и майору Андрею Адамовичъ.

Такииъ образомъ, изъ частныхъ пороховыхъ заводовъ петровскихъ временъ сохранились въ теченіи болѣе столѣтія два главнѣйшихъ завода: Андрея Стельса и Филимона Аникіева.

Во все время заводы эти готовили для артиллерійскаго вѣдомства порохъ въ количествѣ 4—8 тысячъ пудовъ ежегодно; большею частію—по долгосрочнымъ контрактамъ (на 10 лѣтъ), иногда, впрочемъ, по болѣе короткимъ—напр., 4—2 года.

Во время нашествія непріятеля на Москву, въ 1812 году, пострадали между прочимъ и оба пороховые завода. Беренцъ и его служители, послѣ прогнанія непріятеля, остались безъ всякихъ средствъ къ пропитанію, такъ что имъ была выдана (изъ Московскаго артиллерійскаго правленія) въ видѣ пособія ссуда въ 2000 рублей (200).

Впрочемъ порохъ, повидимому, удалось во время увезти съ заводовъ; въ послѣдствіи этотъ порохъ почти весь былъ найденъ, хотя и сильно попорченный.

в) Заводъ, *бывшій Пороховщикова*, въ 1746 году былъ перенесенъ на новое мѣсто, въ Московскомъ уѣздѣ, кошелевомъ стану, близъ села Савинскаго, въ 35 верстахъ отъ Москвы *).

Въ шестидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія этимъ заводомъ владѣлъ племянникъ Пороховщикова, купецъ Федоръ Марковъ (201).

Относительно дальнѣйшей участи этого завода—свѣдѣній не имѣется.

*) См. выше, стр. 130.

ОПИСАНІЕ ОХТЕНСКАГО ПОРОХОВОГО ЗАВОДА ВЪ ТЕХНИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІИ (202).

ГЛАВА XXI.

Состояніе техники порохового дѣла въ эпоху Петра Великаго.

167. Первоначальный способъ приготовленія пороха на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ. Первое время по устройствѣ Охтенскихъ и Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ обработка порохового состава производилась помощію *толчей*. Техническихъ подробностей этого способа фабрикаціи въ примѣненіи собственно на Охтенскихъ и Петербургскихъ заводахъ не сохранилось, но крайней мѣрѣ въ такой степени чтобы можно было получить точное представленіе объ этомъ предметѣ. Если принять въ соображеніе, что фабрикація пороха на новыхъ заводахъ въ Петербургской губерніи производилась тѣми же мастерами и мастеровыми, которые работали раньше на казенныхъ заводахъ близъ Москвы, то съ большою вѣроятностію можно предположить, что не только общій ходъ, но даже и важнѣйшія подробности фабрикаціи пороха толчейнымъ способомъ были одинаковы какъ на прежнихъ казенныхъ заводахъ близъ Москвы, такъ и на новыхъ петербургскихъ заводахъ. Въ такомъ случаѣ приготовленіе пороха при толчейномъ способѣ обработки порохового состава представится въ слѣдующемъ видѣ. Всю фабрикацію можно раздѣлать на четыре операциі: а) толченіе состава. б) зерненіе, или крученіе: в) сушка порохового зерна; г) розымка сухого пороха на разные сорта по величинѣ.

а) *Толченіе* состава производилось деревянными *пестами* въ деревянныхъ же *ступяхъ*. Число ступъ въ каждой мельницѣ въ точности неизвѣстне; во всякомъ случаѣ даже на Петербургскихъ

заводахъ (конно-дѣйствующихъ) было не менѣе 10 ступъ въ каждомъ поставѣ, т. е. 20 — въ мельницѣ *). Для приготовленія ступъ употреблялись *дубовые* брусья шириною 1 арш., вышиною $\frac{3}{4}$ арш., также: длиною 5 арш., шир. 1 арш., выш. $1\frac{1}{4}$ аршинъ; песты дѣлались изъ *березоваго* или кленоваго дерева (²⁰⁴). Закладка матеріаловъ въ ступу была, вѣроятно, около 20 фунтовъ: при этомъ, вначалѣ, на Охтенскомъ заводѣ матеріалы отдѣльно не измельчались. Толченіе продолжалось 24 часа, но черезъ какіе промежутки времени производилась перекладка состава изъ одной ступы въ другую, т. е. черезъ 3 часа или иначе, — неизвѣстно; точно также не имѣется указаній относительно примачиванія состава во время его толченія. Такимъ образомъ производительность одного толчельнаго анбара о двухъ поставкахъ можно считать не меньше 10 пудовъ въ сутки.

б) *Версиие* пороха производилось на крутильнѣ, сначала приводимой въ дѣйствіе живымъ двигателемъ (вѣроятно всею — людьми); въ 1717 году была устроена сержантомъ Батищевымъ первая *вододѣйствующая* крутильня, передѣланная изъ толчельнаго анбара. Повидному, это было первое примѣненіе механическаго двигателя къ зерненію пороха, такъ какъ на прежнихъ заводахъ крученіе производилось, вѣроятно, живымъ двигателемъ. На Петербургскихъ заводахъ вначалѣ крученіе производилось людьми. Крутили каждую закладку въ 2-хъ лычныхъ рѣшетахъ по 2 человекъ у каждаго. Крученіе продолжалось 2 — 3 часа; работали стоя. На день назначалось 2 смѣны, т. е. 8 человекъ (²⁰⁵).

в) *Сушка* порохового зерна производилась въ сушильнѣ съ обыкновенными печами, порохъ насыпался на основные лотки. Весьма часто примѣнялась сушка пороха на солнцѣ или на открытомъ воздухѣ, повидному даже всегда, когда это позволяла погода: для насыпки пороха употребляли холстъ хрящъ.

*) Вообще число и разиры ступъ сильно различались между собою: не только на разныхъ заводахъ, но даже и на одномъ и томъ же заводѣ; такъ напр., на одномъ изъ московскихъ заводовъ (на р. Яузѣ) было: въ одномъ анбарѣ—30 ступъ, въ другомъ 54 ступы; въ построенномъ нѣсколько позже заводѣ въ Малороссіи явилось въ мельницѣ 48 ступъ (въ 1740 году) (²⁰⁶).

г) *Розыжка* пороха по сортамъ дѣлалась ручнымъ способомъ помощью разнаго рода ситъ, называвшихся *одиновыми* и *двоенковыми*. При фабрикаціи употреблялись лычныя сита и рѣшета: просѣйка состава дѣлалась надъ *корытами* разныхъ размѣровъ. напр., длиною 2 арш., шир. $\frac{3}{4}$ арш. и пр.: для обметанія пороховаго состава служили *гусинья крылья*.

168. Матеріалы для пороховаго дѣла, ихъ пропорціи въ составѣ пороха и проч. Въ составѣ пороховой смѣси входили: селитра, сѣра и уголь, но пропорціи этихъ матеріаловъ въ значительной степени измѣнялась. Основаніемъ расчетовъ служилъ такъ называемый «передѣлъ», въ который входило всегда 100 пудовъ селитры и соответственное количество остальныхъ матеріаловъ. Въ Охтенскомъ заводѣ передѣлъ былъ слѣдующій: 100 пудовъ литровой селитры, 15 пудовъ черенковой сѣры, 20 пудовъ крушиноваго угля, всего 135 пудовъ: т. е. порохъ содержалъ: около 74% селитры, 15% угля и 11% сѣры (²⁰⁰). Изъ этого передѣла выходило пороху 125 пудовъ, т. е. упадокъ при фабрикаціи составлялъ 8%, или 3,2 фунта на пудъ готоваго пороха *). Значеніе этого передѣла въ точности неизвѣстно, но, по всей вѣроятности, онъ игралъ главную роль въ счетномъ отношеніи. Судя по нѣкоторымъ указаніямъ—заводъ долженъ былъ количество матеріаловъ, заключающееся въ передѣлѣ, т. е. напр. 135 пудовъ *вполнѣ* передѣлать, т. е. безъ остатка, слѣдовательно перерабатывая получаемыя «пыли» до полного ихъ уничтоженія, прежде чѣмъ приступать къ слѣдующему передѣлу. Такимъ образомъ напр. зарядъ пороха въ 9000 пудовъ былъ рассчитанъ на 72 передѣла, полагая на каждый по 100 пудовъ селитры, какъ объ этомъ и упоминается въ одномъ изъ контрактовъ съ частными заводчиками.

Все матеріалы для приготовленія пороха получались въ готовомъ видѣ, не исключая и угля. Что касается послѣдняго, то въ рассматриваемое время на выжиганіе угля шла *исключительно*

*) Иногда пропорціи принималась и другая, напр. въ одномъ изъ контрактовъ съ порохов. уговорщиками передѣлъ установленъ: 100 пуд. селитры, 15 пуд. сѣры и 18 пудовъ угля.

крушина; въ прежнее время употреблялся къ «зеленому дѣлу» уголь орѣховый и липовый.

169. **Качества пороха и его испытаніе.** Порохъ выдѣлывался трехъ сортовъ: *пушечный*, *мушкетный* и *ручной*; кромѣ того по именному указу Петра I *) велѣно было «дѣлать *винтовочный* добрый порохъ въ С.Петербургѣ въ артиллеріи на пороховыхъ мельницахъ» для частной продажи. Всѣ эти сорта различались лишь размѣрами; по подробностей объ этомъ предметѣ не имѣется. Требованія, предъявляемые пороху, выражались всегда болѣе или менѣе стереотипными, но нѣсколько неопредѣленными фразами; напр., чтобы онъ былъ «самый добрый, сухой, чистый и сильный»; про дурной порохъ напр. говорилось, что онъ «къ стрѣльбѣ не попопистый и къ лежанію не прочный» **). Изъ всѣхъ качествъ пороха точныя правила были установлены лишь для испытанія его силы.

Для пробы пороха въ этомъ отношеніи припятъ былъ особый приборъ, называвшійся иногда «пороховою пробой съ кратами». По указу Петра I, записанному въ Приказѣ артиллеріи, велѣно «на пробу класть по 16 гранъ ***), т. е. по $\frac{1}{4}$ крата, и принимать, чтобъ билъ на указные футы, т. е. пушечный 38—50, «мушкетный 50—70, ручной 70—100 градъ (градусовъ)» (207). Подробности устройства порохоиспытательной машинны неизвѣстны, но, вѣроятно, это былъ такъ называемый пробный пистолеть; въ этомъ приборѣ качество пороха измѣрялось поворотомъ зубчатого колеса, производимымъ дѣйствіемъ пороховыхъ газовъ при выстрѣлѣ. Какое значеніе имѣли «краты»—также неизвѣстно, такъ что нельзя заключить: представляли ли предѣльные цифры допускаемая колебанія въ отношеніи однообразія пороха, или же, напротивъ, величина заряда при испытаніяхъ измѣнялась, т. е. клалось послѣдовательно 4, 8, 12 и 16 грановъ и послѣдовательно же должны были получаться указанные выше цифры; что послѣднее предположеніе имѣетъ также нѣкоторое вѣроятіе—на это

*) 21 Ноября 1715 года.

**) Бранденбургъ. «Матеріалы...»; стр. 101.

***) Золотникъ раздѣлялся на 64 грана; слѣд. «кратъ», т. е. $\frac{1}{4}$ грана равнялся 6 долямъ.

имѣются указанія. Въ Августѣ 1717 года принимался отъ комиссара Рыца новый порохъ, изготовленный на Охтенскомъ заводѣ; на пробѣ (вѣсомъ 16 гранъ) этотъ порохъ билъ: пушечный 48, 64, 80 и 96 градусовъ; мушкетный по вышеписанному вѣсу—112 гр.; ручной 99 и 112 гр.; судя по числамъ, относящимся напр. къ пушечному пороху, можно предположить что эти цифры получились отъ кратныхъ зарядовъ (*).

При приемѣ пороха, впрочемъ, обращали вниманіе лишь на меньшіе предѣлы, переходъ же за большій предѣлъ не считался препятствіемъ къ принятію пороха: такъ напр., порохъ завода Аникиева на одномъ испытаніи билъ: пушечный 60—70 гр.: мушкетный 50—70 гр., ручной 95—100 гр., но «по свидѣтельству «государевыхъ пороховыхъ мастеровъ тотъ порохъ самый добрый» *).

Но если порохъ казенныхъ и нѣкоторыхъ частныхъ заводовъ былъ хорошихъ качествъ, то подрядческій порохъ *въ общемъ* былъ совершенно неудовлетворителенъ. Дурныя качества этого пороха особенно обнаруживались при передачѣ пороха изъ артиллеріи въ морское вѣдомство. Порохъ, присланный изъ Москвы (въ 1717 году) силою въ 30 градусовъ (по показанію сдатчика) на испытаніи при приемѣ (въ Ревель) билъ всего 6 град.: также и въ 1716 г. порохъ билъ 2—5 градусовъ. Изъ прилагаемой ниже таблицы испытаній (относящейся къ 1717 году) видно: насколько плохъ былъ порохъ, поставляемый частными заводами въ Москвѣ.

Сорты пороха.	Проба пороху въ градусахъ **).				
	Завоеван- ный въ Ревель.	Москов- скаго привозу.	Корабель- ный год- ный.	Корабель- ный вновь перекру- ченный.	Корабель- ный изъ перекру- ченного.
Пушечный крупный на пушечный мелкій	5 4	2	4	3	2
Мушкетный	5	4	6	4	4
Ручной	4	5	6	4	4
Ручной чухонскій, который дѣлають въ Ревельскомъ узвѣдъ про себя чухны— на 30 градусовъ.					

*) Бранденбургъ. «Матеріалы. .»; стр. 152.

***) «Матеріалы для исторіи русскаго флота»; томъ III; стр. 534.

Такия явленія можно объяснить лишь злоупотребленіями при сдачѣ пороха въ артиллерійское вѣдомство; безъ сомнѣнія, учрежденіе казенныхъ пороховыхъ заводовъ въ значительной степени устраняло возможность подобныхъ случаевъ.

Что касается другихъ качествъ пороха, то для испытанія или опредѣленія ихъ никакихъ правилъ установлено не было.

170. **Новый способъ приготовления пороха** («по голландски»). Главнѣйшія особенности введенной съ 1720 года на русскихъ казенныхъ пороховыхъ заводахъ новой фабрикаціи пороха заключались: а) въ принятіи бѣгуннаго способа обработки порохового состава; б) въ обращеніи большаго вниманія на чистоту матеріаловъ, входящихъ въ составъ пороха; в) въ различнаго рода измѣненіяхъ подробностей фабрикаціи пороха и устройства пороходѣльныхъ зданій и механизмовъ.

Перехода затѣмъ къ болѣе подробному изложенію приѣмовъ фабрикаціи пороха, слѣдуетъ замѣтить, что никакихъ описаній производства пороховыхъ работъ не сохранилось вовсе; единственнымъ достовѣрнымъ документомъ могла бы служить записка выписаннаго изъ Голландіи мастера Шинта (о чемъ уже упоминалось раньше), въ которой изложенъ предложенный имъ способъ фабрикаціи, тотъ самый именно какой и былъ принятъ на русскихъ казенныхъ пороховыхъ заводахъ; но этой записки, повидимому, не сохранилось. Такихъ же описаній хода пороховыхъ работъ, кои были бы составлены самими мастерами, или лицами, начальствующими надъ заводами— не было, и не могло быть, ибо въ то время пороховое *искусство* было въ полной мѣрѣ лишь *ремесломъ*, и — какъ въ каждомъ ремеслѣ — свѣдѣнія передавались исключительно устнымъ путемъ, а самый «секретъ» дѣла вообще держался въ глубокой тайнѣ. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда высшее артиллерійское начальство требовало, по какимъ-либо причинамъ, свѣдѣній о способахъ фабрикаціи пороха на казенныхъ заводахъ— отвѣты всегда получались уклончивые, и свѣдѣнія доставлялись весьма неполныя.

Въ виду такихъ обстоятельствъ подробное и вполнѣ точное изложеніе хода пороховой работы въ томъ видѣ, какъ она произ-

водилась въ теченіи почти всего восемнадцатаго столѣтія — совершенно невозможно.

Помѣщаемое ниже описаніе пороховой работы относится къ двадцатымъ годамъ прошлаго столѣтія; оно основано на разныхъ косвенныхъ указаніяхъ и потому, особенно въ отношеніи цифръ, не можетъ быть вполне точнымъ.

171. Описаніе пороховой работы (2³⁹). Фабрикація пороха состояла изъ слѣдующихъ операций: а) подготовленіе матеріаловъ; б) составленіе закладокъ для бѣгуновъ; в) обработка состава подъ бѣгунами; г) зерненіе; д) сушка пороха; е) розыжка или раздѣленіе на сорта.

а) *Приготовленіе матеріаловъ*, входящихъ въ составъ пороха. I. *Селитра*. «Сырая» селитра доставлялась съ казенныхъ и частныхъ селитерныхъ заводовъ въ Петербургъ и здѣсь окончательно *литровалась* на самихъ пороховыхъ заводахъ; съ 1720 года установлено литрованіе селитры на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ (на Петербургскомъ оно уже производилось, повидимому, съ самаго основанія этого завода). Литрованіе селитры съ 1720 года дѣлалось по «голландскому» способу, указанному мастеромъ Шмидтомъ. Способъ литрованія селитры, принятый въ то время въ Голландіи заключался въ общихъ чертахъ въ слѣдующемъ.

Селитру литровали въ самой прѣсной водѣ, вода немного взогрѣвалась въ котлѣ, куда затѣмъ клали двѣ пригоршни живой извести и мѣшали ее, пока не разойдется; затѣмъ клали помногу въ котель селитру, постоянно мѣшая её, чтобъ лучше расходилась въ водѣ. Когда растворъ закипалъ, то въ котель клались квасцы (величиною съ 3-хъ фунтовое ядро), послѣ чего снимали пѣну и грязь, всплывшую наверхъ; затѣмъ растворъ переливали въ другіе котлы по мѣдному желобу съ рѣшеткой на концѣ (для задержанія грязи). Котлы употреблялись мѣдные и имѣли приблизительно размѣры: настоянный — діаметръ (вверху) 4 фута, глубина 3 фута; охладительный — діаметръ 4 фута, глубина 3 1/2 фута; въ настоянный котель клали 600 фунтовъ (около 18 пудовъ) сырой селитры. Для выварки селитры изъ негоднаго пороха — его размачивали въ теплой водѣ, мѣшая пока весь разой-

дется; когда уголь сядетъ на дно, воду вливали изъ котла въ деревянныя кадки, для отстою, послѣ чего поступали какъ указано выше при литрованіи. Кристаллическая селитра промывалась въ деревянныхъ корытахъ, послѣ чего сушилась на парусахъ на нарахъ въ селитерной сушильнѣ (²¹⁰).

Чѣмъ отличался собственно способъ, принятый на русскихъ заводахъ—неизвѣстно, но, повидному, квасцовъ не употребляли; на заварку селитерныхъ котловъ шла ржаная мѣка.

Литрованіе по прежнему способу, получившему теперь названіе «русскаго», также осталось въ употребленіи; чѣмъ отличались оба эти способа въ подробностяхъ—неизвѣстно; селитра литрованная по голландски получалась чище, отчего она единственно и употреблялась на дѣло пороха: литрованная же по русски шла лишь на продажу и для другихъ надобностей помимо пороходѣлія; послѣдній способъ обходился нѣсколько дешевле, чѣмъ первый, такъ какъ упадокъ при литрованіи по голландски получался нѣсколько больше, чѣмъ и обуславливалась большая чистота получаемой селитры. Однимъ изъ преимуществъ новаго «голландскаго» способа литрованія селитры— было между прочимъ употребленіе мѣдной посуды. При прежнемъ способѣ употребляли исключительно деревянные чаны и корыта; при этомъ много селитры терялось, вытекая черезъ дерево въ землю и оставаясь въ самомъ деревѣ. При мѣдной посудѣ—утечки не было (²¹¹).

II. *Сѣра* получалась въ готовомъ видѣ и никакой очистки въ заводѣ не подвергалась.

III. *Уголь*. На улучшение качествъ угля было обращено особенное вниманіе. Для большей гарантіи въ доброкачественности угля выжиганіе его рѣшено было производить на самомъ заводѣ, избѣгая пріобрѣтенія готоваго угля черезъ подрядчиковъ. Мастеромъ Шмитомъ были установлены болѣе точныя правила относительно качествъ дерева, идущаго на выжиганіе порохового угля. Употреблялись исключительно прутья толщиной $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ дюйма; нужно было рубить дерево, растущее по болотамъ, а не сухое; здоровое, а не гнилое; рубка должна производиться непремѣнно зимою (въ Ноябрьѣ и Декабрьѣ), когда деревья безсочны отъ мо-

розовъ. Самое выжиганіе угля на дѣло пороха установлено было новое, а именно помощьюъ особыхъ котловъ (наз. «довподами») съ крышками; вѣсъ котловъ $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ пудовъ; собственно «довподы» служили для «душенья» угля, зажженного на особыхъ листахъ изъ кованаго желѣза. Подробности этой операціи неизвѣстны, по крайней мѣрѣ относительно ея успѣшности; но нѣтъ сомнѣнія, что подобный способъ давалъ *болѣе чистый* уголь, чѣмъ получаемый другими извѣстными въ то время приѣмами (въ кучахъ, ямахъ). Имѣется указаніе, что для этой же цѣли употреблялись большіе горшки съ крышками (вѣроятно глиняные), но это дѣлалось, по видимому, въ видѣ опыта. Что касается сорта дерева, идущаго на выжиганіе порохового угля, то вопросъ этотъ также подвергся измѣненію. Хотя по прежнему главнымъ родомъ дерева для этой цѣли считалась крушина, но недостатокъ ея въ мѣстности Петербурга и влѣдствіе того трудность пріобрѣтенія заставили подробнѣе изслѣдовать этотъ вопросъ. Опыты, произведенные надъ болѣе распространенными сортами дерева: ольхою и орѣшникомъ, показали, что порохъ, приготовленный съ орѣховымъ углемъ, нѣсколько уступаетъ, а ольховымъ— въ большинствѣ случаевъ вовсе не уступаетъ пороху съ крушиновымъ углемъ, и во всякомъ случаѣ даетъ вполне удовлетворительные результаты *).

Въ виду всѣхъ этихъ обстоятельствъ со введеніемъ новаго пороха крушиновый уголь сталъ часто замѣняться ольховымъ, причемъ количество послѣдняго доходило до половины всего необходимаго на изготовленіе пороха. Неизвѣстно, мѣшался ли уголь обоихъ сортовъ между собою, или же каждый шелъ отдѣльно, но во всякомъ случаѣ нѣтъ никакихъ указаній, чтобы пороха съ разными углями въ чемъ либо различались по употребленію ихъ на службѣ.

IV. Измельченіе составныхъ частей пороха установлено было

*) По сдѣланнымъ въ 1724 г. испытаніямъ порохъ била: а) на Петербургскихъ заводахъ: съ крушиновымъ углемъ: пушечный—85 ф., мушкетный—90, ручной—100 фунтовъ; съ ольховымъ: пушечный—84 ф., мушкетный—85 ф., ручной—96 фунт.; б) на Охтенскихъ—съ крушиновымъ и ольховымъ одинаково: пушечный—73 ф., мушкетный и ручной 100 фунт. (112).

отдѣльно, производилось въ особомъ (отдѣльномъ) анбарѣ («припасный»). Послѣ измельченія вещества просѣивались черезъ сита. Впрочемъ селитра почти никогда не измельчалась отдѣльно, а прямо въ составѣ пороховой смѣси.

б) *Приготовление закладокъ подѣ бѣгуны* производилось въ особой закладочной. Пропорція составныхъ частей не была установлена постоянною, но измѣнялась въ зависимости отъ качествъ сѣры, угля, а особенно *селитры*. Нормальный составъ пороха былъ слѣдующій: селитры литровой по голландски $66\frac{2}{3}\%$; сѣры $13\frac{1}{3}\%$; угля 20% ; но такая пропорція употреблялась рѣдко, такъ какъ селитра большею частью встрѣчалась дурныхъ качествъ, особенно въ концѣ тридцатыхъ и въ сороковыхъ годахъ прошлаго столѣтія. Чаще примѣнялось такое отношеніе: селитры 72% , сѣры 11% , угля 17% . Для опредѣленія качествъ этихъ матеріаловъ и въ зависимости отъ того ихъ процентнаго содержанія въ порохѣ, они всегда испытывались при приѣмѣ (собственно селитра и уголь) на заводѣ приготовленіемъ пробнаго пороха въ небольшомъ количествѣ: эти пробы готовились въ маленькихъ ступахъ и подвергались обыкновеннымъ испытаніямъ, установленнымъ для пороха. Независимо отъ этого испытанія, служащаго для приѣма матеріаловъ, дѣлались подобныя же пробы и во время пороховыхъ работъ, а именно: весною передъ началомъ пороховыхъ работъ, въ началѣ лѣта и въ началѣ осени (²¹³).

в) *Обработка порохового состава подѣ бѣгунами*. Введеніе бѣгушной обработки порохового состава вмѣсто толчейной представляетъ самую существенную особенность новой фабрикаціи. Прежде всего при установленіи новаго способа приготовленія пороха были куплены въ Голландіи *каменные* жернова по три на каждый поставъ: одинъ лежень, назыв. *лежерсъ* и два бѣгуна, наз. *лоперсъ*. Эти камни были различныхъ размѣровъ, напр. діаметръ $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ аршинъ, толщина 10—13 вершковъ; *точный* вѣсъ этихъ первыхъ бѣгуновъ неизвѣстенъ, но судя по этимъ ихъ размѣрамъ нужно предположить: для бѣгуновъ 55—71 пуд., лежней 96—119 пудовъ для каждаго.

Самыя правила обработки состава подѣ бѣгунами носили также

характеръ неопредѣленный, что въ связи съ измѣненіями въ пропорціи составныхъ частей смѣси служило средствомъ къ полученію окончательно пороха требуемыхъ качествъ. Величина закладки измѣнялась отъ 36 фунтовъ до 1 пуд. 20 фунтовъ; это зависѣло, главнымъ образомъ, отъ размѣровъ порохового постава, но также и отъ другихъ причинъ, въ точности неизвѣстныхъ. Впрочемъ самая употребительная закладка была въ 1 пудъ, а въ 1½ пуда—принималась лишь при передѣлкѣ стараго поврежденнаго пороха. Точно также измѣнялось и время обработки пороха, что являлось необходимымъ при измѣняемости прочихъ обстоятельствъ. Среднее время обработки состава подъ бѣгунами было 4 часа: предѣльные цифры 3—5 часовъ встрѣчаются весьма рѣдко. Понятно, что и величина примочки измѣнялась въ зависимости отъ времени года и состоянія погоды: для примачиванія порохового состава употреблялись мѣдныя лейки («гитеры»).

Почти одновременно съ введеніемъ голландскихъ бѣгуновъ и леженей явилась мысль устранить ихъ недостатки принятіемъ иного матеріала, сохранивъ съ тѣмъ вмѣстѣ ихъ достоинства по идеѣ устройства. Съ этою цѣлью комиссаромъ Батищевымъ были проектированы два *мѣдныхъ* бѣгуна и лежень, которые по изготовленіи въ арсеналѣ и были установлены на новыхъ Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ (на р. Дупнѣ). Эти мѣдные бѣгуны, размѣръ которыхъ неизвѣстенъ, въ противоположность каменнымъ голландскимъ были весьма тяжеловѣсны; всего бѣгуны и лежень вѣсили около 332 пуд.; кромѣ того въ бѣгуны было налито свинцу до 500 пудовъ; такимъ образомъ вѣсъ *каждаго* бѣгуна доходилъ до 325—350 пудовъ. Затѣмъ, изготовленіе такихъ мѣдныхъ бѣгуновъ, изъ экономическихъ соображеній, было въ 1723 году запрещено по именному указу: «Его Императорское Величество, будучи въ домѣ у г. генералъ-фельдцейхмейстера, сего «Декабря 16-го дня изволилъ указать: къ пороховому дѣлу мѣдныхъ жернововъ впредь не дѣлать и не употреблять, *понеже* «они весьма дорого становятся, а имѣть при ономъ пороховомъ дѣлѣ жернова каменные». Дѣйствительно, тогда какъ выписанные изъ заграницы каменные жернова (2 бѣгуна и лежень) сто-

или около 354 рублей, мѣдные (2 бѣгуна и лежень), сдѣланные въ арсеналѣ—обошлись до 3495 рублей, т. е. почти въ *десять* разъ *дороже*.

Пороховые анбары, въ которыхъ устанавливались бѣгунные механизмы, имѣли различные размѣры; наименьшій былъ длиною 5 саж., шириною 4 саж., а большею частью длина и ширина 5 саж., высота 2 саж.; наконецъ были еще болѣе обширные (дл. 8 саж., шир. 6 саж.). Большіе анбары, между прочимъ, были устроены и на Петербургскихъ заводахъ мастеромъ фонъ-Гесселемъ (дл. 60 фут., шир. 20 фут.) и предназначались для помѣщенія двухъ паръ бѣгуновъ, но были найдены опасными и оставлены безъ дѣйствія. Такимъ образомъ въ дѣйствительности пороховые мельничные анбары устраивались для помѣщенія *каждой пары* бѣгуновъ отдѣльно.

Самое устройство бѣгунныхъ фабрикъ *) въ отношеніи прочности не отличалось отъ другихъ пороходѣльныхъ зданій. Въ Охтенскомъ заводѣ, эти анбары устраивались *на сваяхъ*, стѣны были бревенчатыя, полъ также сплошь бревенчатый, крытый сверху досками, крыша изъ драпи **). Въ анбарѣ имѣлось много оконъ (5—6) со вставленными въ нихъ стеклами. Подъ установку вертикальнаго вала дѣлался особый деревянный фундаментъ изъ свай. Самый вертикальный валъ дѣлался изъ *дубоваго* дерева толщиною въ окружности около 10 вершковъ; на нижнемъ концѣ вала имѣлся желѣзный (или стальной) шипъ, вращающійся въ мѣдной лодыгѣ, которая утверждалась въ желѣзной коробкѣ. Бѣгуны были насажены на желѣзную ось («шипиль») и вращались въ мѣдныхъ втулкахъ. Лотокъ вокругъ лежня дѣлался деревянный и прибивался мѣдными гвоздями. Для отскабливанія состава, прилипавшаго къ поверхности бѣгуновъ, служили деревянные

*) Собственно, названіе порохова «фабрика» (или «фабрикъ») встрѣчается гораздо позже, именно въ концѣ прошлаго столѣтія; въ началѣ же зданія съ бѣгунами назывались всегда «пороховыми мельничными анбарами».

) Старые точейные анбары имѣли слѣд. размѣры: длина 7 саж., шир. 5 саж., высота 7 аршинъ. Полъ настигался изъ тесовыхъ брусевъ; затѣмъ дѣлалось по два вѣнца (вверху и внизу) изъ тесаныхъ брусевъ, а остальное забиралось тесомъ въ вахрой (между вѣсколыми вертикальными столбами) ().

«ножи», придѣланные къ желѣзнымъ (иногда деревяннымъ) «помочамъ». Механическихъ же приспособлений для подгребанія состава подъ бѣгуны—не имѣлось.

Для смазки трущихся частей механизмовъ во время работъ употреблялось: для нижнихъ концовъ стоячихъ валовъ—льняное масло; для шпилей — говяжье сало въ теплое время (иногда также льняное масло) и свиное сало—въ холодное время года; сало—въ видѣ спуска съ коломазью.

Для работы полагалось на каждую пару бѣгуновъ—*два* пороховыхъ ученика на Охтенскихъ заводахъ при вододѣйствующихъ фабрикахъ; на Петербургскихъ же «сухопутныхъ» фабрикахъ добавлялось еще сверхъ того по двѣ лошади на четыре смѣны, т. е. по *восьми* на фабрику въ день, и къ этимъ лошадямъ по два человѣка «фурлейтовъ», т. е. всего 4 человѣка и 8 лошадей на фабрику. Пороховые ученики должны были находиться въ бѣгунныхъ фабрикахъ *безотлучно* и, между прочимъ, постоянно обметать особую щеткою («голландскою») пыль и подгребать составъ подъ бѣгуны.

Для подстилки подъ бѣгуны, въ то время когда они не работали, употреблялись платки изъ сермяжнаго сукна или, чаще, изъ холста хрящу.

г) *Зерненіе* пороха производилось на крутильнѣ. Составъ изъ подъ бѣгуновъ разбивался въ грохотахъ, имѣвшихъ дно изъ свиной кожи, ядрами (вѣсомъ 1—3 фунтовъ) изъ сплава свинца съ оловомъ (пополамъ). Кромѣ грохотовъ, для отсѣиванія состава служили волосяныя сита («голландскія»). Повидимому испытывались вмѣсто кожаныхъ грохотъ—мѣдные, но не были введены въ употребленіе. Крутильни были вододѣйствующія; для работы на нихъ назначалось 6 человѣкъ въ каждую. На Петербургскихъ заводахъ крученіе производилось ручнымъ способомъ, на что требовалось по 8 человѣкъ. Крутильни имѣли окна (до 6) со стеклами *).

д) *Сушки порохового зерна*. Сушильни представляли изъ

*) Въ 1726 году, во время командованія Охтенскими заводами комиссара Леонтьева, была сдѣлана и на этихъ заводахъ ручная крутильня; но затѣмъ вскорѣ снова была устроена вододѣйствующая (116).

себя обыкновенныя бревенчатыя зданія (длиною около 10 саж., шир. 4 саж., выш. 2 саж.), раздѣленные поперечными стѣнами на 3 отдѣленія: въ большомъ среднемъ производилась самая сушка; изъ боковыхъ—одно служило сѣнями, а изъ другого производилась топка печи. Кирпичная печь тремя своими сторонами выходила въ среднее отдѣленіе, и лишь задняя стѣна съ небольшими частями боковыхъ находилась въ топочномъ отдѣленіи. Въ передней части печи была устроена каменка, на которую клались чугуныя ядра. Каменка закрывалась желѣзными дверцами и на время топки печи изъ предосторожности замазывалась глиною. Для лучшаго сохраненія теплоты сушильня дѣлалась мшная, двери обивались войлокомъ, и окна закрывались на ночь также войлокомъ. Порохъ сушился на лоткахъ, длиною 2 арш., шир. $\frac{3}{4}$ арш., съ краями въ 3 дюйма; лотки дѣлались липовые или осиновые изъ сухихъ досокъ въ $\frac{1}{2}$ дм. толщиною, внутри—оклеивались холстомъ хрящемъ.

Для сушки лотки съ порохомъ устанавливались на нарахъ, а для болѣе равномерной высушки всего пороха—лотки отъ времени до времени переставлялись съ одного яруса на другой.

Устройство сушильни, принятое на Петербургскихъ и Охтенскихъ заводахъ, нѣсколько отличалось въ подробностяхъ отъ установленнаго въ то время въ Голландіи: тамъ печи, въ видахъ предосторожности, дѣлались желѣзныя, т. е. покрывались желѣзными листами (на русскихъ заводахъ этого не было); затѣмъ, потолокъ дѣлался двойной, съ промежуткомъ, наполненнымъ цементомъ.

Собственно, при установленіи новой фабрикаціи пороха на Петербургскихъ заводахъ мастеръ Шмитъ предлагалъ устроить сушку нѣсколько иначе; сушить порохъ онъ предполагалъ въ особыхъ большихъ бакахъ или ящикахъ (дл. 9 фут., шир. 3 ф., выш. $3\frac{1}{2}$ д.), которые нужно было выдѣлать непременно изъ цѣльной штуки самаго сухого дерева, съ тѣмъ чтобы впоследствии не трескались отъ жары. Эти ящики должны были устанавливаться на особыхъ деревянныхъ гвоздяхъ, вколоченныхъ въ дубовыя бревна, положенныя для этого между обыкновенными брев-

нами стѣнокъ сушильни. Такъ какъ большихъ кусковъ дерева не нашли въ продажѣ, то и проектъ этотъ былъ оставленъ, а введены лотки обыкновенныхъ разбѣровъ.

е) *Розымка пороха*. Розымка или раздѣленіе пороховыхъ зеренъ на разные сорта по ихъ величинѣ производилась ручнымъ способомъ при помощи волосяныхъ «голландскихъ» ситъ. Сорта пороха были: пушечный, мушкетный, ружейный и винтовочный. Относительно разбѣровъ зеренъ пыфровыхъ данныхъ нѣтъ, также какъ и относительно нормальнаго процентнаго отношенія между разными сортами; имѣются лишь указанія, что самаго крупнаго пороха — пушечнаго — получалось около 40% отъ всего количества.

Рознятый порохъ, какъ окончательно готовый, навѣшивался въ 3 пудовыя бочки новаго образца, установленнаго въ 1723 году. До этого времени порохъ хранился въ бочкахъ самой разнообразной величины — отъ 4 до 9 пудовъ вѣсомъ; при этомъ, такъ какъ нарѣ въ погребахъ не было и бочки лежали одна на другой, иногда въ 6 рядовъ, то нижнія бочки часто продавливались верхними и порохъ портился (216).

172. Испытаніе пороха было измѣнено. Для пробы назначена была мѣдная вертикальная пробная мортирка; цилиндрическая камера ея для насыпки заряда имѣла діам. 0,82 англ. дюйма, высоту 1,57 дюйма *); вся мортирка вѣсила 5—12 фунтовъ. Для бросанія употреблялся деревянный налитый свинцомъ конусъ въ 24 золотн. вѣсомъ, сдѣланный изъ обыкновенной или карельской березы, пальмоваго дерева и пр., съ дномъ подбитымъ мѣднымъ листомъ (противъ расколки); разбѣры конуса: высота 2 дм. 1 линія, діаметръ основанія 1 дюймъ 6 1/2 линій.

Порохъ признавался годнымъ, если зарядъ въ 3 золотника пороха бросалъ конусъ вверхъ: пушечнаго на 70 фут., мушкетнаго и пистолетнаго на 100 футовъ.

Для измѣренія высоты поднятія служилъ вертикальный столбъ

*) Въ сочиненіи Маркевича (Руководство къ артиллерійскому искусству. Санкт-петербургъ. 1820 г.) разбѣры камеры показаны другіе: діам. 0,22 дм., высота 1,27 дм.; здѣсь вѣроятно просто вкралась ошибка (или опска), такъ какъ при такихъ разбѣрахъ въ камеру не могло помѣститься 3 золотника пороха, а развѣ лишь 1/2 золотника.

(футшокъ) высотой въ 100 футовъ (впослѣдствіи 120 футовъ); на приготовленіе столба шелъ мачтовый лѣсъ, что представляло не маловажное затрудненіе при устройствѣ испытательныхъ машинъ въ безлѣсныхъ мѣстностяхъ *).

Узаконеніями для пріемнаго испытанія пороха служили указа-нія, встрѣчающіяся по этому предмету въ законодательныхъ актахъ морского вѣдомства. Вотъ дословный текстъ этихъ правилъ:

Въ адмиралтейскомъ регламентѣ **) 1722 года, въ главѣ X, о должности цейгмейстера, между прочимъ, сказано: въ п. 17-мъ: «При пріемѣ пушекъ какимъ образомъ оныя осматривать и про-бовать... прежде надлежитъ пробовать порохъ, дабы онъ былъ такого качества, какой надлежитъ быть въ артиллеріи лучшей «для пушекъ, а именно: *чтобъ былъ по пробѣ; который изъ «камеры бросаетъ семьдесятъ три фута ***)* англійскихъ «*вверхъ...*»; въ п. 23-мъ: «Какой порохъ употреблять въ обыкно-венную стрѣльбу. Порохъ пушечный, который по пробѣ бро-саетъ *семьдесятъ три* футъ англійскихъ, употреблять въ обык-новенную стрѣльбу. А ежели крѣпче онаго будетъ, то по пре-порціи убавливать и сдѣлать табель и давать по кораблямъ не-чатныя, дабы офицеры могли по оному употреблять. Равнымъ образомъ который ниже *семидесятъ* явится у пробы, прибавлять». Дополненіемъ къ этимъ правиламъ служить именной высочайшій указъ, объявленный 17-го Генваря 1724 года въ присутствіи Ад-миралтействъ-коллегіи; въ п. 12 этого указа говорится: «Порохъ «принимать по пробѣ *сто* футъ, а что выше то лучше во всѣхъ «порохахъ какъ къ мелкому ружью, такъ и пушкамъ, но сіе ра-зумѣется о обоихъ, чтобъ ниже не принимать».

Затѣмъ какихъ либо особыхъ правилъ для пріемнаго испытанія пороха собственно въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ вовсе не было.

*) Трудность устройства новаго прибора для испытанія пороха была, между прочимъ, причиною того, что въ войсковыхъ частяхъ еще долго послѣ введенія новой пробы употреблялась прежняя «проба съ кратами», несмотря на болѣе скорую порчу такихъ приборовъ—вслѣдствіе измѣненія свойства пружины.

**) Полное Собраніе Законовъ, ст. 3937. Апрѣля 5 дня 1722 года. Регламентъ о урочавленіи адмиралтейства и верфи.

***) Въ печатномъ регламентѣ поставлено: *фунта*, но это очевидно описка.

Неизвестно, пробовался ли порохъ по мѣрѣ его изготовленія, но испытаніе производилось, во всякомъ случаѣ, при сдачѣ пороха съ завода; при этомъ отдѣльно испытывалась *каждая* 3-хъ пудовая бочка однимъ выстрѣломъ.

173. **Общій ходъ пороховыхъ работъ.** Въ первые годы по основаніи казенныхъ заводовъ въ Петербургской губерніи пороховыя работы производились въ теченіи круглаго года. Особыхъ приспособленій для производства зимнихъ работъ не имѣлось, исключая, впрочемъ, крутильныхъ анбаровъ. Въ этихъ послѣднихъ были устроены для отопленія обыкновенныя печи (судя по нѣкоторымъ косвеннымъ указаніямъ), но подробностей относительно этого—нѣтъ. Съ установленіемъ новой фабрикаціи—производство пороховыхъ работъ зимою было найдено невыгоднымъ въ техническомъ отношеніи и постепенно было оставлено; уже въ концѣ двадцатыхъ годовъ зимнія работы производились лишь въ теплые дни. Для болѣе точнаго указанія причинъ оставленія зимнихъ работъ лучше всего привести здѣсь мнѣніе комиссара Петербургскихъ пороховыхъ заводовъ Леонтьева, который находился все время при установленіи новой фабрикаціи голландскимъ мастеромъ Шниттомъ *). «...За морозами работъ не бываетъ для того: по-
«неже пороховой составъ не вымелется такъ хорошо, какъ въ
«талые дни или въ теплые; а когда онъ примочится водою, то
«составъ смерзается и станетъ бѣловать **), а не стискаетъ ви-
«стѣ, и разсыпается врознь; когда крутится въ рѣшетахъ порохъ
«молотой, то зерна мало бываетъ, и больше въ пыль обращается;
«къ тому же зерна примоченные станутъ крѣпки отъ воздуха
«студенаго, а не отъ молотья, и когда на сушку положатся въ
«сушильню, то зерна многіе распадутся, и будетъ въ нихъ болѣе
«мякоти, нежели пыли по розымкѣ, и на пробѣ невѣроятно есть,
«чтобъ ударилъ онъ такъ сильно, какъ дѣланный въ теплые дни,
«по подлинномъ извѣстіи отъ покойнаго суринтенданта и перваго

*) Мнѣніе это представлено было Леонтьевымъ въ 1740 г. въ особую комиссію, разсматривавшую вопросъ о необходимыхъ улучшеніяхъ въ артиллеріи; здѣсь предпологалось, повидимому, изъ экономическихъ расчетовъ ввести пороховую работу въ теченіи круглаго года (217).

***) Примочка въ зимніе дни дѣлалась водою, предварительно подогрѣтою.

« порохового мастера Петра Шмита, ибо онъ при жизни своей всегда въ морозные дни порохъ воспрещалъ не дѣлать, развѣ когда въ зимнее время бываетъ оттепель. Къ тому жъ не безвѣстно есть, чтобъ отъ камня отъ жестокой стужи и веренья (?) не отпадали, и отъ того каменьямъ вредъ учинится; также всѣ каменья заиждѣются, и бѣлость на нихъ лежитъ отъ морозу видомъ якобы ледь, съ которыхъ невозможно скрести « долой ».

Впрочемъ, и въ тридцатыхъ годахъ еще дѣлали иногда порохъ зимою (въ болѣе теплые дни), но уже съ сороковыхъ годовъ зимнія пороховыя работы исчезаютъ окончательно. Въ остальное время года работы также производились не регулярно—перерабочихъ дней было весьма много; напр., за время съ 7-го Марта по 16-е Декабря всего оказалось воскресныхъ и праздничныхъ дней—72 *). Независимо отъ этого весьма часто не производилось работы и по другимъ случаямъ, напр., при командированіи служителей въ Петербургъ для устройства фейерверковъ (весьма частыхъ въ то время), въ дни роздачи жалованья, полученія изъ города провьянта и пр. Затѣмъ, въ Охтенскихъ заводахъ, какъ вододѣйствующихъ, работа часто прекращалась по недостатку воды, или же, напротивъ, отъ избытка воды при сильныхъ морскихъ вѣтрахъ; въ Петербургскихъ, коннодѣйствующихъ—еще чаще—отъ недостатка лошадей, которыхъ иногда брали для надобностей, не имѣющихъ никакого отношенія не только къ пороховому дѣлу, но даже и къ артиллеріи вообще. Нѣтъ сомнѣнія, что такое отсутствіе точныхъ правилъ относительно времени производства работъ въ связи съ столь большимъ числомъ признаваемыхъ законными причинъ прекращенія работъ—все это не могло не давать возможности злоупотребленій, стоящихъ почти внѣ всякаго контроля.

Собственно для пороховыхъ работъ людей требовалось немного; при работахъ въ пороховыхъ анбарахъ круглыя сутки, на

*) Надо замѣтить, что напр. въ Охтенскомъ заводѣ въ рассматриваемое время вовсе не праздновались: ни 20-е Іюля, день св. прор. Іліи, ни послѣдняя передъ нимъ пятница.

8-и фабрикахъ съ соотвѣтственнымъ числомъ прочихъ зданій обыкновенно назначались: 1 мастеръ, 2 подмастерья, 26—28 чело-
вѣкъ пороховыхъ учениковъ.

Для насыпки порохового состава употреблялись обыкновенные ушаты съ покрывками изъ холста хрящю; перевозка изъ одного зданія въ другое производилась на лошадаяхъ, число которыхъ вначалѣ было удивительно мало сравнительно съ количествомъ работы. Постоянная работа для лошадей была слѣдующая: а) перевозка селитры, сѣры, угля изъ магазиновъ въ составныя, оттуда подъ каменя, затѣмъ въ крутильню, изъ нея въ пороховую сушильню, потомъ въ засѣвку (розымочную) и навѣсочную, наконецъ—въ магазинъ; б) подвозка дровъ въ сушильню, нелигрованной селитры изъ магазина въ варницу (также и негоднаго пороха), оттуда на сушку, къ вѣсамъ и въ магазинъ; в) подвозка бревенъ къ пильной мельницѣ, а оттуда—досокъ къ строе-
ніямъ; г) подвозка матеріаловъ для запруды плотипы; д) подвозка изъ лѣсу: моха, обручей, бревенъ и пр.; е) отвозъ въ Петербургъ и привозъ оттуда разныхъ припасовъ. Для всѣхъ этихъ надобностей имѣлось на Охтенскомъ заводѣ (напр. въ 1725 году) лишь *два* лошади, и только по усиленнымъ просьбамъ комиссара Леонтьева было прибавлено еще 6 лошадей (218).

174. **Общія замѣчанія относительно новаго пороха.** Ближайшія причины введенія новаго способа приготовления пороха въ точности неизвѣстны. Безъ сомнѣнія обстоятельство это обуславливалось желаніемъ улучшить качества пороха, но вызывались ли всѣ эти перемѣны настоятельною необходимостью, или желаніемъ не отстать въ военно-техническомъ отношеніи отъ другихъ государствъ, или наконецъ зависѣли отъ общей склонности Петра Великаго: вносить что нибудь новое во всякое дѣло, обратившее на себя вниманіе царя—вопросъ этотъ въ данномъ случаѣ, рѣшить довольно трудно.

Начало изысканій по введенію новаго пороха совпадаетъ со вторымъ заграничнымъ путешествіемъ Петра Великаго. Изъ дневника этого путешествія не видно, чтобы царь посѣщалъ какой либо изъ иностранныхъ пороховыхъ заводовъ, но быть можетъ загра-

ничные пороховые мастера сами представляли образчики своихъ издѣлій, которые затѣмъ уже отсылались для испытанія въ Россію *); между прочимъ, сохранились отрывочныя указанія на такія сравнительныя испытанія, результатъ которыхъ изложенъ въ представленной Петру запискѣ, относящейся, вѣроятно, къ 1716 году ***) и озаглавленной въ дѣлахъ: «о голландскомъ и берлинскомъ порохѣ—который сильнѣе?» При испытаніи эти пороха были: *голландскій*: пушечный на 9 градусовъ, мушкетный на 33 град., пистолетный на 15 град.; *берлинскій*: пушечный на 4 градуса, тершъ (?) на 16 градусовъ (220). Неизвѣстно: на какой машинѣ пробовались эти пороха, но числа эти совершенно не подходятъ подъ установленныя для годнаго пороха.

Въ 1717 г. былъ присланъ изъ Голландіи порохъ, приготовленія порохового мастера Шмита, оказавшійся уже «зѣло крѣпокъ», а затѣмъ былъ выписанъ для установленія новой фабрикаціи и самъ мастеръ Шмитъ, о чемъ уже упоминалось раньше. Но и тутъ, повидимому, окончательно не остановились на принятіи «голландской» фабрикаціи, такъ какъ одновременно со Шмитомъ былъ выписанъ другой мастеръ, фонъ-Гессель, который также строилъ пороховыя мельницы (впослѣдствіи, впрочемъ, оставленныя по опасности), а также большой каменный пороховой погребу, за которымъ впослѣдствіи сохранилось даже названіе, построеннаго «по берлински». Изъ всего этого можно заключить, что для принятія новой фабрикаціи пороха предполагалось произвести выборъ между двумя способами: голландскимъ и берлинскимъ. Какъ извѣстно, ни тотъ, ни другой мастеръ—не установили окончательно новой фабрикаціи пороха; дѣло это пришлось оканчивать самимъ русскимъ пороховымъ комиссарамъ и другимъ офицерамъ. Между прочимъ посылался въ 1721 году въ Голландію артиллеріи секундъ-маіоръ Андрей Брунцъ съ порученіемъ осмотрѣть арсеналы, также и пороховыя заводы, но собранныя имъ свѣдѣнія были весьма неполны, такъ что не могли оказать существенной пользы дѣлу.

*) Въ числѣ такихъ мастеровъ былъ, между прочимъ и упомянутый выше мастеръ Шмитъ, представившій Петру образецъ своего пороха, въ бытность жаря въ Амстердамѣ (216).

**) Записка эта не имѣетъ даты, но находится между бумагами 1716 года.

Въ виду такихъ обстоятельствъ нельзя не отдать справедливости современнымъ той эпохѣ дѣятелямъ по переустройству пороховыхъ заводовъ, въ особенности, если принять во вниманіе обстановку, при которой приходилось дѣйствовать. Притомъ надо обратить вниманіе и на то, что во всемъ этомъ дѣлѣ не было слѣпого подражанія видѣнному и слышанному (что составляетъ наиболѣе характерный недостатокъ большинства техниковъ)—здѣсь было критическое отношеніе къ дѣлу, умѣнье примѣняться къ мѣстнымъ, частнымъ обстоятельствамъ, что, впрочемъ, обуславливается исключительно талантомъ. Устройствомъ *тяжелыхъ, медныхъ* бѣгуновъ—Батищевъ, безъ сомнѣнія, далеко опередилъ свое время. Тоже было напр. и въ вопросѣ объ углѣ на дѣло пороха: когда оказалось затруднительнымъ доставать крушну въ Петербургѣ—рѣшили въ точности изслѣдовать: насколько правильно столь установившееся мнѣніе о *безусловной* необходимости *крушннаго* угля, и оказалось, что мнѣніе это было изъ числа тѣхъ весьма употребительныхъ средствъ, которыми стараются ремесленники всякаго рода придать большую важность и таинственность своему ремеслу *).

Самый важный вопросъ при перемѣнѣ пороха, это, безъ сомнѣнія, тотъ: какія преимущества имѣетъ новый порохъ передъ старымъ. Къ сожалѣнію нельзя дать въ настоящее время точнаго отвѣта на этотъ вопросъ, кромѣ общихъ фразъ, что новый порохъ былъ сильнѣе. Вопросъ этотъ представился и артиллерійскому правленію сейчасъ же по введеніи новой фабрикаціи: для выясненія этого канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи постановила въ 1725 году произвести сравнительную пробу и представить вѣдомость о «деференціи» между старымъ и новымъ порохомъ: сначала на градусы, потомъ на футы, потомъ изъ мортирки небольшой и изъ пушки, потомъ противъ ординарнаго выстрѣла напр.:

*) Интересно и позднѣйшее мнѣніе по этому же предмету (Ботте и Риго. Искусство дѣлать порохъ. С. Петербургъ, 1819 г., стр. 135 перевода). «Долгое время почти стали крушину лучшимъ изъ всехъ деревьевъ на жженіе угля къ дѣланію пороха «способнѣйшаго. Преимущественное употребленіе угля сего введенное послѣ первыхъ опытовъ, можетъ быть, отнестъ должно къ сдѣланной къ нему привычкѣ, или, быть можетъ, что въ то время, когда изготовленіе пороха было еще тайной, имѣла въ виду затруднить изысканіе составныхъ его частей.

старого 3 части, а новаго 2 части и т. д.; такія подробныя испытанія и были произведены, но результаты ихъ въ точности неизвѣстны; нѣкоторыя данныя по этому предмету будутъ приведены ниже. Относительно баллистическихъ качествъ стараго и новаго пороха имѣются лишь слѣд. указанія. Въ 1725 году испытывался порохъ (толчейнаго приготовления) частнаго завода Рутхера: сначала по старой пробѣ—на градусы, потомъ по новой—на футы; этотъ порохъ билъ: на градусы: пушечный 53, 90, 71; мушкетный 97, 128, 121; на футы: пушечный 60, 90; мушкетный 90, 95, 97. Кромѣ того была произведена еще такая же проба (1-го Мая 1725 года) стараго пороха того же завода Рутхера, причемъ оказалось: на градусы: пушечный 56, 60, 65; мушкетный 70, 80, 85; ручной 80, 90, 95; а указные: 30, 40, 50; 50, 60, 70; 80, 90, 100; на футы: пушечный 74, мушкетный 79, ручной 80; а указные: 70, 100, 100 ⁽²²¹⁾. Такъ какъ неизвѣстно въ подробностяхъ устройство пробы на градусы, то изъ этихъ цифръ трудно вывести положительное заключеніе: чѣмъ именно «бѣгунный» порохъ превосходилъ «толчейный»: внутреннею ли силою, зависѣвшею отъ большей чистоты и лучшаго смѣшенія составныхъ частей, или плотностью и величиною зеренъ и вслѣдствіе того измѣненною въ болѣе выгодную сторону скоростью воспламененія и сгорания. Во всякомъ случаѣ въ отношеніи пушечнаго пороха, если судить по вышеприведеннымъ цифрамъ,—большой разницы между новымъ и старымъ порохомъ—не было. Преимущество въ силѣ новаго пороха проявилось въ уменьшеніи зарядовъ. Но испытаніямъ, произведеннымъ Витверомъ—31 фун. 76½ зол. новаго пороха соотвѣтствовали по своему дѣйствию 1-му пуду стараго пороха *) ⁽²²²⁾. По другимъ указаніямъ, имѣются напр. такія цифры: въ солдатскій патронъ клалось пороха: стараго—6 зол., новаго—4 зол.; въ 3 фунт. пушку: стараго 3—3½ фун., новаго 1½ фунта ⁽²²³⁾.

Порохъ, какъ уже упоминалось былъ четырехъ сортовъ, различавшихся лишь величиною зеренъ: пушечный, мушкетный, ручной и винтовочный. Пушечный употреблялся на заряды къ

*) Повидимому, это относится къ пушечному пороху.

пушкамъ и на начинку бомбъ; мушкетный—для арміи. къ мелкому ружью и на экзерциціи, также къ мортирамъ и гаубицамъ—на заряды, ручной шель на засыпку запаловъ, а также и къ мелкому ружью, подобно мушкетному, наконецъ винтовочный шель, большею частью, на продажу охотникамъ, но также могъ употребляться и на засыпку запаловъ; для этого послѣдняго сорта пороха никакой пробы установлено не было *) (224).

Одной изъ выгодныхъ въ экономическомъ отношеніи особенностей новаго пороха было, между прочимъ, то, что составныя его части *вовсе* не измѣнились сравнительно съ прежнимъ; это значительно облегчало перевооруженіе арміи и гарнизоновъ. Прежній порохъ для усиленія его передѣлывался «съ прибавкою матеріаловъ» новымъ способомъ; для передѣлки сырого подмоченнаго пороха прибавлялось напр. на 15 пудовъ стараго пороха: селитры 4—5 пудовъ, сѣры 30—40 фунтовъ, угля 40—50 фунт.; иногда же прибавлялась только одна селигра. Окончательная замѣна стараго пороха новымъ совершилась не менѣе чѣмъ въ 10 лѣтъ; весь старый порохъ передѣлать «по голлански» не было возможности, и потому онъ оставался на службѣ, но военные начальники избѣгали его употреблять даже на упражненія, предпочитая новый; вслѣдствіе этого, наконецъ, было велѣно отпускать на экзерциціи 1 долю «новоманирнаго» и 2 доли стараго пороха, а не весь новый, какъ до сего времени **).

Въ 1724 году новая фабрикація пороха бѣгуннымъ способомъ признана была окончательно установленною, и велѣно было всѣмъ пороховымъ уговорщикамъ передѣлать свои заводы по новому способу; два казенные завода (Охтенскій и Петербургскій) были уже перестроены къ этому времени ***). Тѣмъ не менѣе толчейный способъ не былъ окончательно забытъ, и еще часто впоследствии вступалъ въ состязаніе съ бѣгуннымъ. Послѣдній, вѣроятно, не имѣлъ осязательныхъ преимуществъ, не только въ глазахъ людей

*) Зарядъ пороха полагался въ половину нарицательнаго вѣса снаряда, т. е. для 24 фунт. пушки—12 фунт., для 6 фунт.—3 фунта и т. д., для ручнаго оружія: въ *узею (ружьѣ)—4 зол., въ пистоль—2½ золотника (225).

***) Указъ Государственной Военной коллегіи отъ 29 Февраля 1728 года (226).

***) Сестротрѣцкій заводъ сразу былъ построенъ для новой фабрикаціи.

мало знакомыхъ съ техникою, но даже и среди лицъ, стоящихъ во главѣ артиллерійскаго правленія. Въ 1740 году былъ построенъ пороховой заводъ въ Малороссіи для *толчейной* обработки состава, послѣ того какъ уже прошло 20 лѣтъ со времени установки новаго способа. Другой случай относится еще къ болѣе поздней эпохѣ; въ 1799 году артиллеріи полковникъ Довлекѣевъ доносилъ, что въ Каменецъ-Подольскѣ стоитъ безъ дѣйствія бывшая польская пороховая (водяная) мельница (на р. Смотричѣ) съ толчеями, и просилъ передѣлать эту мельницу — въ мучную. На это донесеніе Государственной Военной коллегіи Артиллерійская экспедиція опредѣлила: на этой мельницѣ дѣлать порохъ *толчеями* и возобновить заводъ. Планы этой мѣстности и проектъ новаго порохового завода были препровождены на заключеніе къ бывшему тогда командиру Охтенскаго завода Гебенеру (227). Послѣдній высказался противъ устройства новаго завода, главнымъ образомъ по причинамъ военно-политическимъ (близость границы); собственно противъ толчейнаго способа онъ привелъ лишь его опасность и невыгодѣ въ экономическомъ отношеніи (228).

Изъ этого можно заключить, что ни Артиллерійская экспедиція, предлагая возвратиться къ толчейному способу, ни Гебенеръ, возражая противъ этого — не имѣли точнаго представленія о преимуществахъ бѣгуннаго способа передъ толчейнымъ. Наконецъ и еще позже, въ концѣ тридцатыхъ годовъ нынѣшняго столѣтія, снова испытывался на Охтенскомъ заводѣ толчейный способъ по предложенію одного частнаго прожектёра.

Болѣе достовѣрное указаніе на преимущество бѣгуннаго способа передъ толчейнымъ встрѣчается лишь въ одномъ документѣ *) по поводу уже упоминавшагося порохового завода въ Малороссіи; здѣсь именно сказано, что порохъ «жерновами *плотнее сдавливается*». Послѣднее же обстоятельство кромѣ баллистическаго значенія имѣло важность въ отношеніи *сохраненія пороха*; порохъ бѣгунной обработки лучше сохранялся отъ сырости, т. е.

*) Меморіалъ канцеларіи Главной артиллеріи въ Военную коллегію отъ 26 Сентября 1740 года съ представленіемъ объ уничтоженіи порохового завода въ Малороссіи (229).

по выраженію того времени былъ «къ лежанію болѣе прочный» *)]. Въ послѣднемъ отношеніи интересны опыты, произведенныя въ Петербургѣ надъ порохомъ толчейной обработки, приготовленномъ на Малороссійскомъ заводѣ. Этотъ порохъ по доставкѣ въ Петербургъ былъ: пушечный 48—58 фунтъ, мушкетный 58—62 фунтъ; послѣ храненія въ «магазинѣ» (вмѣстѣ съ прочимъ заводскимъ) съ Января по Іюнь—пушечный 18—25 ф., мушкетный 10—17 ф.; затѣмъ порохъ былъ подсушенъ и положенъ въ «магазинѣ» на $\frac{1}{2}$ мѣсяца, послѣ чего былъ: пушечный 17—18 фунтъ, мушкетный 12—17 фунтъ. Съ казеннымъ порохомъ бѣгунной обработки такихъ явленій не происходило, кромѣ случаевъ прямой подмочки этого пороха.

Что касается собственно силы пороха, то, можно думать, это преимущество не столь значительно, какъ это кажется по приведеннымъ выше цифрамъ. Приборъ для испытанія пороха нельзя считать достаточно точнымъ, такъ какъ малѣйшее отступленіе напр. въ размѣрахъ каморы сильно мѣняло результаты.

Вообще показанія разныхъ мортирокъ нельзя считать сравнимыми; отъ этого пріемныя качества пороха вполне зависѣли отъ того, какой именно мортиркой онъ испытывался. Это служило причиною постоянныхъ споровъ и разногласій при пріемѣ пороха морскимъ вѣдомствомъ—изъ артиллеріи. Для примѣра приводится здѣсь таблица сравнительныхъ испытаній пороховъ двумя мортирками: морскою и артиллерійскою; въ камору первой входило 3 золотника, а—въ артиллерійскую лишь $2\frac{55}{64}$ золотника одного и того же пороха (испытаніе дѣлалось въ 1725 году **).

*) Это отчасти зависѣло и отъ болѣе чистой селитры и составныхъ частей новаго пороха (330).

**) «Матеріалы для исторіи русскаго флота», т. V, стр. 148.

Сорта пороха.	На адмиралтейскую пробу.	На артиллерійскую пробу.	
Пушечный голландскій .			
№ 2. 1 я проба	75 фунтъ.	85 фунтъ.	
2-я проба	85 »	100 »	
№ 3	95 »	115 »	
№ 4	90 »	90 »	
Порохъ артиллерійскій пребоваанный на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, а затѣмъ при приѣмѣ въ морскомъ вѣдѣствѣ.	при приѣмѣ		
	На Охтенскихъ заводахъ.	на адмиралтейскую пробу.	на артиллерійскую пробу.
	35 фунтовъ.	48 фунтовъ.	70 фунтовъ.
	45 »	60 »	82 »
	40 »	95 »	

Такимъ образомъ всѣ испытанія дали разныя цифры и слѣдовательно показанія пробной мортирки могли имѣть лишь весьма приблизительное значеніе.

ГЛАВА XXII.

Измѣненія въ пороховомъ производствѣ, сдѣланныя въ періодъ времени 1730—1796 годовъ.

175. За весь этотъ промежутокъ времени (около 70 лѣтъ) существенныхъ, крупныхъ перемѣнъ въ приѣмахъ фабрикаціи — не произошло. Самымъ важнымъ фактомъ является: въ техническомъ отношеніи — установленіе болѣе точныхъ правилъ относительно пропорціи составныхъ частей пороха, въ экономическомъ — опредѣленіе наибольшаго допускаемаго упадка матеріаловъ во время фабрикаціи.

Составъ пороха былъ по прежнему чрезвычайно разнообразенъ, находясь въ зависимости отъ качествъ селитры и отчасти угля (пропорція сѣры измѣнялась незначительно). Изъ сохранив-

шихся по этому предмету документовъ видно, что въ продолженіи восьмилѣтняго періода времени (съ 1740 по 1747 годъ) дѣйствительное содержаніе составныхъ частей пороха колебалось въ слѣдующихъ предѣлахъ: селитры литрованной 72—78⁰/₁₀₀, въ среднемъ 74,6⁰/₁₀₀; сѣры черенковой 10—12⁰/₁₀₀, въ среднемъ—10,9⁰/₁₀₀; угля молотого и сѣянаго 10—17⁰/₁₀₀, въ среднемъ 14,5⁰/₁₀₀. Упадокъ тройной смѣси при фабрикаціи доходилъ до 8¹/₂⁰/₁₀₀, составляя въ среднемъ около 3⁰/₁₀₀. Независимо отъ этого, упадокъ при предварительномъ молотіи и сѣяніи былъ: сѣры около ¹/₂⁰/₁₀₀, угля около 20⁰/₁₀₀ (²³¹).

По штатамъ 1754 года пропорція составныхъ частей была положена: селитры 66²/₃⁰/₁₀₀, сѣры 13¹/₃⁰/₁₀₀, угля 20⁰/₁₀₀ *); упадокъ въ обработкѣ 5⁰/₁₀₀, на предварительное измельченіе матеріаловъ упадка не опредѣлено (²³²). По штату 1766 года положено: селитры 73⁰/₁₀₀, сѣры 10⁰/₁₀₀, угля 17⁰/₁₀₀; упадокъ 5⁰/₁₀₀; предварительно: на сѣру около 0,9⁰/₁₀₀, на уголь около 15⁰/₁₀₀ (²³³). Въ дѣйствительности, напримѣръ въ 1770 году, клалось: селитры 75⁰/₁₀₀, сѣры 10⁰/₁₀₀, угля 15⁰/₁₀₀; также: селитры 72¹/₂⁰/₁₀₀, сѣры 10¹/₂⁰/₁₀₀, угля 17⁰/₁₀₀.

Въ какой степеніи такое колебаніе въ относительномъ содержаніи составныхъ частей отражалось на баллистическихъ свойствахъ пороха—въ точности заключить нельзя, такъ какъ разнообразіе качествъ пороха зависѣло отъ весьма многихъ причинъ, кромѣ указанныхъ.

Для опредѣленія наивыгоднѣйшаго процентнаго содержанія въ порохѣ селитры канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи постановила произвести въ 1778 году сравнительные опыты на всѣхъ трехъ казенныхъ заводахъ (Петербургскомъ, Охтенскомъ и Шостенскомъ). Для этого были приготовлены на каждомъ заводѣ по 4 закладки пороха въ 1 пудъ каждая, съ содержаніемъ селитры: 1-я—32 фн., 2-я—30 фн., 3-я—28 фн., 4-я—26 фн. изъ ординарной селитры, привезенной съ Шостенскаго завода, и такія же закладки изъ селитры перелитрованной еще разъ. Испы-

*) т. е. также какъ и по «аншгальту» 1724 года.

таніе пороха производилось 2 раза *), по возможности черезъ продолжительный промежутокъ времени, а именно: на Петербургскихъ заводахъ: 1-й разъ 1780 года Сентября 9-го, 2-й разъ 1781 года Юня 5-го (черезъ 8 мѣсяцевъ 25 дней); на Охтенскихъ: 1-й разъ 1778 года Декабря 10-го, 2-й разъ 1781 года Генваря 14-го (черезъ 2 года 1 мѣсяць); на Шостенскихъ: 1-й разъ 1781 года Декабря 18-го, а 2-й разъ на Охтенскомъ заводѣ 1782 года Мая 14-го (черезъ 5 мѣсяцевъ). Результаты получились: порохъ пропорцій 1-й и 2-й на всѣхъ заводахъ билъ въ указную пробу, а на Охтенскихъ при 2-й пробѣ нѣсколько ниже, а именно: 1-й мушкетный на 90 фт.; 2-й: пушечный на 60 футъ, ручной—65 фт.; порохъ пропорціи 4-й билъ вездѣ и всегда ниже указанныхъ футъ; порохъ пропорціи 3-й изъ селитры съ Шостенскаго завода безъ перелитровки билъ: на Охтенскихъ заводахъ всѣхъ 3 сортовъ при 1-й и 2-й пробахъ противъ состоящаго при тѣхъ заводахъ 105 футоваго столба гораздо выше; на Петербургскихъ: пушечный при 1-й и 2-й пробахъ до 120 фт., мушкетный: при 1-й—140 фт., 2-й—130 фт.; ручной: при 1-й—150 фт., 2-й—135 фт.; на Шостенскихъ: пушечный: при 1-й—120 фт., 2-й—110 фт.; мушкетный: при 1-й—125 фт., при 2-й—120 фт.; ручной—135 фт.; винтовочный: при 1-й—140 фт., а при 2-й—выше (234).

На основаніи полученныхъ результатовъ канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи опредѣленіями: 1782 года Августа 17-го, 1783 года Августа 17-го и Сентября 13-го дня постановила: на всѣхъ пороховыхъ заводахъ употреблять на пудъ пороха матеріаловъ: селитры литрованной на 2 раза—28 фн., сѣры 5 фн., угля 7 фн., т. е. селитры 70⁰/₀, сѣры 12¹/₂⁰/₀, угля 17¹/₂⁰/₀; на распылку положено было по прежнему 5⁰/₀, на упадокъ при предварительномъ измельченіи: для сѣры 3 золотн., угля—1 ф. 38 зол. на пудъ готоваго пороха (235). Въ дѣйствительности, напримѣръ въ 1782 году, было: селитры 70⁰/₀, сѣры 12⁰/₀, угля 18⁰/₀, упадокъ 5⁰/₀.

*) Въ Петербургѣ—въ присутствіи членовъ канцелярія Главной артиллеріи и фортификаціи.

Въ 1785 году дѣйствительная распылка матеріаловъ на Охтенскомъ заводѣ получилась не 2 ф. на пудъ, а 1 ф. $72\frac{1}{4}$ зол., а исключая селитру, возвращаемую изъ сметокъ, лишь 1 ф. $40\frac{3}{4}$ золотника. Въ виду этого канцелярія рекомендовала (30 Января 1786 г.): на *всѣхъ* заводахъ заботиться объ уменьшеніи упадка матеріаловъ, чтобы онъ не превосходилъ 1 ф. 40 зол. на пудъ, т. е. $3\frac{1}{2}\%$ *); на самомъ дѣлѣ упадокъ получался иногда еще меньше, на примѣръ въ 1791 году 1 фн. 1 зол., т. е. около $2\frac{1}{2}\%$.

Матеріалы для порохового дѣла заготовлялись въ общемъ по прежнему. Съ устройствомъ казеннаго порохового и селитернаго завода въ Малороссіи рассчитывалось заготовлять на немъ всю селитру, необходимую для петербургскихъ заводовъ и доставлять ее уже литрованою, вслѣдствіе чего литрованіе селитры на Охтенскомъ заводѣ предполагалось вовсе оставить. Но по недостатку шостенской селитры (иногда, впрочемъ, и просто съ спекулятивными цѣлями) приходилось часто докупать ее въ Петербургѣ, почему и работы по литрованію селитры на Охтенскомъ заводѣ продолжались по прежнему.

Сѣра по прежнему же доставлялась на Охтенскій заводъ уже готовая; впрочемъ есть указаніе, что на Петербургскомъ заводѣ въ шестидесятыхъ годахъ производилось очищеніе сѣры, которая растапливалась и затѣмъ отливалась въ особыя березовыя фурмы.

Относительно угля ничего новаго не послѣдовало. По штатамъ 1754 и 1766 годовъ положенъ былъ на пороховое дѣло уголь крушиновый и ольховый; въ дѣйствительности почти исключительно шелъ ольховый и лишь въ незначительномъ количествѣ — крушиновый и орѣховый; съ семидесятыхъ годовъ послѣдніе совершенно исчезаютъ, и остается одинъ ольховый. Самый способъ выжиганія угля измѣнился къ худшему; употребленіе «довподовъ» было оставлено, такъ какъ старые, заготовленные при установленіи новой фабрикаціи, пришли въ негодность, а новыхъ не пріобрѣтали, вѣроятно, изъ экономіи. Съ тридцатыхъ годовъ выжиганіе производилось заводскими служителями, посылаемыми для этого въ казенные лѣса; выжигали уголь, вѣроятно, въ ямахъ

*) Артиллерійскій журналъ за 1808 годъ; № 2; стр. 97.

(можетъ быть и въ кучахъ). Рядомъ съ казеннымъ заготовленіемъ угля нѣкоторое его количество ставилось и подрядчиками (вѣроятно, крушиновъ). Съ семидесятыхъ годовъ выжиганіе угля производилось уже исключительно самимъ заводомъ, причеиъ иногда ольховыя дрова приобрѣтались отъ подрядчиковъ. Ольховыя дрова на выжиганіе угля шли болѣе толстыя, чѣмъ прежде; изъ кубической сажени выходило угля около 34 пудовъ, т. е. въ среднемъ выходъ былъ около 17% *).

Измельченіе сѣры и угля производилось на особомъ поставѣ, иногда съ чугунными бѣгунами **). Въ томъ же зданіи, видимо, былъ устроенъ приборъ для просѣиванія измельченныхъ матеріаловъ, приводимый въ движеніе также водою ***), по крайней мѣрѣ указанія на такіе механизмы встрѣчаются въ шестидесятыхъ и семидесятыхъ годахъ.

Обработка состава подъ бѣгунами. Время обработки положено было 4 часа, что и въ дѣйствительности соблюдалось, по крайней мѣрѣ для вододѣйствующихъ фабрикъ ****). Бѣгуны и лежни были каменные, приблизительно тѣхъ же размѣровъ, какъ и прежде. Въ 1788 году были поставлены на заводѣ бѣгуны изъ сердобольскаго камня мелкой сыпи; размѣры ихъ: діаметръ 3 арш.—2 арш. 9 вер., толщина 8—9 вершковъ (²³⁷). Въ этомъ же году впервые были употреблены для пороховой работы болѣе тяжелые чугунные бѣгуны, вѣсомъ: бѣгуны по 220 пуд., лежень 121 пудъ; размѣры: бѣгуновъ: діаметръ 3 арш. 4 вер.—2 арш. 8½ вер., толщина 11 вер., лежня: діаметръ 3 арш. 7½ вер., толщина 11¼ вершковъ *****). Пороховщики, работавшіе въ бѣгунныхъ фабрикахъ, уже съ тридцатыхъ годовъ имѣли особую кожанную одежду («запаны съ тюрюками, колпаками и

*) Эта цифра относится къ 1782 году (²³⁶).

***) Эти бѣгуны были установлены еще въ тридцатыхъ годахъ для обработки состава порохового, но—по неудобству—употреблялись лишь для измельченія сѣры и угля. Вѣсъ 2 бѣгуновъ и лежня былъ около 400 пудовъ.

***) На подобіе крутильни.

****) Скорость обращенія бѣгуновъ 4—5 разъ въ минуту (на водяныхъ).

*****) Въ 1788 г. по недостатку каменныхъ лежней было сдѣлано 4 *дубовыхъ* лежня, діаметръ 3 арш. 3 вер., толщина 6¼ вер., но эти лежни оказались неудобными и были оставлены.

рукавицами»). Подгребаніе состава подъ каменя производилось по прежнему ручнымъ способомъ *). Размѣры пороховыхъ фабрикъ во все это время были: длина и ширина 4 саж., выши-на 4 саж. 2 фт.; «сухопутныя», построенныя въ 1778 году, были обширнѣе: длина и ширина 5½ саж., вышина 2 саж., а до шпи-ца кровли—5 сажень. При переустройствѣ фабрикъ въ 1752—54 годахъ прежніе фундаменты изъ деревянныхъ ступень были признаны ненадежными въ виду тяжести бѣгуновыхъ механизмовъ и по-стояннаго движенія бѣгуновъ. Построенные въ это время порохо-вые анбары имѣли плитный фундаментъ: подъ стѣны 2½—3½ фт. толщиной, а подъ бѣгуновый механизмъ—4 столба длиною и ши-риною 3 фута. Относительно другихъ подробностей устройства—свѣдѣній нѣтъ; имѣются лишь указанія, что въ тридцатыхъ и со-роковыхъ годахъ оконныя рамы въ бѣгуновыхъ фабрикахъ (по крайней мѣрѣ въ слуховыхъ окнахъ) задѣлывались крашеными картинами, за которыми ѣздили въ театръ («театрумъ»), т. е. вѣроятно старыми декораціями. Въ фабрикахъ же, устроенныхъ въ 1779 году, имѣлись съ двухъ боковыхъ сторонъ по 2 круг-лыхъ окна, діаметромъ въ 4 фута; къ нимъ были сдѣланы ставни, закрываемыя изнутри; затѣмъ въ 1788 году вмѣсто круглыхъ оконъ были сдѣланы четырехугольныя.

Относительно устройства прочихъ пороходѣльныхъ зданій так-же большихъ перемѣнъ не произошло. Въ семидесятыхъ и вось-мидесятыхъ годахъ сушильни стали устраивать съ двойными по-лами и потолками, наполняя промежутки землею; стѣны, какъ и потолокъ, обивались двойнымъ рядомъ войлоковъ. Въ сушильнѣ помѣщалось около 600 пуд. пороха; сушка продолжалась около недѣли.

Въ розымочной полъ и стѣны обивали холстомъ (въ 1780 г.), чтобы пороховая пыль не проникала въ дерево.

Изъ нововведеній въ пороховомъ дѣлѣ въ рассматриваемую

*) Между прочимъ имѣется указаніе, что пороховщикъ ѣздилъ на особой ступени вывѣстѣ съ бѣгуномъ, подгребая и перемѣшивая составъ; путь, описанный въ теченіи 4 часовъ, составлялъ около 19 верстъ. (Георги. «Описаніе Россійско-импера-торскаго столичнаго города Санктъ-Петербурга» и пр. 1794 года, стр. 672).

эпоху обращаетъ на себя вниманіе введеніе *полировки* пороха. Когда именно и по какимъ соображеніямъ установлена была эта операція—въ точности неизвѣстно; но уже въ 1761 году имѣлся полированный порохъ, приготовляемый на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ (²³⁶). Всего вѣроятно, что это нововведеніе послѣдовало въ періодъ 1756—61 годовъ, т. е. во времена генералъ-фельдцейхмейстера П. И. Шувалова.

Полировка подвергался лишь охотничій (винтовочный) порохъ, назначаемый, вѣроятно, только для потребностей императорскаго двора и для продажи нѣкоторымъ высокопоставленнымъ лицамъ; готовилось этого пороха въ годъ приблизительно 10—40 пудъ.

Какъ производилась полировка—также неизвѣстно, но вѣроятно—по крайней мѣрѣ вначалѣ—ручнымъ способомъ, такъ какъ напр. въ 1766 г. полировальная помещалась въ одномъ зданіи съ розымочной, которая не имѣла механическихъ приспособленій. Въ 1782 г. уже имѣлась на заводѣ *отдѣльная* полировочная, быть можетъ имѣвшая особыя деревянные бочки, приводимыя въ движеніе водою.

Число рабочихъ. Для того чтобы судить объ успѣшности работъ въ экономическомъ отношеніи полезно привести подробное распредѣленіе рабочихъ по отдѣльнымъ фабрикамъ; расчетъ относится къ 1789 году, когда было приготовлено до 30.000 пудовъ пороха (²³⁹).

Въ 20-ти вододѣйствующихъ фабрикахъ по 3 человѣка—66 челов. *); въ двухъ закладочныхъ по 4 челов.; въ 2 розымочныхъ по 6 чел.; въ вододѣйствующей крутильнѣ—6 чел.; въ 2 порохов. сушильныхъ избахъ по 3 чел.; въ 2 матеріальныхъ по 6 чел.; итого 110 человѣкъ; къ 24-мъ «сухопутнымъ» фабрикамъ по 3 челов. пороховщиковъ и по 3 фурлейта—144 чел.; въ 3 закладочныхъ по 4 человѣка; въ 1 сушильню—3 чел.; въ 3 розымочныхъ по 6 чел.; въ матеріальные—15 чел.; итого 192 чел.; кромѣ того, въ селитерной работѣ—40 челов.; у жженія угля (ольховаго)—12 челов.; для замѣны больныхъ и къ валовымъ работамъ—21 челов.; *всего 375 человѣкъ.*

*) Въ двухъ фабрикахъ по особымъ соображеніямъ назначалось по 6 человѣкъ.

176. Испытаніе пороха, и его качества. Основаніемъ для опредѣленія баллистическихъ качествъ пороха оставались по прежнему правила, установленныя еще Петромъ Великимъ въ 1722 и 1724 годахъ. Въ этихъ постановленіяхъ, какъ видно изъ приведеннаго выше ихъ текста, ничего не сказано о самомъ порядкѣ испытанія готоваго пороха. Пользуясь этимъ пороховые уговорщики сдавали для испытанія порохъ сейчасъ же по выходѣ его изъ сушиленъ, послѣ чего порохъ, выбившій указные футы, принимался окончательно. Затѣмъ этотъ же самый порохъ, пролежавъ нѣкоторое время въ погребахъ, много терялъ въ своей силѣ. Такъ напр., въ началѣ 1746 года было доставлено въ Петербургъ 230 бочекъ разнаго пороха, выдѣланнаго въ 1743, 44, 45 и 46 годахъ на частныхъ заводахъ: фонъ-Амстеля, Пороховщикова и Филимонова; порохъ этотъ, оказавшійся годнымъ при приѣмѣ, былъ подвергнутъ вторичному испытанію на петербургскихъ заводахъ, причемъ—изъ нѣкоторыхъ бочекъ—былъ отъ 5 до 20 футовъ. Велѣно было слабый порохъ снова подвергнуть испытанію, опредѣливъ при этомъ вліяніе подсушки; при этомъ получились слѣдующіе результаты (²⁴⁰):

	Не подсушен- ный.	Сушеный одинъ часъ въ сушильнѣ.	Сушеный на солнцѣ ¼ часа.	Сушеный въ сушильнѣ 2 сутокъ.
Порохъ былъ на футы.	7 футъ	25 футъ	80 футъ	63 футъ
	16 >	80 >	63 >	130 >
	33 >	85 >	—	130 >
	10 >	80 >	120 >	115 >
	и т. д.			

Здѣсь также оказалась разница между результатами показаній разныхъ мортирокъ (заводской и арсенальной), разница, доходившая до 15 футъ.

Опыты эти рѣшено было повторить, но во всякомъ случаѣ выяснилось вполне вліяніе подсушки пороха передъ стрѣльбою на результаты испытанія его пробною мортиркою. По всей вѣроятности этотъ случай послужилъ поводомъ къ измѣненію правилъ пробы пороха. Указомъ генераль-фельдцейхмейстера князя В. А. Репнина было велѣно: порохъ при приѣмѣ отъ подрядчиковъ пробовать не по выходѣ его изъ сушиленъ, а послѣ того какъ пролежитъ въ «магазинѣ» нѣсколько мѣсяцевъ; это условіе уже вводилось въ контракты съ 1748 года *).

Такое правило, безъ сомнѣнія, было необходимо ввести, особенно при испытаніи пробной мортиркою: при сравнительной легкости снаряда (деревяннаго конуса) и короткости канала орудія, — главную роль въ поднятіи конуса играла быстрота воспламененія заряда; слѣдовательно, слабый по составу и обработкѣ, но подсушенный передъ пробой порохъ могъ давать хорошіе результаты; точно также порохъ хорошій, но нѣсколько болѣе сырой, оказавшійся негоднымъ при испытаніи мортиркою, давалъ удовлетворительные результаты при обыкновенной стрѣльбѣ изъ орудій. Въ послѣднемъ отношеніи интересны слѣд. опыты: послѣ взятія Бендеръ артиллеріи генераль-аншефъ баронъ Меллеръ-Закомельскій приказалъ испытать найденный тамъ турецкій порохъ. Комиссія изъ артиллерійскихъ офицеровъ нашла, что порохъ отсырѣлъ и раскрошился, такъ что половина зеренъ превратилась въ мякоть; при пробѣ обыкновенною мортиркою конусъ едва поднимался вверхъ; въ виду этого порохъ признанъ былъ совершенно негоднымъ. Но генераль Меллеръ приказалъ произвести испытаніе стрѣльбою изъ длинныхъ орудій, и при этомъ порохъ далъ хорошіе результаты, почти такіе же какъ порохъ вполне сухой и годный **).

Порохъ приготовлялся по прежнему 4 сортовъ: пушечный,

*) Въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ порохъ пробовался уже три раза: 1-й — черезъ нѣкоторое время по выходѣ изъ сушильни; 2-й — черезъ полгода; 3-й — еще черезъ полгода, т. е. окончательная приѣмка производилась не ранѣе какъ черезъ годъ по выходѣ пороха изъ сушильни (241).

**) Маркевичъ «Руководство къ артиллерійскому искусству». Санктпетербургъ. 1820 года.

мушкетный, ручной и винтовочный; кромѣ того въ небольшомъ количествѣ винтовочный полированный. Въ концѣ пятидесятихъ годовъ были введены такъ называемыя шуваловскія гаубицы, къ которымъ принять былъ мушкетный порохъ, вслѣдствіе чего пушечный порохъ былъ найденъ непужнымъ, и приготовленіе его на пороховыхъ заводахъ (казенныхъ и частныхъ) было прекращено *).

Впрочемъ, вскорѣ послѣ смерти Шувалова были оставлены всѣ изобрѣтенныя имъ новыя орудія, почему пришлось снова возвратиться къ пушечному пороху для прежнихъ орудій; въ 1769 году уже снова готовился на Охтенскихъ заводахъ пушечный порохъ (243).

Въ началѣ восьмидесятихъ годовъ прекращено приготовленіе ручного пороха, выдѣлка котораго не возобновлялась уже и впоследствии, по крайней мѣрѣ подъ прежнимъ названіемъ. Такимъ образомъ осталось лишь 3 сорта: пушечный, мушкетный и винтовочный.

Качества пороха за весь разсматриваемый промежутокъ времени до нѣкоторой степени постепенно улучшались, особенно если судить о баллистическихъ свойствахъ — по показаніямъ пробныхъ мортирокъ. Уже въ срединѣ прошлаго столѣтія высота поднятія конуса значительно превысила норму, установленную при Петрѣ: для пушечнаго пороха доходила иногда до 100 футовъ, для мелкихъ сортовъ — почти всегда до 140—150 футовъ.

Такимъ образомъ по обыкновеннымъ испытаніямъ пробной мортиркою мелкій порохъ, на примѣръ мушкетный оказывался значительно сильнѣе пушечнаго. Для болѣе обстоятельнаго опредѣленія относительныхъ качествъ разныхъ сортовъ пороха и ихъ дѣйствія въ разныхъ орудіяхъ производились сравнительные опыты, результаты которыхъ указали на неправильность показаній пробной мортирки.

Имѣются лишь свѣдѣнія о такихъ опытахъ, произведенныхъ въ 1765 и 1781 годахъ **).

*) Предложеніе графа Шувалова отъ 3 Апрѣля 1760 года (242).

**) Таблицы полученныхъ результатовъ помѣщены въ приложеніи.

Въ 1765 году въ присутствіи генераль-маіора Меллера, полковниковъ: Мелисина и Мордвинова стрѣляли изъ 9 пудовыхъ и 51 фунтовыхъ мортиръ *пушечнымъ* и *мушкетнымъ* порохомъ и изъ тѣхъ же мортиръ *пушечнымъ* и *ручнымъ*; уголь возвышенія мортиръ 45°; сначала пороха были испытаны на футы пробною мортиркою, а затѣмъ стрѣляли разными зарядами, измѣряя при этомъ дальность полета бомбъ. Въ общемъ, эти опыты привели къ такому заключенію: пушечный порохъ *при большомъ зарядѣ* и *въ большомъ орудіи* почти не уступаетъ въ дѣйствіи мушкетному и ручному или винтовочному; напротивъ того, при маломъ зарядѣ, въ малыхъ орудіяхъ онъ слабѣе мелкихъ сортовъ, но далеко не въ такомъ отношеніи, какъ показываетъ пробная мортирка; въ послѣднемъ случаѣ, при самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ дальность полета бомбы отъ пушечнаго пороха была въ 2 раза меньше, а поднятіе конуса пробною мортиркою— въ 4 раза меньше, чѣмъ отъ ручного пороха.

Въ 1781 году были произведены подобныя же опыты при бомбардирскомъ полку стрѣльбою изъ 5 пуд. и 2 пуд. мортиръ; цифры указанныя въ таблицѣ, приводятъ къ другимъ заключеніямъ, противоположнымъ вышеприведеннымъ *).

Изъ другихъ опытовъ, касающихся опредѣленія баллистическихъ качествъ пороха, имѣются свѣдѣнія касательно пробныхъ мортирокъ. При испытаніи пороха въ 1763 году конусъ поднимался выше пробнаго столба (въ 100 фут.), тогда велѣно было приготовить мортирки и конусы другихъ размѣровъ. Были вылиты мортирка лотовая (т. е. для заряда въ 3 зол.) и полулотовая (для заряда въ 1½ зол.) и къ нимъ сдѣланы конусы въ 12 зол., 24 зол. и 48 зол., и произведены сравнительные опыты **). Въ результатѣ оказалось, что конусъ изъ полулотовой мортирки поднимается почти вдвое меньше, чѣмъ изъ лотовой; правильность эта наблюдалась особенно при тяжеломъ конусѣ въ 48 золотниковъ (244).

*) Свѣдѣнія объ опытахъ 1765 и 1781 годовъ взяты изъ книги Маркевича («Руководство къ артиллерійскому искусству»). Несогласіе полученныхъ результатовъ авторъ объясняетъ тѣмъ, что въ таблицѣ 1781 года, имѣвшейся у него въ копіи, просто вкрасась описка; подлиннаго же документа онъ не могъ достать.

***) Таблицы результатовъ помѣщены въ приложеніи.

Впрочемъ опыты эти не повлекли за собою никакихъ измѣненій относительно конструкціи пробныхъ мортирокъ.

177. **Храненіе пороха.** Порохъ хранился по прежнему въ дубовыхъ бочкахъ образца, утвержденнаго при Петрѣ Великомъ; размѣры бочки были рассчитаны такъ, чтобы за насыпкою 3 пудовъ пороха оставалось еще свободное мѣсто, для того чтобы при переворачиваніи бочекъ порохъ пересыпался и мѣшался. Последнюю операцію было обязательно производить не менѣе раза въ недѣлю при храненіи пороха въ погребахъ.

Пороховые погреба или «магазинны» устраивались сначала деревянные, но съ шестидесятыхъ годовъ уже исключительно каменные. Къ концу царствованія Екатерины II относится введеніе весьма важной мѣры касательно предохраненія пороховыхъ погребовъ отъ взрывовъ грозowymi ударами. Юля 19-го дня 1793 года на докладъ Военной коллегіи объ устройствѣ пороховыхъ погребовъ *внѣ* крѣпостей ея императорское величество повелѣла: оставить тѣ же погреба, а для предохраненія отъ громовыхъ ударовъ дѣлать извѣстные отводы (²⁴⁵).

Вслѣдствіе этого канцелярія Главной артиллеріи распорядилась доставленіемъ отовсюду подробныхъ свѣдѣній объ устройствѣ пороховыхъ хранилищъ разнаго типа *), а относительно постановки самыхъ отводовъ «по зависмости сего отъ искусства физическаго»—требовать отъ Императорской Академіи наукъ мнѣніе.

По предложенію генераль-фельдцейхмейстера П. А. Зубова планы пороховыхъ погребовъ были отправлены въ Академію наукъ; здѣсь для обсужденія вопроса объ устройствѣ отводовъ была образована комиссія, въ которую вошли: коллежскій совѣтникъ Румовскій, надворный совѣтникъ Эйлеръ и профессоръ Крафтъ. Комиссія осматривала, между прочимъ, погреба на пороховыхъ заводахъ: Петербургскихъ («зеленыхъ») и Охтенскихъ; при этомъ были даны подробныя правила объ устройствѣ громовыхъ отводовъ. Важнѣйшія подробности этихъ правилъ слѣдующія: а) на самомъ высшемъ мѣстѣ зданія устанавливается металлическій

*) Именю: деревянные погреба, одѣтые со всѣхъ сторонъ землею и дерномъ, покрытые свержъ сводовъ черепицею; каменные замки и башни и пр.

шпиць длиною 8—10 футъ, толщиною 2 дюйма; конецъ на длину одного фута заостренъ; пруть дѣлался изъ желѣза, какъ болѣе дешеваго металла, но лучше если это будетъ мѣдь, олово, серебро или золото; во всякомъ случаѣ на заостренную верхнюю часть надѣвается особое мѣдное влагалище; б) верхній вертикальный прутьъ соединяется съ другимъ прутомъ, идущимъ по крышѣ и стѣнѣ зданія въ землю, причемъ нижній конецъ, также заостренный, долженъ находиться въ водѣ; в) если прутьъ составной, то надо обратить *особое вниманіе* на прочность соединенія отдѣльныхъ частей его, для чего употреблять въ плоскостяхъ соединенія свинцовыя прокладки; г) для предохраненія отъ ржавчины вся открытая поверхность желѣзныхъ прутьевъ красится масляною краскою, а подземная часть должна быть заключена въ оловянную или свинцовую трубу; д) если зданіе длиннѣе 50 футъ, то отводы устраиваются черезъ каждые 50 футъ и соединяются между собою; также соединяются съ отводами желѣзныя: крыша, двери, окна и пр.; е) надо обращать постоянное вниманіе на исправность громоотводовъ, для чего повѣрять ихъ послѣ каждого удара молніи и во всякомъ случаѣ ежегодно.

Согласно этихъ правилъ къ концу 1795 года уже были устроены громоотводы на Петербургскихъ и Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, на всѣхъ 3-хъ погребахъ; устраивались отъ инженерной команды. Для предохраненія отъ ржавчины желѣзные отводы и крыши красились ежегодно, а мѣдныя влагалища (на шпицахъ) покрывались позолотою.

Для повѣрки состоянія громовыхъ отводовъ въ первое время каждый годъ ѣздилъ на Охтенскіе заводы кто либо изъ членовъ Академіи наукъ (большею частью Ейлеръ, затѣмъ Фуссъ).

ГЛАВА XXIII.

Состояніе технической части завода въ періодъ 1796—1815 годовъ.

178. Періодъ 1796—1815 годовъ вообще замѣчателенъ въ отношеніи технической части порохового дѣла. Въ это время произведено было много измѣненій въ фабрикаціи пороха, изъ нихъ

нѣкоторыя—довольно важныя. Еще больше было сдѣлано въ отношеніи разработки порохового дѣла съ разныхъ сторонъ, въ выясненіи многихъ вопросовъ теоретическаго характера. Тогда подверглись пересмотру и критикѣ почти все важнѣйшіе вопросы касательно приготовления пороха и его дѣйствія при испытаніи и при дѣйствительной стрѣльбѣ. Можно полагать, что лишь съ этого времени началась до нѣкоторой степени научная разработка вопроса о порохѣ *). Причинъ этого движенія нѣсколько: главнѣйшая, безъ сомнѣнія, заключалась въ удачномъ подборѣ лицъ, въ рукахъ которыхъ находилось дѣло; затѣмъ, въ возбужденіи многихъ научно-техническихъ вопросовъ въ Западной Европѣ, преимущественно во Франціи; въ этой послѣдней необходимость заставила искать новыхъ способовъ приготовленія пороха для удовлетворенія государственной потребности въ немъ, потребности большой и настоятельной,—въ виду военно-политическихъ обстоятельствъ, въ которыхъ тогда находилась Франція.

Наконецъ однимъ изъ обстоятельствъ, благопріятныхъ для улучшенія порохового дѣла можно считать появленіе въ артиллеріи особаго учрежденія—артиллерійскаго комитета—задача котораго состояла въ разсмотрѣніи и усовершенствованіи артиллерійскаго дѣла, въ томъ чтобы поставить это дѣло на почву *научно-практическую*, возвысить артиллерійское ремесло до степени искусства.

Результатомъ всехъ этихъ причинъ было извѣстное движеніе, между прочимъ и въ пороховомъ дѣлѣ. Но перемѣны начальствующихъ лицъ происходили слишкомъ быстро, для того чтобы каждый могъ провести свои мысли и осуществить свои предположенія; но этому очень много хорошихъ начинаній одного, попадая для выполненія къ другому, признавались неудобными; вотъ почему въ этотъ періодъ времени видимъ довольно много полезныхъ проектовъ, оставшихся неосуществленными.

По изложеннымъ выше обстоятельствамъ описаніе техническихъ измѣненій въ пороховомъ дѣлѣ будетъ раздѣлено на три от-

*) То же направленіе, безъ сомнѣнія, проявилось и въ другихъ отрасляхъ артиллерійскаго дѣла вообще, но здѣсь имѣется въ виду лишь вопросъ о порохѣ, какъ составляющій исключительный предметъ этой книги.

дѣла: а) періодъ Мелисино, б) періодъ Аракчеева, в) періодъ де-Понтлеруа и послѣдующее время 1806—1815 годовъ.

179. Измѣненія въ періодъ управленія артиллеріею генерала П. И. Мелисино. Главнѣйшія изъ этихъ измѣненій состояли: а) въ принятіи новаго способа выжиганія угля, б) въ установкѣ новой литровки селитры, в) какъ результатъ послѣдняго—въ измѣненіи способа приготовленія пороха.

а) Въ концѣ 1796 года было установлено выжиганіе угля (къ пороховому дѣлу)—въ печахъ; что именно послужило поводомъ къ введенію этого новаго способа углеобжиганія— неизвѣстно, равно какъ и подробности этой операціи въ первое время по ея установкѣ. Дрова на уголь шли 2-хъ и 3 хъ аршин., толщ. $1\frac{1}{2}$ —3 вершковъ, изъ кубической сажени выходило годнаго угля 30—33 пудовъ, въ каждую печь помѣщалось 12—13 сажени (2-хъ арш. длины), изъ нихъ около $1\frac{1}{2}$ сажени (т. е. свыше 10%) получалось недожженного угля, идушаго снова на выжиганіе *).

Такъ какъ прежній способъ выжиганія угля въ подробностяхъ неизвѣстенъ, то нельзя судить, въ какомъ отношеніи имѣлъ преимущество вновь введенный; выходъ угля по новому былъ почти такой же, какъ и по старому, слѣд. и качества обоихъ должны быть близки между собою, но уголь изъ печей, вѣроятно, получался чище, чѣмъ при прежнихъ способахъ выжиганія. Врядъ ли однако за новымъ способомъ было преимущество въ экономическомъ отношеніи, такъ какъ являлись новые расходы по устройству и поддержанію печей.

б) Полученіе на дѣло пороха возможно чистой селитры всегда считалось одною изъ важнѣйшихъ задачъ пороходѣлія. Генералъ Мелисино занимался также этимъ вопросомъ и послѣ различныхъ опытовъ выработалъ новый способъ очищенія селитры. Недостатки прежняго способа, по мнѣнію Мелисино, заключались въ слѣдующемъ: 1) расходовалось много дровъ, 2) требовалось много времени, 3) самое главное—селитра никогда не получалась достаточно чистою, но содержала постороннія примѣси, уменьшающія доброту пороха и его прочность при храненіи. Новый способъ

* Эти цифры относятся къ 1803 и 1804 годамъ (246).

имѣлъ преимущество во всѣхъ этихъ отношеніяхъ, но, чтобы вполне выяснитъ этотъ вопросъ, Мелисипо предписалъ произвести на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ сравнительные опыты облитровки по прежнему и по новому способу.

Литрованіе селитры «по Мелисипо» въ главныхъ чертахъ заключалось въ слѣдующемъ: въ разварной котелъ наливалось 10 бадей прѣсной воды, т. е. около 40 пуд., вода кипятилась и затѣмъ всыпалась грязная селитра въ количествѣ также 40 пудовъ; во время засыпки клались для очищенія: клей (ревельскій) и квасцы, каждаго вещества по 40 золот. на пудъ селитры; все это мѣшалось деревяннымъ весломъ, пока разойдется; затѣмъ снимались пѣна и разныя нечистоты, всплывавшія наверхъ. Изъ разварного котла растворъ пропускался въ настойный котелъ сквозь сшитые изъ бѣлаго сукна колпаки, которые весьма часто перемѣнялись и промывались въ прѣсной водѣ, чтобы чище были и скорѣе могли проходить роспускъ; спускъ продолжался не болѣе $\frac{3}{4}$ часа. Въ отстойныхъ котлахъ селитра оставалась около 7 дней, послѣ чего вода переливалась въ разварной котелъ для перетопки, а кристаллическая селитра переходила въ сушильню, здѣсь разбивалась въ корытахъ деревянными колтушками, но не очень мелко; промывалась прѣсною водою до 3 разъ; по промывкѣ и по слитіи водъ черезъ 3 часа селитра разсыпалась для сушки на холщевые паруса на нарахъ, насыпалась очень тонкимъ слоемъ и будучи на сушкѣ мѣшалась каждый день по два раза, чтобы не присыхала къ парусу. Самая сушка производилась 4 дня, послѣ чего селитра, какъ достаточно сухая, навѣшивалась въ бочки. Промывныя воды снова шли въ перетопку, изъ нихъ получалась селитра такой же чистоты, но болѣе мелкая (²⁴⁷).

Сравнительные опыты надъ литрованіемъ по обоимъ способамъ были произведены на Охтенскомъ заводѣ въ Юлѣ 1797 года, въ результатѣ оказалось слѣдующее: *по способу Мелисипо* было облитровано 1105 пудовъ, работа производилась 15-ю человекѣми въ теченіи 25 дней; дровъ истрачено 13 $\frac{1}{4}$ саж. (3-хъ полѣной мѣры), упадокъ 6 фунтовъ съ пуда; *по прежнему* способу облитровано 360 пудовъ въ теченіи 10 дней при 23 человекѣхъ, дровъ

пошло $5\frac{1}{4}$ саж., упадокъ 8 фунтовъ на пудъ. Стоимость литро-ванной селитры была исчислена: по способу Мелисино—9 руб. $34\frac{2}{3}$ коп., по старому—9 руб. $81\frac{2}{3}$ коп. за пудъ, т. е. на 47 коп. больше *).

в) Вышеприведенными опытами подтверждено было преимущество новаго способа передъ старымъ; по крайней мѣрѣ въ экономическомъ отношеніи. Что же касается ббльшей чистоты получаемой по способу Мелисино селитры, то фактическихъ доказательствъ этого не имѣется. Однако, исходя изъ такого предположенія, Мелисино счелъ возможнымъ измѣнить пропорцію составныхъ частей пороховой смѣси, уменьшивъ содержаніе селитры, и въ новый порохъ было назначено: селитры $66\frac{2}{3}\%$, сѣры $13\frac{1}{3}\%$, угля 20%.

Такимъ образомъ Мелисино въ точности вернулся, въ этомъ отношеніи, къ прежнимъ положеніямъ, изданнымъ еще при Петрѣ Великомъ (1724 года), но какъ указывалось раньше—на практикѣ *никогда* не примѣнявшимся. Закладка порохового состава подъ бѣгуны, какъ «сухопутные», такъ и вододѣйствующіе была установлена *постоянная*, именно 72 фунта (1 п. 32 ф.), а время обработки—5 часовъ.

Вмѣсто употреблявшагося до 1797 года подъ заряды въ солдатское ружье *мушкетнаго* пороха былъ введенъ болѣе мелкій—*винтовочный*.

Всѣ эти нововведенія были утверждены именнымъ высочайшимъ указомъ (даннымъ Военной коллегіи) отъ 4 Іюня 1797 года за собственноручнымъ подписаніемъ императора: «Какъ порохъ, «сдѣланный изъ селитры, приготавливаемой по образцу нашего артиллеріи генерала Мелисино, можетъ употребляемъ быть съ большею «пользою и выгодною употребляемаго до нынѣ мушкетнаго, ибо по «учиненной оному пробѣ оказалось, что прежняго на каждый «выстрѣлъ подъ пулю полагалось $3\frac{1}{2}$ золотника, сего-жъ $2\frac{1}{2}$, «выстрѣлы-жъ дѣйствовали равносильно, а потому и повелѣваемъ «во всей арміи нашей вмѣсто употребляемаго доннынѣ мушкетнаго

*) Во всѣ эти расчеты не вошла стоимость варничнаго строенія, жѣдныхъ котловъ, деревянной посуды и лошадей для перевозки селитры.

«пороха ввести въ употребленіе винтовочный, который и дѣлать «равно какъ и селитру заготовлять во всемъ по образцу изобрѣтенному какъ выше значить нашимъ артиллеріи генераломъ Меллисно; пропорцію же для зарядовъ пороха сего на каждый «выстрѣлъ полагать подъ пулю по $2\frac{1}{2}$ золот., съ однимъ же патрономъ по 2 золотника *)».

Такъ какъ послѣ такого измѣненія мушкетный порохъ остался лишь для зарядовъ къ единогограммъ, то было постановлено: на всѣхъ пороховыхъ заводахъ мушкетнаго пороха дѣлать вдвое меньше, а винтовочнаго вдвое больше, чѣмъ прежде (²⁴⁸).

180. Измѣненія, введенныя Аракчеевымъ. Въ началѣ 1799 года инспекторомъ всей артиллеріи былъ назначенъ баронъ А. А. Аракчеевъ. Несмотря на кратковременность своего управленія артиллеріею (до Октября 1799 года) Аракчеевъ успѣлъ оставить по себѣ нѣкоторый слѣдъ, между прочимъ, и въ пороховомъ дѣлѣ. При подробномъ осмотрѣ пороховыхъ работъ на Охтенскихъ заводахъ Аракчеевъ обратилъ вниманіе на правила, установленныя относительно величины бѣгунныхъ закладокъ и времени ихъ обработки. Такъ какъ сразу показалось непонятнымъ, почему принято одинаковое время обработки на вододѣйствующихъ и «сухопутныхъ» фабрикахъ, механическое дѣйствіе которыхъ весьма различно, то Аракчеевъ приказалъ произвести подробные опыты по этому предмету; полученныя при этомъ цифровыя данныя показали слѣдующее.

Въ вододѣйствующихъ фабрикахъ: время обращенія бѣгунновъ—4 *раза въ минуту*, въ часъ 240 разъ, въ 5 часовъ—1200 разъ; въ «сухопутныхъ»: время обращенія $2\frac{1}{2}$ *раза*, въ часъ 150 разъ, въ 5 часовъ 750 разъ; кругъ, по которому ходятъ лошади $11\frac{2}{3}$ саж., въ часъ лошади пройдутъ $3\frac{1}{2}$ версты, а въ 5 часовъ— $17\frac{1}{2}$ верстъ.

По опытамъ, произведеннымъ въ Іюнѣ 1799 года надъ порохомъ съ разнымъ временемъ обработки (закладка въ 72 фун.), оказалось (²⁴⁹):

*) Полное Собраніе Законовъ, ст. 17985.

Родъ бѣгуновъ	Время обра- ботки.	Порохъ билъ у пробнаго столба		
		пушечный.	мушкетный.	винтовочный.
на вододѣйств. фабрикахъ подъ каменьями.	4 часа	85—90 ф.	90—100 ф.	105—110 ф.
Т о ж е.	4½ часа	107—110 ф.	110—115 ф.	120 ф.
на «сухопутныхъ» фабри- кахъ.	5 часовъ	100—105 ф.	110—115 ф.	120 ф.
По опытамъ 14-го Юля 1799 года, при закладкѣ въ 72 фунта:				
на вододѣйств. фабрикахъ съ чугунными бѣгунами.	3 ч 8 м. *)	85 ф.	110 ф.	120 ф.
Т о ж е.	4 часа	100 ф.	120 ф.	125 ф.
на «сухопутныхъ» фабри- кахъ съ бѣгунами изъ сердобольскаго камня.	4½ часа	85 ф.	115 ф.	115 ф.

На основаніи этихъ опытовъ и теоретическихъ расчетовъ было установлено въ томъ же году **): въ «сухопутныхъ» фабрикахъ по прежнему класть 72 фунта, обрабатывая 5 часовъ; въ вододѣйствующихъ класть 2 пуда, обрабатывая 4½ часа. Вмѣстѣ съ тѣмъ *впервые* были установлены опредѣленные правила о числѣ рабочихъ дней и составлено на этотъ счетъ особое положеніе ***).

На Охтенскомъ заводѣ работу положено начинать 1-го Апрѣля и оканчивать 1-го Ноября; послѣ этого срока 10 дней (т. е. до 11-го Ноября) давалось на окончаніе наряда, если почему либо онъ не былъ выполненъ, а если нарядъ конченъ, то въ эти дни пороховщики отдыхали. Въ указанный выше промежутокъ времени надлежало сдѣлать: не работая въ воскресные и табельные дни: на вододѣйств. фабрикахъ 999 пуд., на «сухопутной» 769½ пуд.; не работая одни лишь воскресные дни: на вододѣйствующей 1280 пуд., на «сухопутной» 987 пуд. 12 фунтовъ. Такими точными правилами Артиллер. экспедиція предполагала установить болѣе удобный для себя внѣшній контроль надъ порохowymi работами.

*) Т. е. такое время, какое по числу оборотовъ вододѣйств. бѣгуновъ соответствуетъ 5 часовой обработкѣ на «сухопутныхъ» фабрикахъ.

***) Указъ Артиллерійской экспедиціи 30 Юля 1799 года (260).

****) Приложение.

Въ этомъ же 1799 году былъ еще уменьшенъ допускаемый закономъ упадокъ матеріаловъ при фабрикаціи пороха. Основываясь на опытѣ послѣднихъ четырехъ лѣтъ Петербургскаго и особенно Охтенскаго завода, въ которомъ упадокъ былъ наименьшій *), Государственной Военной коллегіи Артиллер. экспедиція опредѣлила, чтобы упадокъ былъ не болѣе 1 фунт. 20 золотн. (съ зачетомъ какъ и прежде селитры, получаемой изъ сметокъ, собираемыхъ въ пороходѣльныхъ зданіяхъ), т. е. чтобы изъ пуда состава выходило 38 фунт. 76 зол. годнаго пороха, который долженъ быть чистъ и не пыленъ. Если же упадокъ окажется больше положеннаго, то, не входя уже ни въ какія разсмотрѣнія, прямо будетъ взыскиваться съ командировъ заводовъ. Изъ другихъ измѣненій того времени можно указать на измѣненіе образца пороховыхъ бочекъ. Въ 1798 году Артиллерійская экспедиція постановила ввести снова въ употребленіе исключительно дубовыя бочки вмѣстимостью: для пушечнаго пороха въ 3 пуда, для остальныхъ сортовъ въ 4 пуда. Въ слѣдующемъ году Аракчеевъ, желая избѣгнуть дороговизны дубовыхъ бочекъ, приказалъ испытать для нихъ болѣе дешевое дерево. Но по расчетамъ Артиллерійской экспедиціи оказалось, что дубовыя бочки обходятся дешевле, чѣмъ елевыя и сосновыя, почему и остались при прежнемъ рѣшеніи. Тогда же приняты были вмѣсто бочекъ съ сплошными дниами—такія, въ которыхъ въ одномъ днѣ имѣется квадратное отверстіе, оклеенное сукномъ и закрывающееся деревянною задвижкой; это нововведеніе значительно облегчало высыпаніе и насыпаніе пороха и сохраняло самую бочку.

Относительно числа рабочихъ при дѣлѣ пороха имѣются слѣд. свѣдѣнія, относящіяся къ 1797 году. Для работы на 10 вододѣйствующихъ фабрикахъ требовалось: на 10 бѣгун. фабрикъ на 3 смѣны—30 челов.; въ закладочную—4 чел., въ 2 крутильни—6 чел.; для отоски сырого и сухого пороха въ сушильни и розымочныя—6 чел.; для заготовленія и молонія матеріаловъ —

*) Эти упадки за 4-хъ годовоі періодъ были: Охтенскій—1 ф.; Петербургскій—1 ф. 17 з.—1 ф. 40 з.; Казанскій—1 ф. 38 з.—1 ф. 40 з.; Шостенскій—1 ф. 54 з.—1 ф. 85 з. (Артил. Журналъ 1808 г., № 2, стр. 97).

6 чел.; для сѣянiя сѣры и угля—2 чел.; въ 2 сушильни—6 чел.; въ розымочную—6 чел.; плотниковъ при осмотрѣ и починкѣ машинъ—4 чел.; бочаровъ для навѣски пороха—2 чел.; *всего 72 человѣка* (251).

181. Недостатки пороха, изготовленнаго по способу Мелисина; новыя изысканiя по этому предмету, опыты де-Понтле-руа. Новое положенiе о пороховой работѣ. Порохъ, пригото- вившiйся съ 1797 года, явившiй передъ прежнимъ такiя преимущ- ства во время управленiя артиллерiею самого изобрѣтателя, ге- нерала Мелисина,—послѣ удаленiя послѣдняго оказался совершен- но неудовлетворительнымъ. По выходѣ изъ обработки порохъ этотъ давалъ еще удовлетворительные результаты, но послѣ самаго непро- должительнаго храненiя значительно уменьшалъ свою силу. Какъ только обнаружилось дурное качество пороха, Артиллерiйская экспе- дициѣ приписала это недосмотру заводскаго начальства при самой фабрикаци; но затѣмъ былъ произведенъ опытъ приготовленiя по- роха въ присутствii членовъ экспедици *), причеиъ всѣ правила фабрикаци были соблюдены точно. По испытанii оказалось, что готовый порохъ, пролежавъ только два дня послѣ одной пробы, бросалъ конусъ на 30 футовъ ниже—при другой. Въ то же время порохъ стараго приготовленiя, сдѣланный въ 1777 году (т. е. 25 лѣтъ тому назадъ), бросалъ конусъ гораздо выше вновь сдѣлан- наго. Въ объясненiе этихъ явленiй командиръ Охтенскаго завода генераль-маiоръ Гебенеръ представилъ, что по его мнѣнii порохъ, установленный при Мелисина, содержитъ слишкомъ мало селитры и сравнительно много угля; послѣднii, сильно втягивая влажностъ, разводитъ селитру и уменьшаетъ силу пороха. При этомъ Гебе- неръ указывалъ, что въ другихъ государствахъ для пригото- вленiя военнаго пороха идетъ селитры больше чѣмъ 66²/₃%; кромѣ этого, хотя и считалось, что литрованiе по способу Мелисина даетъ вполне чистую селитру, но при перелитровкѣ такой селитры всегда получался грязный садъ; такимъ образомъ въ составъ пороха вхо- дило селитры еще меньше 66% (252).

*) Въ Ноябрь 1802 года.

Дурныя качества пороха Мелисино снова подняли вопросъ о способѣ приготовления пороха. Въ концѣ 1802 года состоялось высочайшее повелѣніе, коимъ поручалось: 1-го артиллерійскаго баталіона полковнику де-Понтлеруа сдѣлать опыты изобрѣтеннымъ имъ способамъ: литровать селитру и составлять порохъ (²³³).

Вслѣдствіе этого приказано было произвести всѣ испытанія на Охтенскомъ заводѣ, откуда отпускать требуемые матеріалы и изготовлять нужные для фабрикаціи предметы. Пороховыя закладки приготавливались Понтлеруа, между прочимъ: изъ селитры литрованной по Мелисино, селитры 2 раза литрованной, вылитрованной изъ пороховыхъ сметокъ; пропорція была установлена: селитры 76^o/о, сѣры 9^o/о; угля 15^o/о; впрочемъ данныхъ для сравненія—изъ этихъ опытовъ не получилось, такъ какъ при испытаніи пробной мортиркой всѣ эти пороха бросали конусъ выше 120 футъ. Изъ другихъ пропорцій были испытаны пороха съ тѣмъ же содержаніемъ селитры (76^o/о), но съ измѣненіемъ количества прочихъ частей: 9¹/₂^o/о сѣры и 14¹/₂^o/о угля, а также по 12¹/₂^o/о того и другого.

Наконецъ, въ томъ же 1803 году производились на Охтенскомъ заводѣ опыты, о которыхъ имѣются болѣе точныя цифровыя данныя. Порохъ былъ приготовленъ 4-хъ пропорцій: № 1: 75^o/о селитры (весьма чисто вылитрованной, съ упадкомъ 18 фунт. на пудъ); 12¹/₂^o/о сѣры и 12¹/₂^o/о угля; № 2: та же пропорція, но селитра обыкновенной литровки, а уголь вмѣсто ольховаго—березовый; № 3: 76^o/о селитры такой же чистоты, какъ и при № 1; 9¹/₂^o/о сѣры и 14¹/₂^o/о угля (ольховаго); № 4: порохъ приготовления по способу Мелисино. Въ Октябрѣ мѣсяцѣ всѣ сорта этого пороха (пушечный, мушкетный и виштовочный) испытывались на обыкновенной пробной мортиркѣ съ конусомъ, новой мортиркѣ съ ядромъ и стрѣльбою изъ 6 ф. и 12 ф. пушекъ на разныхъ разстояніяхъ въ деревянные срубы *). Въ результатѣ оказалось: при пробѣ конусомъ—самый сильный № 3, за нимъ: № 2, № 1 и № 4; при пробѣ ядромъ—самый сильный № 2, за нимъ № 3, № 1 и № 4 **).

*) Таблицы опытовъ помѣщены въ приложеніи.

**) Маркевичъ. «Руководство...»; стр. 193.

Вслѣдствіе высочайшаго повелѣнія о разсмотрѣніи пропорцій составныхъ частей пороха по замѣчанію, сдѣланному о слабости пороха послѣдней выдѣлки, Артиллерійская экспедиція по разсмотрѣніи этого вопроса, имѣя въ виду приведенные выше опыты, составила совмѣстно съ командиромъ Охтенскаго завода полковникомъ де-Понтлеруа проектъ новаго положенія о пороховой работѣ; положеніе это было высочайше утверждено *въ 24-й день Марта 1804 года*. Собственно въ техническомъ отношеніи положеніе 1804 года вводило слѣд. измѣненія: а) новая пропорція составныхъ частей: селитры 75⁰/₀, сѣры 10⁰/₀, угля 15⁰/₀; упадокъ оставленъ прежній—1 ф. 20 зол. на пудъ, т. е. изъ пуда матеріаловъ должно выходить 38 ф. 76 зол. пороха; б) закладки подъ бѣгуны положены: на вододѣйствующихъ 2 пуда, обрабатывая 5 часовъ, на «сухопутныхъ» 1½ пуда, обрабатывая 5½ часовъ. Остальные пункты этого положенія касаются экономической стороны пороховой работы; здѣсь, важное измѣненіе заключалось въ уменьшеніи числа нерабочихъ дней: противъ положенія 1799 года было сокращено не менѣе 20 такихъ дней въ періодъ пороховой работы, т. е. съ 1 Апрѣля по 1 Ноября; оставлены лишь одни церковные праздники, всего 10—12 дней *). Для опредѣленія количества приготавлиаемаго пороха была составлена также особая вѣдомость **).

182. **Новый способъ литрованія селитры.** вмѣстѣ съ новымъ способомъ приготовленія пороха де-Понтлеруа предложилъ также ввести другой методъ очищенія селитры вмѣсто установленнаго при Мелисино. Новый способъ, изобрѣтенный около того времени во Франціи, былъ основанъ на промываніяхъ холодной водою и въ общихъ чертахъ заключался въ слѣдующемъ. Грязная селитра, обращенная въ порошокъ (если не состоитъ уже изъ мелкихъ кристалловъ), насыпается въ особыя деревянные бадьи съ покатымъ дномъ (по 5 пуд. въ каждую) и затѣмъ под-

*) Именно: 9-е Мал, Вознесеніе, Духовъ день, 29 Іюня, 6 Августа, 15 Августа, 30 Августа, 8 Сентября, 14 Сентября, 1 Октября; затѣмъ воскресные дни и три дня Пасхи, если она приходилась въ Апрѣль (254).

**) Приложеніе.

вергается промываніямъ холодной водою. Для 1-го промыванія идетъ вода въ количествѣ $\frac{1}{3}$ вѣса селитры; вода должна пробыть 7 часовъ, причемъ селитру мѣшаютъ каждыя полчаса, чтобы лучше разошлись въ водѣ постороннія соли, затѣмъ вода выпускается черезъ спускникъ; для 2-го промыванія идетъ воды вдвое меньше, чѣмъ для перваго, т. е. $\frac{1}{10}$ вѣса селитры, вода находится 4 часа, причемъ мѣшаютъ по прежнему; послѣ спуска этой воды наливается для 3-го промыванія вдвое меньше воды, т. е. $\frac{1}{20}$ вѣса селитры, мѣшаютъ $\frac{1}{4}$ часа и спускаютъ воду.

Промытую селитру распускаютъ въ кипящей водѣ, вѣсъ которой равенъ $\frac{1}{2}$ вѣса селитры; при всыпаніи — селитру мѣшаютъ, снимаютъ нечистоты, а растворъ выливаютъ въ чанъ, гдѣ даютъ въ продолженіи часа отстаиваться землистымъ примѣсямъ, послѣ чего выпускаютъ въ свинцовый кристалловательный бассейнъ; здѣсь для полученія болѣе мелкихъ кристалловъ производится постоянное мѣшаніе. По образованіи кристалловъ — они постепенно выбираютъ въ корзины, расположенныя надъ бассейномъ; по стокѣ воды селитра кладется въ особые ящики съ двойнымъ дномъ (верхнее — съ отверстиями въ $1\frac{1}{2}$ линіи) и здѣсь еще промывается 1—2 раза холодною водою въ количествѣ, назначенномъ при 3-мъ промываніи; полученная вода можетъ быть употреблена вмѣсто свѣжей при новомъ распушеніи селитры. Окончательно промытая селитра сушится, если возможно, на воздухѣ; если нѣтъ, то въ мѣдныхъ бассейнахъ (при температурѣ $40—50^{\circ}$) или же въ обыкновенныхъ сушильняхъ (²⁵⁵).

Этотъ новый способъ литрованія селитры имѣлъ значительныя преимущества передъ способомъ Мелисино. Въ техническомъ отношеніи представлялись слѣд. выгоды: а) селитра лучше высушивалась и очищалась отъ водъ, въ которыхъ кристаллизовалась; б) при литровкѣ не употреблялось квасцовъ, слѣдовательно и селитра нисколько ихъ не содержала; квасцы же способствуютъ втягиванію селитрою влажности и дѣлаютъ порошокъ менѣ прочнымъ при сохраненіи; в) селитра получалась въ мелкомъ видѣ, вслѣдствіе чего не требовалось особаго предварительнаго истира-

нія ея передъ составленіемъ закладокъ *); г) селитра получалась нѣсколько чище, чѣмъ по способу Мелисино **). Въ экономическомъ отношеніи являлись также большія преимущества: а) время литровки въ 1½ раза меньше; для облитрованія напр. 60.000 пудовъ селитры требовалось лишь 200 дней, а не 300, какъ при способѣ Мелисино; б) число рабочихъ 78 вмѣсто 102; в) расходы на матеріалы меньше: на рыбій клей для очищенія отъ грязи требовалось около 312 руб. (7 пуд. 32½ фунта по 40 руб. пудъ) вмѣсто 7268 руб. на клей и квасцы по прежнему способу (по 625 пудовъ цѣною 5 руб. 81½ коп. пудъ); дровъ на перетопку воды меньше, такъ какъ воды вливалось гораздо меньше; время сушки уменьшено, составляя 2/5 прежняго; отъ этого дровъ шло 80 саж. вмѣсто 200 саж.; г) стоимость посуды для литровки гораздо меньше (всего до 6000 рублей вмѣсто прежнихъ 60000 рублей), такъ какъ не требовалось большого количества дорогихъ мѣдныхъ котловъ.

Впрочемъ этотъ новый способъ не сразу установился на казенныхъ заводахъ. Собственно на Охтенскомъ заводѣ литрованіе теперь производилось очень рѣдко, такъ какъ получалась изъ Шостенскаго завода уже литрованная селитра; на этомъ же заводѣ литрованіе по прежнему производилось по способу Мелисино.

183. Краткое описаніе пороховой работы на Охтенскомъ заводѣ (256). Въ 1804 году въ Смоленскѣ оказался порохъ дурного качества; пушечный слишкомъ крупень, пыленъ и чернѣе обыкновеннаго; легко марался и истирался. Порохъ этотъ былъ сдѣланъ на Шостенскомъ заводѣ; дурныя качества объяснили тѣмъ, что порохъ приготовленъ по старой пропорціи. Инспекторъ всей артиллеріи графъ Аракчеевъ при осмотрѣ Шостенскаго завода убѣдился лично, между прочимъ, въ томъ, что изготовляемый на этомъ заводѣ порохъ по своимъ качествамъ значительно хуже пороха Охтенскаго завода, что могло быть объяснено лишь

*) При такомъ истираніи происходилъ упадокъ до 10 зол. на пудъ.

**) по испытаніямъ, сдѣланнымъ въ 1806 году въ Медицинской экспедиціи министра Внутреннихъ дѣлъ.

различіемъ въ самой фабрикаціи, принятой на этихъ заводахъ. Вслѣдствіе этого Аракчеевъ предписалъ представить со всѣхъ заводовъ подробное описаніе пороховой работы. Описанія работъ Шостенскаго и Казанскаго заводовъ были переданы на разсмотрѣніе полковника де-Понтлеруа, даваго по этому вопросу свое заключеніе.

Помѣщаемое здѣсь описаніе пороховой работы Охтенскаго завода, хотя и относится къ 1804 году, но въ главныхъ чертахъ (кромѣ тѣхъ измѣненій, которыя были приведены выше) представляетъ ходъ пороховой работы въ томъ видѣ, какъ она производилась уже въ семидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія.

Пороховая работа состояла изъ слѣдующихъ операцій: а) подготовленіе матеріаловъ; б) приготовленіе закладокъ; в) обработка состава подъ бѣгунами; г) зерненіе; д) сушка порохового зерна; е) розымка пороха по сортамъ; ж) навѣска и укупорка въ бочки.

а) *Подготовленіе матеріаловъ.* Селитра, сѣра и уголь растираются отдѣльно подъ бѣгунами и просѣиваются затѣмъ черезъ сита. Селитра въ заводъ получалась, большею частью, изъ Шостенскаго завода уже литрованная по способу Мелисина; но иногда грязная селитра покупалась въ Петербургѣ и тогда литровалась по новому способу Понтлеруа; въ такомъ случаѣ селитра получалась въ мелкихъ кристаллахъ и тогда не подвергалась предварительному измельченію. Въ концѣ разсматриваемаго періода времени *) способъ Понтлеруа уже былъ принятъ для литрованія селитры на казенныхъ заводахъ.

Сѣра получалась въ заводъ уже очищенная, иногда съ Шостенскаго завода, гдѣ имѣлось заведеніе для сублимированія, чаще же покупалась уже готовая. Сублимированіе сѣры на самомъ Охтенскомъ заводѣ началось не раньше 1817 года, послѣ устройства на немъ особаго сѣрнаго завода.

Уголь выжигался въ печахъ, устроенныхъ на Охтенскомъ заводѣ настолько хорошо, что не приходилось дѣлать предварительнаго просѣиванія передъ помоломъ, такъ какъ уголь выходилъ

*) т. е. около 1816 года.

совершенно чистый и безъ постороннихъ примѣсей (напр. песку); уголь хранился въ кулъкахъ, откуда куски его вынимались руками и клались въ ушаты для отпесенія подь бѣгуны *). Въ отношеніи пороховаго угля Понтлеруа особенно настаивалъ на томъ; чтобы уголь выжигать незадолго до употребленія, а молоть не иначе какъ передъ самымъ положеніемъ въ закладки. Лежалый уголь давалъ порохъ болѣе слабый; просушкою угля передъ его употребленіемъ до нѣкоторой степени онъ исправлялся, но все таки уступалъ свѣжевыжженому. Поэтому, хотя для запаса и имѣлось немного выжженаго угля, но онъ всегда оставался въ печахъ, откуда выгребался лишь передъ самымъ употребленіемъ. Для избѣжанія отсырѣванія такого угля при продолжительномъ храненіи (напримѣръ при изготовленіи осенью для открытія работъ весною) Понтлеруа полагалъ полезнымъ устраивать угольные печи на возвышенныхъ, сухихъ мѣстахъ, и, если въ этомъ встрѣтится затрудненіе, то во всякомъ случаѣ дѣлать подь печи на сводахъ. По указаннымъ соображеніямъ де-Понтлеруа отклонилъ предложеніе Артиллерійской экспедиціи о возобновленіи прежняго способа заготовленія угля — подрядомъ, оставленнаго на заводѣ уже весьма давно (²⁵⁷).

б) *Приготовленіе закладокъ.* По новому положенію 1804 года на пудъ состава клали: 30 фунтовъ селитры, 4 фунта сѣры, 6 фунтовъ ольховаго угля; величина закладки 2 пуда для вододѣйствующихъ и 1¹/₂ пуда для «сухопутныхъ» фабрикъ. Закладки примачивались 1¹/₂ фунтами воды и пропускались черезъ пергаментное сито для равномернаго расиределенія влажности.

в) *Обработка состава подь бѣгунами.* Затѣмъ закладка насыпается подь бѣгуны; здѣсь въ продолженіи перваго часа обработки необходимо постоянно перемѣшивать составъ, стараясь при этомъ чтобы составъ вездѣ лежалъ слоемъ одинаковой толщины и находился только подь самымъ бѣгуномъ, чтобы всѣ части закладки были подвергнуты одинаковому давленію; если работа производилась хорошо, то по прошествіи часа селитра должна быть

*) Это, вѣроятно, замѣняло переборку угля.

распредѣлена настолько равномерно, чтобы ни въ одномъ мѣстѣ не представлялось на глазъ ея больше, чѣмъ въ другомъ. По прошествіи часа дѣлають 1-ую примочку, для чего употребляютъ воды 5—5½ фунтовъ (на 2 пуда) смотря по погодѣ. Лейка должна быть такая, у которой скважины весьма малы и очень часты. Во время примочки нужно мѣшать энергичнѣе; поливать не быстро, а медленно, чтобы окончить примочку не раньше какъ черезъ 3 оборота жернововъ. На это обстоятельство Понтлеруа обращалъ особое вниманіе, такъ какъ при неисполненіи вышеприведеннаго условія можетъ распусться селитра, какъ это и случалось въ прежнее время, при чемъ порохъ выходилъ слабѣе. Послѣ 3-хъ часовъ дѣлается 2-я примочка 1½—2 фунтами; она назначается для приданія большей связи составнымъ частямъ пороха.

Вопросъ объ устройствѣ самихъ бѣгуновъ и лежней также не остался безъ измѣненій. Каменные бѣгуны и лежни по прежнему составляли большинство; чугунные — имѣлись лишь на нѣсколькихъ фабрикахъ.* Всѣхъ бѣгуновъ былъ довольно разнообразъ: каменныхъ: большихъ около 250 пудовъ, среднихъ — 200 пудовъ; чугунныхъ 200—230 пудовъ. Перевезенные съ упраздненныхъ Петербургскихъ заводовъ вѣсили: каменные бѣгуны 300—400 пудовъ, лежни около 400 пудовъ.

Генералъ-маіоръ Гебенеръ вскорѣ послѣ вступленія въ командованіе заводомъ проектировалъ чугунные бѣгуны и лежни для замѣны всѣхъ каменныхъ.

Въ 1798 году были вылиты на Олонецкихъ заводахъ по его проекту лежень и 2 бѣгуна; послѣдніе имѣли для безопасности особый мѣдный ободъ или кольцо по своей окружности. Эти бѣгуны были весьма тяжелы, до 470 пудовъ каждый (мѣдный ободъ 125 пудовъ), лежень около 280 пудовъ. По неудобству столь тяжелыхъ поставовъ — для остальныхъ всѣхъ былъ нѣсколько уменьшенъ: бѣгуна до 365 пудовъ, лежня — 260 пудовъ. Такіе бѣгуны и были изготовлены на Александровскомъ казенномъ чугунномъ заводѣ, но оказались неудовлетворяющими условіямъ: ободья не обточены и не отполированы, содержатъ на поверхности много раковинъ (до 6 линий длиною, шириною и глубиною). Эти

бѣгуны не были приняты, и по поводу ихъ возникла продолжительная переписка, такъ что окончательное рѣшеніе этого вопроса поступило уже къ де-Понтлеруа (²⁵⁸).

На запросъ Артиллерійской экспедиціи де-Понтлеруа заявилъ, что существующіе на Охтенскомъ заводѣ бѣгуны по большому разнообразію въ размѣрахъ и въ вѣсѣ не могутъ производить одинаковаго гнетенія на пороховой составъ. Бѣгуны по чертежу Гебенера представляются неудобными по своей тяжести, такъ что существующій фундаментъ можетъ оказаться слабымъ, да и для приведенія ихъ въ дѣйствіе потребуется больше воды. Вслѣдствіе этого Понтлеруа проектировалъ бѣгуны въ 300 пудовъ; изъ этого—70 пудовъ приходилось на ступицу, которую предполагалось сдѣлать чугуною вмѣсто употреблявшихся до того времени деревянныхъ. Диаметръ бѣгуна отъ 4½ футовъ до 5 футовъ 2 дюйма, толщина при окружности 18—20 дюймовъ; длина ступицы 42 дюйма; для вращенія оси—мѣдныя втулки, углы окружности бѣгуна слегка закруглены, вѣсъ бѣгуновъ въ точности 300 пудовъ, для подгонки—дѣлаются пустоты и выемки. Преимущества новыхъ бѣгуновъ передъ прежними заключались въ слѣдующемъ: а) вслѣдствіе однообразія въ вѣсѣ и размѣрахъ является однообразіе въ обстоятельствахъ обработки состава; б) чугунныя ступицы, отлитыя заодно съ бѣгуномъ, обезпечиваютъ большее постоянство или твердость оси вращенія сравнительно съ прежними деревянными; в) меньшій вѣсъ бѣгуна (сравнительно съ проектомъ Гебенера) давалъ возможность лучше обточить и отполировать его поверхность.

Сообразно съ мнѣніемъ де-Понтлеруа и были заказаны вновь чугунныя бѣгуны вѣсомъ до 300 пудовъ, лежень 260 пудовъ. Затѣмъ при расширеніи завода въ 1807 году для вновь устроенныхъ «сухопутныхъ» фабрикъ были заказаны чугунныя бѣгуны вѣсомъ 190—200 пудовъ, лежни 100—200 пудовъ (²⁵⁹).

Такимъ образомъ въ концѣ рассматриваемаго періода времени большинство фабрикъ имѣли уже чугунныя бѣгуны и лежни, но все же оставались въ употребленіи и прежніе — каменные, хотя:

и въ небольшомъ количествѣ. Были ли причиною этого экономическія соображенія, или же какія либо другія — неизвѣстно *).

г) Зерненіе производилось въ вододѣйствующихъ крутильняхъ, которыя устраивались на двѣ рамы въ одномъ зданіи; на рамѣ помѣщалось 12 грохотовъ съ крышками, для размельченія клались ядра изъ сплава свинца съ оловомъ; Понтлеруа предлагалъ для ускоренія работы употреблять пули мѣдныя (съ примѣсью цинка), но, повидимому, это не было принято окончательно. Самая крутильная рама двигалась надъ ящикомъ по особымъ каткамъ, на него положеннымъ; такое устройство механизма было не безопасно.

д) Сушка пороха, по прежнему, при всякой возможности производилась на сухомъ воздухѣ или на солнцѣ; для этого иногда достаточно было 3 часовъ и во всякомъ случаѣ не больше дня. Въ холодную и ненастную погоду порохъ сушился въ сушильнѣ на лоткахъ, устанавливаемыхъ на полатахъ. Стѣны, полъ и потолокъ сушильни были обиты войлокомъ, а полы сверхъ того и парусиною. На время топки дверцы каменки замазывались глиною; для предосторожности, надъ дверцами вверху имѣлся желѣзный листъ, назначавшійся для задержки искръ, вылетающихъ иногда при открытіи дверецъ. Предосторожность заключалась также въ томъ, что обращалось большее вниманіе на исправное состояніе печи, для чего она ежегодно перекладывалась; кромѣ того печь топилась лишь черезъ день. Вслѣдствіе послѣдняго обстоятельства сушка пороха продолжалась довольно долго: отъ 7 до 14 дней.

Послѣ большого взрыва 1803 года было обращено особенное вниманіе на безопасность въ устройствѣ сушиленъ. Артиллерійская экспедиція, испытавъ способы сушки, основанные на другихъ началахъ, окончательно остановилась на сушильняхъ прежняго типа, съ нѣкоторыми только измѣненіями для большей безопасности работы. Эти измѣненія были предложены полковникомъ де-Понтлеруа и въ главныхъ чертахъ состояли въ слѣдую-

*) Большинство оставшихся безъ употребленія каменныхъ лежней и бѣгуновъ было положено подъ русло главнаго спуска плотины.

шемъ (²⁶⁰). Печь обыкновеннаго устройства *) была обнесена съ трехъ сторонъ тонкими кирпичными стѣнами (въ 1 кирпичь), сверху нихъ имѣлся потолокъ изъ листового желѣза; такимъ образомъ получался непроницаемый кожухъ, въ которомъ была заключена печь, при чемъ оставалось мѣсто для обхода кругомъ ея. Для впуска жара изъ этого кожуха служили: а) отверстія внизу стѣны (вышиною $\frac{1}{2}$ аршина), закрываемыя во время топки деревянными ставнями; б) 4 заслонки вверху, изъ нихъ 2 для пропуска жара въ сушильню, а 2 — въ топочное отдѣленіе. Такія приспособленія помимо большей безопасности сушенія, давали возможность регулировать температуру воздуха въ сушильнѣ: для усиленія — открывались заслонки въ сушильню, для уменьшенія — онѣ закрывались и открывались заслонки въ топочное отдѣленіе. Открытіе дверецъ каменки было также обставлено большими предосторожностями, не допускающими попаданія искры. Для топки печи клалось $\frac{1}{8}$ сажени трехполѣнныхъ березовыхъ дровъ; въ самой сушильнѣ поддерживалась температура 20—25°R, для указанія которой былъ впервые приобрѣтенъ термометръ (онъ вѣшался не выше 2 аршинъ отъ полу и на 1 сажень отъ печной стѣнки). Порохъ для сушки клали не болѣе 5 фунтовъ на лотокъ; самые лотки ставились начиная отъ пола не выше 3 аршинъ, а верхнее пространство сушильни оставлялось для паровъ выходящихъ изъ подсохнувшаго пороха. Порохъ въ лоткахъ перемѣшивался 7—8 разъ въ сутки, причемъ переставляли лотки съ одного яруса на другой для болѣе равномерной подсушки. При такихъ обстоятельствахъ порохъ сохъ около 30 часовъ и не болѣе 2 сутокъ. Слѣдуетъ обращать вниманіе, чтобы порохъ не подвергался сразу быстрой сушкѣ, почему ставить лотки сначала на нижніе ярусы.

е) Розымка пороха производилась по прежнему на 3 сорта: пушечный, мушкетный и винтовочный; во время этой операции происходило и нѣкоторое очищеніе пороха отъ пыли. Въ прежнее время старались всегда сдѣлать порохъ сизымъ, такъ какъ это качество считалось признакомъ хорошаго пороха (оно включалось

*) Чертежъ сушильни помѣщенъ въ приложеніи.

и во всѣ контракты); по мнѣнію де-Понтлеруа достиженіе такого качества лишь портило порохъ, ибо сизый порохъ получался не иначе какъ изцарапавъ, такъ сказать, поверхность зерна, а черезъ это оно дѣлается болѣе способнымъ втягивать влажность, чѣмъ если бы въ немъ сохранился родъ полировки, которая получается сама собою при тщательной фабрикаціи. Но этотъ предразсудокъ мастеровыхъ—Понтлеруа, по его словамъ, не могъ вполнѣ искоренить.

184. Число рабочихъ и общій ходъ работъ. Для производства пороховыхъ работъ назначалось: а) *фрейерверкероуз* для надзора: въ закладочную—1, въ 2 сушильни—2; въ розымочную—1, въ крутильню—1, къ фабрикамъ—7; итого *12 человекъ* *); мастеровыхъ: въ закладочную—8, въ 4 сушильни по 4, въ 2 розымочныхъ по 12; въ 2 крутильни по 6, для носки сырого и сухого пороха—8; въ 24 фабрики по 4; въ 2 фабрики для обработки пылей и въ одну для приготовленія матеріаловъ по 6 (по причинѣ частой перемѣны закладокъ); для сѣянія сѣры и угля—4; *всего 186 человекъ*.

Для уменьшенія числа рабочихъ Понтлеруа предложилъ сдѣлать для перевозки закладокъ въ фабрики 4 фуры (съ крышками) на маленькихъ колесахъ, обитыя парусною и внутри имѣющія подраздѣленія для поставки 6 ушатовъ; эти фуры можно было примѣнить и къ вывозкѣ сухого пороха изъ розымочной въ пороховые погреба, причемъ не приходилось бы въ ненастную погоду оставлять порохъ на почъ въ розымочной, какъ это часто случалось. Такія фуры были сдѣланы, но съ удаленіемъ де-Понтлеруа ихъ употребленіе было оставлено, какъ и многое другое имъ введенное.

Пороховая работа производилась во все свѣтлое время сутокъ, начинаясь иногда въ 2 часа ночи и оканчиваясь въ 10 часовъ вечера; такимъ образомъ собственно ночной работы, т. е. при освѣщеніи—не было.

*) По расчету на одну сѣвну, причемъ приходилось быть на работахъ безотлучно съ 3 часовъ утра до 9 часовъ вечера, или съ 2 часовъ утра до 10 часовъ вечера.

Въ Октябрѣ 1806 года высочайше повелѣно было производить пороховую работу зимою, когда это окажется возможнымъ; при этомъ точныхъ указаній относительно предѣльнаго градуса холода, при которомъ допускались пороховыя работы — не было дано, несмотря на просьбу командовавшаго заводомъ. Помимо ухудшенія качества пороха, приготовленнаго въ морозы (вопросъ, впрочемъ, и не обсуждался съ этой стороны) явилось неудобство чисто техническое: на вододѣйствующихъ фабрикахъ пришлось остановить работу въ половинѣ Ноября, такъ какъ водяныя колеса обмерзали, а скалывать съ нихъ ледъ опасались изъ боязни повредить самыя колеса. Въ копподѣйствующихъ фабрикахъ работа продолжалась дольше, но и здѣсь явилось препятствіе: въ морозы (около 12°) стекла надъ глазами (въ одеждѣ пороховщиковъ) замерзали, и сквозь нихъ ничего не было видно; отъ этого являлась большая опасность работы, да и самый составъ не могъ хорошо перемѣшиваться. Въ виду такихъ неудобствъ зимнія пороховыя работы оказались крайне неуспѣшными; такимъ образомъ съ 1 Ноября 1806 года по 1 Апрѣля 1807 года, т. е. въ 4 мѣсяца удалось сдѣлать лишь около 4400 пудовъ пороха (²⁶¹).

Кромѣ этого случая—въ другіе года зимнихъ пороховыхъ работъ, повидимому, не производилось.

185. Испытаніе пороха, и его качества. Уже упоминалось, что со введеніемъ пороха Мелисино для ружей стали употреблять (съ 1797 года) винтовочный порохъ вмѣсто мушкетнаго, уменьшивъ боевой зарядъ съ 3½ золотниковъ на 2½ золотника; такъ продолжалось до 1804 года, но со введеніемъ новой фабрикаціи пороха вопросъ этотъ подвергся пересмотру.

Въ 1804 году Артиллерійская экспедиція совмѣстно съ назначенными по высочайшему повелѣнію шефами полковъ (находящихся въ Петербургѣ) генералъ-маіорами: графомъ Витгенштейномъ, Депрерадовичемъ, Лобановымъ и Вердеревскимъ положила употреблять на боевые заряды мушкетный порохъ (новой выдѣлки): для кирасирскихъ карабиновъ 2 золотника, для гусарскихъ и уланскихъ 1½ золотника, для ружей: солдатскихъ и егерскихъ 2½ золотника, драгунскихъ 2 золотника. По произведеннымъ при

Этомъ опытамъ горизонтальные и самыя дѣйствительныя выстрѣлы были на слѣдующихъ разстояніяхъ: изъ ружей (пѣхотныхъ и егерскихъ) — 100 сажень, драгунскихъ — 80 сажень; карабиновъ: кирасирскихъ — 80 сажень, гусарскихъ и уланскихъ — 60 сажень (²⁶²).

Испытаніе пороха на баллистическія качества производилось по прежнему пробною мортиркою съ конусомъ *), но вслѣдствіе улучшенія пороха конусъ почти всегда поднимался всѣми сортами выше 120 футовъ, такъ что обыкновенною пробной мортиркою нельзя было опредѣлить: насколько новый порохъ (съ 1804 года) сильнѣе прежняго. Эти и другія неудобства пробной мортирки заставили обратиться къ другимъ способамъ испытанія пороха. Полковникъ де-Понтлеруа, въ числѣ другихъ измѣненій, предложенныхъ имъ въ пороховомъ дѣлѣ, представилъ также проектъ новой мортирки для испытанія пороха. Мортирка, отлитая съ поддономъ **), при горизонтальномъ положеніи послѣдняго имѣетъ наклонъ въ 45°; калибръ 7 дюймовъ 9 точ.; мѣдное ядро въ 1 пудъ; такая мортирка и была вылита въ арсеналѣ; параллельно съ нею изготовлена была подобная же мортирка, описанная въ французской «Энциклопедіи», главное различіе послѣдней мортирки заключалось въ томъ, что вѣсъ ядра былъ 60 фунтовъ, зарядъ въ 3 унціи свѣжаго пороха взятаго изъ сушильни долженъ бросать ядро на 90 сажень, а лучшій порохъ — 100 и 120 сажень. Платформу для мортирки Понтлеруа предлагалъ сдѣлать каменную, чтобъ избѣжать измѣненія угла возвышенія, отъ котораго зависитъ дальность полета ядра (²⁶³).

Пробная мортирка съ ядромъ въ 60 фунтовъ была доставлена на Охтенскій заводъ и здѣсь иногда употреблялась для производства сравнительныхъ испытаній пороха различной выдѣлки; тѣмъ не менѣе всѣ пріемныя испытанія пороха какъ съ казенныхъ, такъ и съ частныхъ заводовъ дѣлались по прежнему помощью

*) Въ 1799 году были отлиты, по неизвѣстнымъ причинамъ, мортирки нѣсколько отличающіяся отъ прежнихъ; на нихъ порохъ всегда оказывался на 15 — 20 футовъ сильнѣе, чѣмъ на прежнихъ; впрочемъ эти мортирки вскорѣ были оставлены.

***) Мортирка отливалась изъ сплава 100 фунтовъ мѣди съ 11 фунтами олова, вѣсела около 2½ пудовъ; ядро — изъ чистой красной мѣди.

пробной мортирки, установленной при Петрѣ Великомъ; конусъ — 24 золотника, зарядъ — 3 золотника; поднятіе: для пушечнаго — 80 футовъ, мушкетнаго и винтовочнаго — 110 футовъ. Впрочемъ въ концѣ этого періода времени рядомъ съ легкимъ конусомъ въ 24 золотника употребляли болѣе тяжелый желѣзный конусъ въ 1 фунтъ вѣсомъ, при прежнемъ зарядѣ. Фунтовый конусъ поднимался порохомъ: пушечнымъ 40—45 футовъ, мушкетнымъ 55—60 футовъ, винтовочнымъ 60—65 футовъ (264).

Несмотря на улучшеніе качествъ пороха, приготовляемаго съ 1804 года, все еще порохъ не считался вполне удовлетворительнымъ. Декабря 15-го дня 1806 года инспекторъ всей артиллеріи графъ Аракчеевъ получилъ слѣдующій указъ: «Государь Императоръ высочайше повелѣтъ соизволилъ объявить Вашему Сіятельству, чтобы приложено было стараніе выдѣлывать на пороховыхъ заводахъ порохъ сильнѣе теперешняго» *). Что именно послужило поводомъ къ такому повелѣнію — неизвѣстно; быть можетъ — разговоры и совѣты разныхъ иностранныхъ офицеровъ, состоявшихъ въ то время при императорѣ, выхвалявшихъ во всемъ военные порядки своихъ государствъ въ сравненіи съ тѣмъ, что было въ Россіи. Въ отвѣтъ на этотъ указъ Артиллерійская экспедиція представила краткую (и довольно поверхностную) записку объ улучшеніи порохового дѣла со временъ Петра Великаго, постановила донести министру, что экспедиція не находитъ средствъ, чтобы дѣлать порохъ еще сильнѣе нынѣшняго, «тѣмъ болѣе, что о способахъ къ сему въ издаваемыхъ до сего времени о дѣлѣ пороха отъ разныхъ авторовъ сочиненіяхъ не предложено, да и имѣется ли гдѣ въ иностранныхъ государствахъ порохъ сильнѣе нынѣ приготовляемаго въ Россіи, экспедиціи неизвѣстно»... «ежели же извѣстно Его Высокопревосходительству (министру), что сильнѣе сего порохъ гдѣ либо дѣлается въ иностранныхъ государствахъ, то не благоугодно ли будетъ выписать такового пороха нарочитое количество и доставить въ сію экспедицію, которая по сравненіи если окажется иностранный порохъ сильнѣе

*) Указъ подписанъ такъ: «Симъ исполняю я монаршую волю. Министръ военныхъ сухопутныхъ силъ Вязмитиновъ».

«здѣшняго, не оставить посредствомъ роспуска и отдѣленія порошнъ матеріаловъ узнать пропорцію оныхъ и сообразно тому о «дѣлѣ пороха сдѣлать вновь постановленіе» (265).

Практическаго значенія собственно въ дѣлѣ улучшенія пороходѣлія—указъ 15 Декабря 1806 года не имѣлъ, но онъ принесъ ту несомнѣнную пользу, что заставилъ артиллерійское вѣдомство обратить вниманіе на выясненіе сравнительнаго достоинства нашего пороха и иностранныхъ. Съ этого времени Артиллерійскій комитетъ началъ рядъ опытовъ, результаты которыхъ приводятся ниже сего.

Въ 1807 году 1-го Октября испытывался на Охтенскихъ заводахъ параллельно съ нашимъ порохъ, купленный капитанъ-лейтенантомъ Грейгомъ въ Англіи (для русскихъ войскъ, находившихся въ Корфу). Испытаніе производилось при членахъ Артиллерійской экспедиціи. Такъ какъ на мортирку 1724 года при 3-хъ золотникахъ пороха конусъ поднимался и русскимъ и англійскимъ порохомъ выше 120 футовъ, то проба произведена была изъ особой мортирки съ желѣзнымъ конусомъ въ 1 фунтъ, при зарядѣ въ 2 золотника, при чемъ пороха били: *)

Сорта пороха		англійскій	россійскій
		ф у т ы	
мушкетный	1-й разъ	31	37
	2-й разъ	28	35
винтовочный	1-й разъ	51	53
	2-й разъ	48	46

Въ слѣдующемъ 1808 году былъ доставленъ въ Артиллерійскую экспедицію **) нашимъ посланникомъ въ Вѣнѣ княземъ

*) Артиллерійскій журналъ 1808 года; № 2; стр. 112.

**) черезъ министра Иностранныхъ дѣлъ графа Румянцова.

Куракинымъ австрійскій порохъ четырехъ сортовъ. Порохъ этотъ (судя по письму Куракина) именовался въ Вѣнѣ: 1-й сортъ—штуцерный, употребляемый стрѣлками для стрѣльбы въ цѣль, 2-й мушкетный—для пѣхоты и конницы, 3-й сортъ пушечный—для артиллерійскихъ орудій; 4-й сортъ—для подкоповъ и вообще для взрывовъ. По испытаніи 16 Марта 1808 года на Охтенскомъ заводѣ при членахъ Артиллерійской экспедиціи оказалось: *)

Порохъ былъ на фунты		австрійскій		россійскій	
		ф у т ы			
		Особою мортиркою **).	обыкновен. мортиркою.	особою мортиркою **).	обыкновен. мортиркою.
штуцерный	въ 1-й разъ.	38	выше 120	перечисленный 65	} весь порохъ гораздо выше 120-и фунтъ.
	— 2-й разъ.	31			
мушкетный	въ 1-й разъ.	10	100	30	
	— 2-й разъ.	12	105	34	
пушечный	въ 1-й разъ.	10	52	25	
	— 2-й разъ.	8	65	27	

Въ 1809 году во время шведской войны присланъ былъ по высочайшему повелѣнію генераломъ отъ инфантеріи графомъ Буксгевденомъ образчикъ шведскаго пороха для сличенія съ нашимъ. Проба производилась помощью особаго гидростатическаго порохоиспытательнаго прибора Реньо, изобрѣтеннаго около этого времени ***)). Испытаніе сдѣлано было 24 Ноября 1809 года въ Ученомъ комитетѣ по артиллерійской части и дало слѣдующіе результаты ****):

*) Артиллерійскій журналъ 1808 года; № 2; стр. 116.

***) Весь конуса 1 фунтъ; зарядъ 2 золотника.

****) Подробное описаніе прибора помѣщено въ приложеніи.

*****) Артиллерійскій журналъ 1810 года; № 5.

Проба помощію новой гидростатической машины.				Проба помощію другой такой же машины.							
россійскій		шведскій		россійскій		шведскій					
про-ба.	какимъ поро-хомъ.	насколько градусовъ ци-линдръ въ воду погру-жается	>	>	>	>	>				
1	порохъ винтовочный.	38 $\frac{1}{2}$	1	порохъ винтовочный.	34 $\frac{3}{4}$	1	порохъ вино-вочный.	39	1	порохъ вино-вочный.	34 $\frac{1}{2}$
2		39 $\frac{1}{2}$	2		34	2		39 $\frac{3}{4}$	2		36
3		40	3		36 $\frac{1}{4}$	3		39 $\frac{1}{2}$	3		35 $\frac{1}{2}$
4		39 $\frac{1}{2}$	1		35 $\frac{1}{2}$	—		—	—		—
5	порохъ пушечный.	32 $\frac{1}{2}$	5	порохъ пушечный.	26	4	порохъ пушечный.	31	4	порохъ пушечный.	24 $\frac{3}{4}$
6		30	6		27	5		29 $\frac{1}{2}$	5		27
7		30	7		27	6		28 $\frac{3}{4}$	6		29 $\frac{3}{4}$
8		29 $\frac{1}{2}$	8		29	—		—	—		—

Несмотря, однако, на то что русскій порохъ нисколько не уступалъ въ своей силѣ многимъ иностраннымъ, мнѣніе о его дурныхъ качествахъ не было разсѣяно. Это наконецъ вынудило артиллерійское вѣдомство объявить результаты сравнительныхъ испытаній пороха разныхъ государствъ официально въ Артиллер. журналѣ *) «...извѣстно уже всѣмъ, что нашъ нынѣшній порохъ «несравненно лучше и сильнѣе прежняго. Однако же нынѣ все «еще остаются въ томъ заблужденіи, что порохъ нашъ не смотря «на улучшение его будто бы въ силѣ далеко отстаетъ отъ ино-«страннаго, такъ что даже въ послѣднюю финляндскую войну «нѣкоторыя неудачи въ предпріятіяхъ приписывали слабой силѣ «пороха...», вслѣдствіе этого были произведены испытанія въ Ученомъ комитетѣ по артиллерійской части надъ разными порохами.

*) Артиллерійскій журналъ 1811 года; № 1; стр. 17.

Для испытанія служила гидростатическая пробная машина Реньо; зарядъ въ 3 грамма ($\frac{11}{16}$ — $\frac{12}{16}$ золот.); сдѣлано по 7 выстрѣловъ каждымъ порохомъ, при чемъ получилось:

КАКОЙ ПОРОХЪ.	на сколько градусовъ погружалъ цилиндръ въ воду.	
	отъ	до
Пушечный российский	26	28 $\frac{1}{4}$
— австрийскій	10 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$
— — крупный	20 $\frac{1}{3}$	22 $\frac{1}{2}$
— англійскій	24	26 $\frac{1}{4}$
— шведскій	21	21 $\frac{1}{2}$
Мушкетный российский	32	34 $\frac{3}{4}$
— австрийскій	27	30
— шведскій	30	32 $\frac{1}{2}$
Винтовочный российский	35 $\frac{1}{3}$	38
— австрийскій	35	38
— англійскій	35 $\frac{3}{4}$	38 $\frac{1}{2}$
— французскій	37	38 $\frac{1}{4}$
Порохъ сдѣланный вмѣсто селитры съ солекислымъ пресыщеннымъ поташемъ	—	50

Изъ этого видно, что лишь винтовочный русскій порохъ нѣсколько уступалъ англійскому и французскому; во всѣхъ остальныхъ сортахъ русскій порохъ того времени былъ замѣтно сильнѣе пороховъ иностранныхъ.

Физическія качества пороха также значительно измѣнились къ концу разбираемаго періода времени. Точныхъ правилъ для ихъ опредѣленія по прежнему не было установлено; при приѣмѣ съ частныхъ заводовъ требовалось только, чтобы порохъ по наружному виду подходилъ къ пороху Охтелскаго завода. Относительно величины зеренъ также не было цифровыхъ положеній. Полковникъ де-Понтлеруа, указывая на важность установленія точныхъ предѣловъ—собственно для приѣмнаго испытанія пороха, предлагалъ ввести въ употребленіе особыя нормальныя сита, по два для каждого сорта—для наибольшаго и наименьшаго размѣра зеренъ; тѣмъ не менѣе это предположеніе не было осуществлено. Послѣдствіемъ такой неопредѣленности были безъ сомнѣнія злоупотребленія при приѣмѣ пороха частныхъ заводовъ; при установленной пробѣ мортиркой съ конусомъ порохъ хотя и дурного качества, но болѣе мелкій, всегда могъ выбивать установленныя футы.

Изъ всѣхъ физическихъ качествъ пороха имѣются нѣкоторыя указанія лишь на *гравиметрическую* (по теперешнему названію) плотность: порохъ времени Петра Великаго имѣлъ плотность 1,07; порохъ 1795 года: пушечный 0,974; мушкетный 0,937; винтовочный 0,915; порохъ новаго приготовленія (послѣ 1804 г.): пушечный 0,942, мушкетный 0,906; винтовочный 0,884. Таковы же почти цифры, относящіяся къ 1816 году; гравиметрическая плотность: пороха (въ мѣркахъ): пушечнаго 0,9379; мушкетнаго 0,9019; винтовочнаго 0,8802; въ картузахъ (т. е. нѣсколько уплотненнаго встряхиваніемъ): пушечнаго 0,9596; мушкетнаго 0,9235; мякоти 0,6435, селитры молотой 0,8514; сѣры молотой 0,7792; угля молотаго ольховаго 0,2453 *).

Какъ изъ этихъ цифръ, такъ и изъ другихъ соображеній видно, что всѣ сорта пороха постепенно дѣлались мельче, и нѣтъ сомнѣнія, размѣры зеренъ пороха эпохи Петра Великаго и того, который дѣлался лѣтъ черезъ сто позже—сильно различались между собою.

Изъ трехъ сортовъ пороха назначено было употреблять: пу-

*) Маркевичъ. Руководство къ артиллерійскому искусству. С.-Петербургъ. 1820 года.

сечный порохъ—для пушекъ; мушкетный—для мортиръ и единоговъ, вообще для каморныхъ орудій, и для насыпки въ гранаты и бомбы; винтовочный—для ручного огнестрѣльнаго оружія. Последнее возвращеніе къ мелкому винтовочному пороху послѣдовало со введеніемъ новаго ружья. Въ 1808 году былъ высочайше утвержденъ образецъ новаго семизолотниковаго (т. е. 7 линейнаго калибра) ружья; зарядъ былъ принятъ въ $2\frac{1}{2}$ золотника *винтовочнаго* пороха; пуля вѣсомъ $6\frac{1}{2}$ золотниковъ, т. е. діаметромъ въ $6\frac{1}{2}$ линій *).

Прочность пороха, т. е. способность къ сохраненію своихъ баллистическихъ качествъ при продолжительномъ храненіи въ погребахъ постоянно обращала на себя вниманіе артиллерійскаго вѣдомства. Въ общемъ правпла приѣма оставались впрочемъ тѣ же. Порохъ съ частныхъ заводовъ подвергался 3 испытаніямъ, причемъ окончательное, т. е. приѣмное, производилось не раньше полгода по выходѣ пороха изъ сушильни (обыкновенно 7—8 мѣсяцевъ). Порохъ, оказавшійся неудовлетворительнымъ, обязательно было исправить полную передѣлкою, а не одною только пересушкою.

Случаи поврежденія пороха отъ сырости при храненіи встрѣчались довольно часто, но это, вѣроятно, происходило исключительно отъ дурнаго устройства порохохранилищъ, или же отъ небрежнаго ухода. Еще въ концѣ 18-го столѣтія (1798 г.) на югѣ Россіи почти вовсе не имѣлось пороховыхъ погребовъ; порохъ, напр. въ Севастополѣ, хранился въ каменныхъ пещерахъ, гдѣ отъ сырости быстро портился (²⁶⁶). Тамъ же гдѣ условія храненія были болѣе или менѣе удовлетворительны, порохъ, даже пролежавъ довольно долгое время, сравнительно мало терялъ въ своей силѣ. Такъ, въ 1818 г. испытывался на Охтенскомъ заводѣ порохъ прежней выдѣлки, доставленный изъ разныхъ мѣстъ, и бросалъ 24 золот. конусъ изъ обыкновенной мортирки: выдѣлки 1740 года на 30 футъ, 1794 г. на 40 футъ, 1815 г. на

*) Впрочемъ скоро послѣ этого Артил. комитетъ постановилъ дѣлать пулю въ $6\frac{1}{4}$ лин. діам. (такъ какъ бумага для патроновъ можетъ попадаться толще); при томъ пулю принимать *линейною* мѣрою, а не вѣсомъ (для удобства заряжанія) Такимъ образомъ вѣсъ пули бывалъ иногда меньше 6 золотниковъ (Артил. журналъ 1809 года; № 1).

60 футъ; между тѣмъ малѣйшее отсырѣніе пороха сильно отзывается на результатахъ испытанія изъ мортирки (²⁶⁷).

Въ заключеніе полезно привести данныя относительно баллистическихъ качествъ пороха въ переводѣ на начальныя скорости при стрѣльбѣ изъ разныхъ орудій; цыфры относятся къ 1816—20 годамъ. Скорости опредѣлены помощію баллистическаго маятника и вычислены по формуламъ Робинса и Эйлера. Эти данныя сгруппированы въ слѣдующей таблицѣ *):

С р а в н и т е л ь н а я т а б л и ц а .					
Пушки, заряжаемыя пушечнымъ пороховомъ съ ядрами.	Длина канала въ діаметрахъ снаряда.	Вѣсъ пороха противъ вѣса снаряда.	Начальныя скорости въ футахъ.		
			По Робинсу.	По Эйлеру.	
6 фунтовъ	16,65	0,2797	1237	1300	
12 фунтовъ. {	меньшая . .	12,5	0,1748	1016	1073
	средняя . .	16,1	0,2797	1234	1285
	большая . .	21,5	0,4197	1476	1497
18 фунтовъ	20,4	0,4172	1455	1482	
24 фунтовъ	20,4	0,4134	1451	1478	
1/2 пуд. единорогъ, заряжаемый мушкетн. пороховомъ и гранатою	9,6	0,1882	1069	1130	
Новое солдатское ружье съ винтовочн. пороховомъ . .	70,4	0,4469	1750	1731	

Что касается давленія пороховыхъ газовъ на дно и стѣны орудій и ружей, то о величинѣ этихъ давленій не имѣется никакихъ даже приблизительныхъ данныхъ, подобныхъ напр. имѣющимся въ настоящее время; вслѣдствіе этого полное сравненіе

(*) Маркевичъ. Руководство къ артиллерійскому искусству. Часть I; стр. 435 и слѣд.

баллистическихъ качествъ пороха выдѣлки начала настоящаго столѣтія съ порохомъ позднѣйшаго времени—не возможно.

Для болѣе полнаго сравненія пороха разныхъ государствъ—въ приложеніи приведены свѣдѣнія о составѣ пороха и способахъ его испытанія, принятыхъ въ главнѣйшихъ европейскихъ государствахъ, а также данныя о ручномъ оружіи; всё эти данныя относятся къ концу разсматриваемаго періода, т. е. къ 1816 году.

ГЛАВА XXIV.

О пороховыхъ взрывахъ.

186. Однимъ изъ самыхъ важныхъ вопросовъ въ сферѣ пороходѣлія слѣдуетъ считать, безъ сомнѣнія, вопросъ о безопасности пороховыхъ работъ. Къ сожалѣнію, этотъ вопросъ почти никогда не разбирался съ научной стороны, а если иногда выступалъ наружу, то лишь исключительно съ точки зрѣнія уголовно-полицейской. Взрывы при пороховой работѣ являлись единственно лишь «происшествіемъ», наравнѣ со всѣми другими, и, какъ во всякомъ другомъ происшествіи,—искали только виновныхъ. Но когда съ теченіемъ времени выяснилось, что виновныхъ въ производствѣ взрыва найти не такъ легко, какъ при другого рода происшествіяхъ, то тогда—какъ это всегда бываетъ—впали въ противоположную крайность; взрывы пороха стали считаться совершенно нормальнымъ явленіемъ, настолько естественнымъ и неизбѣжнымъ при работахъ, что принятіе какихъ либо мѣръ для устраненія такихъ несчастій стало признаваться излишнимъ, въ особенности если эти мѣры вызывали болѣе или менѣе значительныя единовременныя затраты денегъ.

Такимъ взглядомъ на взрывы можно объяснить недостатокъ о нихъ свѣдѣній, сохранившихся въ дѣлахъ прежнихъ лѣтъ.

За весь разсматриваемый столѣтній промежутокъ времени удалось найти краткія указанія лишь на небольшое число взрывовъ, свѣдѣнія о которыхъ засимъ приводятся.

1721 года: 1) Февраля 1-го дня, въ десятомъ часу взорвало пороховой крутильный анбаръ, причемъ опа-

лило пороховыхъ учениковъ: Якова Цыпкина и Игнатія Мартынова, да плотниковъ: Бориса Волкова и Архипа Карпова (²⁶⁸).

2) Юня 7-го взорвало другой пороховой крутильный анбаръ (избу) (²⁶⁹).

1725 года: 3) Апрѣля 30-го взорвало на старомъ заводѣ пороховой мельничный анбаръ, гдѣ обрабатывался порохъ новыми голландскими камнями. Въ 11-мъ часу пополуночи была положена для передѣлки закладка въ 1½ пуда стараго московскаго пороха, привезеннаго изъ Новгорода, а въ исходѣ 12-го часа произошелъ взрывъ, причемъ съ анбара сорвало кровлю (²⁷⁰).

4) Юня 8-го въ 11-мъ часу пополуночи на старомъ заводѣ у мельничнаго анбара, въ которомъ молотся порохъ голландскими камнями, взорвало кровлю. Обрабатывалось подъ бѣгунами 1½ пуда того же стараго пороха (привезеннаго изъ Новгорода). При взрывѣ пострадалъ пороховой ученикъ Степанъ Цыпкинъ (²⁷¹).

1726 года: 5) Юля 30-го пополуночи въ 6-мъ часу взорвало пороховой анбаръ, въ которомъ обрабатывался порохъ голландскими камнями; при взрывѣ была сорвана половина кровли (²⁷²).

6) Августа 19-го были взорваны въ *двухъ* пороховыхъ мельничныхъ анбарахъ закладки пороха, по одному пуду въ каждомъ; при этомъ опалило пороховыхъ учениковъ: Якова Цыпкина и Степана Кошаева (²⁷³).

1727 года: 7) Юля 3-го взорвана была кровля порохового мельничнаго анбара, въ которомъ порохъ обрабатывался *мѣдными* жерновами (²⁷⁴).

1728 года: 8) Юня 11-го въ 6-мъ часу пополуночи взорвало пороховую закладку (въ 1 пудъ 13 фун-

товъ) подъ голландскими камнями; поврежденій никакихъ никому не причинилось (²⁷⁵).

1730 года: 9) Апрѣля 23-го въ полночь взорвало крышу съ мельничнаго анбара, въ которомъ мололся порохъ (1½ пуда) голландскими жерновами (²⁷⁶).

1731 года: 10) Около 3-го Іюня былъ взрывъ въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ (²⁷⁷).

1734 года: 11) Мая 2-го пополуночи во 2-мъ часу взорвало два пороховые анбара и сгорѣло 2 пуда 20 фунтовъ пороха (²⁷⁸).

1735 года: 12) Повидимому былъ взрывъ порохового мельничнаго анбара въ концѣ Іюня или въ началѣ Іюля (²⁷⁹).

1736 года: 13) Повидимому былъ взрывъ порохового мельничнаго анбара въ Мартѣ мѣсяцѣ (²⁸⁰).

14) Іюня 12-го въ исходѣ 7-го часа пополуночи взорвало въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ (повидимому — съ чугунными жерновами) закладку въ 1 пудъ состава и опалило пороховщика Прокофія Горбунова (²⁸¹).

1737 года: 15) Мая 27-го пополуночи въ 11-мъ часу взорвало въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ закладку въ 1 пудъ 15 фунтовъ, причемъ опалило пороховщика Петра Шматова (²⁸²).

1740 года: 16) Мая 29-го была взорвана закладка въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ (²⁸³).

17) Сентября 18-го дня при разломкѣ находившагося возлѣ закладочной стараго угольнаго анбара (бывшаго раньше засѣвочною) отъ удара топоромъ въ гвоздь — имѣющаяся въ анбарѣ отъ прежняго времени пороховая ниль воспламенилась, анбаръ загорѣлся, но былъ скоро расброшенъ, такъ что закладочному анбару и другимъ строеніямъ вреда не причинилось. При пожарѣ опалило 3 вольнонаемныхъ рабочихъ (²⁸⁴).

1752 года: 18) Мая 1-го въ 5-мъ часу пополудни взорвало въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ закладку въ 1 пудъ $14\frac{1}{2}$ фунтовъ и опалило пороховщика Федора Фонарника (²⁸⁵).

19) Сентября 23-го въ 4-мъ часу послѣ полудня взорвало въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ закладку въ 1 пудъ и опалило пороховщика Павла Козьмина (²⁸⁶).

1755 года: 20) Юня 13-го въ новомъ пороховомъ мельничномъ анбарѣ взорвало закладку въ $1\frac{1}{2}$ пуда и опалило пороховщика Павла Бороткова (²⁸⁷).

1764 года: 21) Ноября 7-го въ шестомъ часу пополудни произошелъ пожаръ въ селитерной сушильнѣ, которая при этомъ совсѣмъ сгорѣла. Въ сушильнѣ находилось до 170 пудовъ селитры (²⁸⁸).

1788 года: 22) Около 23-го Юня взорвана была пороховая бѣгунная фабрика.

1789 года: 23) Мая 14-го дня при испытаніи изготовленнаго по указу канцеляріи Главной артиллеріи мѣднаго лежня—произошелъ взрывъ (²⁸⁹).

1798 года: 24) Мая 12-го въ 3 часа пополудни взорвало одну вододѣйствующую фабрику, причемъ досчатая крыша была расбросана. При взрывѣ сильно опалило пороховщика Григорія Егорова (²⁹⁰).

1799 года: 25) Генваря 27-го ночью въ первомъ часу старая бочарная, состроенная въ 1778 году изъ старыхъ пороховыхъ мельницъ, — сгорѣла, бѣвъ истоплена наканунѣ того числа поутру; 26-го, по выходѣ изъ нея, рабочіе люди и дежурный осматривали бочарную, и ими въ ней никакого огня не замѣчено и запаха не было слышно (²⁹¹).

26) Октября 31-го по окончаніи на вододѣйствующихъ мельницахъ дѣла пороха, при очисткѣ прильнувшаго къ камнямъ состава—произо-

шелъ взрывъ, причемъ обожгло 2 пороховщиковъ (²⁹²).

1803 года: 27) Апрѣля 15-го въ 9-мъ часу пополуночи взорвало: 2 деревянныхъ пороховыхъ сушильни, розымочную, закладочную и каменную крутильню. Подробности этого взрыва были приведены выше, въ главѣ XVIII *).

28) Юня 23-го въ 4-мъ часу пополудни взорвало въ вододѣйствующей фабрикѣ малаго размѣра **) пороховую закладку, которая обрабатывалась не болѣе часа. При этомъ взрывѣ опалило пороховщиковъ: Василя Степанова (сильно) и Петра Ерофѣева (²⁹³).

1804 года: 29) Юля 4-го пополуночи въ 4-мъ часу, не болѣе 15-и минутъ отъ начала работы, взорвало пороховую закладку въ вододѣйствующей фабрикѣ; при этомъ опалило 2 пороховщиковъ (одно-го—легко), сорвало крышу и повредило 2 верхнихъ вѣнца (²⁹⁴).

1805 года: 30) Мая 2-го дня въ половинѣ второго пополудни взорвало закладку въ пороховой вододѣйствующей фабрикѣ, причемъ легко опалило 2 пороховщиковъ; у фабрики сорвало всю кровлю и повредило стѣны (²⁹⁵).

31) Мая 30-го въ 3 часа пополудни въ вододѣйствующей фабрикѣ взорвало закладку черезъ 1½ часа ея обработки. Пламя изъ фабрики бросилось сквозь дверь и немного опалило лица у случившихся въ это время противъ той фабрики: порохового дѣла ученика и съ нимъ: Охтенскаго завода подпоручика Калачова, лейбъ-гвардіи артиллерійскаго баталіона подпоручика

*) Страница 207-я.

**, 3 сажени длиною и шириною

Ладыгина и отставного губернскаго секретаря Ракитина.

32) Юня 22-го въ половину 7-го пополудни въ пороховой «сухопутной» фабрикѣ взорвало закладку за 1½ часа до конца ея обработки, причемъ легко опалило 2 пороховщиковъ и 2 лошадей.

33) Августа 3-го въ 5 часовъ пополудни взорвало пороховую закладку въ вододѣйствующей фабрикѣ съ каменными бѣгунами, при этомъ опалило 2 мастеровыхъ (одного — очень тяжело), съ фабрики сорвало кровлю и повредило 4 верхнихъ вѣнца.

1806 года: 34) Мая 3-го въ исходѣ осьмага часа въ пороховой вододѣйствующей фабрикѣ съ каменными бѣгунами и лежнемъ и съ досчатою крышею взорвало пороховую закладку; при этомъ опалило 2 пороховщиковъ, на фабрикѣ сорвало всю крышу со стропилами и верхній рядъ стѣны; изъ задней стѣны вышибло 7 рядовъ и у средней — простѣнокъ между оконъ; крышу расбросало по сторонамъ, а стропила упали внутрь фабрики, но людей не ушибло (296).

35) Юля 4-го въ 7-мъ часу пополудни въ пороховой «сухопутной» фабрикѣ взорвало пороховую закладку, причемъ легко опалило 2 пороховщиковъ и 2 лошадей. Пламя изъ фабрики вышло въ окна и сдѣланныя въ нихъ жалюзи, изъ конхъ одну доску вышибло; кромѣ того, въ нѣсколькихъ мѣстахъ была приподнята желѣзная крыша.

36) Юля 28-го въ 7½ часовъ утра въ пороховой вододѣйствующей фабрикѣ, покрытой досками, взорвало пороховую закладку и бывшихъ при семъ 2 мастеровыхъ опалило (одного — тя-

жело) и одному ученику послѣдовалъ ушибъ отъ брошенія на твердое тѣло. Фабрику разорвало всю до основанія и нѣсколько бревень переломило.

37) Сентября 4-го въ 3 часа пополудни въ пороховой «сухопутной» фабрикѣ съ каменными бѣгунами и лежнемъ взорвало пороховую закладку и легко опалило 2 мастеровыхъ и 2 лошадей. Пламя изъ фабрики вышло въ окна и въ жалюзи, изъ коихъ вышибло лишь одну доску.

38) Сентября 6-го въ 4 часа пополудни въ «сухопутной» пороховой фабрикѣ взорвало пороховую закладку и опалило 2 мастеровыхъ, а у 2 лошадей опалило шерсть; фабрикѣ ни въ чемъ никакого поврежденія не послѣдовало.

39) Сентября 13-го въ 7 часовъ утра въ пороховой «сухопутной» фабрикѣ взорвало пороховую закладку, причемъ опалило 2 пороховщиковъ и 2 лошадей. У фабрики мѣстами немного раздвинуло верхнюю желѣзную крышу, въ остальномъ—поврежденій не было.

40) Декабря 6-го въ 10-мъ часу утра въ пороховой «сухопутной» фабрикѣ взорвало пороховую закладку, причемъ легко опалило 2 мастеровыхъ и гривы у 2 лошадей. У фабрики вышибло изъ жалюзей 2 доски, другихъ поврежденій не произошло.

1808 года: 41) Марта 16-го—вовремя нахождения на заводѣ членовъ Артиллерійской экспедиціи—произошелъ взрывъ пороховой «сухопутной» фабрики, причемъ на людяхъ немного опалило кожухи, а на лошадяхъ—шерсть. У фабрики подъ лежнемъ отъ попавшей искры загорѣлся полъ, но былъ скоро потушенъ, и фабрика къ вечеру была исправлена, а люди—могли работать (297).

1809 года: 42) Мая 3-го взорвало закладку на порохо-

вой «сухопутной» фабрикъ, но вреда никому и ничему не причинилось (²⁹⁵).

1812 года: 43) Апрѣля 9-го при спускѣ на вододѣйствующихъ фабрикахъ, къ начатію пороховой работы, на патѣ (уголь): сначала въ одной, а потомъ въ другой произошло воспаленіе; того-жъ числа, черезъ 2 часа, то же случилось еще въ одной фабрикъ (²⁹⁹).

Свѣдѣній о другихъ взрывахъ, которыхъ, безъ сомнѣнія, было гораздо больше, чѣмъ приведено здѣсь—не удалось найти.

187. **Общія замѣчанія относительно причинъ взрывовъ.** Изъ приведеннаго выше перечня взрывовъ видно, что всѣ они относятся къ періоду бѣгунной обработки порохового состава. За время же примѣненія на обоихъ петербургскихъ заводахъ толчейнаго способа—не удалось найти ни одного указанія на какой либо взрывъ.

Въ упоминавшемся уже «Описаніи» завода *) по поводу взрывовъ говорится: «При постепенномъ устроеніи завода взрывы были «безпрестанны. Сіе видно изъ дѣлъ, показывающихъ ходатайство «о построеніи церкви на заводѣ и объ опредѣленіи священника «съ причтомъ—за дальностію таковыхъ, потому что при взрывахъ людей убивало и опаляло, но подробности сего или не считались важными и на дѣлѣ не выводились, или со временемъ «истребились». Ходатайство, о которомъ здѣсь говорится, было уже приведено выше: **) въ немъ служители просятъ о построеніи церкви—за дальностію заводовъ отъ города «понеже имѣемъ «въ томъ не малую нужду душевную; жены и дѣти наши такожде и мы при пороховой работѣ у смертнаго дѣла помираютъ «безъ покаянія и безъ причастія Христовыхъ таинъ»...

Вывести изъ этого заключеніе, что «взрывы были безпрестанны»—было бы нѣсколько поспѣшно ***).

*) «Статистическое описаніе Охтенскаго порохового завода» 1834 года.

**) На страницѣ 49.

***) На основаніи такихъ же соображеній (т. е. дальности отъ существующихъ церквей) просилось почти одновременно объ устройствѣ церкви на Сестрорѣцкомъ

Во всякомъ случаѣ то обстоятельство, что до 1721 года въ дѣлахъ не встрѣчается почти ни одного указація на взрывъ, скорѣе можетъ служить доказательствомъ того, что взрывы, если и были—то весьма рѣдко.

Такимъ образомъ обработка порохового состава толчеями—вовсе не представляла изъ себя такого опаснаго способа, при которомъ нельзя было бы избѣжать *постоянныхъ* взрывовъ (хотя, быть можетъ, разрушительное дѣйствіе происшедшихъ взрывовъ—было сильнѣе) *).

Со введеніемъ бѣгунной обработки состава взрывы становятся чаще; причина этого заключается не только въ новизнѣ способа, но, главнымъ образомъ, въ большей опасности его, по существу. Опасность обработки состава бѣгунами составляла настолько крупный недостатокъ этого способа, что, повидимому, заставляла въ нѣкоторыхъ государствахъ вовсе отказаться отъ примѣненія бѣгунной обработки, несмотря на признаваемые преимущества ея передъ прежней толчейной. Такъ было напримѣръ во Франціи, гдѣ была устроена одна только фабрика съ бѣгунами (въ 1754 году, въ Эссонѣ),—для приготовленія королевскаго пороха **).

Обращаясь затѣмъ къ рассмотрѣнію причинъ взрывовъ, слѣдуетъ замѣтить, что вопросъ этотъ—самый темный изъ многихъ другихъ неразъясненныхъ вопросовъ пороходѣлія. Всѣ причины, которымъ приписывались въ разныхъ случаяхъ взрывы, могутъ быть лишь болѣе или менѣе *вѣроятны*.

Такимъ образомъ въ тѣхъ немногихъ случаяхъ взрывовъ, на

оружейномъ заводѣ; точно также ходатайствовали о построеніи церкви Охтенскіе переверденскіе плотники, жившіе на нынѣшней Охтѣ, т. е. гораздо ближе къ городу, чѣмъ служители порохового завода; такимъ образомъ, опвность рвботъ не играла здѣсь никакой роли.

*) Твоякъ взглядъ высказанъ былъ, между прочимъ, въ донесеніи Гебенера по поводу устройства пороховой мельницы съ толчеями близъ Каменецъ-Подольска: толчеи не способны, ибо при нихъ случаются взрывы «коихъ предупредить никакой челоувческій разумъ не можетъ; сей взрывъ двѣ самыя нужныя фабрики вмигъ расбрасаетъ, в людей до смерти убьетъ; количесто порохового состава, коего я полагаю до 20 пудовъ сіе ужасное дѣйствіе сдѣлаетъ непремѣнно и заводъ остано-
«вить на долгое время...» (*⁰⁰).

***) Ботте и Риоо. «Искусство дѣлать порохъ», стр. 336.

которые имѣются указанія, можно предполагать слѣдующія причины:

а) *неосторожность*: 1) взрывъ крутильни 1-го Февраля 1721 года: починали кулачное колесо при свѣтѣ фонаря, въ который попала сверху пороховая пыль, отчего и произошелъ взрывъ; 2) взрывъ порохового мельничнаго анбара 30-го Апрѣля 1725 года: отъ недостаточной смазки снастей—по неимѣнію дехтя и сала; 3) 1740 года Сентября 18-го взорвало угольный сарай (бывшій ранѣе засѣвочною) отъ удара топоромъ о гвоздь, при разборкѣ сарая; 4) 1764 года Ноября 7-го сгорѣла селитерная сушильня отъ забытой въ ней однимъ рабочимъ зажженной свѣчи; 5) 1799 года Октября 31-го дня произошелъ взрывъ при очисткѣ бѣгуновъ, по окончаніи пороховой работы; 6) 1805 года Мая 30-го—отъ небрежной работы пороховщика, плохо обметавшаго лежень *);

б) *дурная конструкція механизмовъ*: 1) 1789 года Мая 14-го при испытаніи новаго лежня, склепаннаго изъ мѣдныхъ листовъ, произошелъ взрывъ, такъ какъ склепанная мѣста, выдаваясь изъ остальной поверхности лежня, царапали бѣгуны; 2) въ томъ же 1789 году часто происходили взрывы на двухъ мельницахъ съ поставами изъ дикаго камня, потому что къ этимъ камнямъ слишкомъ прилипалъ пороховой составъ, причемъ происходило оголеніе лежня; 3) 1805 года Мая 2-го—отъ невѣрнаго положенія бѣгуновъ и лежня; 4) 1805 года Августа 3-го—отъ отвалившагося куска камня отъ бѣгуна; 5) 1806 года Сентября 4-го—отъ выкрашившихся отъ бѣгуна кусковъ. Что последнее возможно—доказываетъ случай, происшедшій 10-го Августа 1804 года, когда отъ бѣгуна отвалился во время работы кусокъ камня, но это обстоятельство было во время замѣчено и фабрика остановлена, чѣмъ и былъ предупрежденъ взрывъ; наконецъ, къ этому роду взрывовъ можно отнести: 6) взрывъ 15-го Апрѣля 1803 года сушильни—отъ дурнаго ея устройства.

Независимо отъ этого, существовали иногда нѣкоторыя постоянныя причины взрывовъ въ отдѣльныхъ фабрикахъ, по какія

*) Предположеніе это было основано на томъ, что тотъ же самый пороховщикъ былъ опаленъ и въ предшествовавшемъ году.

именно—неизвѣстно. Такъ напр., въ 1800 году просили о перестройкѣ 2 бѣгунныхъ фабрикъ, у которыхъ «стѣны отъ частыхъ «взрывовъ опукли»; точно также по поводу взрыва 4-го Юля 1804 года въ одной изъ фабрикъ доносилось, что въ этой фабрикѣ взрывы бывають чаще, чѣмъ въ другихъ.

Такимъ образомъ изъ всего числа взрывовъ (43), относительно которыхъ есть какія либо указанія, болѣе или менѣе вѣроятныя причины имѣются лишь для 11 случаевъ, т. е. около 25%; во всѣхъ остальныхъ случаяхъ — причины остались вовсе неизвѣстными.

188. Очеркъ разныхъ мѣръ, принимавшихся или предлагавшихся по вопросу о взрывахъ. Пороховые взрывы, безъ сомнѣнiя, не могли не обратить вниманiя лицъ, стоявшихъ у порохового дѣла; тѣмъ не менѣе, вопросъ о безопасности пороховыхъ работъ далеко не получилъ такого значенiя, какое ему надлежало имѣть — по важности этого вопроса. Причины этого заключались, какъ это будетъ приведено ниже, во взглядѣ на это дѣло высшей артиллерiйской администрацiи того времени; отчасти, быть можетъ, — въ нѣкоторой жесткости тогдашнихъ нравовъ вообще; съ другой стороны — недостатокъ проницательности въ экономическихъ вопросахъ, и вслѣдствiе того — боязнь значительныхъ единовременныхъ затратъ, которыми только и можно обезпечить лучшее устройство пороходѣльныхъ зданiй и механизмовъ и тѣмъ уменьшить вѣроятность взрывовъ.

Всѣ мѣры по отношенiю къ взрывамъ можно раздѣлить на два разряда: I) мѣры къ предупрежденiю взрывовъ, т. е. уменьшенiю ихъ теоретической вѣроятности; II) мѣры къ возможному уменьшенiю вреднаго дѣйствiя взрывовъ.

Мѣры, относящiяся къ I разряду въ свою очередь могутъ быть раздѣлены на два рода: а) мѣры, состоящiя въ соответственномъ устройствѣ пороходѣльныхъ зданiй и механизмовъ; б) мѣры, состоящiя въ принятiи нѣкоторыхъ предосторожностей во время пороховыхъ работъ и въ другихъ случаяхъ.

Вышеуказанныя подраздѣленiя разныхъ мѣръ по вопросу о взрывахъ приняты лишь для удобства изложенiя матеріаловъ по

этому предмету, такъ какъ въ дѣйствительности—не только полнаго, систематическаго развитія всѣхъ такихъ мѣръ, но даже какихъ либо частныхъ обобщеній по этому вопросу—нельзя встрѣтить впродолженіе всего разсматриваемаго столѣтняго періода времени.

189. I) Мѣры къ предупрежденію взрывовъ: а) Устройство пороходѣльныхъ зданій и механизмовъ. Главнѣйшая опасность при фабрикаціи пороха встрѣчалась при обработкѣ порохового состава бѣгунами. Опасность отъ употребленія каменныхъ бѣгуновъ и лежней была настолько очевидна, что одновременно съ установкою заграничныхъ голландскихъ бѣгуновъ стали изыскивать другой матеріалъ для этихъ механизмовъ. Какъ упоминалось уже выше *), былъ вылитъ для Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ **) одинъ мѣдный поставъ (2 бѣгуна и лежень); безъ сомнѣнія, эти бѣгуны были гораздо безопаснѣе каменныхъ, но по своей дороговизнѣ—они были оставлены. Вскорѣ послѣ того, въ началѣ 1725 года комиссаръ Леонтьевъ представилъ свой проектъ: установить свинцовые бѣгуны, которые по его предположенію, уменьшая вѣроятность взрыва, стоили дешевле мѣдныхъ ***). Результатъ ходатайства Леонтьева—неизвѣстенъ, но, во всякомъ случаѣ, свинцовые бѣгуны введены не были.

Въ началѣ тридцатыхъ годовъ имѣлся на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ одинъ поставъ чугунныхъ бѣгуновъ съ лежнемъ, которыми также хотѣли замѣнить каменные бѣгуны, но, вслѣдствіе выкрашиванія чугуна, такіе бѣгуны оказались не менѣе опасными, чѣмъ каменные, и были изъяты изъ употребленія для пороховой работы.

Въ 1780 году—по представленію капитана Гакса—канцелярія Главной артиллеріи разрѣшила вылить въ арсеналѣ для опыта 2

*) Стр. 255.

**) По проекту комиссара Батищева.

***) Леонтьевъ предполагалъ вылить изъ сплава свинца съ оловомъ: 2 бѣгуна шириною 10 верш., толщиною 2 верш., и 1 лежень шириною 12 верш., толщ. 1½ вершка. Неизвѣстно: принимались ли столь малые размѣры только для пробнаго постава—для уменьшенія расходовъ на производство опытовъ, или же такіе бѣгуны—предназначались и для валовой работы (301).

свинцовыхъ бѣгуна и лежень, но они, вѣроятно, не соответствовали ожиданіямъ и также не были введены въ употребленіе ⁽³⁰²⁾.

Въ 1781 году по предложенію того же Гакса было разрѣшено въ видѣ опыта—одинъ изъ каменныхъ лежней обшить подошвенной кожей ⁽³⁰³⁾.

Въ концѣ восьмидесятыхъ годовъ—въ періодъ усиленныхъ пороховыхъ работъ по случаю военнаго времени—частые взрывы въ бѣгунахъ заставили снова обратить вниманіе на этотъ предметъ. Тогда были установлены въ новопостроенныхъ фабрикахъ чугунные бѣгуны и лежни. Принимались нѣкоторыя мѣры для обезопасенія работъ и на прежнихъ каменныхъ бѣгуиныхъ поставахъ; такъ напр., въ нѣкоторыхъ фабрикахъ были сдѣланы дубовые лежни *). Затѣмъ, въ одной фабрикѣ—въ видѣ опыта—лежень былъ покрытъ листовою мѣдью, но эта работа была сдѣлана неудачно, такъ какъ заклепки, скрѣплявшія отдѣльныя части лежня, выдавались вверхъ и во время работы царапали бѣгуны, *вслѣдствіе чего во время самаго же опыта произошелъ взрывъ въ пороховой фабрикѣ*, что, впрочемъ, можно было предвидѣть и заранѣе. Нѣсколько позже, во время командованія заводами Гебенера, предполагалось установить чугунные бѣгуны съ мѣдными косяками, составляющими ободъ. Но такихъ бѣгуновъ было изготовлено немного (1 или 2), а вмѣсто нихъ стали готовить по проекту де-Понтлеруа сплошные чугунные бѣгуны.

Чрезвычайно частые взрывы въ бѣгунныхъ фабрикахъ въ періодъ 1805—1806 годовъ **) повліяли на признаніе необходимымъ вывести изъ употребленія *каменные* бѣгуны и лежни. Но и такое рѣшеніе имѣло въ окончательномъ результатѣ лишь то, что каменныхъ бѣгуновъ не заготовляли *вновь*, но существовавшіе уже—оставались въ дѣйствиі.

Другой вопросъ по отношенію къ безопасности пороховой ра-

*) Впрочемъ, употребленіе чугунныхъ бѣгуновъ и лежней, а также дубовыхъ лежней—вызывалось отчасти невозможностью приобрѣсть заграничныя каменные бѣгуны, такъ какъ всетаки прежде всего цѣнилась дешевизна. Также были поставлены бѣгуны изъ мѣстнаго сердобольскаго камня и оставались въ употребленіи довольно долго, несмотря на очевидную опасность ихъ въ работѣ.

**) 11 взрывовъ за два года.

боты на бѣгунахъ—это правильность установки этихъ механизмовъ и неизмѣняемость ихъ положенія во время работы. Первое обуславливается соблюденіемъ въ точности требуемыхъ размѣровъ и фигуры бѣгуновъ и лежней; второе—твердостью фундамента подъ ихъ установку.

Обтачиваніе поверхности бѣгуновъ производилось ручнымъ способомъ—своими каменщиками; точно также—послѣ взрыва—поврежденные камни исправлялись обточкою,—для дальнейшей на нихъ работы. Понятно, что при такихъ обстоятельствахъ—достаточно точной фигуры бѣгуны и лежни имѣть не могли.

Фундаменты подъ бѣгунные механизмы первоначально дѣлались изъ свай; такой фундаментъ не могъ быть неизмѣнимымъ, а его перекашиваніе вело къ перекашиванію бѣгунныхъ механизмовъ, послѣдствіемъ чего могъ быть взрывъ *). Принятіе въ 1752—54 годахъ подъ бѣгунные механизмы каменныхъ фундаментовъ—до нѣкоторой степени уменьшало опасность. Но во всякомъ случаѣ—только полное устраненіе каменныхъ бѣгуновъ было существенно мѣрою въ отношеніи безопасности пороховыхъ работъ. Проектированные де-Понтлеруа чугунные бѣгуны—помимо большей правильности своей формы—имѣли еще и то преимущество, что ступица ихъ была вылита заодно съ тѣломъ бѣгуна, между тѣмъ какъ при каменныхъ бѣгунахъ имѣлась особая деревянная ступица, которая допускала значительное колебаніе и перекашиваніе оси бѣгуновъ.

Изъ другихъ пороходѣльныхъ зданій и механизмовъ—особенное вниманіе слѣдовало обращать на устройство сушиленъ. Употребленіе обыкновенныхъ сушиленъ, описанныхъ выше, настолько опасно въ пороховомъ производствѣ, что останавливаться на этомъ предметѣ—излишне. Тѣмъ не менѣе, никакихъ предложеній по вопросу объ улучшеніи устройства сушиленъ—не встрѣчается до самыхъ послѣднихъ годовъ прошлаго столѣтія. Причиною этого, вѣроятно, являлись экономическіе расчеты, такъ какъ обыкновен-

*) Кроме того надо замѣтить, что первоначальные бѣгуны были легковѣсны, и при нихъ не могло обнаружиться неудобствъ непрочнаго фундамента; затѣмъ бѣгуны утяжелялись, а фундаменты оставались тѣ же.

ныя сушильни были дешевле другихъ *). На этотъ предметъ обратилъ вниманіе лишь Гебенеръ: въ 1799 и 1800 годахъ онъ предлагалъ Артиллерійской экспедиціи испытать новые способы сушки пороха: а) посредствомъ водяныхъ паровъ, какъ это было тогда уже принято въ Англии и Швеціи; б) посредствомъ сухого воздуха, проводимаго по особымъ трубамъ.

По проекту Гебенера предполагалась каменная сушильня, имѣющая по бокамъ 2 отдѣленія съ печами, откуда воздухъ проводился въ сушильню посредствомъ чугунныхъ трубъ (внутренній діаметръ 7 дюймовъ, наружный — 9 дюймовъ). Порохъ для сушки предполагалось насыпать въ особые мѣдные (луженые) лотки (вѣсомъ около 10 фунтовъ); преимущество этихъ лотковъ заключалось въ томъ, что они скорѣе принимали теплоту и не трескались отъ жару, какъ это случалось съ деревянными. Новая сушильня разсчитана была на помѣщеніе до 1000 пудовъ пороха, который могъ высохнуть въ 2—3 дня вмѣсто прежнихъ 7—12 дней (304).

Проектъ этотъ не былъ осуществленъ, вѣроятно, изъ экономическихъ соображеній, такъ какъ такая сушильня стоила свыше 27000 рублей (напр., мѣдные лотки стоили по 9 рублей, тогда какъ осиновые — по 80 копѣекъ каждый).

Послѣ взрыва 1803 года принятіе мѣръ къ болѣе безопасной сушкѣ пороха сдѣлалось необходимымъ. Полковникъ де-Понтле-руа, кромѣ приспособленія прежнихъ сушиленъ къ производству болѣе безопасной сушки, предложилъ проектъ новой сушильни особаго типа; проектъ этотъ по одобреніи его графомъ Аракчеевымъ и Артиллерійскою экспедиціею и былъ приведенъ въ исполненіе. Эта сушильня, чертежей которой не сохранилось, устроена была, въ общихъ чертахъ, слѣдующимъ образомъ. Въ деревянномъ покоѣ (длиною 5 сажень, шириною 3 сажени, вышиною до потолка 2¹/₃ сажени) внутри была поставлена обыкновенная

*) «Сушеніе (на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ) производится въ двухъ деревянныхъ домахъ жаромъ огня, который выгоднѣе, чѣмъ употребляемый въ Англии жаръ отъ кипящей воды». (Георги. «Описаніе Россійско-императорскаго столичнаго города Санкт-Петербурга» и пр. 1794 года, стр. 672).

печь; къ этой печи со стороны отдушины прилегалы три кирпичныя стѣны такимъ образомъ, что вмѣстѣ съ одною стороною печи онѣ образовывали особый внутренній покой. На эти стѣны и на конецъ печи, а также на каменные столбы внутри покоя установленъ былъ мѣдный бассейнъ (съ загнутыми краями и двумя желобами) *), лежащій на особыхъ желѣзныхъ полосахъ. Вокругъ бассейна была устроена небольшая каменная галлерей, въ которую вели двѣ лѣстницы. Въ сушильнѣ имѣлось 4 окна и 3 двери (для входа истопнику, для вноса сырого пороха и для выноса сухого). При такомъ устройствѣ—искра изъ печи никогда не могла попасть въ сушильню вслѣдствіе заграждающихъ каменныхъ стѣнъ (³⁰⁵).

Къ Августу 1803 года такая сушильня была построена и обошлась 1638 рублей (считая наличные матеріалы—около 3000 рублей).

Для сушки насыпалось въ мѣдный бассейнъ до 10 пудовъ пороха; самая операція велась при температурѣ 30—35° и продолжалась около часа; такимъ образомъ въ теченіи дня можно было высушить до 100 пудовъ, на что требовалось 2 рабочихъ; между тѣмъ какъ въ прежнихъ сушильняхъ сушка продолжалась 7—10 сутокъ, причѣмъ выходило 350—500 пудовъ пороха,—по новому способу въ 10 дней можно было высушить не менѣе 1000 пудовъ, причѣмъ на ночь пороха въ сушильнѣ не оставалось вовсе. Преимущество новаго способа заключалось еще въ томъ, что упадокъ при сушкѣ былъ меньше прежняго, такъ какъ порохъ приходилось мѣшать только одинъ часъ, а не ежедневно въ теченіи 10 дней.

Но уже въ 1804 году де-Понтлеруа самъ представилъ Артиллерійской экспедиціи о нѣкоторыхъ неудобствахъ проектированной имъ сушильни, донеся, что по опытамъ «средство сушки пороха на бассейнѣ оказалось весьма мудрено». Рабочіе не умѣли поддерживать надлежащую степень жара въ бассейнѣ, вслѣдствіе чего если порохъ, вышедшій изъ крутильни, нѣсколько сырѣе,

*) Этотъ бассейнъ имѣлъ въ длину и ширину по 5 аршинъ и вѣсилъ около 31½ пуда.

а температура въ бассейнѣ нѣсколько выше, чѣмъ слѣдуетъ, то при сушкѣ въ порошокъ распускается селитра, и онъ выходитъ слабѣе. Для устранения этого неудобства Понтлеруа предлагалъ: порошокъ, вышедшій изъ крутильни, держать сначала 1—2 дня въ обыкновенной сушильнѣ, а затѣмъ уже оттуда вносить для окончательной подсушки на $\frac{1}{2}$ часа въ бассейнъ.

Во всякомъ случаѣ указанное неудобство было, вѣроятно, причиною того, что сушильни съ мѣднымъ бассейномъ больше не устраивались.

Въ томъ же 1803 году была построена въ видѣ опыта еще одна сушильня новаго типа, по проекту архитектора Демерцова. Сущность ея устройства заключалась въ слѣдующемъ. Сарай на столбахъ, обитыхъ тесомъ (безъ потолка, съ одной кровлей), былъ раздѣленъ кирпичною стѣною на двѣ части; къ этой стѣнѣ примыкала съ одной стороны обыкновенная печь, которая топилась изъ другой половины сарая. На верхъ печи положена была толстая плита, а на нее поставленъ мѣдный лотокъ съ краями загнутыми книзу; въ этотъ лотокъ наливалась вода (на четверть его высоты), а сверху долженъ былъ ставиться другой мѣдный лотокъ (служащій какъ бы крышкою къ первому лотку), въ который нужно было насыпать до $\frac{1}{2}$ пуда пороха и мѣшать его въ теченіи $\frac{1}{2}$ часа деревянными граблями, послѣ чего сушка оканчивается. Въ этой сушильнѣ не приходилось держать болѣе одного пуда пороха и одного рабочаго, другой же рабочій (истопникъ) долженъ былъ постоянно подкладывать дрова, чтобы вода всегда кипѣла. Вода, взаимно выкипѣвшей, доливаеся изъ особаго чана посредствомъ трубки съ краномъ, а излишняя вода стекаетъ по желобу изъ нижняго чана въ землю.

Такая сушильня и была построена въ концѣ 1803 года съ тою разницею противъ проекта, что верхній лотокъ для пороха былъ сдѣланъ не изъ мѣди, а изъ лучшаго бѣлаго листового желѣза (она обошлась, не считая наличныхъ матеріаловъ, 885 рублей,—работа 709 рублей).

Однако эта сушильня, повидимому, даже и не испытывалась; во всякомъ случаѣ, сушки въ ней не производилось, и въ 1806

году сушильня Демерцова была разобрана, такъ какъ пришла въ разрушеніе.

Относительно принятія мѣръ предосторожности при устройствѣ другихъ пороходѣльныхъ зданій и механизмовъ—указаній не имѣется.

Употребленіе мѣди для приборовъ въ зданіяхъ и для разныхъ мелкихъ частей механизмовъ—встрѣчается уже въ самомъ началѣ, при введеніи новой фабрикаціи пороха. Но точныхъ положеній по этому предмету, повидному, не было, вслѣдствіе чего все зависѣло отъ случайныхъ причинъ и личныхъ взглядовъ начальствовавшихъ лицъ. Въ пороховыхъ погребахъ мѣдные дверные и оконные приборы введены были уже въ семидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, но въ пороходѣльныхъ зданіяхъ такія предосторожности приняты были лишь въ первые года нынѣшняго столѣтія *). Вообще мѣры предосторожности этого рода отличаются крайнею непоследовательностію и отсутствіемъ какой бы то ни было системы. Экономическіе расчеты высшаго артиллерійскаго правленія, въ связи съ нѣкоторымъ легкомысліемъ и беззаботностію лицъ, поставленныхъ у порохового дѣла,—и здѣсь давали себя постоянно знать. Напр., въ 1725 году въ пороховыхъ сушильняхъ рядомъ съ лотками, устроенными надлежащимъ образомъ, порохъ сушился и на особыхъ пьльцахъ съ холщевымъ дномъ, причемъ холстъ былъ подбитъ къ дереву *железными* гвоздями (³⁰⁶). Въ крутильныхъ механизмахъ также имѣлись желѣзныя части, и вообще устройство крутиленъ было опасно.

Единственно полезною мѣрою предосторожности является принятое въ семидесятыхъ годахъ обиваніе въ пороходѣльныхъ зданіяхъ пола, потолка и стѣнъ подкладочнымъ холстомъ, а иногда холстомъ на войлокѣ. Въ бѣгунныхъ фабрикахъ полъ покрывался рогожами-цыновками (то же самое *прежде* дѣлалось и для всѣхъ прочихъ пороходѣльныхъ зданій).

б) *Мѣры, состоящія въ принятіи нѣкоторыхъ предосторожностей при пороховыхъ работахъ и въ другихъ случаяхъ.* Мѣры предосторожности необходимы при пороховой работѣ еще

*) Въ 1802 году въ пороховыхъ погребахъ, въ сушильняхъ, крутильныхъ и розымочныхъ сдѣланы были мѣдные петли и задвижки.

болѣе чѣмъ при всякихъ другихъ; но въ чемъ именно должны заключаться эти мѣры—этотъ вопросъ, какъ прежде, такъ и теперь, остается и всегда будетъ оставаться открытымъ.

Послѣ взрыва 1803 года генералъ маіоръ Гебенеръ представилъ по требованію Артиллерійской экспедиціи вѣдомость мѣрамъ предосторожности, которыя принимались на Охтенскомъ заводѣ при пороховыхъ работахъ.

Вотъ эти мѣры предосторожности, весьма не многочисленныя, хотя и выработанныя опытомъ почти столѣтней пороховой работы *).

«Въ пороховыхъ погребахъ по должности ундеръ-цейх-вартера».

«Дѣлаемый при здѣшнемъ Охтенскомъ заводѣ рознятой въ «розмычныхъ по сортамъ и навѣшенный въ бочки порохъ по окончаніи навѣсокъ вывозить въ погреба каждый день; при положеніи онаго быть наивсегда самому ундеръ-цейхвартеру; рабочихъ людей впускать обутыхъ въ валенкахъ, а не въ сапогахъ, и «чтобъ при нихъ желѣзныхъ вещей никакихъ не было; на нарахъ «бочки ставить осторожно на постланныя цыновки; къ отданиванію и заданиванію пороховыхъ бочекъ употреблять молотки и «ножи мѣдные; съ огнемъ ни въ какія строенія и никогда не «входить.

«По должности пороховыхъ мастеровъ при работѣ».

«1) Всякій день осматривать самимъ мастерамъ въ пороховыхъ «сушильныхъ печи, чтобъ онѣ были въ исправномъ положеніи, «для чего имѣть наивсегда одного печника; топку печей производить не иначе какъ черезъ день, опредѣленному къ чисткѣ мастеру приказать и за нимъ смотрѣніе имѣть, чтобъ нагорѣвшая «на каменкахъ въ сводахъ и на ядрахъ сажа всегда была снята; «истопники въ сушильныя печи полагали бы дровъ 1¹/₂ аршинной длнны соразмѣрную часть не болѣе ¹/₄ сажени; наблюдать

*) Въ донесеніи эти мѣры озаглавлены такъ: «Описаніе о предосторожности при дѣлѣ пороха напредь сего и нынѣ при Охтенскомъ заводѣ употребляемомъ».

«и то: имѣющіяся внутри сушильни и отдушниковъ дверцы за-
«крыты и замазаны были-бъ порядочно; по истопленіи печи для
«осмотру мастерамъ быть самимъ, дабы верхняя вьюшка закрыта
«была не рано; по закрытіи оной пропустя часть или какое время
«по усмотрѣнію надобно будетъ паки верхнюю вьюшку открыть,
«чтобы сямъ жаромъ нагорѣвшую вновь сажу выкинуло въ трубу;
«по оноу упомянутую вьюшку замазать и нутренныя дверцы при
«отдушникахъ открывать по малу съ крайнею осторожностію и
«черезъ сіе отверстіе теплоту въ сушильни пустить, а теплоты
«въ сушильняхъ держать не болѣе 30 градусовъ.

«2) По скрученіи закладокъ изъ крутильныхъ ящичковъ тот-
«часъ же остающуюся пыль выгрести и послѣ того рабочимъ лю-
«дямъ въ оныхъ не быть, а находиться имъ до принятія новыхъ
«закладокъ въ ситной или сборной избахъ.

«3) Въ розымочныхъ настрожайшее смотрѣніе имѣть, чтобъ
«при заданиваніи и отданиваніи бочекъ бочары ножей и топоровъ
«жельзпыхъ при себѣ не имѣли, кромѣ мѣдныхъ молотковъ и
«ножей; если же нужда востребуетъ строгать и зарѣзывать къ
«бочкамъ обручья, то имъ приказать сіе исполнять разстояніемъ
«отъ розымокъ въ 10 саженьхъ подъ сдѣланнымъ досчатымъ на-
«вѣсомъ.

«4) Однимъ словомъ сказать, во всѣхъ пороховыхъ строе-
«ніяхъ при дѣланіи пороха обращающихся рабочихъ людей ни въ
«какихъ случаяхъ скоро, поспѣшно не понуждать, а приказывать
«поступать осмотрительно; для употребленія пищи мастерамъ хо-
«дить попеременно, чтобъ люди при работѣ безъ присмотра не
«оставались.

«5) Въ пороховыхъ мельницахъ подъ шипами въ коробкахъ,
«въ крутильныхъ у мотылей и на лодыгахъ всегда имѣть надле-
«жащую мазь.

«6) Снятый съ сушки порохъ, рознятый въ розымочныхъ и
«навѣшенный въ бочки, всякій день отдавать для положенія въ
«магазинъ въ вѣдомство унтеръ-цейхквартиера Семенова» (307).

Только послѣ большого взрыва установлены были уже полков-
никомъ де-Понтлеруа нѣкоторыя мѣры предосторожности противъ

пожара въ расположенныхъ близъ городка домахъ заводскихъ служителей, а также правила относительно допуска въ пороховой городокъ постороннихъ лицъ. Прежде — на эти предметы, повидимому, не обращалось должнаго вниманія.

Вообще, относительно почти всѣхъ мѣръ предосторожности можно сказать, что онѣ вызывались непремѣнно какими либо частными случаями, напр. взрывами и пр.; затѣмъ, обстоятельства, вызвавшія установленіе какихъ либо предосторожностей, забывались, а самыя предосторожности мало-по-малу начинали считаться излишними. За то послѣ взрыва — впадали всегда въ противоположную крайность. Недостатокъ систематичности ни въ чемъ не сказывается такъ ясно, какъ въ вопросѣ о мѣрахъ предосторожности для предупрежденія взрывовъ (*).

Собственно, относительно приведенныхъ выше мѣръ предосторожности можно сказать, что всѣ онѣ имѣли слишкомъ общій, неопредѣленный характеръ; всѣ онѣ требовали для своего исполненія исключительно хорошихъ рабочихъ; между тѣмъ, по установившемуся взгляду пороховые заводы служили мѣстомъ ссылки, куда начальники артиллерійскихъ частей сбывали самыхъ плохихъ своихъ солдатъ. Несмотря на постоянные протесты командовавшихъ заводомъ — такой порядокъ держался весьма долго.

Это обстоятельство еще болѣе умаляетъ значеніе приведенныхъ выше правилъ предосторожности и безъ того весьма немногочисленныхъ.

190. II) Мѣры къ возможному уменьшенію вреднаго дѣйствія, производимаго взрывами. Эти мѣры можно раздѣлить на два рода: а) служащія для уменьшенія силы взрыва; б) служащія для устраненія передачи взрыва отъ одного зданія къ другому.

*) Такимъ образомъ, въ некоторыхъ случаяхъ, когда принятіе мѣръ предосторожности противорѣчило экономическимъ расчетамъ артиллерійскаго правленія, — онѣ не считались необходимыми. Напр., въ 1768 году командовавшій Охтенскими заводами капитанъ Немой просилъ канцелярію Главной артиллеріи о сломкѣ питейнаго дома, расположеннаго близъ порохового погреба; но канцелярія не нашла въ этомъ опасности, ибо погребъ построенъ со сводами; такимъ образомъ питейный домъ былъ оставленъ, несмотря на то, что онъ былъ выстроенъ частнымъ лицомъ на казенной землѣ безъ всякаго на то разрѣшенія (208).

а) *Конструкція пороходѣльныхъ зданій.* Въ отношеніи силы взрыва главную роль должны играть размѣры зданія, т. е. объемъ пороходѣльнаго зданія по отношенію къ количеству и силѣ обрабатываемаго въ немъ пороха. Такъ какъ болѣе частые взрывы происходили въ бѣгунныхъ фабрикахъ, то естественно, что конструкція этихъ зданій требовала наибольшей обдуманности. Нормальный размѣръ бѣгунныхъ фабрикъ, принятый почти впродолженіи всего прошлаго столѣтія, былъ 4 сажени въ длину и ширину. Такой размѣръ былъ довольно удовлетворителенъ по отношенію къ ослабленію порохового взрыва, такъ что смертельные ушибы при взрывахъ бывали довольно рѣдки.

Но въ 1789 году, послучая военнаго времени, было построено нѣсколько пороховыхъ бѣгунныхъ фабрикъ меньшаго размѣра (3 сажени въ длину и ширину); это уменьшеніе объема зданій (почти въ 1,8 раза противъ нормальнаго) сейчасъ же проявилось увеличеніемъ разрушительнаго дѣйствія взрывовъ, какъ въ отношеніи самаго зданія, такъ и по отношенію къ работавшимъ въ немъ людямъ; замѣчательно, что и самые взрывы въ этихъ малешкихъ фабрикахъ были чаще, чѣмъ въ остальныхъ.

При переустройствѣ завода въ 1777—1778 годахъ окна въ пороходѣльныхъ зданіяхъ сдѣланы были круглыя и маленькія, вслѣдствіе чего при взрывѣ пороховые газы, не имѣя достаточнаго свободнаго выхода наружу—сильно вредили рабочимъ и вообще разрушали зданіе. При построеніи новыхъ «сухопутныхъ» фабрикъ въ 1789 году дѣлались вслѣдствіе того уже большихъ размѣровъ 4-хъ угольныя окна, но старыя фабрики остались при прежнемъ устройствѣ. Полковникъ де-Понтлеруа, вступивъ въ командованіе заводомъ, обратилъ вниманіе и на этотъ предметъ: по его представленію въ прежнихъ вододѣйствующихъ бѣгунныхъ фабрикахъ всѣ окна были передѣланы изъ круглыхъ въ четырехугольныя, причѣмъ площадь оконъ была увеличена втрое. Тогда же были уничтожены въ этихъ фабрикахъ кронштейны, устроенные подъ кровлею—для красоты и во время взрывовъ только разлетавшіеся въ стороны и этимъ приносящіе вредъ находящимся вблизи людямъ.

Тогда же былъ предложенъ полковникомъ де-Понтлеруа осо-

бый типъ пороходѣльныхъ зданій, который и былъ примѣненъ къ устроенной вповь каменной крутильнѣ. Эта крутильня имѣла три каменные стѣны, а 4-ю бревенчатую; въ этой послѣдней для входа сдѣланы были большія двери, а для свѣту — 2 большихъ окна; въ случаѣ взрыва — пламя должно быть выкинуто въ бревенчатую стѣну, а не къ фабрикамъ.

Кровля на этой крутильнѣ была сдѣлана также окосная и самая легкая, досчатая.

Вообще частые взрывы въ разсматриваемую эпоху заставили обратить вниманіе на изысканіе средствъ къ уменьшенію вреда, производимаго взрывами въ бѣгунахъ.

Въ 1805 году де-Понтлеруа представилъ на высочайшее воззрѣніе записку о замѣнѣ въ бѣгунныхъ фабрикахъ деревянныхъ крышъ — желѣзными. Соображенія, къ этому послужившія, были слѣдующія: деревянная крыша (существовавшего типа) въ два ряда дюймовыхъ досокъ вѣсила — для бѣгунной фабрики — около 220 пудовъ (безъ гвоздей); крыша изъ листового желѣза — до 50 пудовъ. При взрывѣ закладки, пороховые газы, не будучи въ состояніи поднять тяжелую деревянную крышу, обращаютъ все дѣйствіе на стѣны и сильно ихъ повреждаютъ, часто — до основанія. Для поднятія же желѣзной крыши требуется усиліе на 365 пудовъ меньше.

Независимо отъ этого, даже въ экономическомъ отношеніи желѣзная крыша оказывалась выгоднѣ (*).

Въ виду всего этого Понтлеруа просилъ разрѣшенія произвести пробный взрывъ въ фабрику съ желѣзною крышею. По вослѣдованіи на означенное ходатайство высочайшаго соизволенія и были произведены такіе опыты 29 ноября (въ часъ дня) въ

*) Полагая, что фабрика можетъ прослужить 30 лѣтъ, получимъ: а) для деревянной крыши: перекрытіе 2 раза досками—270 руб.; окраска крыши черезъ каждыя 10 лѣтъ—312 руб.; исправленіе поврежденія фабрики послѣ взрыва—352 руб. (изъ нихъ работа—200 руб.), а всего 934 рубля; б) для желѣзной крыши: стоимость листового желѣза—320 руб., если выкрасить крышу съ обѣихъ сторонъ, то она прослужитъ безъ перекрытія 30 лѣтъ, перекрасить 2 раза—21 руб.; исправленіе послѣ взрыва—50 руб.; всего 391 рубль. Такимъ образомъ желѣзная крыша стоила дешевле деревянной на 543 рубля.

присутствіи членовъ Петербургскаго артиллерійскаго депо. Было устроено 2 крыши: въ одной фабрикъ — изъ листового желѣза; въ другой — изъ бумаги, подъ которой имѣлся рядъ досокъ; за неимѣніемъ порохового состава положено было по 2 пуда готового пороха; при взрывѣ оказалось: а) въ первой — сняло съ крыши одни желѣзные листы, а стропила и стѣны вовсе не были повреждены, такъ что черезъ нѣсколько часовъ фабрика могла быть пущена въ дѣйствіе; исправленіе обошлось 20 рублей; б) у второй — сняло крышу, стѣны въ углахъ раздвинуло и простѣнокъ между оконъ вышибло вонъ; для исправленія надо было снести стропила и стѣны разобрать до оконъ, на что требовалось не менѣе недѣли; стоимость исправленія—206 рублей (безъ бумаги) (³⁰⁹).

Опыты эти обнаружили рѣшительное превосходство желѣзныхъ крышъ надъ деревянными и бумажными; случавшіеся въ 1806 г. дѣйствительные взрывы также подтвердили преимущество желѣзныхъ крышъ во всѣхъ отношеніяхъ.

Въ срединѣ 1806 года состоялось высочайшее повелѣніе о покрытіи всѣхъ вододѣйствующихъ фабрикъ листовымъ желѣзомъ (³¹⁰).

Проектъ неизвѣстнаго (³¹¹). Изысканіе мѣръ для предотвращенія пагубнаго дѣйствія взрывовъ занимало собою не однѣхъ только лицъ, стоящихъ у порохового дѣла. 18 Іюля 1807 года инспекторомъ всей артиллеріи графомъ Аракчеевымъ было получено относительно этого предмета письмо, въ которомъ, между прочимъ, неизвѣстный авторъ писалъ: «Наслышавшись, съ какою «опасностью вырабатывается порохъ и любопытствуя знать дѣйствіе «тѣхъ заводовъ, на конхъ работа его происходитъ, я не упустилъ случая благоприятствовавшаго мнѣ въ извлеченіи своихъ «мыслей на усовершенствованіе нѣкоторыхъ частей для пользы «государственной; во время такового любопытнаго моего осматриванія заводовъ къ вѣщшему умозаключенію видѣлъ я страшное «зрѣлище отъ взрыва пороховой мельницы происшедшее; машина «разрушилась вся, одного человѣка, который вытащенъ былъ изъ «подъ разрушенныхъ обломковъ, убило до смерти, а другого,

«выброшеннаго въ окно, весьма ожгло; при семъ случаѣ увѣдо-
«мился я отъ рабочихъ людей, что таковы взрывы случаются вся-
«кое почти лѣто, а иногда 2—3 раза и что при семъ случаѣ
«рабочіе убиваемы бываютъ разрушившими бревнами, или зада-
«вить ихъ во внутренности мельницы; обжоги же при всякомъ
«разѣ случаются не меньше для нихъ опасны, ибо многіе отъ
«нихъ умираютъ въ госпиталяхъ. Послѣ сего случилось мнѣ быть
«и на другомъ заводѣ, гдѣ также все вышеписанное подтверж-
«дено мнѣ было за истинное съ присовокупленіемъ еще, что слу-
«чилось быть взрыву 2 и 3 мельницъ одна возлѣ другой въ одно
«время. Сколько усердіе для пользы государственной, не менѣ
«того человѣколюбіе возбудили всѣ чувства, силы и способы во
«мнѣ къ изобрѣтенію облегчительнѣйшаго средства съ выгодой
«для казны и съ возможнымъ сохраненіемъ здоровья несчастныхъ
«жертвъ, обращающихся съ работою въ столь опасномъ сдѣланіи,
«какова есть пороховая мельница»... Затѣмъ представлялась мо-
«дель и чертежи пороховой «сухопутной» мельницы съ добавле-
«ніемъ, что въ случаѣ признанія таковой заслуживающею внима-
«нія—тотъ же принципъ устройства будетъ примѣненъ и къ водо-
«дѣйствующей фабрикѣ, въ заключеніе неизвѣстный присовокуп-
«лялъ: что «скрываю я при семъ свое имя — въ томъ руко-
«водствуюсь я благороднымъ учрежденіемъ академіи, гдѣ въ
«общемъ разсматриваніи ученыхъ трудовъ не прежде обнаружи-
«вается имя автора или изобрѣтателя, доколѣ произведеніе удо-
«стоено будетъ, а девизы неудовлетворительные съ именами тру-
«дившихся предаются совершенной неизвѣстности»....

Устройство фабрики, предлагаемой неизвѣстнымъ, было, въ
главныхъ чертахъ, слѣдующее. Остовомъ служили 6 столбовъ,
вбитыхъ (а не врытыхъ) въ землю; между ними 6 растворчатыхъ
дверей, коихъ нижняя часть обита парусиною, или сдѣлана изъ
тонкихъ досокъ, а верхняя часть—сѣтчатая, изъ проволоки или
смоленой веревки; во время работы двери должны быть затворены
такъ, чтобы могли легко открываться при взрывѣ, т. е. на ве-
ревкахъ или ремешкахъ. Кровельныя балки должны быть поло-
жены на сквозныхъ шпахъ столбовъ съ пропущенными сквозъ

нихъ болтами; такимъ же образомъ производится соединеніе стропиль. Кровля состоитъ изъ 48 клапановъ, которые должны сами открываться при взрывѣ; клапаны обшиты со всѣхъ краевъ толстою кожею или жестью, предохраняющею фабрику отъ течи; кожа пришта къ стропиламъ мѣдной проволокой или веревками.

По приказанію графа Аракчеева такая фабрика и была построена для опыта на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ (*), причемъ самое испытаніе ея было произведено уже въ 1808 году (11 Сентября) въ присутствіи членовъ Артиллерійской экспедиціи.

Послѣ взрыва 2-хъ пудовой закладки пороха оказалось слѣдующее: а) съ одной стороны кровли 4 клапана совсѣмъ оторвало и два изъ нихъ бросило внизъ; б) съ другой стороны 2 клапана сорвало съ петель и изломало стропильные бруски; в) изъ двухъ дверей—однѣ сорвало совсѣмъ съ петель, а у другихъ—одну половину; г) внутри фабрики у лотка, придѣланнаго къ лежню, мѣстами повредило нѣсколько досокъ; деревянный кругъ у лежня сшибло съ мѣста и расколело; д) для узнанія дѣйствія взрыва на рабочихъ была поставлена въ обыкновенномъ кожапомъ платѣ фигура, которую при взрывѣ не только свалило съ мѣста и отнесло отъ него на довольное разстояніе, но столь сильно оналило, что кожу отъ жара на платѣ свело.

По мнѣнію Артиллерійской экспедиціи фабрика такого типа неудобна, такъ какъ до половины открыта, вслѣдствіе чего въ неѣ можетъ попадать дождь, заноситься пыль и пр., отчего можетъ произойти взрывъ. Кромѣ того, такія фабрики придется располагать дальше одна отъ другой, чѣмъ нынѣ существующія, изъ опасенія передачи взрыва въ сосѣднія фабрики. Съ другой стороны, фабрики послѣдней, новѣйшей постройки, не имѣя указанныхъ недостатковъ, достаточно обширны, почему и дѣйствіе взрывовъ настолько слабо, что смертныхъ случаевъ при нихъ не встрѣчается, а все ограничивается незначительнымъ опаленіемъ рабочихъ. Такимъ образомъ, хотя фабрика новаго образца и нѣсколько

(*) Эта фабрика была построена вблизи командирскаго дома.

дешевле, чѣмъ существующія (*), но по ея недостаткамъ не можетъ быть пригодна въ пороховомъ производствѣ.

По докладѣ этого дѣла графу Аракчееву, послѣдній согласился съ мнѣніемъ Артиллерійской экспедиціи; о результатахъ произведеннаго опыта надъ фабрикою—неизвѣстный ея прожектёръ былъ извѣщенъ черезъ опубликованіе въ газетѣ.

Такимъ образомъ, проектъ неизвѣстнаго былъ оставленъ безъ дальнѣйшихъ послѣдствій, хотя, безъ сомнѣнія, идея этого проекта была удачна, и если бы Артиллерійская экспедиція отнеслась къ нему внимательнѣе, то всѣ недостатки могли бы быть легко устранены; но, очевидно, хотѣли только выполнить формальную сторону порученія, т. е. произвести требуемый опытъ—и на томъ покончить.

б) *Мѣры къ устраненію передачи взрывовъ.* Возможность передачи взрывовъ обуславливается тѣснымъ расположеніемъ пороходѣльныхъ строеній, при отсутствіи между ними какихъ либо преградъ. На это обстоятельство, однако, всегда обращали слишкомъ мало вниманія. Отсутствіе строго обдуманнаго плана расположенія пороходѣльныхъ зданій проявило себя уже съ самаго основанія завода. Строителемъ первоначальнаго завода было лице, совершенно незнакомое съ пороходѣліемъ, вслѣдствіе чего всѣ строенія порохового городка были расположены какъ попало. Впослѣдствіи комиссаръ Батищевъ доносилъ нѣсколько разъ въ Главную артиллерію, что пороховой городокъ построенъ «въ великомъ утѣсненіи», анбаръ отъ анбара разстояніемъ по 20, по 10 и по 3 сажени, и пороховые мастера постоянно указываютъ на опасность такого расположенія зданій; при всемъ томъ, тутъ же въ городкѣ близъ мельничныхъ анбаровъ находился погребъ, въ которомъ всегда содержалось много пороха, и кладовая для негоднаго пороха (³¹²). Однако эти ходатайства имѣли результатомъ лишь то, что были построены отдѣльные пороховые погреба *внѣ* порохового городка, все же остальное осталось по прежнему.

Наименьшее разстояніе было между бѣгунными фабриками

(*) Эта фабрика обходилась 1810—2200 рублей каждая; новая же—1395 рублей.

(до 3 сажень), вслѣдствіе чего иногда (въ 20-хъ и 30-хъ годахъ) встрѣчаются случаи одновременнаго взрыва 2-хъ фабрикъ, т. е. передачи взрыва отъ одной къ другой. Послѣ общаго перестроенія завода (въ началѣ сороковыхъ годовъ) разстояніе между фабриками нѣсколько увеличилось (до 4 сажень), что—въ связи съ улучшеніемъ конструкціи фабрикъ—повидимому устранило возможность передачи взрыва; по крайней мѣрѣ, совмѣстныхъ взрывовъ больше не встрѣчается. Но затѣмъ, когда устроены были въ 1788—89 годахъ фабрики меньшаго размѣра, то прежнее разстояніе оказалось недостаточнымъ, такъ какъ при меньшемъ объемѣ зданія сила взрыва была значительнѣе; по этому въ такихъ фабрикахъ снова стали возможными случаи совмѣстныхъ взрывовъ; дѣйствительно, есть указаніе, что въ 1789 году случился по крайней мѣрѣ одинъ совмѣстный взрывъ въ нѣсколькихъ изъ этихъ маленькихъ фабрикъ (³¹³).

Такимъ образомъ, разстояніе между пороходѣльными строеніями, при которомъ устраняется возможность передачи взрыва, не есть постоянное, но находится въ полной зависимости отъ размѣровъ зданія и разрушительной силы пороха, т. е. количества его въ этомъ зданіи и степени его обработки. Такъ напр., въ «сухопутныхъ» фабрикахъ, дававшихъ болѣе слабый порохъ,—передачи взрывовъ никогда не случалось.

Расположеніе другихъ пороходѣльных строеній дѣлалось также безъ всякаго расчета, но такъ какъ взрывы въ этихъ зданіяхъ были гораздо рѣже, то вопросъ о тѣснотѣ ихъ размѣщенія не имѣлъ повода возбуждаться.

Другое средство къ устраненію передачи взрывовъ заключается въ устройствѣ искусственныхъ оградъ вокругъ пороходѣльных зданій. Примѣненіе такой мѣры, какъ напр. земляные валы кругомъ зданій—вовсе не встрѣчается въ теченіи всего разсматриваемаго періода времени. Имѣются лишь не ясныя указанія на обсыпку землю нѣкоторыхъ пороходѣльных зданій, напр. сушильни (въ 1736 году) (³¹⁴); также—обкладываніе кровли и стѣнъ дерномъ въ засѣвочной (въ 1744 году) (³¹⁵). Но затѣмъ, эти мѣры въ общемъ никогда не примѣнялись: такимъ образомъ всѣ по-

роходѣльные зданія были расположены весьма близко одно отъ другого и совершенно открыто, слѣд., никакого препятствія для передачи взрывовъ—не было.

Замѣчательно, что и послѣ большого взрыва (1803 года), охватившаго цѣлую половину городка, вопросъ объ огражденіи зданій вовсе не возбуждался, и новыя зданія были построены почти на тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ находились разрушенныя взрывомъ.

191. Частые взрывы при обработкѣ пороха бѣгунами съ самаго начала обратили на себя вниманіе артиллерійскаго начальства. Въ первое время—послѣ cadaго взрыва производилось слѣдствіе, которое, впрочемъ, имѣло цѣлю скорѣе отысканіе виновныхъ, нежели разъясненіе причинъ взрыва. Напр., послѣ взрыва 30 Апрѣля 1725 года въ пороховомъ мельничномъ анбарѣ въ Главной артиллеріи было опредѣлено: «...для осмотрѣнія взорваннаго анбара послать обрѣтающагося при Главной артиллеріи «сержанта князя Голыгина и съ нимъ копѣиста..., и осмотрѣть и «описать анбаръ, а Романова (*) и порохового мастера допросить...» Въ донесеніи объ этомъ взрывѣ—комиссаръ Батищевъ указывалъ, что взрывъ могъ произойти отъ недостаточной смазки снастей, за неотпущеніемъ дегтя и сала. На это—канцелярія возразила, что недостатка сала быть не могло, такъ какъ постановленіемъ 25 *Апрѣля* опредѣлено отпустить на Охтенскіе заводы смазочные матеріалы, о покупкѣ которыхъ и посланы были указы. Если принять во вниманіе медленность дѣйствій всякихъ коллегіальныхъ учреждений, то можно почти съ увѣренностью сказать, что къ 30 *Апрѣля* (день взрыва) смазочные припасы на заводѣ не могли быть получены, и слѣд., объясненіе Батищева относительно причины взрыва было правдоподобно; тѣмъ не менѣе Главная артиллерія рѣшила, что «знатно по всему, что сіе огненное «запаленіе учинилось отъ его, Батищева, несмотрѣнія» (316).

При нѣсколькихъ послѣдующихъ взрывахъ точно также дѣлалось разслѣдованіе чрезъ особое лицо, назначаемое отъ артиллерійскаго правленія, но затѣмъ, когда ясно обнаружилось, что всѣ

(*) Пороховой ученикъ, работавшій во взорванномъ анбарѣ.

разслѣдованія не ведутъ ни къ чему, взглядъ на взрывы измѣнился въ другую сторону: взрывы стали считаться неизбѣжнымъ зломъ, противъ котораго какія бы то ни было мѣры все равно бесполезны. Донесенія о взрывахъ принимались уже только «къ свѣдѣнiю»; въ рѣдкихъ случаяхъ канцелярiя Главной артиллерiи послѣ взрывовъ предписывала командовавшимъ заводамъ: въ пороховомъ дѣлѣ «поступать съ крайнею осторожностью», «имѣть «неослабное смотрѣнiе» и прочее въ томъ же родѣ, да разрѣшала выписывать въ расходъ сгорѣвшую пороховую закладку. Этими и ограничивались всѣ мѣры къ выясненiю вопроса о взрывахъ.

Впослѣдствiи доходило, повидимому, и до того, что вовсе не дѣлалось письменныхъ донесенiй о взрывахъ (*).

Случаевъ судебного преслѣдованiя кого либо изъ служащихъ — по поводу взрывовъ, вообще говоря, почти не встрѣчается. Имѣется лишь указанiе, что напр. въ 1714 году (на Петербургскихъ пороховыхъ заводахъ) вычиталось изъ жалованья у селитернаго мастера и 2 учениковъ за 6 пудовъ селитры, которую «оплошкою ихъ взорвало» ⁽³¹⁷⁾. Но здѣсь, повидимому, имѣло мѣсто прямая неосторожность указанныхъ служителей.

Такой же характеръ имѣлъ и пожаръ въ селитерной сушильнѣ въ 1764 году. По произведенному объ этомъ дѣлѣ слѣдствию оказалось, что селитерщикъ Муратовъ въ 11-мъ часу пополудни (7 Ноября) затопилъ печь и въ 4-мъ часу закрылъ трубу, и затѣмъ «свѣчу самъ собою зажогъ, точiю не съ какого умыслу, а «только съ одной простоты для свѣту и воткнулъ не въ то мѣсто, гдѣ показано...» (**); затѣмъ вышелъ рубить дрова, а въ это время произошелъ пожаръ сушильни.

По докладѣ этого дѣла генераль-фельдцейхмейстеру Вильбоа— послѣдовала такая резолюцiя: такъ какъ Муратовъ «находился «всегда состоянiя добраго и въ худыхъ поступкахъ или пьянствѣ «не присмотрѣнъ, и оное несчастiе и казнѣ убытокъ послѣдовалъ

(*) По крайней мѣрѣ, въ концѣ восьмидесятихъ годовъ прошлаго столѣтiя—наряду съ несомнѣнно достоверными указанiями на частые взрывы—не встрѣчается письменныхъ о нихъ донесенiй.

(**) По установленнымъ правиламъ—свѣча давалась только для топки, а не для освѣщенiя.

«противъ опредѣленной осторожности единственно отъ его глупости и небрежливости, за ложное въ первомъ его, Муратова, «допросѣ показаніе (*) и ко отвращенію впредь отъ подобныхъ «сему неосторожностей и исполненію повелѣньевъ— ему въ штрафъ, «а другимъ въ страхъ учинить наказаніе: прогнать шпигль-рутемъ «черезъ 1000 человекъ 6 разъ и опредѣлить по прежнему...» (318).

Затѣмъ, кромѣ этихъ случаевъ, только большой взрывъ 1803 года явился предметомъ судебного разбирательства, результаты котораго были приведены выше (стр. 213). Вообще, почти столѣтній опытъ показываетъ, что въ вопросѣ о пороховыхъ взрывахъ болѣе важны мѣры предупредительныя, чѣмъ карательныя.

Но если уголовная сторона пороховыхъ взрывовъ иногда еще интересовала канцелярію Главной артиллеріи, то—напротивъ того—изысканіе мѣръ къ предупрежденію взрывовъ всегда стояло на заднемъ планѣ, въ особенности если эти мѣры, хотя и достовѣрно полезныя, были сопряжены съ нѣкоторыми расходами.

Такимъ образомъ, напр., въ 1798 году, когда устройство громоотводовъ уже было признано необходимою предосторожностью противъ пожаровъ отъ молніи, когда громовые отводы уже были поставлены на всѣхъ пороховыхъ погребахъ,—командиръ Охтенскаго завода Гебенеръ просилъ объ устройствѣ громоотводовъ и на всѣхъ пороховыхъ сушильняхъ, изъ которыхъ въ каждой находилось постоянно не менѣе 500 пудовъ пороха. На это ходатайство послѣдовало слѣдующее удивительное и необъяснимое постановленіе Артиллерійской экспедиціи: *громовыхъ отводовъ не нужно, а во время грома прекращать работу въ сушильняхъ* (**)(319).

192. Хотя причины пороховыхъ взрывовъ не могутъ быть опредѣлены въ точности почти ни для одного изъ происходившихъ взрывовъ, тѣмъ не менѣе полезно привести здѣсь нѣкоторыя соображенія объ обстоятельствахъ, повидимому, увеличиваю-

(*) Раньше Муратовъ показывалъ, что пожаръ произошелъ отъ искры, вылетѣвшей изъ каменки и попавшей на полъ.

(**) Постановленіе это тѣмъ болѣе странно, что и безъ того во время грозы пороховыя работы не производились: на это имѣется указаніе, относящееся уже къ 1728 году.

щихъ вѣроятность взрыва. Прежде всего представляются взрывы въ бѣгунахъ, вездѣ обращавшіе на себя вниманіе, вездѣ сначала приписываемые неосторожности, причемъ вполнѣ всегда убѣждались въ значительномъ преувеличеніи вліянія этой причины. Во Франціи взрывы въ бѣгунахъ были также весьма часты, и въ концѣ концовъ причины взрывовъ стали приписывать исключительно сложному движенію самихъ бѣгуновъ, производящему растираніе пороховыхъ частицъ (*). Дѣйствительно, разбирая этотъ вопросъ въ подробности, нельзя не согласиться, что бѣгунная обработка является опасной сама по себѣ, по существу устройства механизмовъ.

Вообще, чтобы опредѣлить вліяніе разныхъ обстоятельствъ на относительное число взрывовъ, необходимо имѣть точныя данныя о весьма большомъ количествѣ взрывовъ, но такихъ свѣдѣній нѣтъ возможности собрать. Однако, ограничиваясь даже и тѣми случаями взрывовъ, на которые имѣются указанія, можно прійти къ слѣдующему несомнѣнному выводу: вѣроятность взрывовъ сильно увеличивается съ усложненіемъ пороходѣльныхъ механизмовъ. Устраняя вліяніе прямой, непосредственной и притомъ, такъ сказать, грубой неосторожности, можно сказать, что ручныя операціи въ пороховомъ дѣлѣ почти совершенно безопасны. Дѣйствительно, за весь разсматриваемый періодъ времени не встрѣчается ни одного случая взрыва въ зданіи съ ручной обработкой (закладочныя, розымочныя). Въ крутильняхъ, пока онѣ были ручныя, также не бывало взрывовъ; съ устройствомъ-же механическихъ вододѣйствующихъ крутиленъ—въ нихъ стали случаться взрывы. Даже изъ бѣгунныхъ фабрикъ: въ *вододѣйствующихъ*, т. е. болѣе сложнаго устройства, взрывы были чаще, чѣмъ въ *коннодѣйствующихъ* (при одинаковыхъ прочихъ условіяхъ) (**). Такимъ образомъ взрывы были гораздо рѣже на Петербургскихъ заводахъ (коннодѣйствующихъ), чѣмъ на Охтенскихъ (вододѣйствующихъ) (***).

(*) Ботте и Риоо. «Искусство дѣлать порохъ».

(**) Здѣсь имѣла вліяніе и меньшая быстрота движенія бѣгуновъ на конныхъ фабрикахъ, но это обстоятельство не могло имѣть большого значенія.

(***) Сначала, повидимому, это объяснялось лучшимъ надзоромъ за работами на Петербургскихъ заводахъ, чѣмъ на Охтенскихъ; отчасти по такимъ соображеніямъ

Если исключить пороховыя сушильни, то можно сказать, что никогда не было ни одного взрыва въ зданіи, не работающемъ механическими приспособленіями (*).

Всякое усложненіе работы увеличиваетъ вѣроятность взрыва. Такимъ образомъ, особенно частые взрывы въ 1788—89 годахъ во время *ночныхъ* работъ слѣдуетъ приписать исключительно употребленію фонарей, т. е. такихъ инструментовъ, которые *не могутъ* быть устроены вполне безопасно для пороховыхъ работъ (**). Это неудобство ночныхъ работъ было настолько неустранимо, что уже гораздо позже (почти черезъ 15 лѣтъ) Артиллерійская экспедиція не соглашалась увеличивать производительность пороховыхъ заводовъ ночными на нихъ работами,—въ виду неизбѣжныхъ при этомъ взрывовъ.

Что касается вѣроятнаго числа взрывовъ, то на основаніи данныхъ тѣхъ лѣтъ, за которыя имѣются указанія, можно сказать, что для Охтенскаго завода среднимъ числомъ было $1\frac{1}{2}$ —2 взрывовъ въ годъ (наибольшее 7 взрывовъ); для Петербургскаго—около $\frac{3}{4}$ —1 взрыва въ годъ.

Повидимому, число взрывовъ въ годъ находится въ прямомъ отношеніи къ количеству приготовленнаго пороха, по крайней мѣрѣ въ большей степени, чѣмъ къ другимъ обстоятельствамъ, напр. количеству фабрикъ и пр.

193. Пороховая работа вообще тяжело отзывалась на рабочихъ. Не говоря уже о довольно частыхъ смертныхъ случаяхъ отъ взрывовъ, послѣдніе даже при болѣе благопріятномъ исходѣ оканчивались для рабочихъ полнымъ разстройствомъ здоровья.

Кромѣ того, вѣроятно, даже помимо взрывовъ, самая пороховая работа, требующая постояннаго пребыванія въ пыльной ат-

комиссаръ Батищевъ былъ отрѣшенъ отъ командованія заводами и назначенъ былъ комиссаръ Леонтьевъ, командовавшій Петербургскими заводами. Тѣмъ не менѣе во время командованія Леонтьева Охтенскими заводами,—на нихъ было даже еще больше взрывовъ, чѣмъ при Батищевѣ.

(*) Собственно говоря, отдѣльныхъ взрывовъ сушиленъ—не было, поэтому нельзя съ достовѣрностью утверждать, что при большомъ взрывѣ 1803 года—первое взорвало сушильню.

(**) Тогда употреблялись жестяные фонари со стеклами—для работъ въ бѣгунныхъ фабрикахъ, крутильныхъ и заводочныхъ.

мосферѣ, дѣйствовала разрушительнымъ образомъ на здоровье пороховщиковъ (случаи смерти отъ грудныхъ болѣзней встрѣчаются довольно часто). Изъ одного донесенія генераль-маіора Гебенера, между прочимъ, видно, что за 12 лѣтъ времени пожертвовали здоровьемъ до 70 человѣкъ служителей Охтенскаго порохового завода; безъ сомнѣнія, большею частію—это были жертвы взрывовъ (*)⁽³²⁰⁾. Только съ устройствомъ болѣе обширныхъ фабрикъ—смертные случаи отъ взрывовъ почти прекратились, а все ограничивалось легкими обжогами лица и незначительными ушибами (**).

Еще тяжелѣе, чѣмъ пороховая, считалась работа въ селитерной варницѣ, вслѣдствіе чего рабочіе въ ней смѣнялись ежедневно. Трудность работъ была главною причиною того, что побѣги служителей съ порохового завода были довольно многочисленны; пойманные солдаты всегда утверждали, что они убѣжали отъ тяжкихъ работъ⁽³²²⁾.

ГЛАВА XXV.

Очеркъ разныхъ проектовъ и мѣръ, клонившихся къ усовершенствованію пороходѣлія (въ періодъ 1715—1816 годовъ).

194. Полученіе возможно болѣе сильнаго пороха всегда считалось одною изъ важнѣйшихъ задачъ военнаго искусства; мало того, вопросу этому само правительство придавало непропорціонально важное значеніе. Неудивительно поэтому, что никогда не было недостатка въ разныхъ прожектѣрахъ, предлагавшихъ различныя пороха, обладающіе выдающимися достоинствами—по мнѣнію изобрѣтателей. Однако, по произведеннымъ опытамъ обыкно-

(*) Это донесеніе относится къ 1802 году, т. е. къ періоду времени до большого взрыва; такимъ образомъ приведенныя цифры представляютъ положеніе дѣла при нормальномъ, такъ сказать, ходѣ пороховыхъ работъ.

(**) Это видно напр. изъ свидѣтельствъ, относящихся къ 1806 году, выданныхъ врачебною частію: «Охт. пор. завода мастерамъ Данила Тимофеевъ и Василій Ивановъ при взорваніи пороховой закладки получили слѣд. поврежденія: у перваго очень легко опалена правая сторона лица и на противоположномъ вискѣ отъ ушиба легкая контузія; у втораго также немного опалена передняя часть лица и на задней отъ ушиба же контузія нѣсколько сильнѣе, однакожь оба въ скоромъ времени излечены быть могутъ». Почти все другія свидѣтельства этого рода—такого же содержанія⁽³²¹⁾.

венно оказывалось, что всё эти пороха *никогда* не отвѣчали качествамъ, которыя имъ приписывались. Однако всё такіе случаи не охлаждали военное начальство къ такого рода изобрѣтателямъ, и не было такого предложенія, которое не согласились бы испытать—по заявленію прожектёра.

Что касается другихъ мѣръ, служащихъ для выясненія вопросовъ пороходѣлія въ отношеніи научно-техническомъ, то объ этомъ почти никогда не заботились, такъ какъ пороховое дѣло считалось исключительно ремесломъ. Ниже приводятся краткія свѣдѣнія о нѣкоторыхъ проектахъ, предложеніяхъ новыхъ пороховъ, вообще разныхъ мѣрахъ, которыя—по крайней мѣрѣ номинально—кловились къ улучшенію порохового дѣла, хотя и на практикѣ никогда не достигали преслѣдуемой цѣли.

195. Въ царствованіе Петра Великаго, при всѣмъ извѣстномъ расположеніи этого государя къ разнымъ нововведеніямъ,—не могло не появляться, въ числѣ прочаго, и разныхъ предложеній новыхъ пороховъ. Такъ, около 1716 года (*) иностранецъ Карлъ Ребиндеръ въ письмѣ къ Меншикову предлагалъ: ружье къ дальнему выпалу; *сдѣлать чрезвычайно сильный порохъ*; машину съ 100 стволами чтобъ одинъ человекъ могъ сразу выпалить; обо всемъ этомъ—просилъ доложить его величеству (**).

Затѣмъ, въ 1724 году уже упоминавшаяся Елена де-Валь въ прошеніи, поданномъ Петру, между прочимъ, заявляетъ: мною изобрѣтенъ зѣло сильный порохъ, «который могу съ Божіей по-«мощію похвалиться во всемъ свѣтѣ подобности себѣ не имѣеть и «гораздо далѣе стрѣляетъ, нежели порохъ покойнаго мужа моего...»; также она можетъ передѣлывать старый испорченный порохъ, который въ магазинахъ лежитъ и такъ плохъ, что на 1 футъ бросаетъ,—опять на 80, 90 и 100 футъ и выше. Въ заключеніе, предлагаетъ такой порохъ дѣлать, что «ни у какого монарха въ свѣтѣ сильнѣе не сыщется» (324).

(*) Это письмо безъ даты, но находится между бумагами 1716 года (323).

(**) Вообще, замѣчательная черта, общалъ всѣмъ изобрѣтателямъ,—они всегда брали какъ бы подрядъ на *всякія* изобрѣтенія, вслѣдствіе чего однимъ и тѣмъ же лицамъ—дѣлались самыя разнохарактерныя предложенія по разнымъ вопросамъ, изъ которыхъ каждый потребовалъ бы особаго спеціальнаго изученія.

Другихъ предложеній собственно новыхъ пороховъ—не встрѣчается (*). Петръ Великій, несмотря на свою любовь къ нововведеніямъ, не любилъ, какъ извѣстно, тратить деньги на покупку или осуществленіе сомнительныхъ проектовъ, требуя, чтобы предварительно была вполне ясно доказана выгода сдѣланнаго предложенія. Вотъ почему и приведенныя выше предложенія, по видимому, движенія не получили (**).

196. Въ 1735 году производилсь на Сестрорѣцкомъ порохомъ заводѣ опыты съ цѣлію усовершенствованія въ дѣлѣ пороха (³²³). Опыты эти замѣчательны и въ томъ отношеніи, что во время нихъ выяснялся также *успѣхъ* пороховой работы, т. е. въ точности опредѣлялось: сколько времени и рабочихъ было употреблено на всякую отдѣльную операцію при фабрикаціи пороха. Впослѣдствіи—подобныхъ опытовъ уже никогда не производилось. Порохъ приготовлялся 3 пропорцій (***) , причемъ по испытаніи оказалось, что нѣкоторые сорта пороха поднимали конусъ до 250 футовъ; впослѣдствіи, даже при значительно большемъ содержаніи селитры (до 75%) и при томъ же времени обработки—не получалось пороха такой силы. Такія качества пороха надо приписать исключительно качествамъ составныхъ его частей: хорошей литровкѣ селитры и, вѣроятно, особенно тщательному приготовленію угля, выжигавшагося въ печахъ. Тѣмъ не менѣе, эти опыты не оказали никакихъ результатовъ на улучшеніе пороходѣлія; напр., выжиганіе угля въ печахъ было введено лишь черезъ 60 лѣтъ послѣ этого.

Дурныя качества селитры, а, главное, ея недостатокъ въ Россіи заставили, правда, обратить вниманіе на этотъ предметъ. Комиссія для разсмотрѣнія разныхъ вопросовъ по улучшенію артиллеріи, обсуждая между прочимъ и порученный ей вопросъ о

(*) По крайней мѣрѣ въ кабинетскихъ дѣлахъ—не встрѣчается указаній на какія либо другія предложенія по части пороха.

(**) Елена де-Валь, хотя и была принята на службу, но по другимъ соображеніямъ, и приведенное выше предложеніе новаго пороха нисколько не повліяло даже на улучшеніе ея положенія.

(***) Эти сорта пороха содержали селитры: № 1—70,9%; № 2—66,7%; № 3—65,6%. Лучшіе результаты далъ порохъ № 1.

селитрѣ, нашла только, что «хотя селитерные мастера, которые «изъ земли варятъ селитру при казенныхъ заводахъ имѣются, но «признавается, что они въ томъ вареніи достаточнаго искусства «не имѣютъ, ибо вываренная нелитрованная селитра выходитъ «очень нечиста, многосолна и грязна, такъ что въ нѣкоторыхъ «перелитровкахъ бываетъ упадку не мало наполовину, *къ чему «за лучшее разсуждается выписать изъ нѣмецкихъ краевъ «селитерныхъ мастеровъ 2 человекъ, которые бѣ могли въ «томъ знатное искусство имѣть и русскимъ мастерамъ по- «казать...»* (³²⁶)

Неизвѣстно: было ли приведено въ исполненіе это излюбленное средство улучшенія русской техники во всѣхъ ея сферахъ; во всякомъ случаѣ, собственно въ техническомъ отношеніи, коммиссія 1740 года никакихъ улучшеній не ввела и, вообще, особенной пользы не принесла.

197. Въ 1746 году членъ канцеляріи Главной артиллеріи и фортификаціи бригадиръ Глѣбовъ подалъ записку «о пороховой пропорціи или приуготовленіи». Главная особенность предлагаемаго имъ способа заключалась: а) въ принятіи *разныхъ* пропорцій составныхъ частей для *разныхъ* сортовъ пороха: пушечнаго, мушкетнаго и винтовочнаго — съ значительнымъ увеличеніемъ содержанія селитры (для ручнаго—77%, пушечнаго—73%); б) въ принятіи для ручнаго пороха угля изъ черемухи. Самый способъ приготовленія предполагался толчейный, и обработка—весьма продолжительная; слѣдовательно, успѣхъ работы—незначительный.

По приготовленіи такого пороха на Петербургскихъ заводахъ оказалось, что всѣ сорта его били нѣсколько выше 100 футовъ, слѣд. особаго преимущества—не было (³²⁷). Въ приведенномъ случаѣ прямо видно возвращеніе къ обыкновенному толчейному способу приготовленія пороха, притомъ отдаленной эпохи (17-го столѣтія), когда еще каждый сортъ пороха приготовлялся по особому рецепту, что, безъ сомнѣнія, значительно усложняло валовую фабрикацію пороха.

Интересно также и то обстоятельство, что на указъ канце-

лярій Главной артиллеріи о производствѣ опытовъ капитанъ Леонтьевъ долженъ былъ донести, что на заводѣ «ступъ, ни иготей мѣдныхъ, ни толкачей не имѣется съ давнихъ годовъ»; выходить, будто бы автору проекта неизвѣстно было, что толочейная обработка оставлена была на русскихъ пороховыхъ заводахъ уже около 25 лѣтъ тому назадъ.

198. О предложеніяхъ генерала Мелисина касательно приготовления пороха и литрованія селитры уже упоминалось выше. Проекты Мелисина были приведены въ исполненіе, очевидно, по настоянію самого автора ихъ; что изъ этого вышло—уже указано было раньше. Весьма вѣроятно, что Мелисина имѣлъ хорошія намѣренія, предлагая свои улучшенія, но онъ занималъ слишкомъ высокое положеніе, чтобы съ пользою заниматься *самому* детальною разработкою мелкихъ техническихъ вопросовъ. Всякій техническій проектъ непременно долженъ подвергаться всесторонней и свободной критикѣ, прежде чѣмъ быть осуществленнымъ: но кто же могъ отнестись критически къ предложенію лица, стоящаго во главѣ всей артиллеріи? Правда, чтобы придать всему дѣлу нѣсколько законный видъ, генераль Мелисина предписалъ произвести на Охтенскомъ заводѣ параллельные опыты касательно своего проекта, однако, замѣчательно, что нигдѣ не встрѣчается указаній, чтобы были сдѣланы точныя сравненія напр. способовъ литрованія селитры: «по Мелисину» и по старому — въ отношеніи *чисто техническомъ*, т. е. по *качеству* получаемой тѣмъ и другимъ способомъ селитры. Все было сведено на почву экономическую, на которой, какъ извѣстно, такъ легко получить всякіе желаемые результаты, примѣняя тѣ или другіе способы расчисленія (*).

199. Изобрѣтенія Скерлета (³²⁵). Къ началу нынѣшняго столѣтія относится, между прочимъ, одно дѣло по предложенію

(*) Преимущество способа Мелисина въ отношеніи дешевизны передъ старымъ было основано на меньшемъ сравнительно расходѣ дровъ на облитровку селитры. Но количества селитры для испытаній были взяты не равныя; для работъ по способу Мелисина было взято втрое больше селитры. При такихъ условіяхъ, ничтожная разница въ 47 коп. на пудъ не могла указывать на рѣшительное преимущество новаго способа—даже въ экономическомъ отношеніи.

образца новаго пороха, надѣлавшее въ свое время много шуму и заслуживающее болѣе обстоятельнаго изложенія, такъ какъ оно представляетъ собою, такъ сказать, *типъ* предложеній такого рода, и въ немъ въ болѣе рѣзкой формѣ проявились тѣ черты, которыя составляютъ общую, характерную особенность всякихъ проектовъ, предлагаемыхъ правительству подъ видомъ государственной пользы.

Въ началѣ 1802 года былъ доставленъ генераль-прокуроромъ Беклешевымъ въ Артиллерійскую экспедицію—для испытанія—образчикъ пороха, присланный тобольскимъ гражданскимъ губернаторомъ Кошелевымъ. Порохъ этотъ приготовилъ нѣкто Скерлетъ, бывший титулярный совѣтникъ, сосланный въ 1800 году въ Сибирь и на пути слѣдованія въ Нерчинскъ удержанный Кошелевымъ въ Тобольскѣ. По испытаніи этого пороха на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ генераль-маіоромъ ГебENERомъ совмѣстно съ шталмейстеромъ Бермелѣевымъ оказалось, что по наружному виду порохъ Скерлета: пушечный и фузейный ничѣмъ не отличался отъ казеннаго пороха; фузейный—соотвѣтствовалъ винтовочному. На пробѣ порохъ Скерлета билъ: пушечный 75—85 футовъ, фузейный 110 футовъ. По разложеніи, въ этомъ порохѣ оказалось около 63% селитры; другихъ составныхъ частей кромѣ сѣры и угля не обнаружено; но, судя по запаху пороха, заключили, что онъ содержитъ камфору, или же примоченъ камфорнымъ спиртомъ. Такимъ образомъ съ самого начала преимущества передъ казеннымъ порохомъ—въ этомъ порохѣ не проявилось.

Вскорѣ послѣ этого генераль-прокуроромъ было объявлено высочайшее повелѣніе: бывшаго титулярнаго совѣтника Скерлета, «который имѣетъ познаніе въ составленіи пороха гораздо преимущественнѣе казеннаго», помѣстить на Охтенскій пороховой заводъ; въ Іюнѣ того же года Скерлетъ прибылъ и по распоряженію Артиллерійской экспедиціи помѣщенъ мастеромъ на заводъ, наравнѣ съ прочими; при этомъ было предписано начальству завода: потребовать отъ Скерлета открытія его способа приготовленія пороха и, если это найдено будетъ полезнымъ, предложить Скерлету изготвить до 15 пудовъ пробнаго пороха.

Однако, свой «секретъ» Скерлетъ отказался открыть и въ данномъ Гебенеру рапортъ просилъ «не понуждать его (Скерлета) къ публичному обнаруженію столь важнаго для государства секрета въ дѣлѣ пороха, который кромѣ особы государя «императора никому открыть не можетъ». Артиллерійская экспедиція по этому поводу постановила: не принуждать Скерлета къ обнаруженію его способа, а также предоставить ему возможность приготовить до 16 пудовъ пороха, на что отпустить казенные матеріалы и инструменты. Все это было исполнено, но затѣмъ Скерлетъ донесъ экспедиціи, что «по открывшимся уже нехорошимъ для него обстоятельствамъ» онъ боится, чтобы приготовляемый имъ порохъ не былъ умышленно испорченъ, и вслѣдствіе этого просилъ дать ему часовыхъ для поставленія у фабрикъ и другихъ лицъ для надзора; кромѣ того Скерлетъ просилъ экспедицію: дать ему въ точности знать—какъ готовится порохъ на казенныхъ заводахъ.

Затѣмъ Скерлетъ донесъ, что ему оказываются всякія несправедливости со стороны Охтенскаго порохового завода, напр.: дали мокрую селитру, нарочно испорченные инструменты и проч.; для хранения готоваго пороха дали пороховую закладочную, умышленно залитую водою—съ цѣлію испортить приготовленный имъ порохъ; но онъ, Скерлетъ, не согласился помѣстить туда свой порохъ, а оставилъ его въ сушильнѣ, запечатавъ своею печатью. Вмѣстѣ съ этимъ Скерлетъ просилъ, чтобы испытаніе его пороха было произведено въ присутствіи всѣхъ членовъ Артиллерійской экспедиціи и всего генералитета, и притомъ не на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ, а при Артиллерійской лабораторіи, «дабы удалить отъ фальши, могушей послѣдовать при пробѣ» (*).

Съ своей стороны генераль-маіоръ Гебенеръ, по запросу экспедиціи, объяснилъ, что Скерлету была предоставлена возможность выбрать любую селитру изъ 10.000 пудовъ, находившихся на заводѣ; что закладочная была выбрана самимъ Скерлетомъ, и поль нарочно не вымачивался, а лишь былъ сбрызнутъ водою,

(*) Донесеніе это, какъ и другія, подписывалось такъ: «Изобрѣтатель новаго пороха Илья Скерлетъ».

какъ обыкновенно при очисткѣ зданія; что Скерлетъ постоянно уклоняется отъ приготовленія пороха—подъ разными предлогами, а когда онъ, Гебенеръ, хотѣлъ его къ этому принудить, то Скерлетъ говорилъ, что онъ «не такъ воспитанъ, чтобы съ нимъ «было поступлено строго, что онъ застрѣлится и проч.»; въ концѣ концовъ Скерлетъ даже прибѣгалъ къ подкупу (*). Для устраненія всякихъ пререканій было рѣшено произвести испытаніе пороха въ присутствіи членовъ Артиллерійской экспедиціи, всего генералитета и проч. штабъ и оберъ-офицеровъ, находящихся въ Петербургѣ: сначала пробною мортиркою, а затѣмъ (на выборгской сторонѣ) дѣйствительною стрѣльбою изъ пушекъ и ружей въ нарочно устроенные срубы и щиты. Въ Ноябрь 1802 года было сдѣлано испытаніе пробною мортиркою на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ въ присутствіи членовъ Артиллерійской экспедиціи и прочихъ лицъ; при этомъ порохъ Скерлета оказался сильнѣе заводскаго, зерномъ тверже и чище (**); проба дѣйствительною стрѣльбою за холоднымъ временемъ была отложена. Въ виду дурныхъ качествъ казеннаго пороха рѣшено было: приготовить одновременно по одной закладкѣ пороха: Скерлету и казенному мастеру, при свидѣтельствѣ членовъ Артиллерійской экспедиціи, генераль-маіоровъ: Сиверса и Маковѣва; готовый порохъ запечатать общими печатями и оставить впредь до испытанія. По испытаніи этихъ пороховъ (въ Декабрѣ 1802 года) они были: пушечный: Скерлета 105—115 футовъ, казенный 95—115 футовъ; мушкетный и винтовочный: Скерлета 105—110 футовъ, казенный—выше 120 футовъ. По поводу этихъ результатовъ Скерлетъ донесъ экспедиціи, что казенный порохъ оказался силь-

(*) «...Скерлетъ по прибытіи на заводъ просилъ меня (Гебенера) и Бермелѣва «при дѣланіи пороха и при пробѣ—сдѣлать вспомошествованіе, но я отказался и онъ «въ другой разъ хотѣлъ дарить камнемъ назыв. аква-марина съ вырѣзкою А. К., «чтобы осыпать его брилліантами для перстня, но я сказалъ, что брилліантовъ до «спѣхъ поръ не носилъ и носить не буду...» (Изъ донесенія Гебенера отъ 2-го Октября 1802 года).

(**) Это былъ порохъ, приготовлявшійся уже по пропорціи Мелисино; Скерлетъ же *передъ* испытаніемъ этого пороха уже заранѣе говорилъ, что онъ окажется сильнѣе его пороха, такъ какъ поддерживался въ своей силѣ—сушкою.

нѣе, а его слабѣе—потому, что «во время работы пороховщи-
«комъ казенный порохъ усиленъ селитрою, а его, Скерлета, тон-
«кимъ веществомъ обезсиленъ», и просилъ повторить опыты.

На это Артиллерійская экспедиція (*) положила: какъ съ
казенной стороны, такъ и Скерлету сдѣлать на Охтенскомъ по-
роховомъ заводѣ еще по 5 закладокъ подъ присмотромъ членовъ
Артиллерійской экспедиціи: генераль-маіоровъ: Маковѣва и Фе-
дора Апрѣлева и полковника Воронина; притомъ такъ, чтобы
сначала былъ сдѣланъ казенный порохъ, при выдѣлкѣ котораго
вмѣстѣ съ прочими находился бы и Скерлетъ, чтобы затѣмъ не
могъ имѣть никакихъ уже сомнѣній.

Въ концѣ Апрѣля 1803 года было произведено стрѣльбою
изъ орудій (на выборгской сторонѣ) испытаніе пороха Скерлета
первой выдѣлки, причемъ оказалось, что этотъ порохъ не имѣлъ
почти никакихъ преимуществъ передъ казеннымъ. При испытаніи
же пробною мортиркою пороха Скерлета перваго приготовления
оказалось, что этотъ порохъ гораздо слабѣе казеннаго; на это
Скерлетъ заявилъ, что его порохъ былъ перемоченъ и не досу-
шенъ, но и послѣ досушки (въ сушильнѣ) въ теченіи сутокъ—
результаты оказались прежніе. Тогда Скерлетъ донесъ уже ми-
нистру Военныхъ сухопутныхъ силъ Вязмитинову, что онъ, Скер-
летъ, сдѣлалъ свой порохъ «не такъ какъ по его методѣ дѣлать
«должно было, потому что на сіе имѣлъ воспрещеніе отъ членовъ
«Артиллерійской экспедиціи». Въ объясненіе этого инспекторъ
всей артиллеріи графъ Аракчеевъ донесъ министру, что по про-
изведенному разслѣдованію обвиненіе Скерлетомъ членовъ экспе-
диціи оказалось ложнымъ и онъ, Скерлетъ, тѣмъ «доказалъ
«только, что имѣетъ свойство непокойнаго и сварливаго характера».

Тѣмъ не менѣе Аракчеевъ приказалъ снова произвести испы-
таніе пороха Скерлета сравнительно съ казеннымъ—дѣйствитель-
ною стрѣльбою. Чтобы отклонить всякое подозрѣніе—производ-
ство опытовъ было поручено другимъ лицамъ: артиллеріи пол-
ковнику Кузьмину и 2-го кадетскаго корпуса подполковнику

(*) опредѣленіемъ 23-го Февраля 1803 года.

Маркевичу, при участіи самого Скерлета. По этимъ новымъ испытаніямъ оказалось, что въ пушкахъ: пушечный порохъ Скерлета одинаковъ съ казеннымъ, а мушкетный имѣетъ весьма малое преимущество. Затѣмъ пробовали порохъ стрѣльбою изъ новой пробной мортирки (съ ядромъ въ 60¹/₂ фунтовъ), при чемъ оказалось: пушечный и мушкетный порохъ Скерлета новой выдѣлки (1803 года) былъ нѣсколько сильнѣе, а пушечный, мушкетный и винтовочный порохъ Скерлета прежней выдѣлки (1802 года) и его же винтовочный порохъ новой выдѣлки—слабѣе казеннаго.

Теперь, когда уже не оставалось никакого выхода, Скерлетъ подалъ въ Артиллерійскую экспедицію новое прошеніе, въ которомъ, повторяя всѣ свои прежнія обвиненія противъ Гебенера, членовъ экспедиціи и пр., присоединилъ новое, а именно, что подполковникъ Маркевичъ распечаталъ хранившійся въ лабораторіи за печатью Скерлета порохъ и запечаталъ уже своею печатью, послѣ чего казенный порохъ оказался сильнѣе, чѣмъ его, Скерлета; между тѣмъ оказалось, что Маркевичъ сдѣлалъ это уже *послѣ* испытанія пороха, когда въ этомъ послѣднемъ не встрѣчалось уже никакой надобности (*).

Когда преимущества въ баллистическомъ отношеніи не оказались на сторонѣ пороха Скерлета, то этотъ изобрѣтатель сталъ уже на обычную въ такихъ случаяхъ дорогу и доказывалъ экономическія выгоды отъ своего пороха. Напр., когда при одномъ приготовленіи—упадокъ въ порохѣ Скерлета оказался вдвое больше, чѣмъ въ казенномъ, то Скерлетъ сейчасъ же принялъ надлежащія мѣры, и въ слѣдующій разъ у него уже оказался не упадокъ матеріаловъ, а ихъ *приростъ* во время фабрикаціи; это

(*) Маркевичъ имѣлъ порученіе испытать порохъ, приготовленный съ березовымъ углемъ, и, не имѣя для сравненія другого пороха, коего качества были бы извѣстны, какъ порохъ, уже нѣсколько разъ испытывавшійся (параллельно съ порохомъ Скерлета), взялъ не много этого пороха—въ присутствіи нѣсколькихъ членовъ, служащихъ въ лабораторіи. На утвержденіе Скерлета, что послѣ этого казенный порохъ сдѣлался *сильнѣе*, Маркевичъ замѣтилъ, что, пожалуй, еще можно какъ-нибудь *испортить* порохъ въ короткое время, но чтобы его можно было *улучшить* такъ быстро—это представляется невѣроятнымъ; и если бы онъ, Маркевичъ, зналъ бы такое средство, то не пріимнулъ бы его объявить на пользу государства.

было достигнуто тѣмъ, что было положено больше «секретнаго вещества», которое опъ клалъ одинъ, выславъ всѣхъ постороннихъ изъ фабрики.

Кромѣ того Скерлетъ утверждалъ, что казеннаго пороха при стрѣльбѣ клалось больше въ зарядъ, чѣмъ его пороха; между тѣмъ, такъ какъ заряды пороха клались *мѣрою*, а не вѣсомъ и казенный порохъ былъ нѣсколько менѣе плотенъ *), то его шло на зарядъ на нѣсколько золотниковъ меньше.

Разсмотрѣвъ все это дѣло, Артиллерійская экспедиція не нашла: «почему бы былъ особенно достоинъ порохъ Скерлета ко «введенію его въ употребленіе, тѣмъ болѣе, что онъ казеннаго «не сильнѣе, а казенный по опытамъ найденъ для дальнихъ вы- «стрѣловъ слабымъ, почему нынѣ экспедиція и приступила къ «разсмотрѣнію и положенію, чтобъ пудъ пороха дѣлать изъ 30 «фунтовъ селитры, которая пропорція употребляется во всѣхъ «европейскихъ государствахъ, и не только таковой порохъ будетъ «весьма силенъ, но и на долгое время проченъ; прибавка же «3¹/₂ фунтовъ селитры къ нынѣ употребляемой стоитъ будетъ «казнѣ не болѣе 95 копѣекъ, слѣдовательно еще дешевле 5-ю «копѣйками, чѣмъ порохъ Скерлета» **).

Не ограничиваясь порохомъ, Скерлетъ подалъ еще въ Мартѣ 1803 года записку о новомъ способѣ литровать селитру, состоящемъ въ томъ, чтобы очищать её посредствомъ угля, полагая сего послѣдняго по 2 фунта на пудъ. Такъ какъ этотъ способъ—литровать селитру углемъ не былъ новый, но былъ извѣстенъ уже болѣе 20 лѣтъ, но однако же ни въ одномъ государствѣ не былъ введенъ въ употребленіе, а Скерлетъ не указалъ никакихъ подробностей предлагаемаго имъ способа; притомъ же былъ испытанъ (и найденъ выгоднымъ) французскій способъ литрованія селитры (помощію промыванія холодной водой), установленный полковникомъ де-Понтлеруа, то Артиллерійская экспедиція не нашла въ-

*) Порохъ Скерлета обрабатывался нѣсколько долѣе, чѣмъ казенный.

***) «Секретнаго» состава шло на пудъ пороха на 1 руб. 78 коп., но потомъ Скерлетъ утверждалъ, что при валовой фабрикаціи эта цыфра понизится до 1 рубля на пудъ.

роятнымъ, чтобы проектъ Скерлета, во всѣхъ мѣстахъ оставленный, могъ быть принятъ въ уваженіе, а дѣлать ему испытаніе— «сіе составитъ одно продолженіе времени, а можетъ быть по при-
мѣру пороха и такое же пространное производство дѣла, каковымъ нынѣ обременена была экспедиція...», и въ виду всего этого постановила: никакихъ опытовъ надъ способомъ Скерлета литровать седитру—не производить.

Третье изобрѣтеніе Скерлета — была машина для испытанія силы пороха (силомѣръ). Этотъ приборъ принадлежалъ къ типу старыхъ порохоиспытательныхъ машинъ, дѣйствіе которыхъ основано было на упругости пружины; достоинства, приписываемыя изобрѣтателемъ этому прибору, были: дешевизна, легкость устройства во всякаго рода мѣстности (напр. безлѣсной), удобство обращенія *). Такая машина по проекту Скерлета была приготовлена въ Петербургскомъ арсеналѣ, но по испытаніи оказалось, конечно, что она имѣетъ всѣ тѣ же недостатки, которые въ прежнее время и заставили отказаться отъ употребленія пружинныхъ приборовъ; по мѣрѣ производства испытаній пружина слабѣла, и по показаніямъ прибора—одинъ и тотъ же порохъ оказывался все сильнѣе и сильнѣе.

Такимъ образомъ и этотъ проектъ оказался бесполезнымъ.

Еще раньше, въ Мартѣ 1803 года Правительствующій Сенатъ увѣдомилъ что по докладу «Комиссіи для пересмотра прежнихъ уголовныхъ дѣлъ» о бывшемъ титулярномъ совѣтникѣ Скерлетѣ, по лишеніи чиновъ и дворянскаго достоинства сосланномъ въ Нерчинскъ въ работу и по возвращеніи находящемся на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ — послѣдовала высочайшая резолюція: «отправить на поселеніе въ Тобольскъ, избавя отъ работы», а вскорѣ послѣ того сообщено было другое высочайшее повелѣніе: отложить отсылку Скерлета, пока не будетъ сдѣлана проба пороку, седитрѣ и машинѣ, что произвести какъ можно скорѣе.

*) Приборъ Скерлета по расчету долженъ былъ обойтись до 50 рублей, а устройство пробы помощію обыкновенной мортгики стоило 200—300 рублей, вслѣдствіе дороговизны пробнаго столба, который кромѣ того не всегда можно было достать въ безлѣсныхъ мѣстностяхъ.

Въ Апрѣлѣ 1804 года рѣшено было окончить опыты съ изобрѣтеніями Скерлета, выдать ему 500 рублей (въ вознагражденіе за потраченные имъ деньги на покупку матеріаловъ) и отправить къ мѣсту жительства въ Тобольскъ *). Такъ печально окончилось для Скерлета все это дѣло, тянувшееся болѣе двухъ лѣтъ; ибѣтъ сомнѣнія, однако, что Скерлетъ могъ бы быть весьма полезнымъ и даже выдающимся пороховымъ мастеромъ, если бы только отказался отъ ремесла изобрѣтателя, а занялся бы настоящимъ дѣломъ **).

200. Касательно предложеній полковника де-Понтлеруа уже упоминалось выше: новый способъ составленія пороха и литрованія селитры, указанные де-Понтлеруа, были введены на русскихъ заводахъ; многія же мелкія улучшенія въ фабрикаціи пороха, имъ предложенныя, не получили движенія.

Между прочимъ въ 1804 году де-Понтлеруа представилъ проектъ новой укупорки пороха, состоящей въ томъ чтобы каждая бочка съ порохомъ вкладывалась въ другую бочку, составлявшую какъ бы футляръ для первой. Преимущество такой укупорки состояло въ слѣдующемъ: а) наружная бочка, разбухая отъ сырости, предохраняла уже внутреннюю бочку, а слѣдовательно и порохъ—отъ отсырѣванія; б) затруднялись покражи пороха во время перевозки, довольно частыя въ то время. Чтобы основательно рѣшить этотъ вопросъ, онъ былъ переданъ графомъ Аракчеевымъ на обсужденіе «Временнаго комитета для разсмотрѣнія гарнизонной артиллеріи». Здѣсь это дѣло лежало довольно долго, и наконецъ уже въ 1809 году было рѣшено: футляры де-Понтлеруа

*) Во время нахождения на Охтенскомъ заводѣ Скерлетъ кромѣ 250 руб. въ годъ обыкновеннаго жалованья и казенной квартиры, получалъ еще (съ начала 1803 года) по 100 руб. въ мѣсяцъ на разные расходы по производству опытовъ; эти послѣднія добавочныя деньги были испрошены для Скерлета графомъ Аракчеевымъ.

***) Впрочемъ, Скерлетъ, понидому, имѣлъ въ виду особую выгоду отъ своихъ изобрѣтеній. Въ 1801 году былъ объявленъ высочайшій указъ, коимъ дарована была возможность всякаго рода изобрѣтателямъ въ сферѣ земледѣлія, промышленности и пр. представлять свои предложенія и изобрѣтенія на высочайшее назрѣніе. Этимъ и воспользовался Скерлетъ, чтобы быть возвращеннымъ изъ Сибири; въ случаѣ благоприятнаго исхода дѣла объ изобрѣтеніяхъ, Скерлетъ, можетъ быть, былъ бы совершенно освобожденъ отъ всякаго наказанія.

въ виду ихъ малыхъ преимуществъ и ббльшей стоимости (вдвое дороже обыкновенной укупорки)—не вводитъ *) (³²³).

201. Предложеніе Бомберга **). Въ Апрѣлѣ 1807 года инспекторъ всей артиллеріи препроводилъ для разсмотрѣнія Артиллерійскимъ комитетомъ предложенія иностранцевъ Бомберга и Рара, представленныя ими Военному министру. Въ числѣ этихъ предложеній находился, между прочимъ, «новый способъ дѣлать порохъ «вдвое противъ нынѣшняго сильнѣйшій, который при томъ стоитъ «будетъ въ половину дешевле».

Пробный порохъ имъ было позволено приготовить на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ, для чего были отведены отдѣльныя фабрики и отпущены казенные матеріалы.

Когда опыты съ остальными изобрѣтеніями оказались неудачны ***) , то изобрѣтатели сами отказались отъ своихъ предложеній, и остался одинъ лишь новый порохъ, изобрѣтатель коего, Бомбергъ, заявилъ, что отъ принятія предлагаемаго имъ способа фабрикаціи—въ виду уменьшенія количества селитры и числа рабочихъ—должно получаться экономія на одномъ только Охтенскомъ заводѣ до $\frac{1}{2}$ милліона рублей ежегодно. Тѣмъ не менѣе, когда было назначено испытаніе новаго пороха стрѣльбою изъ новой

*) Такіе футляры были введены около этого времени въ морскомъ вѣдомствѣ.

***) Артиллерійскій журналъ 1809 года, № 6.

***) Кромѣ пороха еще предлагались: а) новая картечь, коей дѣйствіе гораздо превосходитъ нынѣшней и на дальнѣйшее разстояніе простирается; б) нѣкая машина, для войны весьма полезная; в) весьма легкое орудіе. «Въ заключеніе общамя иностранцы сіи и впредь дѣлать еще другія полезныя изобрѣтенія, если только они «сходно съ желаніемъ изъ награждены будутъ за сіи прожекты, коихъ безъ того отарыть не могутъ...» Послѣ перваго испытанія картечи стрѣльбою, оказалось что новая картечь эта состоитъ изъ жестянки, вполненной желѣзными иглами, длиною около $1\frac{1}{2}$ вершковъ, толщ. около 3 линій, съ одного конца заостренныхъ, на подобіе копьеца. «Таковой конструкціи картечь, хотя и обнаруживаетъ, что изобрѣтатель «оной ни малѣйшаго понятія не имѣетъ о движеніи тѣлъ, что подтвердилось и всѣми «сужденіями сто о семь предметъ; однако же, дабы отклонить и малѣйшій поводъ къ «неудовольствію и поступить со всею бережливостію, комитетъ позволилъ имъ (иностранцамъ) по желанію ихъ еще разъ повторить сіи опыты...» Какъ всегда бываетъ въ такихъ случаяхъ, иностранцы утверждали что дурное дѣйствіе ихъ картечи происходитъ отъ неисправности данной имъ пушки. Между тѣмъ изъ этой пушки картечь ихъ производила съ 90 сажень такое же дѣйствіе, какъ обыкновенная—съ 350 сажень; наконецъ, послѣ повторенія опытовъ—иностранцы сами отказались отъ картечи.

мортирки, то Бомбергъ не явился, и послѣ нѣсколькихъ приглашеній, рѣшено было опыты произвести безъ него, а для объявленія ихъ результатовъ—вытребовать Бомберга черезъ полицію.

Результаты же испытанія получились слѣдующіе:

Средніе выстрѣлы изъ четырехъ выстрѣловъ пороховъ каждаго сорта дають:					
порохъ Бомберга	сажени	футы	порохъ казенный	сажени	футы
мелкій	73	5 ¹ / ₄	винтовочный . . .	82	4 ¹ / ₂
крупный	68	2 ¹ / ₄	{ мушкетный . . .	79	6 ¹ / ₂
			{ пушечный	74	2 ¹ / ₄

При этомъ: казенный порохъ для испытаній былъ взятъ безъ выбора, а какой случился въ лабораторіи, обыкновенной валовой выдѣлки; порохъ же Бомберга былъ сдѣланъ лишь мѣсяца два назадъ, и приготовленъ въ маломъ количествѣ — слѣдовательно гораздо тщательнѣе.

Въ виду полученныхъ результатовъ Артиллерійскій комитетъ выразилъ о предложеніяхъ Бомберга и Рапа такое мнѣніе: «Всѣ «сїи обстоятельства, обнаруживающія весьма слабое понятіе ино- «странцевъ сихъ о предметахъ, по коимъ взялись они предлагать «улучшенія, и собственное ихъ отступленіе отъ сихъ прожектовъ, «наклоняють комитетъ къ заключенію, что секреты ихъ ничего «полезнаго заключать не могутъ, и что потери никакой не будетъ, «если они останутся не открыты...»

Нѣсколько позже (въ 1815 году) производилъ на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ опыты надъ своимъ порохомъ другой иностранецъ, Оніэль, и, повидимому, съ такими же результатами, какъ и Бомбергъ *).

*) Подробностей объ этомъ изобрѣтеніи не имется; есть только указанія, что Оніэль жаловался на Охтенскій заводъ, что ему дали неисправную фабрику для изготовленія его пороха, вслѣдствіе чего ему было предоставлено выбрать какую угодно—по желанію (330).

202. Изъ приведеннаго выше краткаго очерка разныхъ предложенийъ съ цѣлю усовершенствованія порохового дѣла видно, что всѣ эти прожектёры большой пользы пороходѣлю не принесли. Встрѣчались ли въ разсматриваемый періодъ времени какіе либо другіе изобрѣтатели—свѣдѣній не имѣется, по крайней мѣрѣ слѣдовъ ихъ изобрѣтеній не сохранилось; во всякомъ случаѣ, характеръ ихъ дѣятельности, безъ сомнѣнія, былъ тотъ же, какъ и лицъ, о которыхъ упомянуто было выше.

Между тѣмъ, сравнивая первоначальный порохъ эпохи введенія бѣгунной обработки состава съ тѣмъ, который готовился, напр., 100 лѣтъ спустя—находимъ все таки нѣкоторыя улучшенія въ качествахъ пороха. Это обстоятельство, повидимому, нужно приписать тѣмъ незамѣтнымъ, постепеннымъ усовершенствованіямъ, о которыхъ не сохранилось точныхъ свѣдѣній, и которыя дѣлались лицами, стоявшими у самаго порохового дѣла; въ отдѣльности, всѣ эти мѣры, всѣ измѣненія, конечно, весьма мелки, но въ цѣломъ—онѣ приносятъ такую пользу, которой не могутъ оказать дѣлу разнаго рода *изобрѣтатели по профессіи*, выдающіе въ осуществленіи своихъ, всегда малообдуманнхъ проектовъ—исключительно средство наживы.

203. Литература пороходѣлія. Вначалѣ, на пороховое дѣло смотрѣли какъ на ремесло; вслѣдствіе этого способъ фабрикаціи и даже *общія* свѣдѣнія о пороховомъ дѣлѣ считались большою тайною. Печатныхъ руководствъ или описаній порохового производства въ теченіи всего разсматриваемаго періода времени—не появлялось.

Встрѣчаются указанія на существованіе при Петрѣ Великомъ специальныхъ сочиненій по пороходѣлю, напр. книга о селитрѣ, но это былъ переводъ съ иностраннаго, повидимому оставшійся рукописнымъ.

Немногіе курсы артиллеріи, вышедшіе въ 18 вѣкѣ, представляютъ собою также переводъ иностранныхъ сочиненій; по этому напр., въ отношеніи пороходѣлія, въ нихъ встрѣчаются описанія толчейнаго способа фабрикаціи, но ни слова не говорится о томъ, который уже былъ тогда принятъ въ Россіи. Первое русское

сочиненіе, въ которомъ находимъ *сравнительно* обстоятельное изложеніе русскаго пороходѣлія, появилось лишь въ 1816—20 годахъ; это—«Руководство къ артиллерійскому искусству», составленное Маркевичемъ, книга весьма замѣчательная для своего времени.

Въ 1804 году былъ учрежденъ «Временный артиллерійскій» комитетъ для разсмотрѣнія гарнизонной артиллеріи», который былъ вскорѣ переименованъ въ «Ученый комитетъ по артиллерійской части». Этотъ комитетъ началъ съ 1808 года издавать «Артиллерійскій журналъ». За первый періодъ существованія этого журнала (1808—1812 года) встрѣчаемъ въ немъ весьма много статей по пороходѣлію, но опять таки преимущественно переводныхъ, касающихся положенія порохового дѣла въ иностранныхъ государствахъ. Впрочемъ, въ журналѣ—уже съ первыхъ его книгъ—стали печататься также разные акты и опредѣленія Артиллерійскаго Комитета по вопросамъ техническимъ, между прочимъ и по пороходѣлію.

Вообще лишь со времени появленія Артиллерійскаго Комитета встрѣчаются иногда попытки къ болѣе или менѣе теоретической разработкѣ вопросовъ пороходѣлія.

Въ послѣдніе годы разсматриваемаго періода времени явилось также нѣсколько официально изданныхъ сочиненій о селитрѣ, вызванныхъ недостаткомъ своей селитры для военныхъ потребностей и желаніемъ—черезъ распространеніе надлежащихъ свѣдѣній—развить въ Россіи способъ искусственнаго буртоваго добыванія селитры и этимъ поставить себя, въ этомъ отношеніи, въ меньшую зависимость отъ иностранныхъ государствъ.



ПРИЛОЖЕНІЯ.

Приложеніе I.

(Межевыя книги, 1715 года ⁽³³¹⁾).

Межевыя книги къ пороховымъ мельницамъ.

Глава *ДѢ* на 2 листахъ *).

ИЦѢИ года Юля въ *ДѢ*^{ле} **) по указу великаго государя царя и великаго князя Петра Алексѣевича всея великія и малыя и бѣлыя россіи самодержца и по наказу изъ санктъ петербургской губернской канцеляріи за приписью дьяка Петра Никитина велѣно стольнику Ивану Ивановичу Ляпунову ѣхать отъ санктъ петербурга по рѣкамъ большой и малой охтѣ для того въ доношеніи отъ генерала фельдцейхмейстера Якова Вилимовича Брюса завести и сдѣлать на помянутыхъ рѣкахъ пороховыя двѣ мельницы на порогахъ а что къ тому пороховому заводу и того дѣла мастеровымъ людямъ подъ дворовыя мѣста земли мастеровымъ людямъ на каждой человѣкъ по пятидесять и тѣмъ дворамъ быть отъ тѣхъ мельницъ въ разстояніи для огненнаго опасенія въ саженьяхъ двухъ стахъ и обѣ отводѣ къ тѣмъ пороховымъ заводамъ земли и мастеровымъ людямъ на то число дворовъ и подъ огороды имъ и на выгонъ скотины мѣсть въ выше писанныхъ урочищахъ а не доѣзжая оныхъ земель взять съ собою тутощныхъ и стороннихъ людей сколько человѣкъ пригоже и при тѣхъ людяхъ по указательству посланнаго изъ артиллеріи кто тѣ урочища знаетъ а выше писанныя земли осмотрѣть и описать оныя земли въ порожжихъ ли мѣстахъ или въ чьихъ дачахъ и въ какомъ разстояніи оныя отъ санктъ петербурга и сколько мѣрою деся-

*) Глава 39 на 2 листахъ.

**) 1715 года Юля въ 19 день.

тинъ и тотъ осмотръ и опись за руками тутошнихъ и стороннихъ людей и за своими руками подать въ санктъ петербургскую губернскую канцелярію

и потому его великаго государя указу и по наказу стольникъ Иванъ Ивановичъ Ляпуновъ пріѣхалъ и не доѣзжая выше объявленныхъ урочищъ взявъ съ собою понятыхъ тутошнихъ и стороннихъ людей сколько человекъ пригоже и при тѣхъ людяхъ на рѣкахъ большой и малой охтѣ а малая охта луппа тожъ по указательству посланнаго изъ артиллеріи порутчика Мокея Гусева каковъ ему данъ наказъ за секретарскою рукою вышенисанныя земли съ нимъ Гусевымъ осмотрѣлъ и описалъ и подъ пороховыя мельницы и мастеровымъ людямъ подъ дворы и огороды и на выгонъ скотины отмѣрялъ отъ тѣхъ мельницъ кругомъ во всѣ четыре стороны по обѣ стороны рѣкъ охтъ малой и большой отъ каждой мельницы по двѣсти саженъ вверхъ рѣкъ охтъ и внизъ и вгору а что той земли описано и отмѣрено и изъ какихъ земель и на какихъ урочищахъ и что отъ санктъ петербурга въ разстояніи и кто у отводу помянутые люди были и то явствуетъ въ сей описи ниже сего

а по указательству онаго порутчика Мокея Гусева назначено и отведено и отмѣрено земли подъ пороховыя мельницы а именно

мельница на большой охтѣ гдѣ прежде сего бывали старыя шведскіе кирпичныя заводы на правой сторонѣ большой рѣки охты порозжая земля отъ той мельницы изъ той земли отмѣрено вверхъ по рѣкѣ охтѣ и вгору по двѣсти саженъ и внизъ отъ той назначенной мельницы по рѣкѣ охтѣ и вгору изъ владѣнія князь Михаила князь Матѣева сына Оболенскаго по двѣсти саженъ а противъ той назначенной мельницы по лѣвую сторону рѣки большой охты земля владѣнія генерала лейтенанта Романа Вилимовича Брюса и въ той его землѣ отмѣрено вверхъ и внизъ отъ той мельницы и отъ рѣки въ гору толикимъ же числомъ по двѣсти саженъ

да по правую сторону рѣки большой охты внизъ отъ двухъ сотъ сажень отмѣрено къ той же мельницѣ подъ дворы и огороды и на выгонъ скотины мастеровымъ людямъ изъ князь Михайлова жъ владѣнія Оболенскаго пашенной земли и сѣннаго покосу внизъ по рѣкѣ охтѣ шесть сотъ сажень поперегъ отъ рѣки большой охты вгору двѣсти сажень и того пятьдесятъ десятинь

вторая мельница назначена на малой рѣкѣ охтѣ а луппа тожъ на правой сторонѣ земля владѣнія генерала лейтенанта Романа Вилимовича Брюса отмѣрено земли къ мельницѣ внизъ до устья рѣки малой охты пятьдесятъ сажень отъ мельницы вверхъ по той рѣкѣ малой охты а луппа тожъ и вгору по двѣсти сажень да изъ владѣнія по лѣвую сторону рѣки малой охты а луппа тожъ и по большой охтѣ внизъ стольника Ѳедора Бутурлина и вгору по двѣсти сажень да по лѣвую сторону рѣки большой охты отъ двухъ сотъ сажень отмѣрено внизъ по большой рѣкѣ охтѣ къ той пороховой мельницѣ подъ дворы и огороды и на выгонъ скотины мастеровымъ людямъ на пятьдесятъ человекъ изъ владѣнія его жъ стольника Ѳедора Бутурлина пашенной земли и сѣннаго покосу шесть сотъ сажень отъ рѣки большой охты вгору двѣсти сажень и того пятьдесятъ десятинь

а выше объявленныя пороховыя мельницы на рѣкѣ большой и малой охтѣ отъ Санктъ Петербурга въ разстояніи въ семи верстахъ

при томъ осмотрѣ и мѣры въ понятыхъ были стольника Степана Нелединскаго Мелецкаго человекъ его Степанъ Ивановъ сынъ Ищеинъ да крестьянинъ его Еремей Семеновъ да князь Михайла князь Матвѣева сына Оболенскаго человекъ его Ѳедоръ Гавриловъ сынъ Шишкинъ стольника Ивана Потемкина человекъ его Василій Максимовъ да генерала лейтенанта Романа Вилимовича Брюса денщикъ его Григорій Леонтьевъ

Стольникъ Иванъ Ляпуновъ

Поручикъ Мокей Гусевъ.

Приложеніе II.

(указъ о крутильнѣ, 1717 года ⁽³³²⁾).

По указу великаго государя

Господину комисару Рыцу сего генваря 21 дня 1717 года въ вѣденіи твоємъ въ артиллерійскую канцелярію написано надобно на пороховые охтенскіе заводы по требованію модельнаго мастера Батищева къ порохому дѣлу къ лучшему способу модель для крутки пороха водою и чтобъ повелѣно было сдѣлать въ старомъ толчильномъ порохомъ анбарѣ для пробы противъ той модели которую объявилъ въ артиллерійской канцеляріи а надобно къ тому лѣсныхъ припасовъ которые есть на охтѣ двадцать бревенъ сосновыхъ да двадцать тесницъ два пуда желѣза: и по его великаго государя указу за помѣтою на томъ вѣденіи оберъ комисара Алексѣя Кириловича Зыбина велѣно для крутки пороха по модели которую объявилъ сержантъ Батищевъ сдѣлать въ томъ анбарѣ только того смотрѣть чтобъ въ водѣ въ толчкѣ пороха остановки не было а лѣсъ и желѣзо на то дѣло брать изъ твоего приему и тебѣ о томъ учинить по сему указу

Алексѣй Зыбинъ

Генваря 21 дня
1717 года

справилъ Терентій
Суворовъ.

Приложеніе III.

(о взрывѣ крутильни, 1721 года ⁽³³³⁾).

въ журналъ записано
№ 381 о крутильномъ
анбарѣ который
взорвало поро-
комъ.

вѣдѣніе

въ артиллерійскую канцелярію

На охтенскихъ пороховыхъ заводахъ сего Февраля 1 числа 1721^{года} взорвало крутильный пороховой анбаръ въ десятомъ часу а людей опалило четырехъ человекъ пороховыхъ учениковъ Якова Цыпкина Игнатія Мартынова да плотниковъ Бориса Волкова да Архипа Карпова а во оный крутильный анбаръ опредѣлены были два мастера Игнатій Рыбкинъ Яковъ Кочинъ того жъ числа вышписанные пороховые мастера въ допросѣ сказали за руками отчего такая притчина сталась вышписанные плотники два человека починивали въ низу подъ мостомъ у онаго анбара кулачное колесо со свѣчей съ фонаремъ отчего загорѣлся про то они не знаютъ а во ономъ пороховомъ анбарѣ было пороховой мякоти которая осталась отъ крутки замочевана въ корытахъ въ толчку подъ камня напрімѣръ съ семь пудъ

Того жъ числа сказали вышписанные плотники Борисъ Волковъ Архипъ Карповъ колесо де мы кулашное подъ мостомъ починивали съ фонаремъ и со свѣчей и только де мы увидѣли какъ загорѣлся въ фонарѣ порохъ и то де мы признаваемъ что въ фонарь натрусился съ верху съ мосту пылъ или порохъ а какъ оной анбаръ взорвало того де мы не помнимъ

Того жъ числа пороховые ученики Яковъ Цыпкинъ Игнатій Мартыновъ сказали откомандированы де мы были къ круткѣ пороху и въ ономъ анбарѣ ожидали крутки какъ починять плотники а отчего такой огонь взялся того де мы не знаемъ

Сержантъ Яковъ Батищевъ

Февраля 2 дня

1721 года

№ 5

1721^{года} Февраля въ 4^{кленъ} записано въ книгу

Приложеніе IV.

(о взрывѣ въ бѣгунной фабрикѣ,
1725 года ⁽³³⁴⁾).

Въ главную артиллерію

Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ отъ конторы

Сего іюня 8 дня на охтенскихъ пороховыхъ старыхъ заводахъ послѣ полуночи въ 11-мъ часу волею божіею у мельничнаго анбара въ которомъ молотся порохъ голландскими камнями кровлю взорвало а отчего то огненное запаленіе учинилось о томъ пороховой мастеръ Семень Серебряковъ и съ учениками познать не могутъ а подъ тѣми камнями положено было для передѣлки привезеннаго изъ новгорода московскаго стараго пороха 1 пудъ 20 фунтовъ и отъ того огненнаго опаленія порохового ученика Степана Цыпкина опалило и духомъ убило и едва оный ученикъ живъ будетъ да въ томъ же анбарѣ сгорѣло припасовъ цыновокъ 12 да метелка свиная одна

Комисаръ Яковъ Батищевъ

Іюня 12 дня
1725 года

въ регистефъ къ слушанію

Приложение V.

подано апрѣля 27 дня 1733 года.

(репортъ о ходѣ работъ, 1733 года (335)).

Въ канцелярію главной артиллеріи и фортификаціи
отъ охтенскихъ пороховыхъ заводовъ

репортъ

№ 3075

о имѣющихся при оныхъ заводахъ по списку служителей и изъ того числа колико больныхъ и подъ арестомъ и командированныхъ и затѣмъ наличными служителями по коликому числу человекъ и у какихъ работъ гдѣ было и тѣмъ служителями въ прошедшую недѣлю апрѣля съ 19 по 26 число что сдѣлано о томъ значить ниже сего

ЗВАНІЕ ЧИНОВЪ	числятся по списку	изъ того числа			имѣ на лицо
		больныхъ	подъ арестомъ	командированныхъ	
комисаръ	1	—	—	—	1
священникъ	1	—	—	—	1
пульвершрейберъ	1	—	—	—	1
писарь	1	—	—	1	
бомбардиръ	1	—	—	—	1
селитерный мастеръ	1	—	—	—	1
учениковъ	10	2	—	—	8
пороховой мастеръ	1	—	—	—	1
подмастерьевъ	4	—	—	—	4
учениковъ	49	4	1	5	39
пильный мастеръ	1	—	—	—	1
учениковъ	6	—	—	—	6
плотинной мастеръ	1	—	—	—	1
бочаровъ	2	—	—	—	2
учениковъ	5	—	—	—	5
плотниковъ	8	—	—	—	8
молотовой кузнечный мастеръ	1	—	—	—	1
каменоломщикъ	1	—	—	—	1
итого	95	6	1	6	82

	щеть	пуды	фунты
При селитерной работѣ мастеръ 1 учениковъ 6 человекъ оными нелигированную селитру въ литровку распущали воду топчили котлы очищали селитру перемывали такожъ и селитру на сушку въ селитерную сушильную избу носили и тое сушильную избу топчили			
при пороховой работѣ мастеръ 1 подмастерьевъ 2 пороховыхъ учениковъ 27 человекъ оными съ 19 по 23 число въ 4 пороховыхъ мельничныхъ авбарахъ смололи и скрутили и на сушку разсыпали пороховыхъ закладокъ	28	24	20
а въ трехъ пороховыхъ мельничныхъ авбарахъ не мололи за прибылою водою а съ 23 числа въ 7 пороховыхъ мельничныхъ авбарахъ смололи и скрутили и на сушку разсыпали пороховыхъ закладокъ	63	55	20
да отъ прошедшихъ недѣль сухой порохъ рознимали и навѣсили бочекъ	22	66	—
при бочарной работѣ бочаровъ 2 учениковъ 5 человекъ оными передѣляли изъ старыхъ ветхихъ бочекъ вновь 3 пудовыхъ бочекъ да починили жъ бочекъ	26		
ушатовъ починили	25		
	5		
при плотнишной работѣ плотниковъ и пороховыхъ учениковъ 13 человекъ оными для поклажи пильвыхъ досокъ и брусковъ и дубоваго лѣса сарай строили да на томъ же сараѣ рѣшетины врубали да въ новой сушильной избѣ окошки прорубили и косяки въ отдѣлку отдѣляли да у дверей стѣну прорубили чтобъ тѣ двери выше были и въ тѣ двери косяки со всѣмъ сдѣлали да въ той же сушильной избѣ столбы врубали да гдѣ печи быть стѣну прорубили да у порохового мельничнаго анбара кровлю перекрыли подъ пороховыми анбарами снасти починили такожъ подъ шестерню вальницу новую сдѣлали			
при разныхъ работахъ у присмотра работъ мастеръ 1 селитерныхъ пороховыхъ и пильвыхъ учениковъ 12 человекъ оными изъ новой сушильной избы кирпичъ и передѣланныя бочки выносили да негодныя бревна въ дрова рубили и въ сажени клали въ магазейномъ анбарѣ сырой порохъ перевѣшивали за провиантскими крупами ходили такожъ и прочія работы работали			
у присѣцу и отдачи пороха и матеріаловъ и лѣсныхъ припасовъ подмастерьевъ 2			
у присмотру и у охраненія плотинъ мастеръ 1 пороховыхъ учениковъ 2 человекъ			
при конторѣ у письма дневныхъ и недѣльныхъ репортовъ 1 да за сторожа 1 итого 2 человекъ			
молотовой кузнечный мастеръ за неимѣніемъ въ молотовой кузницѣ мѣховъ безъ дѣйствія			
а въ выше означенной недѣлѣ апрѣля 22 дня работы не было то есть было воскресенье			

апрѣля 27 дня 1733 года

Коммисаръ Алексѣй Резановъ

Нульвершрейберъ Левъ Яковлевъ.

Приложение VI.

(письмо генераль-фельдцейхмейстера
припца Гессенъ-Гомбургскаго, 1739
года ⁽³³⁶⁾).

Благородный господинъ камисаръ

на доношеніе ваше поданное мнѣ сего генваря 10 дня спмъ въ
резолуцію дается

колико по требованію канцеляріи артиллеріи а по указу правитель-
ствующаго сената для охтенскихъ пороховыхъ заводовъ земли по
силѣ апробованнаго чертежа отвесь велѣно, хотя оная за наступив-
шимъ зимнимъ временемъ опредѣленнымъ къ тому офицеромъ и
не измѣрена, по затѣмъ что уже къ тѣмъ заводамъ опредѣлена,
то прежнимъ той земли владѣтелямъ, яко то брюсовой фамплин и
бутурлинымъ угоды и лѣсовъ отнюдь вырубать и вывозить не
позволять и сей мой ордеръ имъ завременно объявить съ тѣмъ
прешеніемъ, что еже кто впротивность сенатскаго опредѣленія и
сего моего къ вамъ повелѣнія, поступитъ то посланные ихъ ко-
нечно захвачены а повелители ихъ впротивности той судимы бѣдутъ,
что имѣете исполнить и до опустошенія тѣхъ мѣстъ, которые къ
заводамъ назначены не допускать, а кто явится во оныхъ, ловить
и приводить почему чинимая тѣхъ помѣщиковъ противность, ко-
торые до той земли почти жадной части не имѣютъ, а хотя бѣ и
имѣли то для государственной пользы уступить должны, безъ из-
слѣдствія и виннымъ наказанія оставлено быть не можетъ:

вамъ

склонный

Лудвигъ Л. Г. Г. (Ландграфъ Гессенъ-Гомбургскій).

генваря 24 дня

1739 года

С.П.Б.

г: половинкину

Приложеніе VII.

(донесеніе о полученіи указа, 1739
года ⁽³³⁷⁾).

Свѣтлѣйшему князю высокорожденнѣйшему ландграфу гессенскому и наслѣдному принцу гессенъ-гомбургскому Людовику и высокопревосходительнѣйшему и высокоучрежденнѣйшему господину господину генералу фельдцейхмейстеру лейбъ гвардіи преображенскаго полку майору орденовъ святого апостола андрея и бѣлаго орла кавалеру

милостивому государю

всепокорнѣйшій

репортъ

вашей высококняжеской свѣтлости высокоповелительный ордеръ со опредѣленныхъ ко охтенскимъ пороховымъ заводамъ земель прежнимъ тѣхъ земель владѣтелямъ яко то брюсовой фамиліи и бутурлинымъ угодыя и лѣсовъ вырубать и вывозить не допускать, сего генваря 24 числа со всенижайшею покорностію я получилъ и съ крайнею ревностію исполнять буду, и о полученіи того высокоповелительнаго ордера вашей высококняжеской свѣтлости нижайше репортую симъ

вашей свѣтлости милостиваго государя всепокорнѣйшій слуга

Макарій Половинкинъ.

генваря 25 дня
1739 года

Приложение VIII.

(донесеніе о пробѣ котловъ, 1746
года ⁽³³⁸⁾).

охтенскихъ пороховыхъ заводовъ къ письменнымъ дѣламъ
репортъ

Сего марта 13 дня по ордеру отъ оныхъ письменныхъ дѣлъ велѣно мнѣ привезенные съ сестрорѣцкихъ оружейныхъ заводовъ сдѣланные котельнымъ мастеромъ Готфридомъ Цынгою на охтенскіе пороховые заводы къ настойкѣ при литрованіи селитры двѣнадцать котловъ кои спаяны какъ дно такъ и бока положа край на край точію извнутри изшиты гвоздьми рѣдко гвоздь отъ гвоздя вершка по четыре и по пяти (такожъ сдѣланные жъ къ дѣйствию смазной селитры съ загибкою край за край два котла) опробовать по надлежащему настойкою селитры и по пробѣ каковы тѣ настоянные противъ тѣхъ каковы бы сдѣланы были съ загибкой край за край такожъ и помянутые къ дѣлу смазной селитры въ добротѣ и прочности явятся рѣченныхъ заводовъ къ письменнымъ дѣламъ обстоятельно репортовать, и по силѣ оного ордера вышеписанные настоянные двѣнадцать и къ дѣйствию смазной селитры два всего четырнадцать котловъ настойкою селитры мною опробованы довольно въ которыхъ при той пробѣ течи большой по бокамъ и около дна по швамъ не явилось, но токмо показались по мѣстамъ и тонкія проточинки, кои остались на своихъ мѣстахъ и болѣе отъ нихъ на котлахъ по швамъ течи не было и оные котлы имѣются нынѣ годны и впредь уповательно что тѣ настоянные противъ тѣхъ каковы сдѣланы были съ загибкою край за край прочностію не будутъ для того что завсегда въ нихъ настаивается по бокамъ и на днахъ селитра и она изъ нихъ отбивается и чистится съ бережностію маленькими желѣзными кирочками безъ чего при томъ и справиться не можно а тѣ котлы сдѣланы какъ и выше сего показано безъ загибки краевъ, а паче что гвоздьми шиты рѣдко, и спаяны точію извнутри и затѣмъ отъ обивки и

вычистки той селитры по швамъ между гвоздями не надежны а ежели бы оныя сдѣланы были съ загибкою край за край тобъ тѣ швы были крѣпчѣе и прочнѣе а означенные къ дѣлу смазной селитры два котла кои сдѣланы съ загибкою край за край имѣются противъ тѣхъ настоянныхъ прочнѣе и объ ономъ объявленныхъ заводовъ письменныхъ дѣлъ репортую симъ. апрѣля 10 дня 1746 года. Къ сему репорту вмѣсто селитернаго мастера Емельяна Татаринцова по его прошенію порохового дѣла подмастерье Илья Сметанинъ руку приложилъ.

Приложение IX.

(донесеніе о взрывѣ, 1752 года ⁽³³⁹⁾).

Въ канцелярію главной артиллеріи и фортификаціи съ охтенскихъ пороховыхъ заводовъ

репортъ

Сего мая 1 числа пополуночи въ пятомъ часу при оныхъ заводахъ въ городкѣ отъ плотины по лѣвую сторону рѣки охты во второмъ анбарѣ волею божіею закладку въ которой было вѣсу 1 пудъ 14 фунтовъ съ половиною взорвало и ходящаго во ономъ анбарѣ пороховщика Федора Фонарника малое дѣло опалило а отчего то взорваніе учинилось неизвѣстно и канцелярію главной артиллеріи и фортификаціи прошу дабы повелѣно было о счисленіи въ расходѣ вышеписанной закладки опредѣлить указомъ

артиллеріи порутчикъ

Аника Салковъ.

Мая 1 дня
1752 года

Приложение X.

къ страницѣ 280.

(результаты опытовъ надъ пробными
мортирками, 1763 года ⁽³⁴⁰⁾).

сорта пороха.		мушкетный.						ручной.					
изъ какихъ мортирокъ.	порядокъ испытанія.	тигость ко- нуса.		тигость ко- нуса.		тигость ко- нуса.		тигость ко- нуса.		тигость ко- нуса.		тигость ко- нуса.	
		футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.	футы.
готовая (зарядъ 3 зол.).	1-я проба.	12	100	24	80	48	80	12	95	24	90	48	84
	2-я —	12	90	24	85	48	70	12	90	24	95	48	90
полуготовая (зарядъ 1 ¹ / ₂ зол.).	1-я —	12	58	24	40	48	38	12	50	24	45	48	42
	2-я —	12	50	24	45	48	35	12	48	24	50	48	43

Примчаніе. Всѣ конуса—въ золотникахъ, порохъ—Петербургскаго порохо-
вого завода.

Приложение XI.

къ страницѣ 279.

(опыты надъ дѣйствиемъ пороха разныхъ сортовъ, 1765 года).

Т А Б Л И Ц А

показывающая опыты, дѣланные въ Россіи въ 1765 году изъ мортиръ, для узнанія дѣствий разнаго рода пороха. Мортиры были всегда возвышены на 45 градусовъ.

З а м ѣ ч а н і я .

Изъ какихъ мортиръ и когда опыты дѣланы.	№ опытовъ.	Бросаніе конуса вверхъ при пробѣ пороха		Величина заряда.	Дальность полета бомбъ.	
		пушечный.	мушкетный.			
изъ 9 пудовой мортиры сентября 6 дня.	1	70	—	12	465	Хотя пушечный порохъ при пробной мортирѣ бросалъ конусъ вверхъ только на 70 футовъ, а мушкетный на 100 футовъ, но въ большой мортирѣ и большими зарядами не только не уступалъ въ дѣйстви своемъ мушкетному, но даже почти его превосходилъ.
	2	—	100	12	469	
	3	70	—	12	490	
	4	—	100	10	371	
	5	70	—	6	214	
	6	—	100	6	225	
изъ 9 пудовой мортиры сентября 12 дня.	7	70	—	6	202	Чѣмъ менше былъ зарядъ, тѣмъ слабѣе пушечный порохъ противъ мушкетнаго оказывался, однако не въ такой пропорціи, какъ пробная мортирка его показывала.
	8	—	100	6	119	
	9	70	—	3	54	
	10	—	100	3	61	
	11	70	—	1 $\frac{1}{2}$	14	
	12	—	100	1 $\frac{1}{2}$	20	
изъ мортиры 51 фунта.	14	70	—	1	245	
	15	—	100	1	295	
	16	70	—	$\frac{1}{2}$	61	
	17	—	100	$\frac{1}{2}$	57	
изъ 9 пудовой мортиры.	18	30	—	12	448	Хотя при сихъ опытахъ пушечный порохъ былъ самый слабый (въ 30 только футовъ), а ручной или винтовочный самый сильный (въ 120 футовъ); но разность въ дѣйстви ихъ при большой мортирѣ и съ большими зарядами оказалась не весьма велика и далеко не сходна съ разностию 30 футовъ бросанія вверхъ конуса и 120 футовъ.
	19	—	120	12	491	
	20	30	—	6	183	
	21	—	120	6	197	
	22	30	—	3	38	
	23	—	120	3	48	
изъ мортиры 51 фунта.	24	30	—	1	187	При малыхъ зарядахъ и въ меньшемъ орудіи разности въ дѣствіяхъ оказались чувствительнѣе. Однако по содержанію 30 футовъ къ 120 пушечный порохъ долженъ бы бросать бомбы въ четверо ближе, нежели ручной, но онъ бросалъ ихъ болѣе, нежели на половину того разстоянія, на которое бросалъ ручной или винтовочный.
	25	—	120	1	399	
	26	30	—	$\frac{1}{2}$	36	
	27	—	120	$\frac{1}{2}$	70	

Приложеніе XII.

къ страницѣ 279.

(опыты надѣ дѣйствиемъ пороха разныхъ сортовъ, 1781 года).

Т А Б Л И Ц А						
показывающая опыты, дѣланные въ Россіи въ 1781 году, при бомбардирскомъ полку изъ мортиръ, для узнанія дѣйствій разнаго рода пороха. Мортиры были всегда возвышены на 45 градусовъ.						
Изъ какихъ мортиръ.	№ опытовъ.	Величина заряда.		Дальность полетовъ бомбъ.	Замѣчанія (мнѣніе Маркевичъ).	
		пушечнаго пороха.	мушкетнаго пороха.			
		фунты	фунты	саженъ арш.		
изъ 5 пудовой мортиры. зарядомъ наполненъ цѣль всю какову	1	$\frac{1}{2}$	—	9	1	При зарядахъ отъ $\frac{1}{2}$, даже до 6 фунтовъ, пушечный порохъ имѣлъ преимущество въ выстрѣлахъ, (а долженъ бы имѣть мушкетный); но при полномъ зарядѣ въ 12 фунтовъ, мушкетный порохъ всегда бросалъ бомбы гораздо далѣе пушечнаго. Таковое дѣйствіе совершенно противорѣчить всѣмъ другимъ сего рода опытамъ, по коимъ всегда оказывалось, что чѣмъ меньше былъ зарядъ, тѣмъ преимущественнѣе оказывался мушкетный порохъ, и чѣмъ больше зарядъ, тѣмъ преимущественнѣе былъ пушечный порохъ. Здѣсь же вышло совсѣмъ тому противное. А потому я и думаю, что здѣсь вкрадась можетъ быть ошибка переписчика, который въ гравахъ пушечный порохъ назвалъ мушкетнымъ, а мушкетный пушечнымъ, что кажется тѣмъ вѣроятнѣе; поелику я имѣю рукописный листъ журналъ сихъ опытовъ, списанный уже можетъ быть съ десятой руки; а потому за вѣрность его ручаться нельзя.
	2	—	$\frac{1}{2}$	10	$1\frac{3}{4}$	
	3	$\frac{1}{2}$	—	9	2	
	4	—	$\frac{1}{2}$	9	$\frac{3}{4}$	
	5	1	—	35	$2\frac{1}{4}$	
	6	—	1	35	$\frac{1}{4}$	
	7	2	—	150	—	
	8	—	2	132	—	
	9	4	—	412	—	
	10	—	4	401	$\frac{1}{2}$	
	11	6	—	655	—	
	12	—	6	617	—	
	13	12	—	884	—	
	14	—	12	923	—	
	15	12	—	897	—	
	16	—	12	935	—	
	17	12	—	919	—	
	18	—	12	962	—	
	19	12	—	952	—	
	20	—	12	992	—	
изъ 2 пудовой мортиры. зарядомъ наполненъ всю какову морю.	21	$\frac{1}{4}$	—	$6\frac{1}{2}$	—	Здѣсь тоже самое оказалось, что и при 5 пудовой мортирѣ и могла вкрасться при перепискѣ та же самая ошибка, потому болѣе, что переписчикъ, полагая, можетъ быть, по принятому вообще мнѣнію, что мушкетный порохъ есть сильнѣе пушечнаго и замѣтя, что всѣ вообще 12 фунтовые заряды одного рода пороха бросали свои бомбы далѣе, нежели другою, счелъ его за мушкетный и переименовалъ въ гравахъ наименованія пороха, думая тѣмъ исправить мнимую ошибку. Впрочемъ я предлагаю здѣсь однѣ только мои догадки, но утвердительно ничего сказать не могу.
	22	—	$\frac{1}{4}$	7	1	
	23	$\frac{1}{2}$	—	32	—	
	24	—	$\frac{1}{2}$	28	2	
	25	$\frac{1}{4}$	—	5	$2\frac{3}{4}$	
	26	—	$\frac{1}{4}$	4	$2\frac{1}{4}$	
	27	1	—	105	$\frac{1}{2}$	
	28	—	1	104	2	
	29	2	—	372	1	
	30	—	2	320	$1\frac{1}{2}$	
	31	3 ф. 29 л.	—	618	$\frac{3}{4}$	
32	—	3 ф. 29 л.	639	—		

Приложеніе XIII.

(ордеръ подполковнику Гебенеру
отъ генерала Мелисина, 1797
года ⁽³⁴¹⁾).

Ордеръ

отъ инженеръ господину подполковнику и кавалеру Гебенеру.

Принятую на охтенскіе пороховые заводы отъ тульского кушца Духанина нелитрованную селитру тысяча триста пятьдесятъ пудъ предписываю приказать литровать по изобрѣтенному мною нынѣ вновь способу, причемъ имѣете вести окуратную вѣдомость. 1-е сколько будетъ откуда изъ сей селитры упадку 2-е какая во ономъ разность противу литрованія прежняго 3-е сколько употребится дровъ клею и квасцовъ и 4-е какая будетъ разность во времени литрованія противу прежняго, и оную вѣдомость со описаніемъ какимъ образомъ нынѣ и прежде производилось представить мнѣ и государственной военной коллегіи въ артиллерійскую экспедицію а потому слѣдующее количество клею и квасцовъ по данной отъ меня препорціи изволите требовать въ отпускъ отъ помянутой экспедиціи которой о семъ отъ меня предложено.

П. Мелисина.

№ 1317

с:петербургъ

маія 16 дня

1797 года.

Приложеніе XIV.

(рескриптъ на имя генерала Мели-
сина, 1797 года ⁽³⁴²⁾).

Павловское. Юня 4 дня 1797 года.

Представленіе ваше, господинъ отъ артиллеріи генераль Мели-
сина, въ разсужденіи введенія вмѣсто мушкетнаго виштовочнаго
пороха апробую, равно и заряды полагать вмѣсто $3\frac{1}{2}$ золотниковъ
по $2\frac{1}{2}$ подъ пулю, а на холостой вмѣсто $2\frac{1}{2}$ два золотника,
также за изобрѣтенное вами средство литровать особымъ образомъ
селитру вы заслуживаете похвалу въ прочемъ со всегдашнимъ
благорасположеніемъ пребываю вамъ благосклонный.

Павель.

Приложение XV.

(положение о пороховой работѣ, 1799 года ⁽³⁴³⁾).

П О Л О Ж Е Н І Е

сколько на заводахъ въ какое время должно быть сдѣлано въ одной фабрикѣ пороха полагая матеріаловъ въ закладку на вододѣйствующей по 2 пуда, а на сухопутной по 72 фунта, а работать каждую закладку на вододѣйствующей фабрикѣ по 4¹/₂, а на сухопутной по 5 часовъ.

	по 21 ноября.				по 1 ноября на здѣшнихъ.			
	на шостенскихъ въ вододѣйствующей исключая		на шостенскихъ и казанскихъ въ сухопутной исключая		въ вододѣйствующей кромѣ		въ сухопутной кромѣ	
	воскресные и табельные дни.	одни воскресные дни.	воскресные и табельные дни.	одни воскресные дни.	воскресныхъ и табельныхъ.	однихъ воскресныхъ дней.	воскресныхъ и табельныхъ.	однихъ воскресныхъ дней.
апрѣля съ 1-го по августъ мѣсяцъ	изъ 4 закладокъ по 8 пуд. въ день	въ 79 дней	изъ 3 ¹ / ₂ по 6 пуд. въ день	въ 104 дня	т	о	ж	е
	632 п.	832 п.	497 п. 28 ф.	655 п. 8 ф.	632 п.	832 п.	497 п. 28 ф.	655 п. 8 ф.
	изъ 3 закладокъ по 6 пуд. въ день	въ 42 дня	изъ 2 ¹ / ₂ по 4 пуд. въ день	въ 53 дня	—	—	—	—
съ августа по октябрь	252 п.	318 п.	189 п.	238 п. 20 ф.	252 п.	318 п.	189 п.	238 п. 20 ф.
	изъ 2 ¹ / ₂ закладокъ по 5 пуд. въ день	въ 38 дней	изъ 2 по 3 пуд. въ день	въ 43 дня	въ 23 дня	въ 26 дней	—	—
съ октября по окончаніе работы	190 п.	215 п.	136 п. 32 ф.	154 п. 32 ф.	115 п.	130 п.	82 п. 32 ф.	93 п. 24 ф.
	на шостенскихъ въ вододѣйствующей		на шостенскихъ и казанскихъ въ сухопутной		на здѣшнихъ			
итого во всѣ дни кромѣ воскресныхъ и табельныхъ	1074 пуда		823 пуд. 20 фун.		въ вододѣйствующей		въ сухопутной	
	1365 пудовъ		1048 пуд. 20 фун.		999 пудовъ		769 пуд. 20 фун.	
кромѣ однихъ воскресныхъ	1365 пудовъ		1048 пуд. 20 фун.		1280 пудовъ		987 пуд. 12 фун.	

полковникъ Тимлеръ.
секретарь Козыревъ.

Приложение XVI.

къ страницѣ 291.

(результаты стрѣльбы для опредѣленія силы пороха разнаго состава, 1803 года).

ТАБЛИЦА												
показывающая силу разныхъ родовъ въ Россіи дѣланнаго пороха.												
ПОРОХЪ.	Пробило въ срубѣ стѣвъ.										изъ мортирки жѣдное ядро падало на разстояніяхъ	
	изъ 6 фунтовой пушки на разстояніяхъ				изъ 12 фунтовой пушки меньшей пропорціи на разстояніяхъ							
	120 саж.		150 саж.		120 саж.		150 саж.		200 саж.		сажени.	футы.
	цѣлыя стѣны.	вдавилось.	цѣлыя стѣны.	вдавилось.	цѣлыя стѣны.	вдавилось.	цѣлыя стѣны.	вдавилось.	цѣлыя стѣны.	вдавилось.		
	дм.		дм.		дм.		дм.		дм.			
пушечный:												
№ 1.	3	3 ¹ / ₂	—	—	4	1 ³ / ₄	—	—	3	1 ³ / ₄	69	4
№ 2.	3	3 ¹ / ₂	—	—	3	4 ¹ / ₂	—	—	3	2 ³ / ₄	79	—
№ 3.	3	3 ¹ / ₂	—	—	4	—	—	—	4	1 ¹ / ₈	75	—
№ 4.	4	3	—	—	4	4	—	—	4	1	50	—
мушкетный:												
№ 1.	3	1 ³ / ₄	3	1 ¹ / ₄	3	5 ¹ / ₂	4	1 ¹ / ₄	—	—	83	—
№ 3.	4	—	3	1 ¹ / ₈	3	5 ¹ / ₈	4	—	—	—	85	3
№ 4.	4	1 ¹ / ₂	—	—	—	—	4	—	—	—	60	—
винтовочный:												
№ 1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	6
№ 3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	2
№ 4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—

Примѣчаніе. Стрѣльба производилась въ осмиственный деревянный срубъ, составленный изъ 5 вершковыхъ, или почти въ 8³/₄ дюйма съ обѣихъ сторонъ обтесанныхъ сосновыхъ бревень; стѣна отъ стѣны отстояла на 2¹/₃ фута.

(Маркевичъ. «Руководство къ артиллерійскому искусству». 1820 года; стр. 194).

Приложение XVII.

къ страницѣ 354.

(результаты сравнительнаго испытанія пороха Скерлета и казеннаго, 1803 года ⁽³⁴⁴⁾).

ПОКАЗАНИЕ

о дѣйствіи выстрѣловъ на разныхъ разстояніяхъ изъ 6 фунтовой пушки и изъ 12 фунтовой меньшей пропорціи, а также и изъ новой пробной мортирки октября 20 дня 1803 года.

СОРТА ПОРОХА.	пробило въ срубъ стѣвъ								изъ пробной мортирки бросало мѣдное ядро на разстояніи	
	изъ 6 фунт. пушки на разстояніи 120 саж.		изъ 12 фунт. пушки на разстояніи 120 саж.		изъ 12 фунт. пушки на разстояніи 150 саж.		изъ 12 фунт. пушки на разстояніи 200 саж.			
	цѣлыя стѣвы.	вдавилось.	цѣлыя стѣвы.	вдавилось.	цѣлыя стѣвы.	вдавилось.	цѣлыя стѣвы.	вдавилось.	сажени.	аршины.
Пушечный:		вершки		вершки		вершки		вершки		
новый скерлетовскій	3 4 5 близъ рыхъ дыръ	3 ¹ / ₂ 1 ста- двухъ	4 5	3 1 ¹ / ₂	— —	— —	4 —	1 ¹ / ₂ —	50 50	— 1 ¹ / ₂
новый казенный.	4 4 4	4 ¹ / ₂ 2 ¹ / ₄ 2 ³ / ₄	4 4	2 ¹ / ₂ 3 ¹ / ₄	— —	— —	4 возлѣ старой	1 ¹ / ₂ —	49 50	1 ¹ / ₂ —
старый скерлетовскій	3 4 4	4 ¹ / ₁₀ 1 ¹ / ₂ 2 ³ / ₄	4 5	знакъ 2 ² / ₃ пер.	— —	— —	5 про ходи четве ргую сквозь старую дыру	— —	46 48	1 ¹ / ₄ 2
старый казенный.	— — —	— — —	4 6 про ходи сквозь назъ	1 —	— —	— —	4 —	— —	46 50	1 —
Мушкетный:										
новый скерлетовскій	4 4	3 ³ / ₄ 2 ² / ₃	— —	— —	4 5 по старымъ рас	1 аршамъ	— —	— —	65 58	— —
новый казенный.	4 4	1 ¹ / ₃ знакъ	— —	— —	5 4	1 2 ³ / ₄	— —	— —	58 62	1 ¹ / ₂ 1 ¹ / ₂
старый скерлетовскій	4 4	2 ² / ₃ 1 ¹ / ₂	— —	— —	5 4	— 2 ¹ / ₁₀	— —	— —	58 60	— —
старый казенный.	4 3	— 4 ² / ₃	— —	— —	4 4	2 ¹ / ₁₀ 3	— —	— —	62 63	2 —

Винтовочный порохъ.	изъ пробной mortarы бросало иѣднее ядро на разстояніи	
	сажени.	аршины.
новый скерлетовскій	75	—
	66	1
новый казенный	67	1½
	74	1
старый скерлетовскій	64	1½
	70	—
старый казенный	73	2
	66	1

Примѣчаніе. Порохъ на заряды вѣлся *мѣрою*, а не *вѣсомъ*, а именно: а) для 6 фунтовой пушки 2 фунтовою мѣркою, причеъ въ нее входило: *пушечнаго*: казеннаго отъ 1 фунта 90 золот. до 1 фунта 92 золот.; скерлетова—отъ 2 фунтовъ 2 золотн. до 2 фунтовъ 4 золотниковъ; *мушкетнаго*: казеннаго 1 фунтъ 78½ золотн.; скерлетова—1 фунтъ 89½ золотниковъ; б) для 12 фунтовой пушки 4 фунтовою мѣркою, причеъ въ нее входило: *пушечнаго*: казеннаго 3 фун. 91½ золот., а скерлетова—4 фун. 2½ золотника; *мушкетнаго*: казеннаго 3 фун. 75 золотн., скерлетова—3 фунта 86½ золотниковъ.

В Ъ Д О

изъясняющая сколько должно на каждыхъ пороховыхъ заводахъ по числу лѣто по новополагаемой пропорціи матеріаловъ сработано быть пороха, нынѣ пре

(къ высочайше утвержденному 24 Марта

	число всѣхъ дней.	въ ономъ числѣ.		затѣмъ остается рабочихъ дней.	сколько въ каждый рабочий день выходитъ должно на каждой фабрикѣ закладокъ.	по сколько полагать въ закладку всѣсомъ матеріаловъ	
		воскресныхъ дней.	праздничныхъ.			на водяной.	на сухопутной.
въ Апрѣль	30	4	3	23	3	} по 2	} по 60
» Маѣ	31	5	1	25	3½		
» Іюнѣ	30	4	3	23	3½		
» Іюль	31	5	—	26	3½		
» Августъ	31	4	3	24	3		
» Сентябрь	30	4	2	24	2½		
» Октябрь	31	5	1	25	2		
всего	214	31	13	170	—	—	—
да сверхъ сего по заключеннымъ контрактамъ должны ставить съ нынѣшняго 1804 года впредь въ два года московскіе пороховые заводчики Берсенъ и Губинъ въ каждой годъ по 9000 пудовъ а съ онымъ порожомъ сдѣлано будетъ въ годъ пороха до	—	—	44	—	—	—	—

полагаемый по новой пропорціи порохъ обходиться будетъ казнѣ съ содержаніемъ заводу пудъ въ 15 рублей, нынѣ дѣлаемый обходится пудъ въ 14 рублей, слѣдовательно по новой

Приложеніе XVIII.

(Положеніе о пороховой работѣ, 1804 года ⁽³⁴⁵⁾).

МОСТЪ

состоящихъ нынѣ вододѣйствующихъ и сухопутныхъ фабрикъ въ каждое въ какую цѣну обходиться будетъ казнѣ пудъ онаго и чѣмъ дѣлаемаго восходить.

1804 года положенію о пороховой работѣ).

сколько по симъ закладкамъ сработано будетъ на каждой фабрикѣ пороха				фабрикѣ должно употреблено быть, на которыхъ закладки обрабатывать за исключеніемъ потребныхъ къ молотю матеріаловъ и приведенія пороховой мякоти въ порохъ.					по числу ижьющихся на заводахъ фабригъ сработано будетъ на каждомъ заводѣ во все лѣто пороха				
въ день		въ мѣсяцъ		на охтенскомъ		на шостенскомъ		на казанскомъ		на охтенскихъ	на шостенскихъ	на казанскихъ	а на всѣхъ казенныхъ заводахъ.
на водной	на сухопутной	на водной	на сухопутной	водныхъ	сухопутныхъ	водныхъ	сухопутныхъ	сухопутныхъ					
пд.	пд. ен.	пд.	пд. ен.										
6	4 20	138	103 20	25	7	7	7	9	апрѣля съ 1-го октябрю по 1-е до 28000 пуд.	апрѣля съ 1-го ноябрю по 1-е до 12500 пуд.	до 7000 пуд.	до 47500 пуд.	
7	5 10	175	131 10										
7	5 10	161	120 30										
7	5 10	182	136 20										
6	4 20	144	108 —										
5	3 30	120	90 —										
4	3 —	100	75 —										
—	—	на охтенскихъ 920 690 —											
—	—	на шостенскихъ и казанскихъ 1020 763 —											56500 пуд.

довъ съ потребными для его бочками и на обертку оныхъ дыновками и веревками каждаѣ пропорціи порохъ дороже будетъ однимъ рублемъ.

Приложеніе XIX.

(донесеніе о взрывѣ, 1806 года ⁽³⁴⁶⁾).

Господину генералу инспектору графу Аракчееву

Рапортъ.

Сего числа поутру въ 7 часовъ изъ состоящихъ при охтенскомъ пороховомъ заводѣ сухопутныхъ пороховыхъ фабрикъ въ одномъ взорвало пороховую закладку и бывшихъ при семъ мастеровыхъ 2 человекъ опалило, кои по осмотру лекаря оказались къ скорому излеченію надежны, а у лошадей бывшихъ во ономъ опалило немного губы и шерсти, у фабрики мѣстами верхнюю желѣзную крышу нѣсколько пораздвинуло, а впротчемъ никакого поврежденія не сдѣлало, о чемъ вашему сіятельству честь имѣю донести, о семъ и его императорскому величеству всеподданнѣйше донесено и государственной военной коллегіи по артиллерійской экспедиціи отапортовано. О болѣзни людей лекарское свидѣтельство при семъ прилагается.

Отъ Артиллеріи полковникъ де-Понтлеруа.

№ 1057

Сентября 13 дня 1806 года.

Свидѣтельство.

При взорваніи нынѣшній день пороховой закладки у мастеровыхъ Андрея Максимова обожгло лицо и уши и отъ прикосновенія пламени учинено обоимъ глазамъ насиліе, Степана Фомина слабо опалено одно лицо, первой въ непродолжительномъ времени излеченъ будетъ, а послѣдній очень скоро.

Приложение XX.

(составъ и способъ испытанія пороха разныхъ государствъ, 1816 года).

Т А Б Л И Ц А				
показывающая пропорцію составовъ пороха, въ разныхъ Европейскихъ Государствахъ наблюдаемую.				
Видныхъ Государствъ пороховъ.	селитра.	уголь.	сѣра.	Замѣчанія о пробѣ оныхъ.
	фунты.	фунты.	фунты.	
Россійскій изъ 30 частей селитры, 4 сѣры и 6 угля.	75	15	10	3 золотниками долженъ бросить вверхъ 24 золотниковый конусъ пушечнымъ порокомъ на 73 фута, мушкетнымъ на 100 футовъ, а вынотовочнымъ на 120 футовъ. Но все три рода пороха бросаютъ нинѣ конусъ выше 120 футовъ.
Англійскій, по мѣтню Кольмана	75	15	10	Пушечный порошокъ 2 унциями долженъ бросить изъ мортирки подъ 45 градусами 64 фунтовое желѣзное ядро на 180 футовъ, а передѣланный на 117; мушкетный пробуется изъ ружей или карабиновъ, стрѣляя пулями въ деревянные доски.
Испанскій	78	13	11	3 унциями долженъ бросить изъ мортирки подъ 45 градусами 64 фунтовое ядро, по крайней мѣрѣ на 75 туазовъ.
Прусскій новый	75	13 ^{1/2}	11 ^{1/2}	
ГанOVERскій и Гаарбургскій.	75	15	13	3/4 лота ганOVERскій порошокъ долженъ бросить изъ маленькой мортирки, подъ 45 градусами ядное 2 фунтовое ядро, ежели порошокъ крупный то на 212 футовъ, а мелкій на 334 фута.
Голландскій	70	16	14	
Саксонскій { охотничій	75	15 ^{1/2}	10 ^{1/2}	
{ обыкновенный	75	17	14 ^{3/4}	
Французскій: обыкновенный порошокъ по старому положенію, въ 1808 году накіи принятому	75	12 ^{1/2}	12 ^{1/2}	
.	78	12	10	
.	65	15	20	
.	62	16	20	Французскій порошокъ при пробѣ онаго долженъ 3 унциями и 5 ^{3/8} грамми (92 грамма) бросить изъ пробной мортирки подъ 45 градусами ядное ядро въ 60 фунтовъ, на 102 туаза; но бросаетъ обыкновенно далее сего.
Бернскій зернами круглымъ и французскій въ 8 году республики	76	14	10	Передѣланный порошокъ долженъ бросить ядро на 92 туаза.
по предписанію комитета народнаго благосостоянія употребляется въ круглый зернами порошокъ гражданина Шампи				
А	76	15	9	
В	77	17	7	
С	80	16	5	
лучшій по мѣтню Шалтала	77	14	9	
Шведскій	75	15	10	изъ Гойера Артиллерійскаго словаря.
по мѣтню Екартсгаузена	75 ^{1/10}	15	8 ^{1/2}	

Т А Б Л И Ц А

показывающая калибръ, длину и вѣсъ ружей и пистолетовъ разныхъ Государствъ.

КАКІЯ РУЖЬЯ.	калибръ.	длина ствола.		вѣсъ всего ружья.	
		линіи	футы дюйм.	фунты	лоты
Россійское пѣхотное	7	3	9	10	29
› драгунское	7	3	1,1	9	4
› кирасирское	7	3	1,1	9	4
› гусарское	7	2	1,1	7	—
› пистолеть	7	—	10,5	3	24
Австрійское пѣхотное	7,8	3	10	10	12
Саксонское новое пѣхотное	7	3	9	11	16
Прусское пѣхотное	7	2	11	3	23
Французское пѣхотное	7,9	3	6	9	16
› артиллерійское	7,9	2	10	8	28
› драгунское	7,9	3	4	9	16
› карабинъ	7,7	2	—	—	—
› мушкетонъ	7,7	2	4	6	20
› пистолеть	7,7	—	7	2	22

(Маревичъ. «Руководство къ артиллерійскому искусству». 1820 года; стр. 200 и 631).

Приложение XXI.

(количество приготовленного пороха
въ 1715—1815 годахъ, по годамъ).

Т А Б Л И Ц А

показывающая: сколько въ періодъ 1715 — 1815 годовъ было
приготовлено на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ пороха, обли-
тровано селитры, когда начались и когда окончились пороховыя
работы—погодно.

Примѣчаніе. * обозначены тѣ цифры, которыя взяты изъ «Статистическаго опи-
санія Охтенскаго порохового завода» (1834 года) и указаній отно-
сительно правильности или неправильности которыхъ—найти не
удалось.

ГОДА.	сдѣлано пороха въ пудахъ					начало	окончаніе	облитровано се- литры въ пу- дахъ.	Примѣчанія.
	пушеч- наго.	мушкет- наго.	ручного.	винто- вочнаго.	всего.				
1716	—	—	—	—	8410*	не извѣстно	лигрованій не было		
1717	—	—	—	—					
1718	—	—	—	—					
1719	—	—	—	—					
1720	—	—	—	—					
1721	—	—	—	—					
1722	—	—	—	—					
1723	—	—	—	—					
1724	—	—	—	—					
1725	—	—	—	—					840*
1726	—	—	—	—	920*				
1727	—	—	—	—	1700*				
1728	—	—	—	—	1620*				
1729	—	—	—	—	600*				

ГОДА.	сдѣлано пороха въ пудахъ					начало пороховыхъ работъ.	окончаніе	облитровано се- литры въ пу- дахъ.	Примѣчанія.
	пушеч- наго.	пушеч- наго.	ручного.	винто- почнаго.	всего.				
1730	—	—	—	—	}	не извѣстно	}	не из- вѣстно	
1731	—	—	—	—					
1732	—	—	—	—					
1733	—	—	—	—	{около 1600	19 Апрѣля	15 Декабря	1253*	(347)
1734	—	—	—	—	{около 2700	3 Генваря	26 Юля	1120*	(348)
1735	—	—	—	—	{около 5500	11 Марта	23 Ноября	1178*	(349)
1736	—	—	—	—	{около 4600	3 Генваря	въ концѣ Декабря	1637*	(350)
1737	—	—	—	—	{около 3600	1 Февраля	не извѣстно	2145*	(351)
1738	—	—	—	—	—	не было		—	
1739	—	—	—	—	—	не извѣстно		1936*	
1740	1356	2370	380	—	4106	19 Февраля	5 Октября	—	(352)
1741	1599	2029	333	5	3966	26 Генваря	не извѣстно	—	
1742	2475	2579	334	—	5658	18 Генваря	{ въ срединѣ Ноября	2300*	
1743	764	1083	52	—	1899	9 Генваря	18 Декабря	1991*	
1744	3177	1815	96	—	5088	5 Марта	3 Декабря	2653*	
1745	1383	1322	114	9	2819	27 Марта	{ въ концѣ Декабря	2885*	(353)
1746	3021	1990	170	—	5181	12 Генваря	9 Ноября	4685*	(354)
1747	—	—	—	—	5719*			5064*	
1748	—	—	—	—	5341*			4890*	
1749	—	—	—	—	5397*			4225*	
1750	—	—	—	—	3288*	не извѣстно		1833*	
1751	—	—	—	—	3439*			2351*	
1752	—	—	—	—	2454*			1362*	
1753	—	—	—	—	2396*			1184*	

ГОДА.	сдѣлано пороха въ пудахъ					начало	окончаніе	обдѣлано со- дѣлано въ пу- дахъ.	Примѣчанія.
	пушеч- наго.	мушкет- наго.	ручного.	винто- вочнаго.	всего.	пороховыхъ работъ.			
1754	—	—	—	—	2683*				
1755	—	—	—	—	2624*				
1756	—	—	—	—	2320*	не извѣстно			
1757	—	—	—	—	3743*				
1758	—	—	—	—	3289*				
1759	—	—	—	—	—				
1760	—	—	—	—	—				
1761	—	—	—	—	—				
1762	—	—	—	—	—				
1763	—	—	—	—	—	пороховой работы			
1764	—	—	—	—	—	не производилось			
1765	—	—	—	—	—				
1766	—	—	—	—	—				
1767	—	—	—	—	—				
1768	—	—	—	—	—				
1769	—	—	—	—	6635				(355)
1770	—	—	—	—	7671	не извѣстно			(356)
1771	—	—	—	—	—			1309*	
1772	—	—	—	—	—			1172*	
1773	—	—	—	—	—	пороховой работы		1236*	
1774	—	—	—	—	—	не производилось			
1775	—	—	—	—	—				
1776	—	—	—	—	—				
1777	—	—	—	—	4492				(357)
1778	—	—	—	—	9484*				
1779	—	—	—	—	10086	не извѣстно			(358)
1780	—	—	—	—	13227			10563*	(въ томъ числѣ передѣлано старого поро- ха 607 пуд.)

н е и з в ѣ с т н о

н е и з в ѣ с т н о

ГОДА.	сдѣлано пороха въ пудахъ					начало	окончаніе	облигровано се- литры въ пу- дахъ.	Примѣчанія.
	пушеч- наго.	мушкет- наго.	ручного.	винто- вочнаго.	всего.				
1781	—	—	—	—	4841	въ 5 мѣсяцевъ	12270*		
1782	1581	3670	399	—	5650	въ 4 мѣсяца 21 день 1 Ноября	550*		
1783	—	—	—	—	9006*		6753*		
1784	—	—	—	—	13941*		10013*		
1785	—	—	—	—	12478*		6833*		
1786	—	—	—	—	14709*		3232*		
1787	—	—	—	—	22715*	не извѣстно	5610*		
1788	—	—	—	—	26395*		4815*		
1789	—	—	—	—	30880*		19455*		
1790	—	—	—	—	27653*		17832*		
1791	18073 мякоти 111	15004	—	958 40 поли- рованнаго	34186	10 Марта	1 Декабря	15402*	(358)
1792	—	—	—	—	25193*		18053*		
1793	—	—	—	—	18049*	не извѣстно	15693*		
1794	8133	5033	—	433	13599	4 Апрѣля	11 Ноября	396*	(360)
1795	—	—	—	—	8033*	не извѣстно	5426*		
1796	3290	2259	—	388 68 мелкаго	6005	24 Апрѣля	21 Ноября	7878*	(361)
1797	2207	1638	—	1468 8 мелкаго	5321	28 Апрѣля	1 Ноября	4224*	
1798	4288	670	—	2754	7712	1 Апрѣля	8 Декабря	943*	
1799	6041 передѣлано изъ низкоутнаго	2897 97	—	1083 9 мелкаго 49	10030 403	18 Мая	15 Ноября	5039*	
1800	5881	3892	—	669 полир. 21 мелкаго 63	10526 168	28 Марта	11 Ноября	591*	
1801	9254 передѣлано 52	4124 12	—	390 полир. 12 3	13780 67	28 Марта	1 Ноября	неиз- вѣстно	

въ означенномъ количествѣ пороха — часть
передѣлана изъ стараго

ГОДА.	сдѣлано пороха въ пудахъ					начало	окончаніе	обработано се- лигрой въ пу- дахъ.	Примѣчанія.
	пушеч- наго.	мундшт- наго.	ручного.	винто- вочнаго.	всего.				
1802	11793	5228	—	975	18020	18 Марта	25 Ноября	2688*	исправлено сушкою; пу- шечнаго 72; винтовочн. 15.
передъ дано	152	74	—	полир. 24 13	239				
1803	4412 мякоти 45	2211	—	2310	8987	26 Марта	20 Октября	3409*	бундадокъ 32½ зол. на пудъ. (362)
1804	9491	5223	—	2023	16737	27 Марта	1 Октября	2356*	
1805	9324	4782	—	2349	16455	12 Апрелья	1 Октября	упадокъ 60 зол. на пудъ. (364)	и о
1806	13794	9320	—	2687 полир. 9 мякоти 18	25898	4 Апрелья	1 Октября		
1807	—	—	—	—	60474	1 Ноября 1806 года	1 Ноября	и з в ѣ с т н о	(366)
1808	—	—	—	—	56024				
1809	—	—	—	—	40865				
1810	—	—	—	—	15827*				
1811	—	—	—	—	19384*	не извѣстно			
1812	—	—	—	—	41911			2931*	(367)
1813	—	—	—	—	40127				
1814	—	—	—	—	55481			6266*	
1815	—	—	—	—	26544	неизвѣстно	20 Іюля	2697*	

Всего приготовлено на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ пороху въ періодъ 1716—1815 годовъ около 920.000 пудовъ въ 84 рабочихъ года, т. е. въ среднемъ около 11.000 пудовъ въ годъ, а считая и нерабочія 16 лѣтъ—около 9.200 пудовъ въ годъ.

П Р И М Ъ Ч А Н І Я

(указаніе рукописныхъ источниковъ, послужившихъ матеріаломъ для составленія «Историческаго описанія Охтенскаго пороховаго завода»).

- (¹) Библіотека при Московскомъ главномъ архивѣ министерства Иностранныхъ дѣлъ, портфель Миллера, № 385, тетр. 16.
- (²) Архивъ старыхъ дѣлъ при Артиллерійскомъ музеѣ (въ Петербургѣ); по описи дѣлъ штаба генераль-фельдцейхмейстера, св. 14.
- (³) Тамъ же; по описи дѣлъ генеральнаго повѣтыя, св. 568.
- (⁴) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5875; по описи нарядовъ (по приказному повѣтыю), св. 4151; по описи дѣлъ арсенальнаго отдѣленія, д. $\frac{58}{384}$.
- (⁵) Тамъ же; по описи дѣлъ пороховаго и парковаго отдѣленія, д. $\frac{89}{45}$.
- (⁶) Тамъ же; генер. повѣтыя, св. 1.
- (⁷) Тамъ же.
- (⁸) Тамъ же; штаба генер.-фельдцейхмейстера, св. 21.
- (⁹) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4214. При переустройствѣ завода для новой фабрикаціи на мѣстѣ одного зданія стараго завода былъ построенъ каменный пороховой погребу, положеніе котораго (по плану 1729 года) показано на Петербургской сторонѣ.
- (¹⁰) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 21.
- (¹¹) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 22.
- (¹²) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 23.
- (¹³) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 49.
- (¹⁴) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{89}{45}$.
- (¹⁵) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (¹⁶) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 23.
- (¹⁷) Тамъ же; подряднаго повѣтыя, св. 4273.
- (¹⁸) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (¹⁹) Московскій главный архивъ министерства Юстиціи; дѣла Вотчинной конторы (по Ингерманландіи); книга $\frac{1}{617}$, д. 9; Архивъ Артил. музея; арсенальнаго отдѣл., д. $\frac{64}{291}$.

- (²⁰) Москов. глав. арх. мин. Юстиціи; дѣла Вотч. конторы; книга $\frac{110}{599}$, д. 22 (№ общій 16759, частный 110).
- (²¹) Архивъ Артил. музея; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (²²) Моск. глав. архивъ мин. Юст.; дѣла Вотч. конторы; кн. $\frac{1}{617}$.
- (²³) Архивъ Артил. музея; шт. ген.-фельдц., св. 42 и 45.
- (²⁴) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 21; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (²⁵) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 22 и 29.
- (²⁶) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 27.
- (²⁷) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 26.
- (²⁸) Тамъ же; дѣла Охтенскаго порохового завода, д. 2.
- (²⁹) Большая часть документовъ, относящихся къ предмету этой главы, находится въ св. 4214 по описи нарядовъ (по прик. пов.).
- (³⁰) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 70.
- (³¹) Тамъ же.
- (³²) Тамъ же.
- (³³) Общій архивъ Главнаго штаба Военнаго министерства (Московское отдѣленіе); дѣла Военной коллегіи; по описи № 1, кн. 1, д. 12.
- (³⁴) Тамъ же.
- (³⁵) «1719 года по именному великаго государя указу велѣно на С.Петербургскомъ островѣ построить вновь пороховые заводы. И Ноябрь 16 дня того же 719 года подрядился въ артиллерійской канцеляріи срубить на оныхъ заводахъ 3 анбара, въ которыхъ «порохъ дѣлать, плотникъ галицкаго уѣзду Яковъ Ефимовъ; цѣна съ торгу по 50 рублей съ анбара». (Матеріалы для исторіи русскаго флота, ч. III, стр. 427).
- (³⁶) Общій архивъ Главнаго штаба (Московское отдѣленіе); дѣла Военной коллегіи, по описи № 1, св. 68.
- (³⁷) Архивъ Артил. музея; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{43}{91}$; также, по описи нарядовъ (по полевому новытыю), св. 4136.
- (³⁸) Тамъ же; наряды (по полев. пов.), св. 4136.
- (³⁹) Общій архивъ Главнаго штаба (Москов. отд.), по описи № 1, кн. 1, д. 12.
- (⁴⁰) Архивъ Артиллер. музея; по описи нарядовъ (по полев. пов.), св. 4136. «Сказка» капитана Леонтьева о своей службѣ (1746 года); эта сказка вообще производитъ непріятное впечатлѣніе хвастливымъ тономъ изложенія, и вслѣдствіе того—частымъ из-

вращеніемъ фактовъ. Она помѣщена цѣликомъ въ «Оружейномъ сборникѣ» за 1890 годъ, представляетъ нѣкоторый интересъ историческій, но обращаться съ нею слѣдуетъ весьма осторожно.

- (⁴¹) Государственный архивъ; дѣла Кабинета Петра Великаго; по описи № 1, д. 54; по описи № 2, д. 54.
- (⁴²) Тамъ же; по описи № 2, д. 54.
- (⁴³) Тамъ же; по описи № 1, д. 53.
- (⁴⁴) Тамъ же; д. 71.
- (⁴⁵) Архивъ Артиллер. музея; по описи оружейнаго отдѣленія, д. $\frac{9}{216}$.
- (⁴⁶) Тамъ же; шт. генер.-фельдц., св. 58. Репорты Петербург. порохов. заводовъ за 1722 годъ.
- (⁴⁷) Архивъ Святѣйшаго правительствующаго синода; д. $\frac{149}{806}$, 1722 г.
- (⁴⁸) Архивъ Артиллер. музея; по описи нарядовъ (по приказ. пов.), св. 4151. Здѣсь находится большая часть документовъ по предмету этой главы.
- (⁴⁹) Общій архивъ Главнаго штаба (Москов. отд.); дѣла Воен. коллегіи; по описи № 1, кн. 1, д. 12.
- (⁵⁰) Архивъ Артиллер. музея; оружейнаго отдѣл., д. $\frac{6}{277}$.
- (⁵¹) Тамъ же; по нарядамъ (по приказ. пов.), св. 4214.
- (⁵²) Тамъ же; шт. генер.-фельдц., св. 50.
- (⁵³) Тамъ же; оружейн. отд., д. $\frac{9}{228}$.
- (⁵⁴) Тамъ же; оружейн. отд., д. $\frac{8}{222}$. Архивъ Свят. правит. синода, д. $\frac{344}{150}$.
- (⁵⁵) Архивъ С.Петербургской духовной консисторіи; д. 1722 года, № 217.
- (⁵⁶) Архивъ Артиллер. музея; оружейнаго отдѣленія, д. $\frac{9}{35}$, $\frac{9}{119}$ и $\frac{9}{228}$; штаба генер.-фельдцхм., св. 70; арсенальнаго отдѣленія, д. $\frac{13}{475}$.
- (⁵⁷) Тамъ же; дѣла подряднаго повѣтыя; св. 4267, д. 64.
- (⁵⁸) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (⁵⁹) Тамъ же.
- (⁶⁰) Тамъ же; дѣла генералн. пов., св. 95.
- (⁶¹) Тамъ же; генерал. пов., св. 82 и 93; дѣла подряднаго повѣтыя, св. 4274, д. 216; дѣла Охтен. пор. завода, д. 2.
- (⁶²) Тамъ же; дѣла подрядн. пов., св. 4267, д. 2.

- (⁶³) Тамъ же; генерал. пов., св. 93; Охтен. пор. зав., д. 3.
- (⁶⁴) Тамъ же; генерал. пов., св. 98.
- (⁶⁵) Тамъ же; арсенал. отд., д. $\frac{58}{384}$; по описи штатовъ, св. 5872, д. 7; по описи нарядовъ (по приказ. пов.), св. 4151.
- (⁶⁶) Тамъ же; генерал. пов., св. 568.
- (⁶⁷) Библиотека при Московскомъ главномъ архивѣ министерства Иностранныхъ дѣлъ, портфель Миллера, № 385.
- (⁶⁸) Архивъ Артиллер. музея; штаба генер.-фельдцхм., св. 58 (аиштальты пороховыхъ заводовъ).
- (⁶⁹) Тамъ же, генерал. пов., св. 568.
- (⁷⁰) Тамъ же; дѣла подряднаго повытъя, св. 4273.
- (⁷¹) Тамъ же; по нарядамъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (⁷²) Тамъ же; оружейн. отд., д. $\frac{9}{120}$.
- (⁷³) Общій архивъ Глав. штаба (Москов. отд.), дѣла Воен. коллегіи, по описи № 1, д. 146.
- (⁷⁴) Архивъ Артиллер. музея; штаба генер.-фельдцхм., св. 58.
- (⁷⁵) Тамъ же, по описи штатовъ, св. 5872, д. 7.
- (⁷⁶) Тамъ же; генер. пов., св. 98.
- (⁷⁷) Тамъ же; штаба генер.-фельдцхм., св. 50.
- (⁷⁸) Тамъ же; генер. пов., св. 659.
- (⁷⁹) Тамъ же.
- (⁸⁰) Тамъ же; генерал. пов., св. 660.
- (⁸¹) Тамъ же; генерал. пов., св. 661.
- (⁸²) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣленія, св. 1; Охтен. пор. завода, д. 3. Здѣсь заключается большая часть документовъ, относящихся къ предмету этой главы.
- (⁸³) Тамъ же; по описи полковыхъ дѣлъ, св. 3329.
- (⁸⁴) Тамъ же; сборныя дѣла, д. $\frac{12}{54}$ (изъ дѣлъ предназначавшихся къ уничтоженію).
- (⁸⁵) Тамъ же; арсенал. отд., д. $\frac{29}{484}$.
- (⁸⁶) Тамъ же; генерал. пов., св. 660 и 661.
- (⁸⁷) Тамъ же; наряды (по приказ. пов.), св. 4214.
- (⁸⁸) Тамъ же; сборныя дѣла, д. $\frac{12}{54}$.
- (⁸⁹) Тамъ же; сборныя, д. 325.
- (⁹⁰) Тамъ же; дѣла полковныя, св. 3331.
- (⁹¹) Архивъ Охтенскаго порохового завода, д. 1 (2-го разряда).

- (⁹²) Архивъ Артиллер. музея; по описи нарядовъ (по приказн. пов.), св. 4132.
- (⁹³) Архивъ Охтен. пор. завода, д. 1 (2-го разр.).
- (⁹⁴) Архивъ Артиллер. музея; дѣла полковныя, св. 3329.
- (⁹⁵) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{35}{212}$.
- (⁹⁶) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{43}{242}$.
- (⁹⁷) Тамъ же; порохов. и парк. отдѣленія, св. 1; штаба генер.-фельдцхм., св. 267; Охтен. порох. завода, д. 3. Здѣсь заключается большая часть документовъ, относящихся къ предмету этой главы.
- (⁹⁸) Работы по перестройкѣ плотины производилась нанятыми по мѣсячно плотниками, къ которымъ были присоединены также и арсенальныя и заводскіе служители.

Для наблюденія за работами по опредѣленію канцеляріи Главной артиллеріи (30 Мая) были назначены въ помощь комиссару Половинкину: петербургскаго гарнизона штыгъ-юнкеръ Алексѣй Аксаковъ, да артиллерійской полевой команды каптенармусъ Крюковъ; на Аксакова было преимущественно возложено точное исчисленіе земляной работы. Каждую недѣлю комиссаръ Половинкинъ посылалъ донесенія съ точнымъ обозначеніемъ числа рабочихъ и, по возможности, количества исполненной за недѣлю работы; такія вѣдомости посылались какъ въ канцелярію Главной артиллеріи, такъ и генералъ-фельдцейхмейстеру принцу Гессенъ-Гомбургскому. Матеріалы и инструменты для постройки пріобрѣтались, большею частію, комиссаромъ Половинкинымъ изъ отпущенной ему суммы; иногда, впрочемъ, искупались артиллерійскимъ «купчиною» Ломоносовымъ.

Работы велись съ крайнею поспѣшностію, для чего употреблялись всевозможныя мѣры. Принцъ Гессенъ-Гомбургскій самъ часто бывалъ на заводахъ и осматривалъ работы; между прочимъ, онъ приказалъ (14 Іюля) всемъ казеннымъ служителямъ, исполнявшимъ плотничную работу, давать кормовыя деньги по 2 коп. въ день, «въ поощреніе для скорѣйшаго окончанія» работъ.

Въ Октябрѣ генералъ-фельдцейхмистеръ приказалъ построить въ добавокъ къ прежнимъ еще 4 пороховыхъ мельничныхъ анбара, для чего нанята была еще артель плотниковъ, обязавшаяся за 40 рублей съ анбара построить «съ колесники и подъ водяныя

«колеса, водяныя лари... и подѣ каменные поставы основаніе на «крѣпкихъ и довольно глубоко вкопанныхъ столбахъ утвердить, «и крѣпкій полъ помостить и кровли покрыть добрымъ мастерствомъ безъ течи, стѣны съ наружной стороны подѣ скобель и «внутреннія стѣны въ присѣкъ и выдѣлать чисто подѣ скобель «же и снаружи подѣ кровлю готовыми карнизами обложить, колесники покрыть на 2 ската... а до выниманія земли подѣ анбаровъ и колесниковъ имѣ дѣла нѣтъ».

Къ 17 Февраля 1739 года главнѣйшія работы были окончены, и плотинный мастеръ Антопъ Шмитъ былъ освобожденъ отъ надзора за плотиною, и по ордеру принца Гессенъ-Гомбургскаго былъ награжденъ за труды 100 рублями; затѣмъ, 9 Мая былъ откомандированъ, за ненадобностію, и сержантъ Крюковъ, надзиравшій за работами.

- (⁹⁹) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отд., д. ⁴³₉₄.
- (¹⁰⁰) Общій архивъ Главн. штаба (Москов. отд.); дѣла Воен. коллегіи, по описи № 72, св. 52 и 54.
- (¹⁰¹) Архивъ Морского министерства; дѣла Военско-морской комиссіи, д. 45 (по общей нумераціи № 956). Архивъ Артиллер. музея; по описи нарядовъ (по приказ. повѣтью), св. 4254.
- (¹⁰²) Архивъ Артиллер. музея; штаба генер.-фельдцхм., св. 70.
- (¹⁰³) Общій архивъ Глав. штаба (Моск. отд.); дѣла Воен. коллегіи; по описи № 1, св. 68.
- (¹⁰⁴) Архивъ Артиллер. музея; генерал. пов., св. 657 и 659.
- (¹⁰⁵) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 58 (анштальты).
- (¹⁰⁶) Тамъ же; по описи нарядовъ (по полев. пов.), св. 4136. На основаніи этого рѣшенія были перевезены въ 1741 и 1742 годахъ всего до 10 каменныхъ бѣгунныхъ поставовъ съ Сестрорѣцкихъ пороховыхъ заводовъ на Охтенскіе заводы.
- (¹⁰⁷) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 267. Также, планъ Охтен. пор. заводовъ, представленный въ канц. Главной артиллеріи въ 1738 году; планъ этотъ не будетъ приложенъ къ настоящей книгѣ.
- (¹⁰⁸) Планъ Охтен. пор. заводовъ, снятый въ 1740 году; планъ не будетъ приложенъ къ книгѣ.
- (¹⁰⁹) Архивъ Артиллер. музея; шт. генер.-фельдцхм., св. 267; порохов. и парков. отдѣленія, св. 6; по описи нарядовъ (по приказ. пов.), св. 4240.

- (¹¹⁰) Тамъ же; дѣла полковья, св. 3334.
- (¹¹¹) Тамъ же; арсенал. отдѣл., д. $\frac{49}{320}$.
- (¹¹²) Кроме того производились другія болѣе мелкія работы: въ 1740 году: перестроили мостъ за городкомъ, берега Охты до полисада обивали сваями; копали бешлоты вокругъ мѣста подъ аншефтскій домъ; сдѣлали пробный столбъ; въ 1742 году: перестроили ильинскій мостъ; сдѣлали сарай къ пробѣ сементованнаго ружья; въ 1745 году—сдѣланъ каналъ отъ пруда въ р. Охту.
- (¹¹³) Архивъ Охтен. пор. завода, д. 1 (2-го разряда).
- (¹¹⁴) Архивъ Артиллер. музея; арсеналн. отдѣл., д. $\frac{43}{242}$.
- (¹¹⁵) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{110}{68}$.
- (¹¹⁶) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 360.
- (¹¹⁷) Архивъ Свят. правит. синода; д. 252 (1730 года).
- (¹¹⁸) Архивъ Артиллер. музея; шт. генер.-фельдцхм., св. 360.
- (¹¹⁹) Тамъ же; арсенал. отдѣл.; д. $\frac{59}{95}$.
- (¹²⁰) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5872, д. 14.
- (¹²¹) Тамъ же; арсенал. отдѣл.; д. $\frac{58}{384}$.
- (¹²²) Тамъ же; арсенал. отд., д. $\frac{61}{291}$.
- (¹²³) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4240.
- (¹²⁴) Московскій глав. архивъ министерства Юстиціи; дѣла Вотчинной конторы, № $\frac{1}{811}$, д. 16776.
- (¹²⁵) Тамъ же.
- (¹²⁶) Архивъ Артилл. музея; дѣла Охтенскаго пор. зав., д. 4.
- (¹²⁷) Москов. глав. арх. мин. Юстиціи; дѣла Вотчин. конт., № $\frac{1}{617}$, д. 16776.
- (¹²⁸) Архивъ Артиллер. музея; шт. ген.-фельдц., св. 267; Охт. пор. зав., д. 4.
- (¹²⁹) Тамъ же; дѣла Охт. пор. зав., св. 2 и 3.
- (¹³⁰) Тамъ же; порох. и парков., д. $\frac{86}{35}$.
- (¹³¹) Тамъ же; порох. и парков., д. $\frac{86}{34}$. Архивъ Охт. пор. зав., д. 1, 2-го разряда.
- (¹³²) Архивъ Охт. пор. зав., д. 1, 2-го разряда.
- (¹³³) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отд., д. $\frac{89}{45}$; Охт. пор. зав., д. 1.

- (134) Тамъ же; арсенал. отдѣл., д. $\frac{64}{291}$; Охтен. пор. зав., д. 4.
- (135) Москов. глав. арх. мин. Юстиціи; дѣла Вотч. конт., кн. $\frac{110}{599}$, д. 22.
- (136) Архивъ Артиллер. музея; Охтен. порох. зав., д. 7.
- (137) Тамъ же; порох. и парков., д. $\frac{28}{350}$.
- (138) Архивъ канцеляріи петербургскаго губернатора; экономическія примѣчанія въ планамъ генеральнаго межеванія.
- (139) Архивъ Артиллер. музея; по описи инвентовъ, св. 5845, д. 53
- (140) Тамъ же; порох. и парков., д. $\frac{43}{94}$. Здѣсь заключается большая часть свѣдѣній о перестроеніи плотины.
- (141) Тамъ же; по описи инвентовъ; св. 5842, д. 53.
- (142) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{50}{18}$.
- (143) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{43}{25}$.
- (144) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{48}{67}$.
- (145) Тамъ же; шт. ген.-фельдц., св. 656., д. 98.
- (146) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{43}{62}$.
- (147) Тамъ же; шт. генер.-фельдц., св. 662.
- (148) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{120}{112}$.
- (149) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{49}{52}$.
- (150) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5913.
- (151) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{49}{25}$.
- (152) Тамъ же; штаба генер.-фельдцейхм., св. 662; порохов. и парк отд., д. $\frac{49}{52}$.
- (153) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{68}{38}$.
- (154) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{158}{101}$.
- (155) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{86}{38}$.
- (156) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{82}{52}$.
- (157) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{86}{35}$ и $\frac{89}{49}$.
- (158) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{68}{1}$.

- (159) Тамъ же; порохов. и парк. отдѣл., д. $\frac{82}{16}$.
- (160) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{66}{40}$.
- (161) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{82}{54}$.
- (162) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{110}{68}$.
- (163) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. завода, д. 15.
- (164) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{96}{25}$.
- (165) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{116}{78}$.
- (166) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{113}{50}$.
- (167) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. завода, д. 17.
- (168) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{136}{28}$; дѣла Охтен. пор. завода, д. 3; здѣсь заключается большая часть свѣдѣній о перестроеніи Охтен. пор. завода въ 1799—1801 годахъ. Кроме того: дѣла Охтен. порохов. завода, д. 20, 23, 24 и 25. Затѣмъ, Государственный архивъ, дѣло о перестроеніи Охтенскаго порохового завода подъ наблюденіемъ тайнаго совѣтника Герарда.
- (169) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{137}{18}$; дѣла Охтен. порох. завода, д. 23 и 24.
- (170) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{206}{24}$.
- (171) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{136}{23}$.
- (172) Тамъ же; дѣла Охтенскаго порох. зав., д. 1.
- (173) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{127}{1}$.
- (174) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{128}{51}$.
- (175) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 2.
- (176) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{118}{27}$.
- (177) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣлен.; д. $\frac{140}{35}$; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (178) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (179) Общій архивъ Главнаго Штаба (Московское отдѣленіе); дѣла Военной коллегіи, по описи № 97, св. 170.
- (180) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{140}{41}$.

- (181) Тамъ же; дѣла Охтен. порох. зав., д. 20, 23 и 24.
- (182) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (183) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{140}{25}$ и $\frac{144}{53}$; дѣла Охтен. пор. зав., д. 2, 25 и 27. Здѣсь заключаются документы по пере устройству завода въ періодъ 1803—1805 годовъ.
- (184) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{144}{52}$; дѣла Охтен. порох. зав., д. 29.
- (185) Тамъ же; дѣла Охтен. порох. зав., д. 27.
- (186) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 27 и 30.
- (187) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{144}{117}$.
- (188) Тамъ же; порохов. и парк. отдѣл., д. $\frac{152}{117}$ и $\frac{153}{117}$; дѣла Охтен. порох. завода, д. 1 и 30.
- (189) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{152}{15}$.
- (190) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{152}{5}$.
- (191) Архивъ Главнаго артиллерійскаго управленія Военнаго министерства, дѣла Артиллерійскаго департамента; порохового и парковаго отдѣленія, д. 51.
- (192) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{2}{10}$.
- (193) Архивъ Охтенскаго порох. завода, исход. журналъ за 1813 годъ.
- (194) Архивъ Главн. арт. упр., дѣла Артил. департ., порох. и парк. отд., д. 16 и 54.
- (195) Тамъ же; порох. и парк. отд., д. $\frac{35}{1}$.
- (196) Тамъ же; порох. и парк. отд., д. 15; архивъ Охтен. пор. завода, д. 37.
- (197) Тамъ же; порохов. и парк. отд., д. $\frac{36}{54}$.
- (198) Архивъ Артил. музея; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{104}{74}$, $\frac{118}{42}$ и $\frac{119}{64}$.
- (199) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{104}{71}$ и $\frac{118}{42}$.
- (200) Архивъ Главн. артил. управ.; дѣла Артиллер. департам.; порохового и парков. отдѣленія, д. $\frac{3}{20}$.
- (201) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{50}{80}$.
- (202) Подробныя указанія источниковъ для составленія описанія завода въ техническомъ отношеніи—крайне затруднительно, такъ какъ это

описание является результатомъ сопоставленія разныхъ мелкихъ, часто косвенныхъ указаній, разбросанныхъ по всѣмъ рѣшительно дѣламъ, ссылки на которыя были приведены раньше. Цѣльныхъ же, подробныхъ описаній техники порохового производства, какъ уже упоминалось—не встрѣчается.

- (203) Общій архивъ Главнаго штаба (Московское отдѣленіе); дѣла Военной коллегіи; по описи № 73, св. 135.
- (204) Архивъ Артиллер. музея; дѣла шт. генер.-фельдцхм., св. 62.
- (205) Тамъ же; наряды (по полев. пов.), св. 4136.
- (206) Тамъ же; дѣла подряднаго пов., св. 4271.
- (207) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 27.
- (208) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 26.
- (209) Тамъ же; по описи нарядовъ (по приказ. пов.), св. 4151 и 4214.
- (210) Тамъ же; арсенал. отдѣл., д. $\frac{12}{2}$.
- (211) Тамъ же; по описи нарядовъ (по полев. пов.), св. 4136.
- (212) Тамъ же; дѣла подрядн. пов., св. 4271.
- (213) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{96}{65}$.
- (214) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 45.
- (215) Тамъ же; наряды (по полев. пов.), св. 4136.
- (216) Тамъ же.
- (217) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5872.
- (218) Тамъ же; генер. пов., св. 568.
- (219) Тамъ же; наряды (по полев. пов.), св. 4136.
- (220) Государственный архивъ; дѣла Кабинета Петра Великаго, д. 55.
- (221) Архивъ Артиллер. музея; генерал. пов., св. 568.
- (222) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4158.
- (223) Тамъ же; по описи нарядовъ (по полев. пов.), св. 4136.
- (224) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., св. 45.
- (225) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5872.
- (226) Общій архивъ Глав. штаба (Москов. отд.); дѣла Воен. кол.; по описи № 72, св. 60.
- (227) Архивъ Артиллер. музея; порохов. и парков. отд., д. $\frac{130}{100}$.
- (228) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 20.
- (229) Общій архивъ Главнаго штаба (Москов. отд.); дѣла Воен. кол.; по описи № 73, св. 135.
- (230) Архивъ Артиллер. музея; наряды (по приказ. пов.), св. 4158.

- (231) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{64}{176}$.
- (232) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 1.
- (233) Тамъ же; по описи штатовъ, св. 5913.
- (234) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{152}{117}$.
- (235) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 5.
- (236) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 15.
- (237) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{116}{78}$.
- (238) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{43}{46}$.
- (239) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{116}{78}$.
- (240) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{58}{386}$.
- (241) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{96}{65}$ и $\frac{118}{42}$.
- (242) Тамъ же; порохов. и парков. отд., св. 45.
- (243) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{68}{31}$.
- (244) Тамъ же; порохов. и парков., д. $\frac{43}{7}$.
- (245) Тамъ же; порохов. и парк., д. $\frac{128}{31}$.
- (246) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 25 и 27.
- (247) Тамъ же; порохов. и парк. отд., д. $\frac{126}{41}$.
- (248) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 1.
- (249) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{130}{98}$.
- (250) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 1.
- (251) Тамъ же; порох. и парков. отд., д. $\frac{126}{27}$.
- (252) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 24 и 25.
- (253) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{146}{108}$.
- (254) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 1.
- (255) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{146}{108}$.
- (256) Тамъ же; порох. и парк. отдѣл., д. $\frac{153}{167}$.
- (257) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 27.
- (258) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 2.
- (259) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{153}{117}$.

- (260) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{140}{25}$.
- (261) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 30.
- (262) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{152}{117}$.
- (263) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{146}{108}$.
- (264) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 1.
- (265) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{152}{117}$.
- (266) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{130}{98}$.
- (267) Архивъ Охтен. пор. завода; исход. жур. за 1818 годъ.
- (268) Архивъ Артиллер. музея; по описи нарядовъ (по прик. пов.), св. 4151.
- (269) Тамъ же; дѣла подряднаго повиытъ, св. 4274.
- (270) Тамъ же; генерал. пов., св. 95.
- (271) Тамъ же; генер. пов., св. 96.
- (272) Тамъ же; генерал. пов., св. 559.
- (273) Тамъ же.
- (274) Тамъ же; генер. пов., св. 660.
- (275) Тамъ же; генер. пов., св. 661.
- (276) Тамъ же; Охтен. пор. зав., д. 1.
- (277) Опись дѣлъ оберъ-цейхвартерской конторы, Юль 1731 года.
- (278) Тамъ же; полковья, св. 3330.
- (279) Тамъ же; полковья, св. 3331.
- (280) Тамъ же; полковья, св. 3332.
- (281) Тамъ же.
- (282) Тамъ же; полковья, св. 3334.
- (283) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 267.
- (284) Тамъ же.
- (285) Тамъ же; арсенал. отд., д. $\frac{77}{258}$.
- (286) Тамъ же.
- (287) Тамъ же; арсенальн. отд., д. $\frac{47}{154}$.
- (288) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{47}{37}$.
- (289) Тамъ же; порохов. и парк. отд., д. $\frac{116}{78}$.
- (290) Тамъ же; порохов. и парк. отдѣл., д. $\frac{128}{49}$.

- (²⁹¹) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{130}{99}$.
- (²⁹²) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{130}{100}$.
- (²⁹³) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (²⁹⁴) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 27.
- (²⁹⁵) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 29; здѣсь же и о прочихъ взрывахъ за 1805 годъ.
- (²⁹⁶) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 30; здѣсь же и о прочихъ взрывахъ за 1806 годъ.
- (²⁹⁷) Архивъ Главнаго артиллер. управленія; дѣла Артиллер. департа-мента; порохов. и парков. отдѣленія, д. $\frac{26}{1}$.
- (²⁹⁸) Тамъ же.
- (²⁹⁹) Архивъ Охтенскаго порохов. завода; исход. журналъ за 1820 годъ.
- (³⁰⁰) Архивъ Артиллер. музея; дѣла Охтен. порохов. завода, д. 20.
- (³⁰¹) Тамъ же; генеральн. повытъя, св. 568.
- (³⁰²) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 2.
- (³⁰³) Тамъ же.
- (³⁰⁴) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{137}{36}$.
- (³⁰⁵) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{140}{25}$.
- (³⁰⁶) Тамъ же; по описи нарядовъ (по полев. пов.), св. 4136.
- (³⁰⁷) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{140}{25}$; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (³⁰⁸) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{50}{55}$.
- (³⁰⁹) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 29.
- (³¹⁰) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 30.
- (³¹¹) Архивъ Главн. арт. управ.; дѣла Артиллер. департ.; порох. и парков. отдѣленія, д. $\frac{26}{1}$.
- (³¹²) Архивъ Артиллер. музея; генер. пов., сп. 75.
- (³¹³) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.
- (³¹⁴) Тамъ же; полковья, св. 3332.
- (³¹⁵) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 267.
- (³¹⁶) Тамъ же; генер. повытъя, св. 95.
- (³¹⁷) Тамъ же; штаба генер.-фельдцхм., св. 29.
- (³¹⁸) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{47}{37}$.

- (³¹⁹) Тамъ же; порохов. и парков. отд., д. $\frac{128}{31}$.
- (³²⁰) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 24.
- (³²¹) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 30.
- (³²²) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 17.
- (³²³) Государственный архивъ; дѣла Кабинета Петра Великаго, д. 55.
- (³²⁴) Тамъ же; д. 53.
- (³²⁵) Архивъ Морского министерства; дѣла Военско-морской комиссиі, д. 45 (по общей нумераціи—956).
- (³²⁶) Архивъ Артиллер. музея; по описи штатовъ; св. 5872, д. 14.
- (³²⁷) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{58}{129}$.
- (³²⁸) Тамъ же; порох. и парков. отдѣл., д. $\frac{137}{26}$.
- (³²⁹) Архивъ Главнаго артил. управл.; дѣла Артил. департ.; порох. и парк. отд., д. $\frac{21}{1}$.
- (³³⁰) Архивъ Охтен. порохов. завода, д. 38.
- (³³¹) Московскій главный архивъ министерства Юстиціи; дѣла Вотчинной конторы; д. $\frac{73}{39}$ (16722).
- (³³²) Архивъ Артиллер. музея; дѣла Охтен. пор. завода, д. 2.
- (³³³) Тамъ же; по описи нарядовъ (по прик. пор.), св. 4151.
- (³³⁴) Тамъ же; генеральн. пов., св. 96.
- (³³⁵) Тамъ же; полковья, св. 3329.
- (³³⁶) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 4.
- (³³⁷) Тамъ же.
- (³³⁸) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 5.
- (³³⁹) Тамъ же; арсенальн. отдѣл., д. $\frac{77}{258}$.
- (³⁴⁰) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{49}{7}$.
- (³⁴¹) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 5.
- (³⁴²) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{126}{41}$.
- (³⁴³) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 1.
- (³⁴⁴) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{137}{26}$.
- (³⁴⁵) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 1.
- (³⁴⁶) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 30.
- (³⁴⁷) Тамъ же; полковья, св. 3329.
- (³⁴⁸) Тамъ же; полковья, св. 3330.

(³⁴⁹) Тамъ же; полковья, св. 3331.

(³⁵⁰) Тамъ же; полковья, св. 3332.

(³⁵¹) Тамъ же; полковья, св. 3334.

(³⁵²) Тамъ же; шт. генер.-фельдцхм., св. 267; арсенальн. отд., д. $\frac{64}{176}$.

Здѣсь же имѣются свѣдѣнія о количествѣ сдѣланнаго пороха за 1741—46 года.

(³⁵³) Тамъ же; арсенальн. отдѣл. д. $\frac{58}{323}$.

(³⁵⁴) Тамъ же.

(³⁵⁵) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл., д. $\frac{68}{38}$.

(³⁵⁶) Тамъ же.

(³⁵⁷) Тамъ же.

(³⁵⁸) Тамъ же; порохов. и парков. отдѣл. д. $\frac{89}{45}$. Здѣсь же имѣются свѣдѣнія о количествѣ приготовленнаго пороха въ 1780—82 годахъ.

(³⁵⁹) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 17.

(³⁶⁰) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 18.

(³⁶¹) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 27. Здѣсь же имѣются свѣдѣнія о количествѣ пороха, приготовленнаго въ 1797 — 1802 годахъ.

(³⁶²) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 25.

(³⁶³) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 27.

(³⁶⁴) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 29.

(³⁶⁵) Тамъ же; дѣла Охтен. пор. зав., д. 30.

(³⁶⁶) Архивъ Охтенскаго порох. зав., д. 41. Здѣсь и о количествѣ пороха, приготовленнаго въ 1808 и 1809 годахъ.

(³⁶⁷) Архивъ Главнаго артиллерійскаго управленія; дѣла Артиллер. департамента, порохового и парковаго отдѣленія, д. $\frac{36}{54}$.



ВАЖНѢЙШІЯ ОПЕЧАТКИ.

Стран.	с т р о к и		напечатано	слѣдуетъ
	сверху	снизу		
III	18	—	многія	многіе
IV	5	—	архивныхъ	архивнымъ
14	23	—	назначеніе	назначено
’	28	—	Ржевскаго	Бутурлина
21	9	—	С. Петербургъ	С. Петербургъ
22	22	—	периодъ	періодъ
24	5	—	П. Куракинъ	Б. Куракинъ
25	—	21	’	’
30	—	2	*)	**)
36	—	3	потому	по тому
60	8	—	Аниковъ	Анигѣвъ
89	28	—	пороховымъ	пороховыхъ
111	24	—	заводомъ	заводамъ
132	4	—	четырьмя	четырьмя
143	—	10	1739—1739 гг.	1738—39 гг.
149	16	—	земли	земли
156	13	—	представленіе	представленіе
165	—	9	зданія	зданія
168	—	2	и	и въ
176	—	3	окончена	окончены
204	29	—	копѣеку	копѣйку
214	15	—	но	по
220	10	—	года	года.
242	—	9	сублимировать	сублимировать
243	15	—	(1788 году)	(въ 1788 году)
320	—	4	количество	количество
335	10	—	дли	для
344	25	—	послѣдніе	послѣдніе
370	—	11	и	и

Въ оглавленіи въ атласу чертежей, Листъ XII, 1807 г., слѣдуетъ добавить:
(Артиллерійскій журналъ, 1810 г., № 5).