

Очерки о жизни

к юбилею

выдающихся русских учёных и
деятелей естествознания и техники
с мировым именем

По страницам издания «Люди русской науки».
Том «Техника», издательство «Наука». Москва 1965 год.



390 лет

со дня рождения

Андрея Чохова



Пушечно-литейное производство было широко распространено уже в древней Руси. Характерно, что с самого начала своего возникновения оно отличалось высоким уровнем разработки технологического процесса изготовления отливок. Это вполне понятно: процесс изготовления пушек является **упрощенной копией производства колоколов.**

Пушечно-литейное производство в Московской Руси возникло к последней четверти XIV столетия, и спустя небольшой промежуток времени большинство русских удельных княжеств — Московское, Тверское, Новгород, Псков и даже захолустный Галич — имело свою довольно значительную артиллерию.

В Москве особенно значительного развития пушечно-литейное производство достигло при **Иване Грозном**. Иностранцы поражались большому количеству орудий и их высокому качеству. Немецкий посланник при дворе Грозного И. Кобенцель сообщает в своем письме: *«.... Некоторые из этих орудий так велики, широки и глубоки, что рослый человек в полном вооружении, стоя на дне орудия, не может достать его верхней части. Один немец, бывший самовидцем, сказывал мне, что при осаде Полоцка не более как от троекратного залпа этих орудий рушились стены крепости, впрочем весьма сильно и гром от орудий столь ужасен, что небо и земля, казалось, готовы были обрушиться».*

К этому времени в Москве уже существовал специальный литейный завод — **Пушечный двор**, — являвшийся главным арсеналом Московского государства и одновременно школой, готовившей русских литейщиков. Старинные документы сохранили нам имена тридцати трех колокольных и пушечных мастеров, работавших в царствование Ивана Грозного.



[А. М. Васнецов,](#)

Пушечный двор в XVI веке.

Самым выдающимся из них был, несомненно, литеец **Андрей Чохов**.

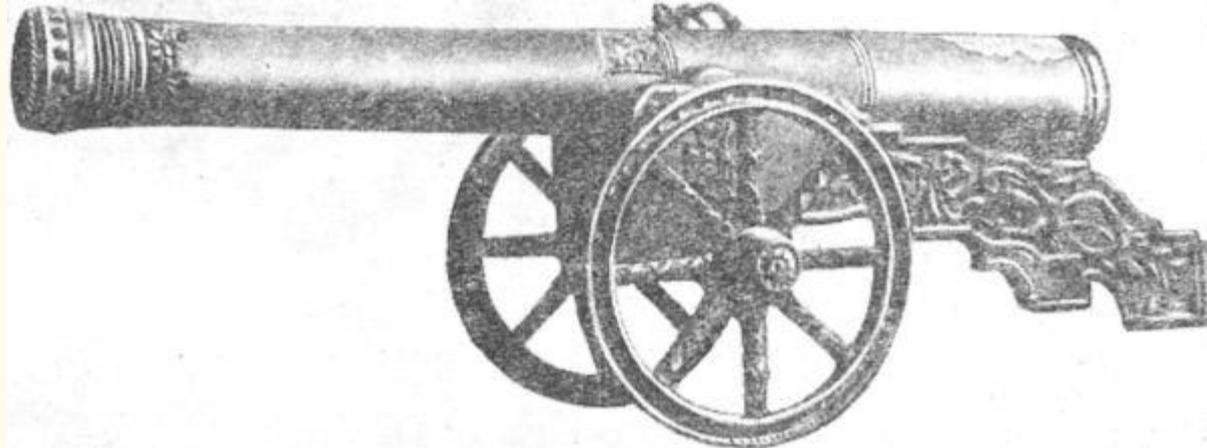
Никаких биографических данных об Андрее Чохове, к сожалению, не сохранилось, и судить о нем, о его непревзойденном мастерстве можно лишь на основании изучения сохранившихся после него отливок — пушек и колоколов. В этом отношении имеется достаточный материал, так как образцов творчества Андрея Чохова за время деятельности начиная с 1568 по 1622 г. сохранилось немало.



Впервые мы встречаем имя Андрея Чохова как самостоятельного мастера в 1568 г.: *«Другая пицаль (на Королевском проломе) медная... Лета 7076 (1568 г.). Делал Кашперов ученик Андрей Чохов. Весом 43 пуда»*.

В следующем году молодой литейный мастер выступает снова как ученик мастера Кашпера (Кашпер Ганусов): *«На Колоченской башне в среднем бою пицаль медная ..Лета 7077 (1569 г.) делал Кашперов ученик Андрей Чохов. Весу 26 пуд»*.

Как видно из приведенных надписей, первые работы А. Чохова были, как и следовало ожидать, небольшими сравнительно отливками, первой пробой начинающего мастера. Ученики-литейщики по окончании ученичества получали обыкновенно задания отлить на пробу небольшую пушку, ядром 3—5 гривенок (фунтов).



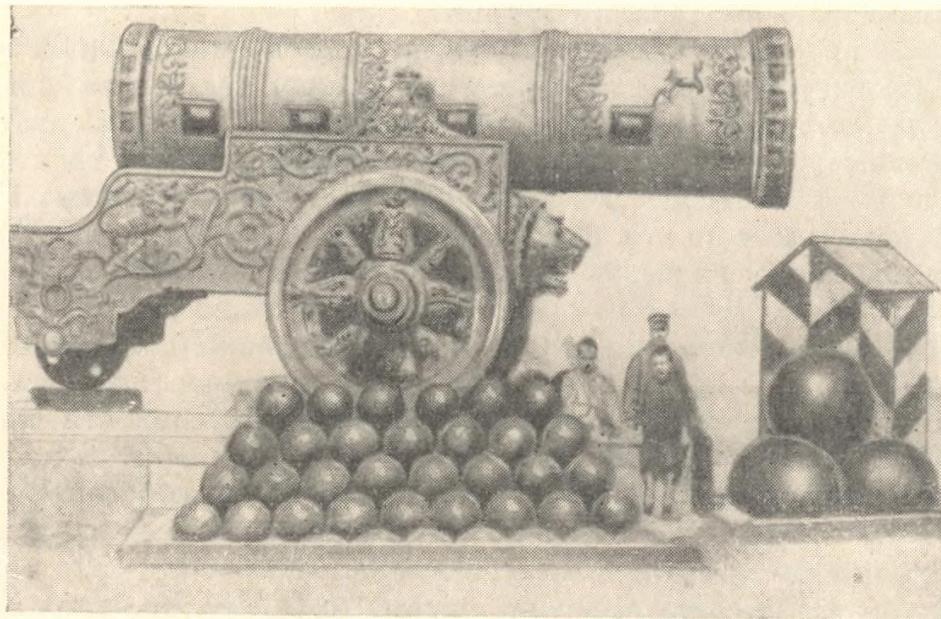
Стенобитное орудие
«Иврог»

Не следует забывать, что пушечный мастер того времени должен был быть широким специалистом, в обязанности которого входили: самостоятельная разработка конструкции пушки, подготовка формовочного материала и изготовление формы, приготовление необходимого сплава, включая сюда и плавку его, отливка пушки и, наконец, стрельба из своего орудия.

Следующие по времени исполнения сохранившиеся пушки работы А. Чохова свидетельствуют о нем как вполне сложившемся мастере: *«... Делана сия пицаль Лисица в лета семь тысяч восемьдесят третьего (1575 г.), делал Андрей Чохов. Назади за казною вылито шесть репьев».*

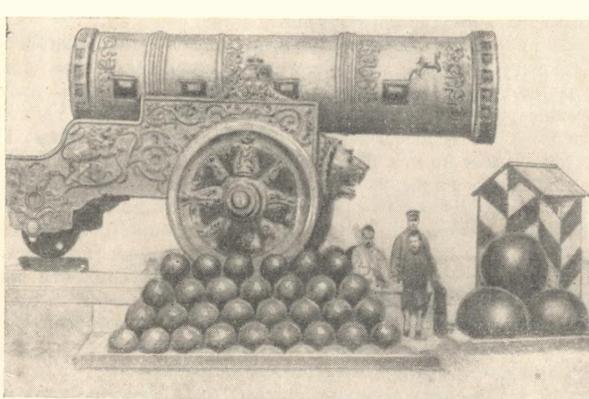
О зрелости мастерства А. Чохова свидетельствует и пушка 1577 г. под названием **«Единорог»** со следующей надписью: *«Повелением царя Ивана Васильевича зделана сия пицаль Инрог лета семь тысяч восемьдесят пятого (1577 г.), делал Андрей Чохов».* Позади казенной части изображен единорог, давший название пушке.

Обе эти пушки, в особенности же пушка «Иврог» 68-фунтового калибра, весом 453 пуда, говорят о том, что годы ученичества для А. Чохова давно прошли, что перед нами один из главных пушечных мастеров Ивана Грозного, артиллерия которого разрушала неприступные замки и крепости ливонских рыцарей.



Царь-пушка.

Несомненно, что за время царствования Ивана Грозного А. Чохов сконструировал и отлил большое количество пушек; но, к сожалению, они почти не сохранились, что лишает нас возможности представить постепенный рост мастерства этого замечательного самородка, об огромном таланте которого говорят образцы его творчества, созданные в царствование Федора Ивановича, и в особенности его знаменитая **Царь-пушка**. **Царь-пушка** или **Дробовик** — «длина 71,2 аршин, весом 2400 пудов, отверстие 1 аршин 4,75 вершка, вес заряда 30 пудов». На ней надпись: «Повелением... царя великого князя Федора Ивановича... слита бысь сия пушка в преименитом и царьствующем граде Москве лета семь тысяч девяносто четвертого (1586 г.), в третье лето государства его. Делал пушку пушечной литец Ондрей Чохов».



Царь-пушка.



Надпись на стволе Царь-пушки



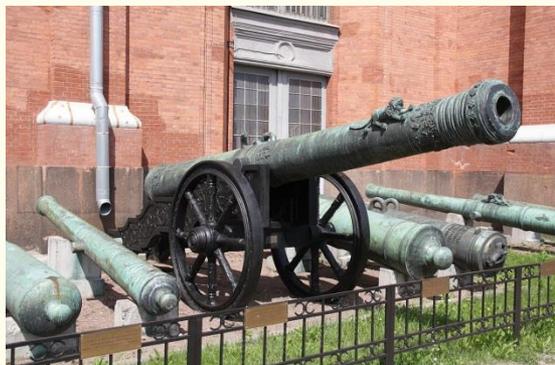
Литой орнамент на лафете Царь-пушки

Эта огромная, сорокатонная пушка отличается тщательной и изящной отделкой. Она представляет собою единственную в своем роде отливку, свидетельствующую о смелости автора как конструктора и его непревзойденном мастерстве как литейщика.

Отливка ее была высочайшим достижением артиллерийской и общей техники XVI в.

Царь-пушка первоначально называлась Дробовик, т. е. предназначалась для стрельбы каменной дробью («дробом»), а не ядрами, появившимися три века спустя и никакого отношения к пушке Чохова не имеющими. Конечно, нельзя предъявлять к орудью, отлитому в XVI в., современных требований, точно так же как нельзя приписывать нашим предкам наивных попыток делать бутафорские орудия в 2400 пудов весом.

В 1588 г. Андрей Чохов отлил в Москве 100-ствольную пушку, что говорит об исключительном мастерстве и смелости конструктивных дерзаний прославленного мастера. Ничего подобного не имела в то время ни одна страна, кроме Руси.

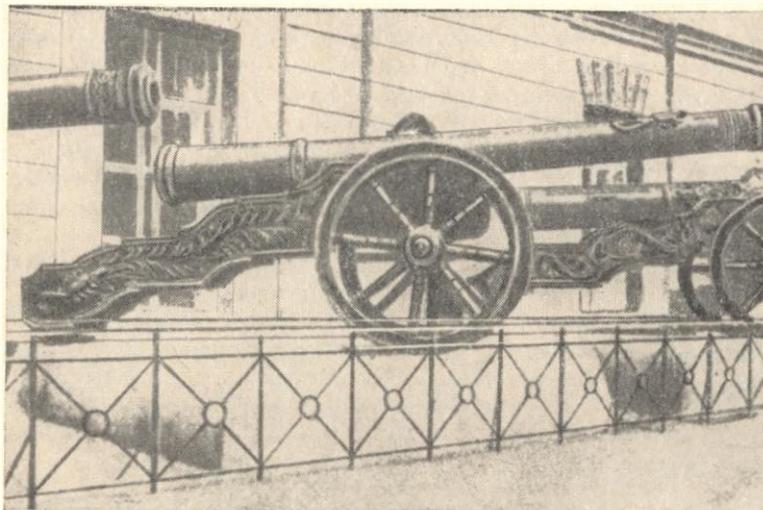


40-гривенковая (183-мм) осадная пищаль «Лев», 1590 г.



24-гривенковая (152-мм) осадная пищаль «Скоропея» («Сердитая», «Злая»). 1590 г.

- Сохранились данные еще о шести орудиях, отлитых А. Чеховым в царствование Федора Ивановича, а именно:
- «1) **Мортира медная**, 15-ти фунтового калибра, весом 77 пуд. 101 фунтов, с надписью: *Слита бысть сия пушка при державе царя Федора Ивановича 1587, делал Ондрей Чохов*».
- «2) **Пушка** названием **Перс**, весом 357 пудов с надписью: *Пищаль Перс лита лета 7094 (1586 г.), месяца сентября в 12-й день, длина 7 аршин, ядро 40 гривенок, делал Ондрей Чохов*».
- «3) **Пушка Лев**, 41-фунтового калибра, весом 34 пуда, с изображением льва на дульной части, с надписью: *Повелением государя Федора Ивановича зделана сия пищаль Лев в лето 7098 (1590 г.), делал Ондрей Чохов*».
- «4) **Пушка Троил**, длинная, узкодульная, на ней надпись: *Повелением царя Федора Ивановича зделана сия пищаль Троил, лета 7098 (1590 г.) , делал Ондрей Чохов, весу в ней 430 пудов*».
- «5) **Пушка Аспид** вес 370 пудов, с надписью: *зделана сия пищаль Аспид лета 7098 (1590 г.), делал Ондрей Чохов*».
- «6) *Сделана сия пищаль лета 7098 (1590 г.), делал Ондрей Чохов*», длина 16 футов, 10 дюймов, весом 224 пуд, калибр 7,1 дюйма». На дульной части литое изображение ящерицы с надписью **«Скоропея»**.

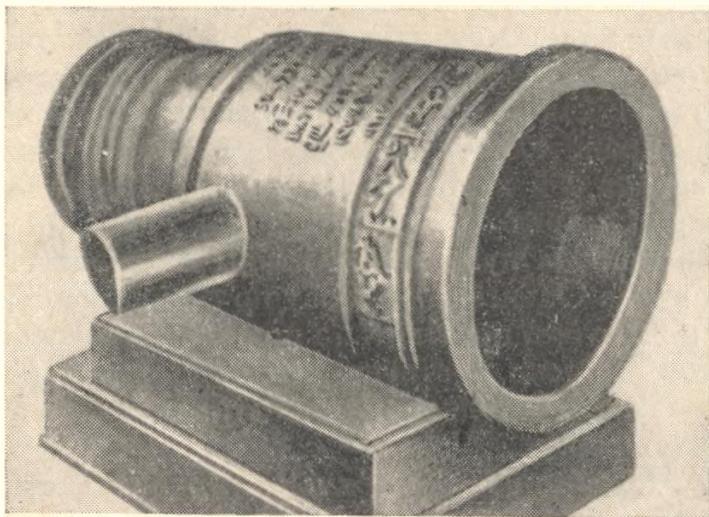


Пищаль «Скоропея».

Обращает на себя внимание, что 4 огромные пушки, а именно: **«Лев»** весом 344 пуда, **«Троил»**—430 пудов, **«Аспид»** — 370 пудов и **«Скоропея»**— 244 пуда, были отлиты в одном и том же 1590 г.— темпы исключительные, принимая во внимание, что тогдашний способ изготовления пушек, так называемая медленная формовка, требовал длительного времени.

Очевидно, напряженная политическая обстановка того времени — война со Швецией и ожидание нашествия крымского хана Казы-Гирея — требовала подлинно героических усилий со стороны московских литейщиков для скорейшего оснащения русского войска возможно большим количеством крупных пушек. Нашествие крымских татар на Москву в 1591 г. было отбито исключительно артиллерийским огнем, который навел на татар такой страх, что они на следующий день после нападения бежали от города.

Пушек, отлитых А. Чоховым при Борисе Годунове, не сохранилось, но что он не прекращал в это время своей работы на Пушечном дворе и оставался одним из ведущих мастеров, видно из того, что даже за время кратковременного царствования Дмитрия Самозванца А. Чохов отлил находящуюся в Московском Кремле **мортиру**: «пушкабольшая, верховая медная, а на ней вылита подпись: „...повелением великого государя Дмитрия Ивановича... в первое лето государства его сделана сия пушка в царствующем граде Москве в лето 7114 (1606 г.), месяца сентября в 27 день, мастер Ондрей Чохов, а делал... Проня Федоров... Вес 116 пуд 32 ф.“».



Мортира Самозванца работы мастера Чохова.

На этой мортире, предназначенной в свое время для переливки с целью восполнения потерянной при Нарве русской артиллерии, имеется надпись от 1701 г., говорящая о том, что Петр I «сего мортира переливать не указал».

Дальнейшие сведения о работах А. Чохова относятся ко времени царствования Михаила Федоровича.



24-гривенковая (152-мм)
осадная пищаль «Царь Ахиллес».
1617 г.

После потрясений, вызванных крестьянской войной и польской интервенцией, в обстановке сложных и напряженных политических отношений с Польшей, Швецией и Крымской Ордой (1606—1612 гг.) в Московском государстве началась напряженная работа по восстановлению разрушенного и, конечно, в одну из первых очередей работа по восстановлению Пушечного двора, по подготовке новых кадров литейщиков, по увеличению обороноспособности страны.

А. Чохов, будучи опытным мастером, много сделал для восстановления военной мощи России. Об этом красноречиво говорят документы того времени, как, например, надпись на пушке **«Ахилес»**, которая гласит: «Повелением царя и великого князя Михаила Федоровича всея Руси... слита бысть сия пищаль Ахилес, в царствующем граде Москве, лета 7125 (1617 г.), ..., лил пищаль пушечный мастер Ондрей Чохов». Эта работа А. Чохова отмечена правительственной наградой. А. Чохов был старшим среди других мастеров **Пушечного двора**: его награда в два раза превышала награду других мастеров.

В 1621 г. А. Чохов снова был отмечен правительственной наградой за то, что он «лил на Иван Великий 4 колокола».

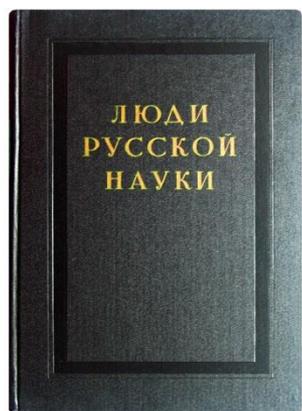
В 1622 г. А. Чохов отлил один из крупнейших колоколов того времени, колокол «**Реут**» весом 2000 пудов. Удачное выполнение А. Чоховым этого трудного и выдающегося задания было отмечено особой наградой — А. Чохов получил «*4 аршина сукна лундышу маковый цвет цена полтора рубли аршин, да 10 аршин камки куфтеру червчатого, цена по рублю за аршин, до сорок куниц цена 12 рублей*». Вместе с ним были награждены и помогавшие ему в работе 7 его учеников.

Последнее упоминание о работе А. Чохова имеется в 1629 г. Обнаружить какие-либо сведения о дальнейших работах А. Чохова и его судьбе не удалось. Вероятно, в 1629 или в 1630 г. А. Чохов скончался.

Великолепные образцы его мастерства, сохранившиеся до наших дней: Царь-пушка, колокол «*Реут*», пушки «*Ахилес*», «*Троил*», «*мортира Самозванца*» и другие, убедительно говорят о том, что **Андрей Чохов был гениальным самородком из народа**, сыгравшим выдающуюся роль в развитии пушечно-литейного дела в нашей стране.

Кроме таланта конструктора и артиллериста от литейного мастера требовалось и умение изготавливать свои пушки. И в этом отношении Андрей Чохов может считаться самым выдающимся, непревзойденным мастером своего времени: смелый новатор-конструктор был достойным исполнителем своих конструктивных замыслов, никто до него ни на Руси, ни за границей не дерзал отливать такие крупные орудия и колокола, какими были, например, Царь-пушка весом 2400 пудов или колокол «*Реут*» в 2000 пудов весом. Изящество внешней отделки пушек и колоколов работы Чохова говорит также о большом художественном вкусе и мастерстве творца этих замечательных образцов древнерусского литейно-пушечного производства.

Об А. Чехове: Забелин И. Е., История города Москвы, М., 1905; Бартенев С. П., Московский Кремль в старину и теперь, т. I, 1912; Рубцов Н. Н., История литейного производства в СССР, М., 1947; Фальковский Н. И., Москва в истории техники, М., 1950; Рубцов Н. Н., Знаменитый «литеец» Андрей Чохов, «Литейное производство», № 4, 1951; его же, От Андрея Чохова до Ивана Моторина, в кн.: «Технология литейного производства», сб. статей, М., 1955.



Люди русской науки . Техника : очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / под ред. И.В. Кузнецова. - М. : Наука : Глав. ред. Физматлит, 1965. - 783 с. - 3.32 р.

Аннотация: Настоящее издание «Люди русской науки» состоит из четырех независимых книг, в которых помещены специально для этого написанные очерки о жизни и творчестве выдающихся отечественных деятелей естествознания и техники, оставивших нынешнему поколению ученых богатейшее научное наследие. Не претендуя на исчерпывающую полноту, редакция стремилась с помощью этих очерков дать картину важнейших достижений русской науки и техники в основных их направлениях... В данной книге рассказывается об ученых, инженерах и изобретателях, труды которых оказывали огромное стимулирующее воздействие на развитие мировой техники. Здесь читатель ознакомится с теми, кто стоял у истоков новых направлений технического прогресса, чья творческая мысль намного опережала свое время, готовя фундамент грандиозных достижений техники наших дней. Здесь читатель узнает и о многих из тех, кто создавал технику нашего времени, опираясь на завоевания предыдущих поколений. Машиностроение и металлургия, горное дело и технология горючих ископаемых, мостостроение, железнодорожный транспорт и авиация, электротехника и радио, гидротехника и широкие проблемы электрификации, автоматика, ракетная техника и техника космолетания - вот, кратко говоря, направления, развивавшиеся теми, о которых идет речь в данной книге. Неодинаков их творческий дар, различен и их вклад в развитие техники и технических наук. Но каждому из них человечество благодарно за то новое, благодаря чему все сильнее возрастала власть людей над силами природы..

Имеются экземпляры в отделах:

Худ. аб., (1-е зд. КНИТУ-КАИ, ул. К. Маркса, 10, к.334)