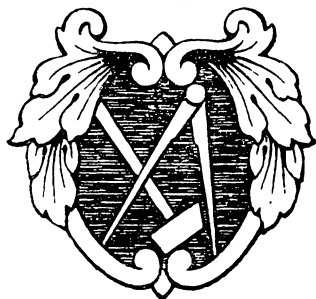


АКАДЕМИЯ НАУК СССР



Е. И. ГАГАРИН

Леонтий Лукьянович
ШАМШУРЕНКОВ



1687-1758



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА • 1963

Ответственный редактор

Вс. И. ОСТОЛЬСКИЙ

О Т Р Е Д А К Т О Р А

Среди многих русских изобретателей и конструкторов восемнадцатого века в 1736 г. в официальных документах правительственных учреждений впервые был упомянут Леонтий Шамшуренков, изобретатель уникальных грузоподъемных машин и «самобеглой» коляски — первого в России механического экипажа.

Имя этого человека мало известно широкому читателю. Оно не вошло на страницы учебников наряду с именами Андрея Нартова, Козьмы Фролова или Ивана Кулибина. Сведения о нем в историко-технической литературе отрывочны, противоречивы и далеко не свободны от ничем не подтверждаемых толкований. Между тем в истории техники с ним связано одно из наиболее убедительных свидетельств прогрессивного развития отечественной инженерной мысли. Слова «муж, делающий честь своему отечеству», могли бы быть отнесены к нему с той же мерой исторической справедливости, с какой относились они современником к оценке деятельности выдающегося алтайского теплотехника Ивана Ползунова.

Жизненный и творческий путь Шамшуренкова был суров и во многом необычен даже для того трудного времени. Крестьянин дворцовой волости, затерянной на глухой окраине б. Казанской губернии, нигде не учившийся и вряд ли владевший начальной грамотой настолько, чтобы подписать свою фамилию под «доношениями» о сделанных им изобретениях (все такие «доношения» подписывались по его просьбе другими лицами), он усваивал необходимые знания и навыки только «своею догадкою», без чьей-либо помощи и поддержки. Даже заводские механики русских заводов XVIII столетия, создатели вододвигателей, гидротехнических сооружений, станков и подъемно-транспортных устройств, обладавшие соответствующей специальной подготовкой и опытом

эксплуатации промышленных производств, лишь ценой огромных усилий преодолевали равнодушие, косность и прямое сопротивление местной и центральной администрации. В каждом осуществленном изобретении наряду с прогрессивными техническими идеями и блестящим профессиональным мастерством исполнителей запечатлевалась многолетняя упорная борьба за его признание. Тем непреодолимее оказывалась стена недоверия и пренебрежения к изобретателю из крестьянской среды.

Положение дворцовых крестьян, закрепленных на землях царских вотчин, формально признавалось менее тяжелым, чем положение помещичьих и церковных (монастырских) крестьян. Выполнявшиеся ими повинности действительно не имели столь резко отягчающего характера, а отработочная рента в дворцовых имениях по уровню своему не была так высока, как в помещичьих и монастырских хозяйствах. Относительная распространенность оброчной системы в этих имениях и несколько менее жесткая регламентация крестьянского труда обуславливали возможности большей хозяйственной инициативы и соответственно большего развития неземледельческих промыслов. Но двойственность фактического подчинения дворцовых крепостных государственным (гражданским) и вотчинным властям (столичной дворцовой канцелярии и провинциальным управителям дворцовых волостей), явная бесконтрольность административного управления, порождавшая взяточничество, произвол и насилия, определили в конечном итоге трагическую судьбу Шамшуренкова — его длительное тюремное заключение «в чепи и железках» за попытку противодействовать преступлениям должностных лиц, долгие годы, прожитые под угрозой тяжелейших наказаний за якобы ложные показания в следственной комиссии, десятилетия потерянных возможностей для изобретательской работы, горечь гибели и непризнания предлагавшихся «инвенций».

Подобно многим другим талантливым простолюдинам дореволюционной России, Леонтий Шамшуренков был быстро забыт современниками. Только в 1900 г. московский коллекционер П. И. Щукин в числе прочих собранных им документов опубликовал «Копию с дела о самобеглой кодыске», включавшую сообщение Московской сенатской

конторы об изобретенном Шамшуренковым механическом экипаже, доклад об окончании постройки этого экипажа на петербургском мастеровом дворе Канцелярии от строевых и «доношение» самого изобретателя о его новых изобретениях — верстомере и санях, «которые будут ездить без лошадей...»¹ Далеко не полная, оставлявшая необъясненными многие события и, следовательно, не исключавшая различных необоснованных догадок и домислов, публикация Щукина все же привлекла внимание историков техники.

С этого времени и на протяжении последующего полувека в специальных исторических исследованиях, в популярных статьях и очерках не раз упоминались изобретательские предложения казанского дворцового крестьянина. Но первым, кто действительно «открыл» Шамшуренкова, был автор предлагаемой книги — доцент Всесоюзного заочного политехнического института Евгений Иванович Гагарин (1900—1958). Его многолетние поиски в центральных и областных архивах, тщательное сопоставление ранее известных и вновь обнаруженных документальных свидетельств, инженерный анализ и оценка изобретений значительно расширили ограниченный круг сведений о жизни и деятельности талантливого механика. Новый фактологический материал, собранный и систематизированный Е. И. Гагариным, существенно изменил во многом произвольную, хотя и ставшую уже привычной трактовку биографии изобретателя, расширил и уточнил имевшиеся представления о технической значимости разработанных им конструкций машин, позволил более полно воспроизвести реальные условия, в которых предпринимались попытки их осуществления.

Преждевременная смерть прервала труд исследователя, опубликовавшего лишь предварительное сообщение в самом начале поисков, когда еще не были обнаружены

¹ Петр Иванович Щукин (1853—1912) — основатель так называемого Щукинского музея, где были собраны предметы русской старины (ткани, вышивки, украшения, бытовая и церковная утварь, оружие и пр.), картинная и портретная галерея, библиотека и коллекция редких рукописей, частично напечатанных (без комментариев и справочного аппарата) в «Сборнике старинных бумаг, хранящихся в музее П. И. Щукина». В 1905 г. музейные фонды, собранные Щукиным, были переданы в дар московскому Историческому музею.

многие архивные документы ². Основная рукопись осталась незавершенной. Подготовка ее к изданию осуществлена пишущим эти строки. Эта подготовка предусматривала не только литературную правку чернового текста. В ходе работы в целях большей последовательности, строгости и полноты изложения изменен первоначальный план рукописи. По тем же соображениям редактором книги написана с привлечением материалов последнего времени глава об истории подъема «Царь-колокола», дополнены новыми сведениями глава о постройке «самобеглой» коляски и заключительная глава, сверены *de visu* архивные и литературные источники и введен (в подстрочных примечаниях) отсутствовавший справочный аппарат.

Все перечисленные изменения и дополнения не нарушают замысла автора. Но, внесенные в текст монографии, они более широко раскрывают существо изобретений Шамшуренкова и место этого человека большого мужества, большой энергии и столь же большой творческой одаренности в ряду других изобретателей XVIII столетия, отмеченного блестящими достижениями техники и огромной тяжестью социального гнета, — столетия, к которому на рубеже следующего века были обращены гордые и гневные слова основоположника русской революционной общественной мысли Александра Радищева:

...Нет, ты не будешь забвенно, столетье безумно и мудро,
Будешь проклято вовеки, ввек удивлением всех.

...Ты побудило упряму природу к рожденью чад новых;
Даже летучи пары ты заключило в ярем;
Молнию небесну сманило во узы железны на землю
И на воздушных крылах смертных на небо взнесло.

...Но твоих сил недостало к изгнанию всех духов ада,
Брызжущих пламенный яд чрез многотысячный век,
Их недостало на бешенство, ярость, железной ногою
Что подавляют цветы счастья и мудрости в нас...

Раскрытие одной из страниц истории этого столетия и является целью предлагаемой книги.

Вс. Остольский

² Е. И. Гагарин. «Самобеглая коляска» Л. Л. Шамшуренкова. Труды Ин-та истории естеств. и техн. АН СССР, т. 8, 1956, стр. 185—208.

Глава первая

БИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Леонтий Лукьянович Шамшуренков родился в 1687 г.¹ в деревне Большепольской Яранского уезда Казанской губернии².

Наиболее ранние и по существу единственные дошедшие до нашего времени известия о семье Шамшуренковых относятся к середине семнадцатого века, когда, выполняя указ царя Алексея Михайловича «ехать в Еранск на посад и в уезд, в станы и волости, в государевы дворцовые села и в деревни и в починки...», московский дворянин Г. М. Юшков произвел перепись местного городского и сельского податного населения.

В писцовой книге, содержащей итоги переписи и датируемой 1646 г., в числе прочих крестьян десятидворной деревни Большепольской «на речке на Ламбе» упоминались «Данилко Григорьев сын, прозвище Шамшуренков, детей у него нет, а живут с ним вместе три брата ево: Садофко женат, а детей у него нет, Гришка десяти лет, Сенька осьми лет»³... Один из старших братьев (Даниил

¹ Год рождения Л. Л. Шамшуренкова указан применительно к записям в «ревизских сказках» (списках лиц податного сословия) так называемой второй ревизии, — контрольной переписи населения, проводившейся в 1743—1747 гг.

ЦГАДА, ф. 350 («Ландратские книги и ревизские сказки»), ед. хр. 4942 («Книга переписная мужеска полу душ Казанской губернии Свияжской провинции города Яранска с уездом, положенных в подушный оклад», 1747 г.), л. 53 об.

² По административному делению, существовавшему до последней четверти XVIII в., Казанская губерния подразделялась на Пензенскую, Свияжскую, Казанскую и Уфимскую провинции (см. рис. 1). Яранский и смежные с ним Царевосанчурский и Царевококшайский уезды с административными центрами Яранском, Царевосанчурском и Царевококшайском (ныне Йошкар-Ола) вошли в состав Свияжской провинции. В 1780 г. Яранский уезд был передан во вновь образованную Вятскую губернию (*Ред.*).

³ ЦГАДА, ф. 1209 (дела Поместного приказа), ед. хр. 6468 (писцовая книга 1646 г.), л. 319—320 и 329—329 об.

или Садофий) был, вероятно, дедом изобретателя. К сожалению, об отце его не сохранилось никаких упоминаний: «подушные» списки, составлявшиеся уездной администратцией во второй половине XVII в., по-видимому, были позднее утеряны. Отчество самого Шамшуренкова удалось установить по справке дворцовой канцелярии, сообщавшей в 1736 г. в Московскую сенатскую контору, что «Яранского уезду Подгородного стану в деревне Большепольской написан Сергей Лукьянов з детьми, у Сергея брат Леонтей... у него сын Василий»⁴, и по тексту прошения, поданного Шамшуренковым в июле 1740 г. на имя императрицы Анны Иоанновны⁵.

У нас нет документальных свидетельств о жизни и занятиях изобретателя до тридцатых годов восемнадцатого века. Подобно многим другим дворцовым крестьянам, он, очевидно, не только занимался хлебопашеством, но и владел ремесленными навыками, привлекаясь к различным работам в мастерских и рабочих командах дворцового ведомства (в деревнях и селах Яранского уезда были распространены плотницкое и столярное ремесла). Возможно, что именно участием в работах такого рода следует объяснять пребывание Шамшуренкова в Москве в 1731 г. Этой датой открывался особенно существенный четвертьвековой период его больших изобретательских успехов и тяжелейших жизненных испытаний, который можно последовательно и подробно проследить по сохранившимся архивным документам.

Находясь в Москве, Шамшуренков внимательно наблюдал за подготовкой к отливке Большого успенского колокола («Царь-колокола»), — крупнейшего изделия из цветного металла, — начатой в Московском Кремле выдающимися мастерами-литейщиками того времени И. Ф. и М. И. Моториными (Маториными). Крайняя сложность формовки и литья, значительные трудности подъема и установки кожуха литейной формы, наконец, исключительная трудность подъема отлитого колокола, непревзойденного по размерам (высота 6,14 м, диаметр в основании 6,6 м) и весу (около 200 т), настоятельно требовали тщательной разработки многообразного комплекса технологи-

⁴ ЦГАДА, ф. 254 (дела Московской сенатской конторы 1730—1763 гг.), ед. хр. 7770, л. 3.

⁵ ЦГАДА, ф. 216 (архив Оружейной палаты), ед. хр. 32633, л. 1.



Рис. 1. Схема административного деления Казанской губернии в середине XVIII столетия

I — Свяжская провинция; II — Казанская провинция; III — Уфимская провинция; IV — Пензенская провинция; 1 — деревня Большепольская, 2 — село Ошминское (Жиннур), 3 — село Липовское

ческих, такелажных и подъемных операций, сооружения огромных плавильных печей, постройки уникальных грузоподъемных устройств и пр. Неудивительно, что над изготовлением моделей подъемного оборудования трудилась большая группа изобретателей, а к «свидетельствованию» моделей привлекались такие авторитетнейшие эксперты, как знаменитый механик А. К. Нартов и профессора незадолго до того учрежденной Петербургской Академии наук Л. Эйлер, Д. Бернулли и И. Лейтман.

Увлеченный решением задачи конструирования подъемных машин, беспрецедентных в современной ему заводской и строительной практике, Шамшуренков по возвращении из Москвы длительное время работал над этим своим первым крупным изобретением. Когда же — после

множества задержек в получении необходимых материалов и устранения различных непредвиденных технических затруднений — отливка колокола была завершена, он летом 1736 г. вновь пришел в Москву и подал в Московскую сенатскую контору «доношение» об изобретенных им машинах. «В прошлом 1731 г., — сообщалось в доношении, — как зачался строитца великой колокол, и я, низжайший, был в то время в Москве и того строения многое время присматривался и вразумлялся о том, как его вынимать из земли и поднять кверху, и ныне я о том вразумился верно. И в нынешнем 736-м году уведомился я о том, что оной колокол вылился и я, низжайший, того ради пришел в Москву из дального расстояния для подъема оного колокола». Заканчивалось доношение заверением о благонадежности заявителя: «...и я человек не беглой, не от беды какая, и в подушной оклад написан и подушные деньги плачу без доимки...»⁶.

Двадцать третьего августа (3 сентября) 1736 г. сенатская контора распорядилась «оному Шамшуренкову к подъему большого Успенского колокола сделать модель немедленно, под смотрением сенатского вахмистра»⁷. В течение двух последующих месяцев изобретатель изготовил несколько моделей подъемных устройств и 27 октября (7 ноября) того же года они по сенатскому указу были переданы в Московскую артиллерийскую контору, ведавшую работами по отливке «Царь-колокола». После экспертного заключения, отметившего, что «из тех присланных [моделей] машин две, которыми колокол из земли вынимать и по земле тащить, признавались быть к подъему больших тягостей удобными»⁸, началось изготовление подъемной установки над колокольной литейной ямой. Но «великий пожар» 29 мая (9 июня) 1737 г., один из наиболее опустошительных пожаров за всю историю Кремля, уничтожил возводившиеся деревянные конструкции, нанеся самому колоколу непоправимые повреждения. «Заучинившимся тому колоколу повреждением, — сообщала позднее Московская сенатская контора в Правительствующий сенат, — поднимать [его] стало не для чего», и

⁶ ЦГАДА, ф. 254, ед. хр. 7770, л. 2.

⁷ Там же, л. 4.

⁸ «Сборник старинных бумаг, хранящихся в музее П. И. Щукина», часть шестая. Москва, 1900, стр. 367.

9(20) июня Шамшуренков, получив паспорт, был «того ради отпущен в дом свой»⁹.

Кремлевская катастрофа явилась первой из постигших Шамшуренкова больших неудач и невзгод.

Вернувшись в деревню, изобретатель приступил к конструированию «самобеглой» коляски, — механического экипажа, передвигавшегося без конной упряжки, усиленным стоявших на нем людей. «Таясь от других», не имея нужных материалов и достаточного набора инструментов, он изготовил деревянную коляску и опробовал ее в работе. Однако последовавшие затем события надолго приостановили дальнейшее совершенствование изобретения.

Еще в бытность Шамшуренкова в Москве яранский купец Иван Корякин, владелец винокуренного завода, записанный в купечество из канцеляристов и оставшийся на государственной службе, захватил земельный надел его брата Федора. Такие наделы выделялись дворцовым оброчным крестьянам из «государевых» земель и право пользоваться ими, подтверждавшееся «владенными выписями», определялось — по указу Петра II — местными дворцовыми конторами, не зависевшими в своих действиях от губернских, провинциальных и уездных властей. Но в условиях административного произвола, подкупов и насилия невероятно трудно было добиваться соблюдения законов. Преступник, совершивший не одно преступление, не останавливавшийся перед физическим уничтожением неугодных ему свидетелей, при попустительстве губернской администрации и прямой поддержке яранского городского воеводы остался безнаказанным. Дворцовая же контора не спешила с разбором жалобы потерпевшего, и Федор Шамшуренков умер, так и не дождавшись испрашиваемого «справедливого решения».

После смерти брата Леонтий Шамшуренков продолжал тяжбу с Корякиным. Более осведомленный в существовавшем законодательстве и, несомненно, знавший о многих случаях взяточничества, казнокрадства, вымогательства, подлогов и хищения казенного имущества, он мог быть опасным не только для Корякина и его ближайшего окружения. Этого оказалось достаточно, чтобы применить к изобретателю все крайние меры угроз, шантажа и принуждения. Весной 1739 г. он был «взят» в уездную

⁹ «Сборник старинных бумаг». часть шестая, стр. 336.

воеводскую канцелярию, закован в кандалы и бит кнутом за якобы нанесенное им после ареста словесное оскорбление городского воеводы. Так в деле пятидесятидвухлетнего просителя с самого начала трижды были нарушены основные «указные установления». Он не совершил какого-либо проступка, но был заключен в тюрьму по настоянию преступника, оставшегося на свободе. Дворцовый крестьянин, подсудный местной дворцовой конторе, он мог привлекаться к воеводскому суду лишь по обвинению в уголовном преступлении, и все же — в нарушение элементарных правовых норм — подвергался тюремному заключению и пыткам по воеводскому приказу. Наказание же кнутом («шельмование»), одно из тяжчайших наказаний, лишавшее наказываемого защиты закона и всех гражданских прав (в том числе права подачи исковых прошений и судебного разбирательства жалоб), вообще могло производиться только по специальным указам Сената.

Доношение о произвольных действиях уездной администрации, поданное сыном Шамшуренкова Васпием в Казанскую дворцовую канцелярию, осталось нерассмотренным. Тогда в июле 1740 г., минуя обычные апелляционные инстанции (губернскую канцелярию и Сенат), Шамшуренков подал прошение на «высочайшее» имя (рис. 2)¹⁰:

«Всепресветлейшая, державнейшая
великая государыня императрица Анна Иоанновна,
самодержица всероссийская!

Бьет челом Казанской губернии Еранского уезду дворцовой волости Подгородного стану деревни Большой Польской крестьянин Леонтей Лукьянов сын Шамшуренков, а о чем, тому следуют пункты.

1.

В прошлом 1736-м году приехал я, нижайший, в Москву и объявил о себе Правительствующего сената в конторе доношением, — о подъеме нововылитого бывшего Большого колокола о модели. И по тому доношению велено мне зделать тою модель, и по зделании оной модели [я] предъявил [ее] Правительствующего сената в конторе и

¹⁰ ЦГАДА, ф. 216, ед. хр. 32633, л. 2—3 об.

при указе [был] отослан с оною моделью в Московскую артиллерию [артиллерийскую контору] и за тем делом жил [в Москве] 1737 году июня до 9 дня.

2.

И в том же 1737 году в небытность мою в деревне Большой Польской города Еранска посадской человек ¹¹ Иван Корякин да того же Еранского уезду новокрещены ¹² Марка Васильев, Иван Емонаев, Никита Осенеев, стакавшись [сговорившись] города Еранска с воеводою Иваном Воронковым с товарищи, отняли силно [насилно] у брата моего Федора Лукьянова землю, которая отдана была из воеводской Еранской канцелярии в 715 году, и в той канцелярии дана брату моему владенная выпись и оной брат мой тою землею владел по 729 год и оброчные деньги платил в ту канцелярию бездоимочно.

3.

А в 729 году по состоявшемуся блаженные и вечно достойные памяти его императорского величества Петра Второго указы, которые крестьяне имеются дворцовых оброчных статей и на каких землях живут, тех велено из государственной суммы выключить и приложить в дворцовые доходы, с которой и поныне мы платим в дворцовую контору бездоимочно, а помянутые Корякин с товарищи, не взирая на тот указ, владеют тою землею поныне силно.

4.

А в прошлом 1737 году в Казане в дворцовой конторе на помянутых Корякина с товарищи помянутой брат мой во отъеме той земли подал прошение, по которому при доношении отослан был для подлинного решения в губернскую канцелярию. Точию [только] оной брат мой, живучи за тем делом в Казане, волею божею умре, а после смерти брата за тем делом ходил я, низайший, но токмо по моему прошению в той губернской канцелярии и поныне решение не учинено.

¹¹ Посадский человек — житель торгово-промышленной части города (посада), занимавшийся торговлей или ремеслом (*Ред.*)

¹² Новокрещены — обращенное в православие местное население Поволжья из татар, чувашей, марийцев и др. (*Ред.*)

Рано Сирин

Всепресветлишиая дрсавнишиая
великая гднря императрица анна
иоанновна самодержица
всероссiисная

Ш

Бже твгелов назано гобрни франшого безуд рдичо
воласти погоройного ставд гербтми болше по
сид арестяни летни лдвнид сои мамидренид аогд
шму сдвдс пдштве

Т

Спросидъ 1136 годъ приеха аинсашини вшошд
ноятни осадъ правителствдвчало съхотни виа сторъ роно
швнид оидеи пошо облитого ботшиало болшало колмола
мадвбд ипошдбд ромошснбд влмо мкд злса толмад шдв
лани оно марем провдлани правителствдвчало аиди вни
шорд ипринаде отпид сдид мардсбд вшошвдуд а
шисерид назатъ рдид си 1371 годъ 18 июго 9 днд

2

Коташе 1136 годъ видатиде моб асрени дошо пошо гороса
франшо поадио сдиди иша короний датого франшого злс
уралшишо толмшши ипошрицибд марни воаиде замашд
елмоад нишита сдидид ставашид гороса франша сдвд
дб шмоад вороншод товорбшши отпидли сдиди дсала
молна шверд двившата злсд ипшорай ддиде бдла родринд
дрязъ ешашид франшо францшорн об 1136 годъ шмо франц
дрянъ сама францш шдид ардлагинад асидид пошо францш
мо тоб злсид влозъ по 1129 годъ пообртше рдиди шкс
ши штв францшорн об злсидиде

Иоанне дьяк

Рис. 2. Первая и заключительная страницы копии прошения

Императору по указу Императора
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества

Всемилостивейшая Императрица
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества

Кресту Императрицы
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества
всего Императорского Величества

Полковник

Шампуренкова на имя имп. Анны Иоанновны (июль 1740 г.; ЦГАДА)

5.

Да в 739 году приехал я, низжайший, из Казани о страшнóй [страстнóй] неделе в дом свой, и будучи о святой [пасхальной] неделе помянутой Корякин, стакавшись с воеводою Андреем Писменским да смертно уби[й]цами с Иваном Решетовым, Михайлою Корякиным, не отослали меня к суду в дворцовую контору, [но] захватя к себе в канцелярию, держали в чеши и железах якобы вящего вора¹³, и после святой недели без всякой моей вины били меня кнутом, и держан был [я] под крепким караулом долгое время. И видя такое напрасное нападение, сын мой Василей подал на онoго воеводу в Казанской дворцовой канцелярии прошение. Токмо по тому прошению за оным воеводою и посылки не было.

6.

Да оной же воевода Писменской, забыв страх божий и присяжную [принятую под присягой] должность, не взирая на вашего императорского величества на правые указы, на дворцовых крестьян в долговых деньгах и протчих делах принимает челобитные и держит многих крестьян под крепким караулом, а дворцовый суд ни во что вменяет.

7.

А упомянутые уби[й]цы Иван Решетов называет себя подканцеляристом, а Михайло Корякин — копиистом¹⁴, и приехав в дворцовую деревню Воронину с розсылщики¹⁵ Матвеем Некриным, Дмитрием Царегородцовым, Герасимом Кожененым, Михаилом Царегородцовым, убили до смерти ясажного крестьянина Ивана Москвина¹⁶, и оные

¹³ Вор — по русской правовой терминологии XVII—XVIII вв. преступник (независимо от состава преступления). Государственные преступники назывались «интересными ворами» (ворами государственного интереса) (Ред.).

¹⁴ Подканцеляристы и копиисты — низшие служащие государственных учреждений, не имевшие классного чина по введенной Петром Первым «табели о рангах» (Ред.).

¹⁵ Розсылщики (рассылные) — канцелярские служители (Ред.).

¹⁶ Ясашные крестьяне (ясачные люди) — нерусское население Поволжья и Сибири, облагавшееся натуральной податью (ясак), первоначально платившейся пушнинаой. С 20-х годов XVIII в. в поволжских губерниях «ясак» был заменен подушной денежной податью и позднее этим термином определялась по-существу лишь национальная принадлежность податных крестьян. (Ред.).

розсылщики, видя такое смертное убийство, от оных Решетова и Корякина очищая себя, подали в городе Еранску в дворцовой приказной избе явочные прошения, которых уби[й]ц оной воевода заведомо держит и поныне при себе и ко всяким делам в канцелярию допускает.

8.

И дабы вашего императорского величества всемилостивейшим указом повелено было сие мое прошение принять и для взятия в губернской канцелярии оногo моего дела и помянутых воеводу Писменского и Корякина с товарищи и смертно уби[й]ц Решетова и Михаилу Корякина, послать кого пристойно для подлинного разнимательства из Еранской воеводской канцелярии в держании моем дела, а из дворцовой приказной избы взять помянутые явочные прошения.

Всемилоствейшая государыня императрица, прошу вашего императорского величества о сем прошении милостивое решение учинить. Июля... дня 1740 года. К тому прошению рука по пунктам приложена тако: к сему прошению и пунктам вместо Леонтея Шамшуренкова по его прошению Алексей Тимофеев руку приложил...»

Постушившее к генералу-прокурору Сената кн. Н. Ю. Трубецкому прошение было затем переслано в Главную (Московскую) дворцовую канцелярию графу С. А. Салтыкову. Тогда же для слушания дела в Москву под караулом был прислан Шамшуренков. Но, ограничившись формальной констатацией, что проситель «то прошение подавал не по силе указов, мимо надлежащих судов», Салтыков 22 января (3 февраля) 1741 г. предписал провести повторное следствие «в непродолжительном времени» той же Казанской губернской канцелярии совместно с Казанской дворцовой конторой, а Шамшуренкова отправить обратно в Казань — также под караулом и «на своем коште» (содержании) ¹⁷.

Такое издевательское решение не только снова ставило Шамшуренкова в зависимость от местных властей, на незаконные действия которых приносилась жалоба: отправка на своем коште означала для него оплату расходов по содержанию конвоира на всем пути от Москвы до Казани. Двадцатого февраля (3 марта) 1741 г., все еще находясь

¹⁷ ЦГАДА, ф. 216, ед. хр. 32633, л. 1 и 1 об.

в Москве, он подал «доношение» с просьбой «за неимуществом от караула уволить» и разрешить возвратиться в Казань под поручительство «добрых московских людей», так как ему «не только что на посылаемого [солдата] ...кошт иметь, но и самому питаться не чем, окроме того, что во имя Христова мирским подаением»¹⁸.

Тремя днями позднее, освобожденный на поруки и преддуррежденный, что если он не явится в Казанскую губернскую канцелярию «в немедленном времени», то с ним и его поручителями («роспищиками») — канцеляристом Главной дворцовой канцелярии Сидором Яковлевым и подканцеляристом Сибирского приказа Никитой Гавриловым — «учинено будет по указу, чему будут достойны»¹⁹, Шамшуренков ушел из Москвы. Двадцать второго апреля (3 мая) 1741 г. Казанская канцелярия рапортовала о получении указа, предписывавшего «исследование по челобитью» Шамшуренкова. Но ни тогда, ни в последующие годы «исследование» это не проводилось, и земельная тяжба по-прежнему оставалась нерешенной²⁰.

Между тем Корякин, успешно продвигавшийся по службе (в документах, составлявшихся после 1749 г., он именовался подьячим «с приписью»²¹ по Царевосанчурской воеводской канцелярии), «сидевший» у таможенных и «питейных» сборов Яранска и Царевосанчурска и бесконтрольно распоряжавшийся деньгами, которые поступали в доход казны, продолжал совершать одно преступление за другим. Уверенный в своей безнаказанности, он действовал дерзко и нагло. Беспоплинные торговля вином в «питейных домах» (кабаках), открывавшихся без «позволительных указов» (официальных разрешений), поджоги казенных кабаков, подделка и уничтожение денежных документов из шнуровых книг Яранской ратуши²², хищение оборудования (медных перегонных ку-

¹⁸ ЦГАДА, ф. 216, ед. хр. 32 633, л. 4 и 4 об.

¹⁹ Там же, л. 5.

²⁰ Там же, л. 6.

²¹ Государственный архив Горьковской области (ГАГО), ф. 1 (Нижегородская губернская канцелярия), оп. 2, ед. хр. 57 (указы Сената, коллегий, Комиссариата и Соляной конторы; 1753 г.), л. 129 об. Подьячий с приписью — старший канцелярист в местных казенных учреждениях, допускавшийся к руководству делопроизводством (*Ред.*).

²² Городская ратуша (городской или городской магистрат) — орган городского самоуправления в России XVIII в. из «выбор-

бов и труб) казенной яранской винокурни и вывоз этого оборудования на свой винокуренный завод в селе Липовском — таков далеко не полный перечень его преступных действий, каждое из которых заслуживало возбуждения уголовного преследования и вынесения сурового судебного приговора.

Осенью 1724 г. Шамшуренков, по-видимому, не оставивший попыток вернуть незаконно отнятый земельный надел, и выборный посадский человек Ермолай Шевелев подали в Камер-коллегию «доношение» об этих преступлениях Корякина и его сообщника — яранского купца Ивана Голенищева²³. Зимой того же года оно было подтверждено явочным прошением, подписанным пятнадцатью яранскими горожанами, в том числе яранским бурмистром Емельяном Балахонцевым. Еще раньше, в самом начале зимы, в Яранск для следствия по «доношению» Шамшуренкова и Шевелева прибыл присланный из Казанской губернской канцелярии с указом Камер-коллегии прапорщик Свияжского полка Сидор Кириллов. Энергично ведя расследование, он установил несомненную причастность обвиняемых к «разорению» яранской винокурни, засвидетельствованную показаниями Балахонцева и ратушского старосты Григория Попова, убедился, что выкраденное оборудование находится на Липовском заводе и опечатал заводские помещения, выяснил (из опроса корякинских приказчиков Степана Костромитинова, Матвея Базунова и других свидетелей) размеры беспопытной продажи вина, поставлявшегося с завода Корякина и Голенищева в кабаки, не числившиеся в отчетных ведомостях. Более того, он обнаружил не решенное и оставленное «без последствий» дело шестилетней давности по обвинению Корякина в незаконном винокурении. Но вскоре после отправки в Казань предварительных следственных материалов последовало неожиданное распоряжение об отстранении Кириллова и о передаче следствия

ных посадских людей» (бурмистров), подчиненный, соответственно, губернатору и городскому воеводе, и ведавший раскладкой и сбором податей, судебными делами и следивший за выполнением повинностей торгово-ремесленным населением посадов (Ред.).

²³ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48 (1750 г.), л. 373 и 376 об.— Камер-коллегия — одно из центральных правительственных учреждений, в ведении которого находились государственные доходы (Ред.).

Царевококшайскому воеводе Доможирову²⁴. Однако Доможиров также не закончил дознания: допросив еще одного свидетеля, подтвердившего уже имевшиеся показания, он был отозван обратно в Царевококшайск.

В мае 1743 г. для продолжения расследования был «в силу указов» назначен майор Роман Державин, отец выдающегося поэта Г. Р. Державина²⁵. Произведя проверку деятельности своих предшественников и ранее собранных улик, новый следователь значительно умножил число бесспорных доказательств правильности обвинений, предъявленных «доношением» Шамшуренкова и Шевелева. Так, при допросе крестьянина деревни Пашмурги Ошминской волости, новокрещена Алексея Дмитриева, подозревавшегося в поджоге казенного Лудомирского кабака, было выяснено, что «вышеозначенной кабак зажег он, Алексей, обще с яранским посадским человеком Максимом Голенищевым, а ему де, Максиму, велел отец его, Иван Меньшой Голенищев». По «расспросным речам» посадского человека Степана Казанцева было установлено хищение Корякиным и Голенищевым листов из шнуровых приходных книг Яранской ратуши («вынятие ими ис книг шнуров»), содержавших компрометирующие их записи, а сами изъятые листы, по-видимому, спешно отсылавшиеся преступниками к «надежным» людям в Царево-санчурск, были отобраны у задержанного «на дороге» ясашного крестьянина Родиона Романова. Наконец, при обыске на дому у Корякина была обнаружена порванная («драная») записка, написанная его рукой и содержащая указания о раздаче взяток различным должностным лицам в Казани: «губернатору — пятьдесят, товарищу [губернатора] — тридцать или двадцать рублей, прокурору — сер-

²⁴ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48 (1750 г.), л. 381—383.

²⁵ В автобиографических записках Г. Р. Державина содержится упоминание, что его отец, Роман Николаевич Державин, служивший в армии, из-за болезни (чахотки) переведенный «в оренбургские полки премьер-майором» и в 1754 г. уволенный в отставку в чине полковника, в 1743 г. был «по комиссии командирован к следствию купцов Карякиных в город Яранск». Умер он осенью 1754 г., оставив семью «в крайнем сиротстве и бедности» («Записки из известных всем происшествиев и подлинных дел, заключающие в себе жизнь Гаврилы Романовича Державина». — «Сочинения Державина с примечаниями Я. Грота», т. VI. СПб., 1876, стр. 401—404).

виз, секретарю — пятьдесят, подъячему — десять или двадцать рублей...»²⁶.

Завершая следствие, Державин арестовал Корякина и Голенищева, описал и опечатал их «дворы и пожитки, тамож и заводы». По его докладу, дополнившему и разъяснившему другие доношения, на протяжении нескольких лет поступавшие в Камер-коллегию, верховный прокурорский надзор признал, что «Корякин и Голенищев в воровстве действительно приличны», и предложил Казанской губернской канцелярии «о том без промедления решение учинить и что учинено будет — к генерал-прокурорским делам репортовать»²⁷.

Но рапорт губернских властей, отправленный почти через год после получения предписания прокурора, не содержал и уже не мог содержать каких-либо упоминаний о мерах наказания изобличенных преступников. В июле 1743 г. Голенищев бежал из заключения, беспрепятственно появился в Казани и, несмотря на своевременное извещение о побеге, не только не был задержан, но и подал жалобу, благосклонно принятую местными чиновниками. Объявляя Шамшуренкова «пельмованным», а Балахонцева и Шевелева — «интересными ворами», якобы виновными в утайке товаров от платежа внутренних таможенных сборов и в растратах денег казенной соляной торговли, он утверждал, что «доношения» на него и Корякина вызывались только «злоствованием» доносителей и «зловымышленным возмущением» зависимых яранских посадских людей, и что Державин «в том следствии чинит немалую фальшь... а им, Голенищеву и Корякину, напрасное разорение...»²⁸.

Вздорность подобных утверждений вряд ли нуждалась в каких-либо доказательствах. Наказание кнутом, которому подвергся Шамшуренков, нельзя было считать «пельмованием», поскольку оно было произведено не по указу Сената. Это обстоятельство не могло быть неизвестным губернской администрации. Проступки Шевелева и Балахонцева, если бы они действительно были совершенны, подверглись бы немедленному расследованию, так как Корякин и его сторонники, конечно, не упустили бы столь легкую возможность свести счеты со своими недоброже-

²⁶ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 378—378 об. и 388.

²⁷ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 377 об. и 379.

²⁸ Там же, л. 374.

лателями задолго до поступления жалобы Голенищева. Что же касается Державина, то следствие, проведенное им, лишь расширяло и уточняло следственные материалы, независимо от него собранные Кирилловым и Доможировым. Тем не менее Казанская губернская канцелярия распорядилась приостановить дальнейшее ведение следственного дела, а следователя и «протчих, до кого оных Голенищева и Корякина челобитье и доношение касаются, всех забрать в тое губернскую канцелярию и в непорядочных поступках произвести следствие во оной же канцелярии без упущения»²⁹.

Позднейшие документы не содержат сведений о результатах этого заведомо инспирированного расследования вымышленных «непорядочных поступков». Но само решение — безотносительно к итогам его выполнения — вполне удовлетворяло жалобщиков. Поставив под сомнение справедливость «доношений» в Камер-коллегию, достоверность следственных данных и правильность упоминавшегося предписания прокурора о составлении обвинительного заключения, оно делало невозможным продолжение следственной работы Державина и предполагало, что будет проведено новое следствие.

Однако заменивший Державина майор Сергей Зиминский не смог приступить к повторному расследованию: «доношением», поданным в Камер-коллегию, яранские посадские люди — «ратушской староста Григорей Попов с товарищи» — потребовали, «чтоб при том следствии был помянутой маэор Державин безотменно», заявив, что «у маэора де Земнинского.. быть [они] не хотят для того, что он прислан по челобитью Голенищева»³⁰. Ничего не сделал для завершения следствия и назначенный в ноябре 1744 г. коллежский ассессор Алексей Топорин. Ознакомление с протоколами допросов и проверка на месте вряд ли могли убедить его в обоснованности «челобитья» Голенищева и Корякина. Но, не желая ссориться с ними, он предпочел бездействие и в мае 1746 г. «за болезнью» передал следственные дела вновь присланному из Московской сенатской конторы коллежскому ассессору Федору Голчину³¹.

²⁹ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 376.

³⁰ Там же, л. 375 об.

³¹ Ассессор (заседатель) — должность, предусматривавшаяся в служебных штатах Сената, коллегий и других центральных пра-

Указ Сената предписывал Голчину «в то следствие вступить конечно по прибытии в Яранск на другой день и то следствие по поданным доношениям упомянутого Шамшуренкова и яранского купечества в разорении казенной винокурни и о прочем, что до казенного интереса касаетца, производить... по указам и регламентам, по данным прежним следствиям указаниям и по посланным из Камор-коллегии указам совсем без упущения и продолжения времени»³². Действительно, приняв материалы расследования, Голчин без промедления приступил к ведению дальнейшего следственного процесса. Однако, действуя в духе далеко не лучших чиновничьих традиций, он столь же быстро договорился с Корякиным и Голенищевым, всеми доступными ему средствами пытаясь доказать несостоятельность предъявленных им обвинений.

В докладе, представленном Сенату 8 (19) апреля 1747 г., он утверждал, что яранская винокурня не была казенной, а содержалась «купецким коштом», что Попов и другие посадские люди, свидетельствовавшие против Корякина, «осмотрясь и поговоря между собою, полюбовно со оными Корякиным и Голенищевым, сыскивая правду, по тому делу во всем помирились», что медь для изготовления перегонных кубов и труб, обнаруженных на Липовском заводе, была выдана займообразно — по ходатайству местного купечества — и что, таким образом, казна не понесла никакого ущерба.

Повторным допросом под пыткой, стоившей жизни Матвеем Базунову, он добился отказа свидетеля от ранее данных показаний, подтверждавших имевшиеся сведения о незаконном винокурении и о беспопытной торговле вином. Подобным же допросом он принудил Алексея Дмитриева, который «в застенок был вожен... и розыскиван, и огнем зжен», отказаться от подтверждения виновности Максима и Ивана Голенищевых в поджоге казенного кабака и признать, что сгоревший «в Яранском уезде Лудомирский кабачек зажег он, Алексей, огнем пепарочным делом, а не по повелению Максима Голенищева, ибо

вительственных учреждений в России XVIII столетия. Соответствовавший этой должности гражданский чин коллежского асессора приравнялся по табели о рангах к воинскому чину капитана (*Ред.*).

³² ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 379 об.— 380.



Рис. 3. Наказание кнутом. Гравюра по рисунку Х. Г. Гейслера. XVIII в. (Гос. Публичная б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина)

в то время ходил он, Алексей, в поля для осмотра лошадей и оной огонь бросил близ того кабачка...»

Наконец, в ходе следствия был арестован и подвергнут жестоким пыточным допросам главный свидетель обвинения — Леонтий Шамшуренков. «...По приказу объявленного асессора Голчина, а интересных воров Корякина и Голенищева по научению, — сообщалось в позднейшей челобитной сына изобретателя Правительствующему сенату, — команды ево, Голчина, канцелярист Афонасий Поплавской да копейист Михайло Федотов отца... у следственных дел захватя, с солдаты били смертными побой кошками и батожем [плетями и палками; рис. 3] четверократно и заклепали в железа [кандалы] да в две колодки, а на шею наложили чепь [цепь] и держали под караулом многое время...». Не выдержав издевательства, пыток и угроз, шестидесятилетний старик был вынужден заявить

о мнимой несостоятельности своих доношений в Камер-коллегию и дать «мировую» подписку.

Заканчивая доклад о результатах «расследования» по делу Корякина, Голчин требовал наложить крупный денежный штраф на Кириллова, Доможирова и Державина за якобы допущенные ими «непорядочные при том следствии поступки и произвождение [расследования] не по силе указов и форме суда». Он полагал возможным, далее, подвергнуть Матвея Базунова наказанию кнутом и не без сожаления констатировал, что «...оной Базунов в прошлом 746 году умре». Ту же меру публичного наказания — «бить кнутом на площади» с содержанием под караулом до получения соответствующего указа — он намечал для Алексея Дмитриева. Особо же тяжелое наказание «на страх другим» предлагалось для Леонтия Шамшуренкова. Ложно свидетельствуя, что «доноситель Шамшуренков посадских людей Ивана Корякина и Голенищева обогал напрасно», ссылаясь на вымышленное его «шельмование» и утверждая, что «от того следствия упрямством своим [он] многие утечки чинил и своими не делными доношениями Камер-коллегию и послапных следователей утруджал», Голчин настаивал на вынесении ему смертного приговора или приговора о пожизненной ссылке в Оренбург, «учиня битье кнутом с вырезанием поздрей, дабы впредь другим таким доносителям чинить [то] было неповадно»³³.

Более того, через пять месяцев после представления итогового доклада, воспользовавшись внезапной смертью купца Емельяна Балахонцева, одного из наиболее влиятельных и последовательных противников корякинской группировки, следователь заставил неграмотного старика под угрозой новых «несносных побоев и мучительств» согласиться на вторичный отказ от выдвигавшихся им обвинений и «подпискою объявить, что де он к суду билета [повестки] не принимает и в суд с ответчиками Иваном Корякиным да Иваном Меньшим Голенищевым не идет

³³ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 384—392 об. Указ Сената от 19 (30) марта 1744 г. предусматривал для преступников из купцов и ремесленников замену ссылки в Сибирь ссылкой в Оренбург, основанный в 1743 г., «дабы таким образом в том новом месте промышленных мастеровых людей умножено могло быть» (см. «Полное Собрание законов Российской империи с 1649 года» т. XII. СПб., 1830, стр. 56. (Ред.).

для того, что доносил на них по научению Балахонцева (который умре)...»³⁴.

Фальсифицированные материалы следственного дела, поступившие в Петербург, могли повлечь за собой крайне тяжелые последствия, если бы события позднейшего времени не приостановили на длительный срок вынесение окончательных решений в петербургских канцеляриях.

27 июля (7 августа) 1748 г. яранский магистрат, отвергая версию Голчина о добровольном и обдуманном примирении двух противостоявших групп городского купечества, известил Камер-коллегию, что «яранские купцы Иван Меньшой да сын ево Максим Голенищевы, да Петр Овчинников с *вымыслу* (намеренно; курсив мой.— Авт.) убили Яранского магистрата бурмистра Григорья Попова до смерти, в чем и розыскиваны», и потребовал, «чтоб никаких оных смертноуби[й]ц доношениям не верить»³⁵. Еще через месяц, 1 (12) сентября, сам Голчин в своем ответе на запрос той же коллегии по челобитной Василия Шамшуренкова, «правильно-ль отцу ево, доносителю Леонтью Шамшуренкову, наказание кнутом учинено и [о том] указ он имеет ли?» был вынужден признать, что «означенной Шамшуренков шельмован без указа, по определению Яранской воеводской канцелярии за называние при присутствии [личное оскорбление] бывшего той канцелярии воеводы мазора Писемского вором, а на оное шельмование указу он не имеет»³⁶.

Эти и другие, подобные им, доношения и челобитные, послывшиеся в центральные правительственные учреждения, не могли не вызвать сомнений в справедливости якобы законченного следствия. Поэтому, затратив еще около года на собиранние различных «мнений» и получение «экстрактов» (кратких извлечений) из докладов предыдущих следователей, Камер-коллегия указом от 31 августа (11 сентября) 1749 г. отстранила Голчина и чинов казанской губернской канцелярии «за подозрением» от дальнейшего дознания, поручила продолжить дознание канцелярии соседней Нижегородской губернии и предписала особо расследовать обстоятельства, при которых

³⁴ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 48, л. 389.

³⁵ Там же, л. 390.

³⁶ Там же, л. 391.

Шамшуренков дал подписку об отказе от обвинения Корякина «с товарищи». Тем же указом предлагалось «взять в тое Нижегородскую губернскую канцелярию також и доносителя Шамшуренкова и касавшихся по тому делу людей...»³⁷.

После присылки указа положение изобретателя внешне не подверглось сколько-нибудь существенным изменениям. Переведенный в Нижний Новгород, он «за несыском по себе, в несъезде [невыезде] из Нижнего, порук» оставался «колодником», содержащимся под караулом в местном остроге. Нижегородская администрация не была склонна следовать букве закона и соблюдать указную формулу о разбирательстве «без всякого упущения в самой крайней скорости». Во всяком случае ее ответные «репорты» на последовательные напоминания из Петербурга в 1750—1752 гг. не отличались каким-либо заметным разнообразием содержания, повторяя, что «оное следствие производством продолжается за неприсылкою [?!] по неоднократным требованиям ответчика и протчих принадлежащих людей» и что «от тех Яранской воевоцкой канцелярии и от магистрата никого не сыскано...». Но она же, в отличие от казанских и местных яранских властей, не намеревалась любыми средствами оправдывать преступные действия Корякина и Голенищевых, а в этом заключалось едва ли не самое главное отличие нижегородского периода тюремных злоключений Шамшуренкова. Здесь не было его врагов, недоброжелателей и подкупленных ими чиновников и приказных, ему не угрожали побоями, не держали «в чепи и железах», не принуждали под пытками к ложным показаниям. И, может быть, именно это смягчение арестантского режима и вновь возникшая надежда на завершение судебного следствия в рамках элементарной справедливости и соблюдения правовых норм побудили изобретателя предпринять новые попытки осуществить давно задуманное второе большое изобретение — механический экипаж.

В конце февраля 1751 г. Шамшуренков продиктовал своему племяннику Федору текст «доношения», предназначенного для передачи в Сенат и сообщавшего, что «может он зделать куриозную самобеглую коляску, кото-

³⁷ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 57, л. 129 об.— 130 об.

рая будет бегать без лошади»³⁸. Черновик «доношения», в котором неопытным писцом был перечеркнут («перечерчен четвертично») «высочайший» титул (титул императрицы), он передал для переписки набело «колоднику» Федору Родионову, также содержавшемуся в нижегородском остроге.

Желая выслужиться перед начальством и смягчить отбываемое наказание, Родионов 1 (12) марта донес нижегородской губернской канцелярии о помарках в черновике. Если бы этот донос был сделан несколько раньше, в годы разгула «бироновщины», когда дела о «помарании» императорского титула приравнивались к серьезным политическим преступлениям, рассматривавшимся Канцелярией тайных розыскных дел³⁹, и карались денежным штрафом или битьем батогами, случайная оплошность малограмотного крестьянина повлекла бы за собой тягчайшие последствия как для ее непосредственного виновника, так и для «просителя», от имени которого писался документ. Но в сороковых годах, с началом относительно более спокойного и прочного царствования имп. Елизаветы Петровны, мелочные дознания об ошибках и помарках в официальных бумагах были изъяты из сферы деятельности Тайной канцелярии. Именным указом Сената, изданным 7 (18) апреля 1742 года, предлагалось «погрешности и

³⁸ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 53, л. 93. Термин «самобеглая коляска», как явствует из сохранившихся документов, предлагался самим изобретателем.

³⁹ Канцелярия тайных розыскных дел («Тайная канцелярия») была учреждена в 1731 г., через два года после ликвидации Преображенского приказа, ведавшего при Петре I сыском и преследованием политических преступников. Специальный указ императрицы возлагал на эту канцелярию введение дел о «злоумышлениях» против императорской «персоны» и о государственной измене. В действительности же в годы частых дворцовых переворотов и оппозиции в самих правительственных кругах, когда понятие государственной измены легко отождествлялось с личной неприязнью или ироническим отношением к отдельным представителям верховной власти, в сферу ее действий входило также расследование «неуважительного» отношения к императорскому титулу, указам и официальным бумагам, дел о «непристойных выражениях» о законах, правительственных учреждениях и официальных лицах, о «нерадивости» местного духовенства при уклонении от установленных молебнов по так называемым «табельным» дням, обвинений во взяточничестве и хищениях, и пр. В. И. Веретенников. «Из истории Тайной канцелярии 1731—1762 годов. Харьков, 1911, стр. 30—45 (Ред.).

описки в делах исправлять, а просителей, писцов и бумаги в Тайную канцелярию не отсылать».

Поэтому, объявив донос Родионова «ко исследованию» на месте, нижегородская администрация удовлетворилась показаниями Шамшуренкова, подтвердившего при допросе, что «в том доношении окончательный титул ее величества перечерчен писцом оного, племянником его родным, который то учинил от неисправного писания, крестьянскою своею простотою», и прекратила дальнейшее расследование.

Значительно большее внимание было уделено предложению изобретателя о постройке «самобеглой» коляски. Уже 2 (13) марта, на следующий день после того, как стало известным его «доношение», Нижегородская губернская канцелярия отправила в Московскую сенатскую контору подробный доклад с изложением существа предложенного изобретения. «В том доношении,— упоминали составители доклада,— написано от него, Леонтея, о сделании им коляски самобеглой, и такую коляску он, Леонтей, сделать может подлинно, изобретенными им машинами, на четырех колесах с инструментами [механизмами. Авт.] так, что она будет бегать и без лошади, только правима будет через инструменты двумя человеками, стоящими на той же коляске, кроме сидящих в ней праздных людей [пассажиров], а бегать будет хотя чрез какое дальнее расстояние, и не только по ровному месту положению, но и к горе, буде где не весьма крутое место; а та де коляска может быть сделана конечно [закончена изготовлением] через три месяца со всяким совершенством, и для апробации на сделание первой такой коляски потребно ему из казны денег не более 30 рублей (понеже своим коштом, за неимуществом его, сделать ему нечем), которую апробацию может он сделать и здесь, в Нижнем Новгороде, только б определено было помогать ему слесарным и кузнечным и прочих художеств мастерам, которые будут делать по данным от него моделям и за присмотром его стальные и железные инструменты [детали механизмов], и всякие надлежащие материалы... А тому искусству нигде он, Леонтей, не учивался, но может то сделать своею догадкою, чему он и пробу в доме своем, таясь от других, делывал, токмо она за неимением к тому достойных железных инструментов в сущем совершенстве быть не могла... Для уверения оного, что то искусство совершенно в нем

имеется, объявил он прежнее свое художество, что в прошлом 1736 году, будучи в Москве, делал он модели для вынятия из земли [из литейной ямы] и поднятия на колокольню нововылитого большого колокола, и с теми моделями из Канторы Правительствующего Сената отослан был в Артиллерийскую Кантору, которое его дело и принято было за действительно ...и при окончании допросу он, Шамшуренков, подтвердил, что ежели то ево показание явится ложно, за то повинен смертной казни».

Заканчивая доклад, губернская канцелярия сообщала Сенатской канторе, что, «видя из доношения и из допросу означенного Шамшуренкова такое изобретенное им новое и весьма курioзное художество и жестокое в том под лишением живота подтверждение, без представления по близости [скорейшего уведомления] оной Канторе [она] упустить [его] не могла» и запрашивала, «что о том повелено будет учинить»⁴⁰.

Однако Московская сенатская кантора не сразу заинтересовалась новым изобретением. Только после вторичного напоминания из Нижнего Новгорода 21 июня (2 июля) 1751 г. в Петербург было направлено «ведение», дословно повторявшее доклад нижегородской канцелярии и требовавшее мнения Сената, «не повелено-ль будет показанную курioзную коляску реченному крестьянину Шамшуренкову делать и на нее предъявленную сумму из казны денег употребить, и ежели повелено будет, то куда ее прислать должно»⁴¹. Но и Сенат не торопился с ответом, не придавая, по-видимому, сколько-нибудь существенного значения полученному «ведению» Московской канторы.

Лишь в конце февраля 1752 г., после того как кантора снова напомнила «о показавшемся во оной [нижегородской] канцелярии художнике из содержащихся колодников Яранского уезду дворцовой подгородной волости деревни Большепольской крестьянине Леонтье Шамшуренкове»⁴², последовало сенатское определение «оного Шамшуренкова прислать [в Петербург] и дать ему на корм в пути до Санкт Петербурга и на сколько дней надлежит — на каждый [день] по пяти копеек, да ямские ему с провожатым две подводы». 10 [21] марта в Нижегородскую губернскую кан-

⁴⁰ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 365—367.

⁴¹ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая стр. 367.

⁴² ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 53, л. 227 об.

целярию и в московскую Штатс-контору, ведавшую расходной частью государственных финансов, были посланы соответствующие указы ⁴³. Еще через две недели, 24 марта (4 апреля) нижегородский губернатор кн. Д. А. Друцкой, выполняя полученный указ, распорядился немедленно отправить Шамшуренкова в сопровождении надежного солдата ⁴⁴. Наконец, после трехнедельных сборов, — выписки подорожных и получения прогонных и «кормовых» денег, — Шамшуренков и конвойный солдат Петр Осипов при «репорте» губернской канцелярии выехали из Нижнего Новгорода ⁴⁵.

Вряд ли этот неожиданно возникший интерес к «самобеглой» коляске и срочный вызов изобретателя определялись запоздалым признанием технической значимости вновь изобретенного механического экипажа. Более вероятно объяснить такую необычную поспешность решения обычно медлительного верховного органа государственной власти заботой сенаторов о развлечениях императрицы, большой любительницы всяческих «куръезов» ⁴⁶. Для Шамшуренкова же этот вызов — независимо от обусловивших его причин — открывал реальные возможности быстрее исполнения изобретательских замыслов, работу в лучших по тому времени производственных мастерских и помощь квалифицированных мастеров.

Он не намеревался теперь лично ходатайствовать об ускорении своего судебного разбирательства в высших инстанциях: на шестьдесят пятом году жизни он хорошо знал цену подобных попыток. Ему уже нельзя было тратить время на хождения по столичным канцеляриям. Не так уж много лет оставалось у него для любимого дела, а столь удачное стечение обстоятельств, нужных для успешной реализации его изобретения, едва ли могло повториться. И Шамшуренков спешил, не задерживаясь в пути и затратив на дорогу до столицы около двух недель вместо численных по регламенту двадцати трех дней. Спешил затем в петербургских мастерских, работая над изготовлением узлов изобретенной им машины в дереве и металле.

1 (12) мая собрание Сената утвердило определение по

⁴³ Там же, л. 238 об.

⁴⁴ Там же, л. 239.

⁴⁵ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 368.

⁴⁶ В. О. Ключевский. Курс русской истории. Соч., т. IV, М., Соцэкгиз, 1958, стр. 338—342.

докладу о прибытии изобретателя в Петербург, приказав «вышеписанного Шамшуренкова отослать при указе в Канцелярию от строений, которой велеть ему, Шамшуренкову, отвезти квартиру при Канцелярии от строений, а для делания показанной коляски — удобное место, и по требованию его для оного дела инструменты и материалы давать, також ежели ему потребны будут в помощь слесарные и кузнечные и прочих художеств мастера, оных определять ему от той же Канцелярии, а чтоб он, Шамшуренков, делание той коляски производил со всяким поспешением, в том над ним иметь смотрение также Канцелярии; а как оная коляска совсем действительно им, Шамшуренковым, сделана будет, тогда ее и с ним, Шамшуренковым, представить в Правительствующий Сенат; в бытность же его, Шамшуренкова, при том деле давать ему от оной Канцелярии кормовых денег на счет Штатс-канторы по 10 копеек на день, а присланного с ним солдата отпустить попрежнему в Нижний Новгород и о том [послать] в Штатс-кантору и для ведома в Нижегородскую Губернскую Канцелярию указы, а в [московскую] Сенатскую Кантору — ведение»⁴⁷.

5 (16) мая, получив соответствующий указ, Шамшуренков был отослан в Канцелярию от строений, а 15 (26) мая решением Канцелярии определен в одну из рабочих команд ее мастерового двора (мастерских, выполнявших различные заказы для нужд строительных и ремонтных работ). Освободившись от тяготы долговременного тюремного заключения и находясь среди людей, способных по

⁴⁷ Сборник старинных бумаг..., часть шестая, стр. 368.

С основанием Петербурга для наблюдения за строительством новой столицы была учреждена Канцелярия городских дел, окончательно организационно оформившаяся в 1712 г. В 1723 г. она была переименована в Канцелярию от строений и выполнявшие ею функции ограничены заведованием постройкой и ремонтом казенных зданий и сооружений в Петербурге и его окрестностях. С 1746 г. ей была подчинена Гоф-интендантская контора, ведавшая дворцовым хозяйством. В 1746—1757 гг. Канцелярия от строений возглавлялась генерал-лейтенантом В. В. Фермором (1702—1771) — военным инженером и артиллеристом, участником осады Азова, взятия Перекопа и штурма Очакова, еще в 1730 г. — в бытность свою капитаном — посылавшимся для инспектирования Кольвано-Воскресенских металлургических заводов на Алтае, и четвертью века позднее, уже в чине генерал-аншефа, некоторое время командовавшим русскими войсками за границей в период так называемой Семилетней войны 1756—1762 гг. (Ред.).

достоинству оценить его конструкторский и изобретательский талант, оказать необходимую помощь и поддержку, он работал много и упорно, настойчиво преодолевая не раз неожиданно возникавшие конструктивные и технологические затруднения.

Изготовление коляски продолжалось около пяти месяцев. К началу сентября были изготовлены тележечная рама с четырьмя ходовыми колесами и открытый кузов с двумя сидениями для пассажиров («праздных людей»), подвешенный к раме на ремнях, заменявших тогда рессорную подвеску. Передняя колесная ось была выполнена поворотной, шарнирно закрепленной на центральном шкворне. На задней оси были насажены зубчатые колеса двойного приводного механизма, помещавшегося на специальной площадке позади пассажирских сидений; к этой площадке выводились скрепленные с передней осью передаточные тяги механизма рулевого управления.

В сентябре и октябре производились доводочные и отделочные работы — исправление отдельных деталей и регулирование исполнительных механизмов, изготовление легкого ограждения («ящика»), «под закрытием» которого должны были находиться водители коляски, обивка кузова материей и окраска экипажа. 31 октября (11 ноября) начальник рабочей команды мастерового двора, непосредственно ведавший постройкой коляски, сообщил рапортом в Канцелярию от строений, что «оная [коляска] крестьянином Леонтьем Шамшуренковым совсем как надлежит во окончание приведена и холстом обита и по пристоинству [с рисуночной росписью] красками выкрашена...» (рис. 4)⁴⁸.

Двумя днями позднее, констатировав успешное завершение постройки вновь изобретенного экипажа, Канцелярия отметила, что он «действует... под закрытием людьми, двумя человеками» и, выполняя указ, отправила Шамшуренкова в Сенат, а пятого (16) ноября последовало «определение» Сената, предписывавшее «оную сделанную крестьянином Шамшуренковым самобеглую коляску принять, а его, Шамшуренкова, обязать подпискою, чтоб он без указа из С. Петербурга никуда не отлучался». Наконец, прожив в Петербурге еще около полутора месяцев и получая, «пока оная коляска апробуется, по 5 коп. на день»,

⁴⁸ ЦГИАЛ, ф. 470, оп. 76/188, ед. хр. 355, л. 30.

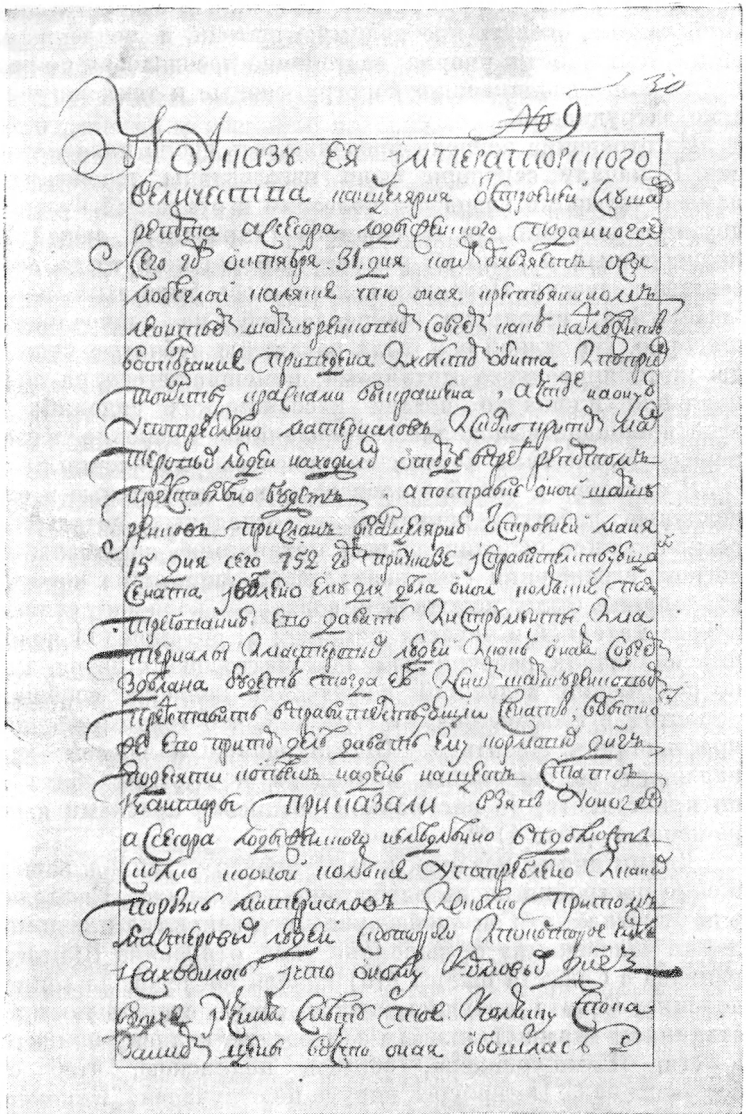


Рис. 4. Протокол Канцелярии от строений с сообщением об окончании

Колово шашурникова судитави вгради
тадставили Сиратав придомилми асусилми
Тодешимид од в кабориу зима асудилми
после оубовоорид,

В. С. Еригорз

В. С. Еригорз

Х. С. Еригорз

Шамшурникова

Светлана Еригорз

Подписанъ ноября 2 дня 1752 г.
1752 г.

постройки «самобеглой» коляски Шамшуренкова(2 ноября 1752 г.; ЦГИАЛ)

он 19 (30) декабря был отправлен в Москву, снабженный паспортом, удостоверявшим, что «велено ему явиться в Правительствующем Сенате [Московской сенатской конторе] и того ради по тракту от Санкт Петербурга до Москвы... команду имеющим везде пропускать [его] без задержания».

Сохранившиеся документы не содержат объяснения причин, по которым конечным пунктом маршрута назначалась Москва, а не Нижний Новгород. Возможно, что Сенат, руководствуясь неизвестными нам соображениями, не считал законченным дело о «самобеглой» коляске. Возможно, также, что назначение это было следствием простой канцелярской ошибки, вызвавшей последующую дополнительную переписку между московскими и петербургскими учреждениями. Во всяком случае весной 1753 г. Шамшуренков все еще находился в Москве и только второго (13) апреля 1753 г. новым сенатским распоряжением было приказано «отправить его попрежнему в Нижегородскую Губернскую Канцелярию, а той Канцелярии по доносам его рассмотреть и определение учинить немедленно, как указы повелевают, а дабы он там неотменно к окончанию того дела явился, в том обязать его подпискою. *За сделание же им той коляски выдать ему в награждение 50 рублей из Штатс-Канторы из неположенных в штат доходов [курсив мой. Авт.];* так же дать ему до Нижнего Новгорода ямскую подводу и на нее прогоны из Штатс же Канторы, и о том в Нижегородскую Губернскую Канцелярию, в Штатс-Кантору и в Ямскую Канцелярию послать указы»⁴⁹.

Через три недели, 23 апреля (4 мая), Московская сенатская контора указом, почти дословно повторившим распоряжение Сената, известила о состоявшемся решении нижегородского губернатора и начальствующего над Штатс-канторой (рис. 5), а 27 апреля (8 мая) Штатс-кантора произвела выплату наградных и прогонных денег, составивших в общей сложности 52 рубля 18¹/₄ копеек⁵⁰.

Неожиданная награда, относительно большая по тому времени и свидетельствующая о признании работ Шамшуренкова, побудила его предложить Сенату новые изобретения. «В прошлом 1752 году,— сообщал он в своем

⁴⁹ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 369—370.

⁵⁰ ПГАДА, ф. 279, ед. хр. 3048, л. 1—2.

РАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 59, л. 102 об.

Копия
№ 27
3048

№ 111

Указъ ея императорского величества самодержавца
 всевысшюю иудреетливоставдущею аманг и чинамъ канторъ
 починъ ея императорского величества канцелярскихъ делъ
 причисламъ тридцати тридцати пяти сороку и шестидесяти
 шестидесяти канцелярскихъ делъ противнымъ амантамъ канцелярскихъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ вчинити канцелярские дела отъ канцелярскихъ делъ

№ 0040

23 апр. 1752 года

Учреждена канцелярия
 канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ

Виссатий канторъ канцелярии канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ

Секретарь канцелярии канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ
 канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ канцелярскихъ делъ

Рис. 5. Указ Московской сенатской канторы от 23 апреля 1752 г. о выдаче Шамшуренкову наградных денег за постройку «само-беглой» коляски и о возвращении его в Нижегородскую губернскую канцелярию для продолжения следствия по делу Корякина (ЦГАДА)

«доношении», — сделал я, именованный, для апробации коляску, которая и поныне имеется в С. Петербурге при Правительствующем Сенате, а ныне еще могу для апробации сделать сани, которые будут ездить без лошадей зимою, а для пробы могут ходить и летом... И ежели позволено будет, то и еще сделать могу часы [верстomer], которые ходить будут у коляски на задней оси, на которых будет показываться на кругу [циферблате] стрелою до тысячи верст и на каждой версте будет бить колокольчик. А хотя прежде сделанная мною коляска и находится в действии, но токмо не так в скором ходу, и ежели еще повелено будет, то могу сделать той прежней уборнее [меньше по размерам] и на ходу скорее и прочнее мастерством».

В середине мая Сенат запросил, «во что оные сани и часы со всеми материалами станут», а примерно через две недели изобретатель, вызванный в Московскую сенатскую контору, показал, что «со всеми материалами стать могут сани в 50 рублей, а часы — в 80 рублей, итого в 130 рублей».

Таким образом, в начале июня 1753 г. Шамшуренков продолжал жить в Москве, хотя еще при получении указа от 23 апреля обязался подпиской в том, «чтоб он в Нижегородской Губернской Канцелярии к окончанию находящегося в оной канцелярии по доносу его на яранских купцов Ивана Корякина с товарищи дела... неотменно явился, а буде не явится, [то] заподвержен будет немалому штрафу», и подписка эта по его просьбе была скреплена «сенатской роты солдатом князем Афанасием Крапоткиным»⁵¹. Он, по-видимому, оставался в Москве и в последующие месяцы, ожидая решения Сената, так как 26 августа (6 сентября) 1753 г. Камер-коллегия, продолжавшая настаивать на продолжении расследования корякинских преступлений, замечала нижегородской администрации, что «ежели... доноситель Шамшуренков поныне еще от Правительствующего Сената не прислан, то о том [деле] доказывать надлежит... посацкому человеку Ермолаю Шевелеву... понеже в том доносителстве [Шевелев] с ним, Шамшуренковым, был товарищем», и так как в ответе нижегородцев упоминалась только фамилия Шевелева⁵². Только она упоминалась и в последнем из обнаруженных доку-

⁵¹ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 370—372; ГАГО, ф. 1. оп. 2, ед. хр. 59, л. 102.

⁵² ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 57, л. 129—134.

ментов по делу Корякина, — указе Камер-коллегии от 19 (30) октября 1754 г., все еще требовавшим завершения следствия «в самой крайней скорости» и заканчивавшимся обычной отписочной резолюцией нижегородского губернатора: «...о получении репортовать в указанный срок и справясь, что по оному делу учинено и чего еще не учинено и зачем, о том к посылке ныне в Камер коллегию и к докончанию [дело]производства написать обстоятельную справку...»⁵³.

Ни в сенатском указе, ни в подписке, данной Шамшуренковым, не оговаривался срок возвращения в Нижний Новгород. Сенатская контора не торопила изобретателя и не угрожала, как двенадцать лет назад, принудительной отправкой под конвоем. Не торопила его и Камер-коллегия. Она бесстрастно отмечала, что по делу Корякина «в Казанскую Губернскую канцелярию послан указ: велено оного Корякина от дел за вышеписанным же на него подозрением отрешить, а чего ради оная канцелярия такого подозрительного человека, ведая о нем, к делам определила, — о том ответствовать», и столь же спокойно констатировала: «...точию [только] не ответствовано...»⁵⁴. Еще менее заинтересованным в скорейшем возвращении был сам изобретатель, задерживавшийся в Москве до осени 1753 г., пока не стала очевидной бесполезность дальнейших надежд на получение положительного ответа Сената по его последнему «доношению».

Последние годы жизни изобретатель провел, по-видимому, на родине, в деревне Большепольской. Имя его уже не упоминалось ни в одном из сохранившихся позднейших документов. Почти двадцатилетние тяготы судебных разбирательств, длительное тюремное заключение, пытки и издевательства, равнодушные чиновников к предлагавшимся им конструкциям машин и приборов — все это не могло не сказаться отрицательно на здоровье и работе выдающегося механика.

В 1758 г., в возрасте семидесяти одного года, Леонтий Лукьянович Шамшуренков скончался⁵⁵. В том же году умер его старший сын и помощник Василий Шамшуренков.

⁵³ ГАГО, ф. 1, оп. 2, ед. хр. 62, л. 186—189 об.

⁵⁴ Там же, ед. хр. 57, л. 131, об.— 132.

⁵⁵ ЦГАДА, ф. 350 («Ландратские книги и ревизские сказки»), ед. хр. 4946, л. 71 об.

Глава вторая

«ЦАРЬ-КОЛОКОЛ» И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПОДЪЕМНЫХ МАШИН

П риступая к работе над моделями своего первого большого изобретения,— машин для подъема «Царь-колокола», Шамшуренков не был первым в ряду многих изобретателей и конструкторов, пытавшихся с переменным успехом решить крайне сложную задачу вертикального подъема литого колосса. Попытки эти предпринимались еще задолго до того, как шамшуренковские модели получили одобрение Московской артиллерийской конторы, и продолжались затем около столетия после кремлевской катастрофы 1737 г., уничтожившей уже изготовленные деревянные конструкции подъемника Шамшуренкова, помещавшегося над литейной ямой.

Начало истории подобных попыток, истории, во многом поучительной и чрезвычайно существенной для понимания технического творчества яранского изобретателя, условно может быть отнесено к 1655 г., когда молодой московский литейный мастер Александр Григорьев осуществил отливку Большого Успенского колокола, весившего более 8 тыс. пудов (133 т.). В том же году колокол этот, предшественник «Царь-колокола», иногда упоминавшийся под тем же именем, был поднят из литейной ямы и подвешен к деревянным козлам на высоте человеческого роста. По свидетельству очевидца, подъем совершался в течение трех суток при помощи системы полиспастов и шестнадцати деревянных воротов, каждый из которых приводился в действие 70—80 стрельцами¹. Сохранив-

¹ «Путешествие антиохийского патриарха Макария в Россию в половине семнадцатого века, описанное его сыном, архидиаконом Павлом Алеппским», вып. IV. «Чтения в Обществе истории и древностей российских при Московском Университете», кн. 4, 1898, стр. 93.

шиеся в архивах документы содержат упоминания, что вбóроты для нужд подъема изготовлялись в Кремле стрелцом-плотником Пименом Максимовым «с товарищи»².

По-видимому, подобная подвеска была лишь временной, необходимой для выполнения заключительных технологических операций зачистки, наружной отделки и полировки отлитого колокола перед подъемом его на звонницу кремлевской церкви Рождества Христова в так называемой Филаретовой пристройке у колокольни Ивана Великого. Однако для удовлетворения условий сложнейшей инженерной задачи такого подъема понадобилось почти двадцать лет. Австрийский дипломат Августин Мейерберг, посетивший Москву в 1661—1662 гг., сообщал, что колокол «лежит на земле в ожидании механика-художника, который взялся бы поднять оный на воздух»³. Девятью годами позднее Яков Рейтенфельс, курляндец на итальянской дипломатической службе, также некоторое время живший в Москве, писал, что «его тщетно много раз пытались усилиями многих людей поднять над землею, но платилась жизнью за такое дерзостное покушение»⁴.

Со времени окончания литейных операций «у подъема» колокола работали мастера такелажного дела, пушкари-«подъемщики» Иван Евдокимов, Андрей Дементьев, Ермолай Константинов и Яков Ерохов. Осуществив уже упоминавшуюся временную подвеску, они все же не смогли выполнить весь огромный объем намечавшихся подъемных работ. Остались безрезультатными аналогичные работы 1663 г., для проведения которых инженер-полковник Густав Валкампен требовал из Пушкарского приказа «коваты и векши [блоки] и всякие снасти». Не были завершены работы и в 1666 г., когда крестьянин Стародубской волости Суздальского уезда Никита Ермолаев представил сделанную им модель («образец») специального подъемного устройства. Только два года спустя «подъемщик» Василий Степанов, заменивший незадолго

² Архив Ленингр. отд. Ин-та истории АН СССР (ЛОИИ), ф. 175 (собрание академика И. Х. Гамеля), оп. 1, ед. хр. 88.

³ «Альбом Мейерберга. Виды и бытовые картины России XVII века. Объяснительные примечания к рисункам». СПб., 1903, стр. 99.

⁴ Я. Рейтенфельс. Сказания светлейшему герцогу Тосканскому Козьме Третьему о Московии. М., 1905, стр. 97.

до того умершего Ермолая Константинова, поднял и подвесил колокол опять-таки на временной бревенчатой звоннице у Ивановской колокольни («большой новой Успенской колокол приподнял кверху на сажень»). Наконец, еще через три года в Москву был вызван муромский посадский человек Марк Мухин, объявивший, что он «хочет колокол большой, что на Москве у соборной церкви Успения, поднять; а как ему тот колокол поднимать, тому прислан... подъемной образец». Однако и эта попытка, очевидно, не была удачной⁵.

Иностранные путешественники, посещавшие в эти годы столицу Московского государства и знакомые с относительно развитой техникой подъема и перемещения тяжелых грузов за рубежом, советовали соотечественникам-специалистам приобрести «расположение [русского] царя новыми применениями из области математики и механики» и «поднять тот громадный колокол в Московском Кремле, около которого до сей поры многие в поте лица своего тщетно потрудились»⁶. Но не иностранцы, а русские мастера нашли в конечном итоге удовлетворительное решение беспрецедентной технической задачи. 30 марта (9 апреля) 1674 г., — по сведениям памятной записки о кремлевском приеме шведского посольства графа Оксеншерна — «послы спрашивали, в каком месте... устроен колокол большой... и послам тот большой колокол указали и говорили им, что тот колокол поднимает русский человек»⁷. Участник посольства Иоганн-Филипп Кильбургер свидетельствовал позднее, что колокол был поднят «возле церкви и колокольни Ивана Великого с помощью двух очень высоких новостроенных столбов и хорошо выдуманного царским сторожем или привратником перевеса [рычага]»⁸.

Долгое время имя этого искусного механика оставалось неизвестным, порождая сожаления историков техни-

⁵ В. И. Остольский. Заметки о грузоподъемных кранах в России до начала XIX века. Труды Ин-та истории естеств. и техн. АН СССР, т. 29, 1960, стр. 67—68.

⁶ П. Пирлинг. Новые материалы о жизни и деятельности Якова Рейгенфельса. «Чтения в Обществе истории и древностей российских», кн. 4, 1906, раздел третий, стр. 19.

⁷ ЦГАДА, ф. 96 (сношения России со Швецией), ед. хр. 3, л. 424—425.

⁸ В. Г. Курц. Сочинение Кильбургера о русской торговле в царствование Алексея Михайловича. Киев, 1915, стр. 175.

ки о безымянности русских умельцев. Лишь недавно внимание исследователей привлекла рукопись черновых записок, относящихся к истории литья «Царь-колокола» и подъема его на звонницу. «Во 7180 [1672] году июня в 2 день,— сообщал составитель рукописи,— бил челом великому государю... сторож Ортюшка [Артемий], будет великий государь укажет ему Большой колокол поднять на церковные своды Рождества Христова, и он тот колокол на то место поднимает и к благовесту устроит. И августа в 12 день ему этот колокол на церковные своды Рождества Христова поднять велено, а на подъем того колокола, на покупку всяких припасов дано ему из Пушкарского приказа 1600 рублей ...И во 7183 [1675] году Ортюшка колокол на церковные своды Рождества Христова поднял...»⁹.

Рабочий процесс подъема колокола запечатлен в рисунке в рукописи отчета Эрика Пальмквиста, шведского военного инженера и военного атташе уже упоминавшегося посольства Оксеншерна¹⁰. Огромный колокол, крупнейшая в мире отливка из цветного металла, опиравшийся на бревенчатый сруб 1 (рис. 6, а), поднимался деревянным рычагом («перевесом») 2, который приводился в действие воротом 3 и полиспастом 4. Венцы сруба наращивались последовательной укладкой бревен под края колокола, попеременно — с нескольких сторон — отклонявшихся кверху посредством рычага. Чтобы облегчить основные операции, колоколу была придана вспомогательная цепная подвеска 5 к горизонтальным валам верхних ворот 6. По мере подъема колокола цепи вспомогательной подвески навивались на валы, проворачивание которых, в свою очередь, облегчалось применением загруженных камнем пружовых платформ-противовесов 7, подвешенных к канатам, сбегавшим с воротовых деревянных вьюшек.

⁹ Государственная библиотека СССР им. В. И. Ленина. Отдел рукописей, ф. 67. Черновые записки, относящиеся к истории литья «Царь-колокола» и подъема его на колокольную, л. 3—4.

¹⁰ «Någre widh sidste Kongl. Ambassaden till tzaren i Muskou gjorde observationer öfver Rysslandh des Wäger, Pass medh Fästningar och gräntzer sammandragne aff Erich Palmquist» («Некоторые замечания о России, ее дорогах, крепостях и границах, во время последнего королевского посольства к Московскому царю составленные Эриком Пальмквистом»). Рукопись «Замечаний», хранящаяся в Стокгольмском государственном архиве, датирована 1674 г. Фототипическое воспроизведение ее издано в Стокгольме в 1898 г.

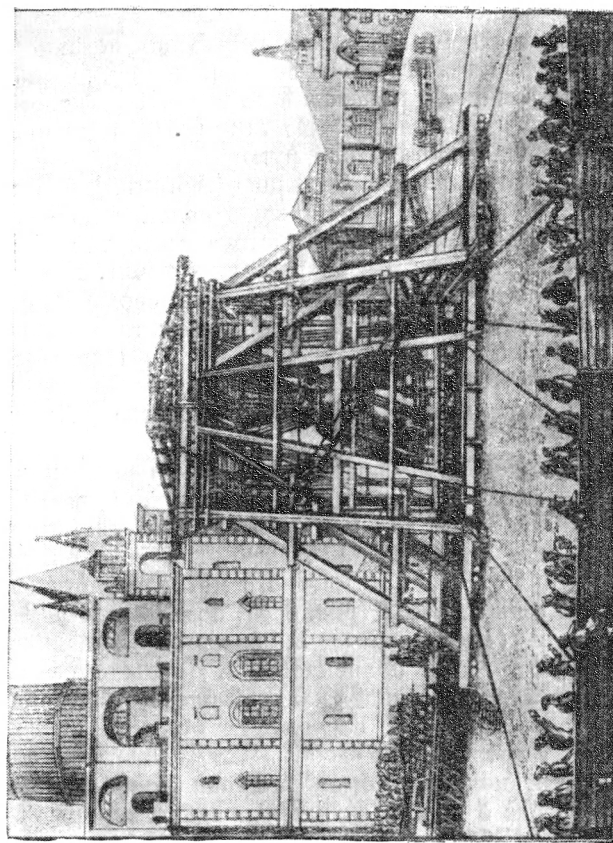
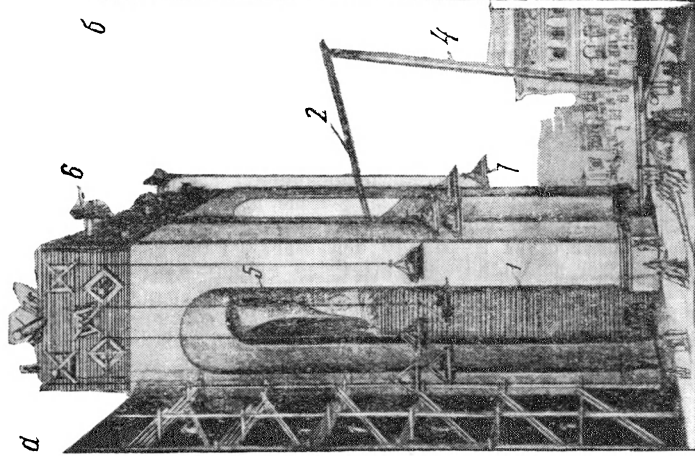


Рис. 6. Работы по подъему больших колоколов в московском Кремле
 а — установка для подъема старого успенского колокола (рисунок Э. Пальмквиста, 1674 г.); б — установка О. Монферрана
 для подъема «Царь-колокола» (литография 1836 года; ГИМ).

Удачно осуществленный подъем, к сожалению, завершился аварией при последующем перемещении колокола на площадке звонницы: превысив (вследствие недосмотра) безопасную скорость движения вниз по наклонным направляющим брускам, он упал («в перешивке спал на землю») со значительной высоты.

Падение не вызвало повреждений самого колокола, но для повторения всего цикла подъемочных и подвесочных работ потребовалось еще около двух лет. Снова приступивший к их выполнению мастер Артемий вскоре умер, успев закончить только подготовительные операции. После смерти Артемия работы продолжались «подъемщиком» Иваном Кузьминым¹¹, и в ноябре 1677 г. колокол был, наконец, подвешен на железных кованых креплениях к несущей балке («матице») в Филаретовой пристройке¹².

Провисев на звоннице свыше двадцати лет, он в 1701 г. разбился при падении «от великого в Кремле пожара» и более четверти века пролежал «безгласен». Только в 1730 г. императрица Анна Иоанновна, «ревнуя к изволению предков», приказала перелить его вновь «с пополнением, чтоб в нем в отделке было 10 000 пуд» (165 т). Выполняя последовавший затем указ Сената, Артиллерийская контора определила «вышеписанный колокол лить артиллерийского ведомства колокольному мастеру Ивану Моторину»¹³.

¹¹ ЦГАДА, ф. 220 (архив Оружейной палаты), оп. 1, ч. 12, ед. хр. 17692.

¹² Архив ЛОИИ АН СССР, ф. 175, оп. 1, ед. хр. 288.

¹³ В. И. Остольский. Два документа из истории подъемных и такелажных работ. 1. Петербургская Академия наук и машины для подъема «Царь-колокола». Труды Ин-та истории естеств. и техн. АН СССР, т. 38, 1961, стр. 301—306.

Иван Федорович Моторин, выдающийся литейщик (70-е годы XVII в.—19 (30) августа 1735), принадлежал к семье потомственных литейных мастеров. Известный работами по отливке артиллерийских орудий в период Северной войны 1700—1721 гг. и выполнявший многочисленные заказы на литье больших церковных и сторожевых колоколов (в том числе для кремлевских соборов в Москве, Петропавловского и старого Исаакиевского соборов в Петербурге, церквей в Старой Руссе и др.), он был занят сооружением литейной ямы для «Царь-колокола», приготовлением колокольной формы и монтажом литейных печей на протяжении пяти лет — с августа 1730 г. Отливка «Царь-колокола», действительный вес которого составил 12 000 пудов (200 т), была завершена уже после смерти И. Ф. Моторина его сыном и помощником Михаилом Моториным (впоследствии «литейных дел цейхмейсте-

Весной 1732 г. Моторин изготовил две действующие модели подъемных устройств, одно из которых (с деревянной несущей конструкцией, полиспастной подвеской и системой воротов и ступальных колес) предназначалось для подъема тяжелого кожуха (верхней опоки) литейной формы и для последующего подъема отлитого колокола из литейной ямы, а другое (по конструктивной схеме и принципу действия в значительной мере сходное с подъемником старого Успенского колокола) — для подъема его на колокольню.

В конце апреля модели и двенадцатикилограммовый «модельный» колокол на двух ямских подводах в сопровождении ефрейтора Ивана Соколова и двух солдат Коломенского полка были отправлены в Петербург 18 (29) мая президент Петербургской Академии наук Л. Л. Блюментрост, ссылаясь на приказ государственного канцлера Г. И. Головкина, обязал профессоров Академии Д. Бернулли, И. Лейтмана и Л. Эйлера освидетельствовать их совместно с академическим инструментальным мастером Виньоном и представить письменный отчет о результатах экспертизы. Четвертого (15) июля Д. Бернулли доложил в заседании академической Конференции мнение экспертов, начинавшееся словами «...мы, ниже подписавшиеся, модели, с которыми великой колокол в Москве на высокую башню подымать, смотрели ...да по размышлении о всяких обстоятельствах, о нужных мерах и пропорциях ...мнение наше сошло в следующие артикулы, которые мы сим письмом излагаем...»¹⁴.

Экспертное заключение отрицательно оценило модели машин Моторина, особенно модель, предусматривавшую рычажную систему подъема. Оно отвергало возможность и целесообразность повторения опыта 1673—1677 гг., ссылаясь на значительно меньший вес ранее поднимавшегося колокола, подвергало сомнению прочность опорного бревенчатого сруба, ослабленного крепежными вырубками на бревнах, и не совсем правомерно отождествляло временные ряжевые опоры (срубы) с гражданскими постройками, отмечая, что «хоромы деревянные, бревнами друг

ром» — старшиной цеха московских литейщиков) в ночь на 23 ноября (4 декабря) 1735 г.

¹⁴ Библиотека АН СССР в Ленинграде. Рукописный отдел; рукопись под шифром 26.2.III.189 (черновик русского перевода текста докладной записки), л. 1—8.

на друга положенные, хотя и замками (вырубками и скобами) связаны, никогда до такой вышины не строятся, до которой колокол возвышать надлежит», и что все же «хоромы оные не по многих летах в одну или в другую сторону уклоняются».

Более благоприятно оценивалась модель второй машины. Но и она не получила безусловного одобрения. Пользуясь несложным арифметическим подсчетом, эксперт указывал на недостаточную величину тягового усилия, развиваемого ее исполнительными механизмами. Кроме того, он справедливо возражал против предлагавшейся смешанной системы приводных устройств (воротов и ступальных колес-топчаков), при равных диаметрах и неизбежной разности скоростей вращения которых не могло достигаться равномерное натяжение подъемных канатов.

Остается невыясненным, знал ли Моторин о выводах академической экспертизы. Возможно, что текст экспертного заключения так и не вышел из стен Академии вследствие разногласий, возникших между Бернулли, предложившим взамен машин Моторина свою конструкцию подъемной машины, и двумя другими экспертами (Лейтманом и Эйлером), посчитавшими разумным «отклонить применение ее для практики, одобрив ее в теории», и уклонившимися от подписания готового текста отзыва¹⁵.

¹⁵ Архив АН СССР в Ленинграде, ф. 3, оп. 1, ед. хр. 242, л. 306—307 (письмо Д. Бернулли от 22 июля 1732 г., адресованное Л. Блюментросту. Подлинник на французском языке).

Грузоподъемная машина Бернулли, судя по ее описанию, состояла из приводного ступального («топтательного») колеса и двух передаточных колес-барабанов, размещавшихся одно над другим. Колеса эти последовательно соединялись тяговыми канатами, каждый из которых закреплялся на валу нижнего колеса соответствующей пары и на ободе ее верхнего колеса, образуя на последнем столько витков, сколько оказывалось необходимым для осуществления числа оборотов, определенного по принятой полной высоте подъема груза. По мере проворачивания «топтательного» колеса канат первой передачи, навиваясь на ведущий вал и сбегая с обода промежуточного колеса-барабана, приводил его во вращение. Подобным же образом вторая передача сообщала вращение верхнему колесу, на вал которого навивались канаты грузовой полиспастной подвески. Для подъема «Царь-колокола» предполагалась совместная работа 3—4 таких машин. Практическая невозможность синхронизации вращения раздельно действующих приводных колес в системе этих машин и послужила, вероятно, причиной упомянутой сдержанной оценки проекта Лейтманом и Эйлером.

Известно, однако, что весной 1733 г. Моторин изготовил установку для подъема кожуха литейной формы. Выполненная применительно к ранее представленной модели, она действительно оказалась ненадежной и потерпела аварию: бревна ее опорной конструкции, имевшие в диаметре по аршину (0,71 м), переломились под тяжестью поднимавшегося груза.

В том же году выдающийся петербургский механик Андрей Константинович Нартов (1693—1756), производивший совместно с архитектором И. А. Мордвиновым, по указу императрицы, обследование и обмеры Филаретовой пристройки у колокольни Ивана Великого с целью выяснить возможность подвески на ней «Царь-колокола», разработал проект подъемной установки для осуществления операций основного подъема колокола на звонницу, «свидетельствованный» и одобренный проф. Лейтманом, но позднее, по-видимому, утерянный, подобно многим другим документам, характеризовавшим исключительную многогранность занятий знаменитого конструктора. Еще раньше, наблюдая за работами по изготовлению колокольной литейной формы и подъемной машины Моторина, он указывал мастеру, «что оная его сделанная махина поднять кожуха не может». Когда же вскоре произошла поломка машины, он, желая помочь Моторину, «сочинил» проект нового подъемника «и тот проект... принят за благо, и велено с того проекта сделать модель, которая сделана и объявлена, и по сей [в сентябре 1734 года], со всеми... объявленными крепостями тот кожух благополучно и поднят. А тяжести в нем было на пример более семи тысяч пуд» (115 т)¹⁶. Оставленный над литейной ямой для повторного использования при ожидавшемся подъеме отлитого колокола, деревянный подъемник этот сгорел в ночь с 28 на 29 ноября (с 9 на 10 декабря) 1734 г. в результате прорыва расплавленного металла из плавильных печей.

Вряд ли можно выяснить теперь причины отказа от восстановления сгоревшей машины, хотя на следующий же день после катастрофы И. Ф. Моторин доносил Артиллерийской конторе, что «ежели повелено будет впредь тот Успенской большой колокол лить, то надобно прежде сде-

¹⁶ Архив АН СССР в Ленинграде, ф. 3, оп. 1, ед. хр. 24 («Предложение» асессора Андрея Нартова от 3 мая 1736 г.).

лать и привести в совершенство сгорелую подъемную машину, ...ибо в том неотменная нужда обстоит»¹⁷. Может быть, неудачная плавка, последующий ремонт печного хозяйства, подготовка к повторению плавильных работ и смерть Ивана Моторина сделали второстепенными заботы о технических средствах осуществления заключительных операций подъема готового изделия. Вероятно, также, что существенное значение в определении такого отказа имело неприязненное отношение к Нартову со стороны петербургских и московских властей. Во всяком случае ко времени успешного завершения отливки колокола Михаилом Моториным в начале декабря 1735 г. необходимое подъемное оборудование отсутствовало и, возможно, что именно настоятельная необходимость в нем побудила Московскую сенатскую контору согласиться с предложением Тимофея Хитрова (Хитрого), намеревавшегося «колокол как из формы, так и на колокольню на место ...тщательством своим во всякой сохранности поставить»¹⁸

Отставной солдат, служивший в петербургском полку под командой Р. В. Брюса, затем «взятый к садовым делам» в команду Летнего дворца и якобы показывавший модель изобретенного им подъемного устройства еще императору Петру I, Хитров с 1733 г. поселился в Москве и 9 (20) января 1736 г. подал «доношение» о своем изобретении, в равной мере пригодном, по его мнению, для проведения всех стадий подъемных работ.

По «реэстру», приложенному к «доношению», на постройку подъемника требовалось 80 дубовых бревен диаметром до 10 вершков (0,45 м) в отрубе, 200 сосновых бревен диаметром до фута (0,3 м), 128 медных блоков с железными осями и обоймами, значительное количество пеньковых канатов диаметром «пол-пята дюйма» (2,5 дюйма, или 64 мм) и др. Помимо плотников, кузнецов и прочих «всякого звания работных людей», к такелажным работам («к стропке и к возке канатов, к узлам») предполагалось привлечь «самых дельных [опытных] сущих матросов» под наблюдением «шкипора» или «навигатора».

¹⁷ И. М. Снегирев. Московский Царь-колокол. «Русские достопамятности», т. III. М., 1880.

¹⁸ ЦГАДА, ф. Дворцового отдела, ед. хр. 35 707, л. 81—92 («О посылке к е. и. в. учиненной солдатом Хитрым к подъему Успенского большого колокола модели»).

23 января (3 февраля) Сенатская контора, полагавшая, что «к поднятию оного колокола без показания модели допустить его [Хитрова] ныне не можно», приказала выдать на изготовление модели двадцать рублей, поручив «смотрение» за работами сенатскому вахмистру Тихону Новгородову. Восемнадцатого (29) марта модель, изготовленная специально нанятым столяром, была предъявлена в Сенатской конторе. Днем позднее она на почтовых подводах в сопровождении самого изобретателя и конвойного солдата лейб-гвардии Преображенского полка Алексея Крюкова была отправлена в Петербург для экспертирования членами Академии наук, а 15 (26) апреля Конференция Академии поручила проведение экспертизы А. К. Нартову, «яко члену академическому», заведовавшему в это время академической механической мастерской.

Выполняя поручение, Нартов осмотрел модель, подъем груза в которой совершался при помощи рычага и полиспастов, и 3 (14) мая представил письменный отчет, отмечавший, что, применив блоки крайне малого диаметра и назначив чрезмерно малые сечения столбов и балок опорных конструкций, «онный Хитров объявил неправо, против правил математических, механических и физических», что более прочная «машина» Моторина все же «такую тяжесть удержать не могла» и что, таким образом, вследствие «его [Хитрова] в числении и деле механическом неискусства» машина должна быть признана ненадежной и непригодной для подъема больших тяжестей¹⁹. «Того ради, — заключал эксперт, — в Академию наук выписанные мною пункты во благое рассуждение предлагаю, дабы такое преславное и в древние веки не случавшееся государственное дело не нарушилось и напрасный убыток не случился. А модель Хитрову, привезенную из Москвы, для поднятия Успенского колокола я не признаю удобной и в ней не согласуюсь, и, — от чего сохрани боже, — такое великое и преславное дело по Хитровой модели без всяких крепостей и механических предосторожностей не безопасно, а паче погибнет, отчего остерегаются, чтоб в неискусстве Хитровой модели в предтекущее [последующее] время не дать ответу и не воспринять пороку».

¹⁹ Архив АН СССР в Ленинграде, ф. 3, оп. 1, ед. хр. 29.

Резко отрицательный отзыв крупнейшего специалиста не мог остаться неизвестным Московской Сенатской конторе. Возможно, что именно резкости этого отзыва был обязан Шамшуренков быстрым разбором своего «доношения» о подъеме «Царь-колокола», поданного в августе 1736 г. Решением Сенатской конторы от 23 августа (3 сентября) того же года изобретатель обязывался «к подъему большого Успенского колокола сделать модель немедленно», а «на дело той модели и на покупку припасов» предлагалось «выдать ...из непринятой на перелитие того большого колокола суммы три рубли». Второго (13) сентября требуемые деньги были отпущены сенатскому сержанту Петру Сабурову и в середине октября, уже после окончания работ по изготовлению моделей, Сабуров специальным рапортом доложил о произведенных расходах.

«Правительствующего Сената в Контору

Р е п о р т

Из данных мне Правительствующего Сената из Конторы на дело модели денег трех рублей, которую делал для подъему Успенского большого колокола крестьянин Леонтей Шамшуренков, к строению той модели по требованию его, Шамшуренкова, куплено материалов: лесу — на девяносто четыре копейки, инструменту — на пятьдесят на пять копеек, обточение [модельному] колоколу дано и блок[ов] и косозубов — тридцать одна копейка, окраска заплочено и краски куплено на пятьдесят копеек, гвоздей и воску и нитей — на пятьдесят копеек, свечей — на двадцать копеек»²⁰.

Содержание рапорта интересно, конечно, не скрупулезным перечислением крайне ограниченных денежных затрат (из отпущенных для изготовления модели машины Хитрова двадцати рублей на покупку различных материалов было израсходовано 7 руб. 3½ коп. и на оплату столярных работ — 10 рублей). Гораздо существеннее, что этой ничтожно малой суммы в руках одаренного мастера оказалось достаточно для выполнения нескольких моделей (как указывалось, Артиллерийская контора одобрила к практическому применению модели двух его машин, «которыми колокол из земли вынимать и по земле тащить»).

²⁰ ЦГАДА, ф. 254, ед. хр. 7770, л. 1—8.

Ни один из предшественников Шамшуренкова не решал так широко поставленную задачу, ограничиваясь конструированием лишь отдельных образцов подъемных машин. Между тем, комплекс транспортных работ включал не только операции вертикального транспорта (подъема), но и операции горизонтального транспорта (доставки колокола от литейной ямы к месту последующей подачи на звонницу), и только тщательно продуманное комплексное решение могло в наибольшей мере обеспечивать конечный успех столь необычного предприятия.

Для кропотливого и сложного изготовления моделей в заданный срок не хватало коротких осенних дней: Шамшуренков работал и вечерами, при свечах. Тщательно, в определенном масштабе, изготавливал он многочисленные деревянные детали несущих и опорных конструкций. Из дерева же были выточены масштабная модель колокола и блоки для полиспастных систем. Из ниток были скручены и навощены шнуры, имитировавшие канаты. Наконец, из дерева были выточены «косозубы» (зубчатые, или храповые колеса), упоминание о которых в рапорте Сабурова особенно ценно для понимания и оценки конструкций подъемных машин яранского механика.

Знакомство с устройством часовых механизмов, засвидетельствованное самим изобретателем в названии его позднейшего изобретения — верстомера («часы, которые ходить будут у коляски на задней оси»), несомненно могло натолкнуть его на мысль о применении зубчатых передач или храповых остановов в конструкциях приводов грузоподъемных устройств. Таким образом, вполне вероятно, что, не будучи первым в ряду конструкторов специального подъемно-транспортного оборудования для кремлевских работ, он первый предпринял попытку осуществить приводные системы, не применявшиеся до того времени в машинах большой грузоподъемности, но обеспечивающие значительный выигрыш в силе, надежность и безопасность их эксплуатации.

Общее число моделей, выполненных Шамшуренковым в течение полутора месяцев (до середины октября), не указывается в сохранившихся документах. Однако, исходя из отзыва Артиллерийской конторы, можно предположить, что их было не менее трех, — по числу намечавшихся групп транспортных операций. Остаются невыясненными причины, по которым были одобрены к практическому ис-

пользованию только две модели. Но вряд ли есть скольконибудь серьезные основания предполагать, что отказ от одобрения других моделей определялся их конструктивным несовершенством.

Еще в 1733 г., осматривая звонницу Филаретовской пристройки, где раньше находился старый Успенский колокол, А. К. Нартов признал ее непригодной для подвески «Царь-колокола», тогда же «сочинив» чертежи новой пятирусной колокольни. Много позднее архитектор М. Ф. Казаков, отвергавший возможность подъема «Царь-колокола» на эту пристройку (так как диаметр отливки по обмеру превышал наибольшую ширину проемов в арках звонницы), замечал, основываясь на сообщениях архитекторов более старшего возраста, что «оной колокол отлит был на сем месте с намерением таковым, дабы построить над ним особливую колокольню, соединя переходами с Ивановской колокольней»²¹. Более того, как явствовало из упоминавшегося «Предложения» Нартова, последующий подъем колокола предполагалось осуществлять в ее внутреннем пространстве машиной, устанавливаемой на верхнем обресе стен еще до возведения стропил и кровли. Возможно, что об этом проекте, не отклоненном утверждающими инстанциями, но и не получившим официального признания, было известно Артиллерийской конторе, из осторожности предпочитавшей воздерживаться от окончательного суждения о машинах основного подъема. Столь же вероятно, однако, что о проекте ничего не знал Шамшуренков, решавший, по-видимому, предложенную задачу в ее обычном варианте, при котором колокол должен был подниматься на ранее сооруженную колокольню.

Весной 1737 г. подготовка к подъему «Царь-колокола» была закончена. Но 29 мая (9 июня) в Москве «от копеечной свечки» возник пожар — один из наиболее опустошительных пожаров за всю историю города, уничтоживший тысячи строений и стоивший жизни сотням людей.

²¹ ЦГАДА, ф. Дворцового отдела, ед. хр. 62512 («Мнение» архитектора Казакова о подъеме «Царь-колокола»).

Матвей Федорович Казаков (1738—1812) — один из основоположников классицизма в русской архитектуре, выдающийся строитель, автор проектов здания Сената (ныне — здание Правительства СССР) в московском Кремле, так называемого Петровского подъездного дворца (ныне — здание Вечно-воздушной инженерной академии имени Жуковского в Москве) и др.

Перебрасываемое сильным ветром, пламя быстро достигло Боровицкого моста и перекинулось в Кремль. Загорелись деревянные кремлевские дома и службы, каменные постройки, крытые гонтом и тесом, деревянная мостовая у кремлевских соборов. Горящие балки подъемника и столбы навеса, падая в литейную яму, раскалили металл колокольной отливки. Вследствие неравномерного охлаждения при гашении огня водой, в стенках колокола — толщиной до 60 см — образовалось десять сквозных вертикальных трещин и от кромки его откололся острый кусок весом около 700 пудов (11,5 т). Подъем поврежденного колокола был признан нецелесообразным. Отпала, следовательно, и необходимость восстанавливать подъемную машину: 9 (20) июня 1737 г. изобретатель ее — как значилось в паспорте, выданном Артиллерийской конторой — был «из Артиллерии отпущен...».

Дальнейшие попытки поднять уникальное произведение литейного искусства предпринимались уже после смерти Шамшуренкова. В 1797 г. подготовка к одной из таких незавершенных попыток осуществлялась механиком Гиртом и архитектором Казаковым, который «способу подъема сделал модель и рисунки», но полагал, все же, сомнительными вероятные результаты работ, опасаясь, что в теле отливки могут оказаться кольцевые горизонтальные трещины, незаметные при наружном осмотре.

В 1819 г. подобная же безуспешная попытка была предпринята инженер-генералом Фабром²². Наконец, в 1834 г. московский механик В. Я. Лебедев предлагал проект перемещения колокола из литейной ямы на катках по наклонной траншее. Одобренный специалистами ведомства путей сообщения, простой по исполнению и не предполагавший больших денежных затрат, он не получил, однако, одобрения дворцового ведомства, тогда же поручившего составление аналогичного проекта и руководство последующими подъемными работами петербургскому архитектору О. Монферрану²³, пользовавшемуся поддержкой придворных кругов.

²² Н. Оловянишников. История колоколов и колокололитейного искусства, изд. 2, дополненное. М., 1912, стр. 179—194; М. Глубоковский. «Царь-колокол» и проекты его возобновления. «Русское обозрение», т. XXX, декабрь 1894 г., стр. 867—893.

²³ A. R. de Montferrand. Description de la Grande Cloche de

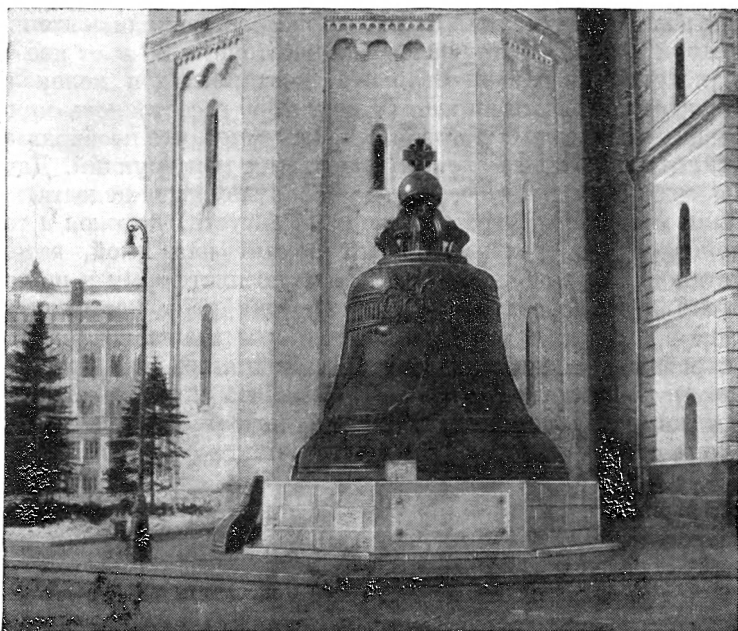


Рис. 7. «Царь-колокол» в московском Кремле (фотохроника ТАСС).

Весной 1835 г. проект Монферрана, предусматривавший применение деревянных опорных лесов, двухбарабанных кабестанов с ручным приводом и полиспастных систем (см. рис. 6, б), получил «высочайшее» утверждение. На протяжении следующих одиннадцати месяцев производилась доработка проектных материалов, в которой участвовал Василий Яковлевич Лебедев, велась подготовка

Moscou. Paris, 1840. Огюст (Август) Рикар де Монферран (1786—1858) — архитектор, воспитанник парижской Политехнической школы, с 1816 г. и на протяжении последующих 42 лет работавший в России, проектировщик и строитель Исаакиевского собора и Александровской колонны в Петербурге. Подъемные механизмы (кабестаны), использовавшиеся в строительстве этих сооружений и при подъеме «Царь-колокола», были сконструированы выдающимся инженером того времени А. А. Бетанкуром (1758—1824), — основателем петербургского Института путей сообщения, автором «Курса построения машин», написанного совместно с Х. М. Ланцем в 1808 г. и принятого в течение полувека почти во всех технических учебных заведениях Европы.

к строительству подъемной установки, укреплялись стенки литейной ямы и сооружался (на расстоянии 20 м от нее — у колокольни Ивана Великого) постамент для колокола. Двадцать седьмого апреля (9 мая) 1836 г. состоялось опробование подъемных устройств, показавшее, что необходимо усилить некоторые элементы несущих конструкций. Два месяца позднее, когда обнаруженные недостатки были устранены, утром 23 июля (4 августа) колокол в течение сорока трех минут был поднят над ямой, затем установлен на специальную катковую платформу и по соприлегающей деревянной рампе передвинут к постаменту. Еще через три дня, после окончания монтажа подъемных устройств, перенесенных от литейной ямы, он был установлен на постаменте (рис. 7), оставаясь на нем до нашего времени как памятник огромной художественной ценности и высокого технического мастерства.

Глава третья

«САМОБЕГЛАЯ» КОЛЯСКА

Только через пятнадцать лет после прекращения работ по изготовлению машины для подъема «Царь-колокола» Шамшуренков смог приступить к осуществлению своего второго крупного изобретения — «самобеглой» коляски, — механического экипажа со сдвоенным приводом, задуманного и в первом варианте опробованного им еще в деревне к концу 30-х годов.

Выполняя указ Сената, 11 (22) апреля 1752 г. шестидесятипятилетний изобретатель, сопровождаемый конвойным солдатом, выехал из Нижнего Новгорода. К 1 (12) мая он находился уже в Петербурге, а двадцатого (31) мая Канцелярия от строений, получив сенатское предписание о ведении дела «со всяким поспешением» и имея «в том бад ним наиприлежнейшее смотрение», приказала «означенному крестьянину Шамшуренкову для жительства пристойную квартиру и для делания предписанной коляски по усмотрению оного Шамшуренкова удобное место отвесть ведомства реченной Канцелярии при мастерском дворе, и по требованию ево надлежащие для оного дела инструменты и материалы из наличных отпускать немедленно, а чего ... в наличности не будет, об оных представлять ... Канцелярии в непродолжительном времени; також, ежели ему, Шамшуренкову, потребны будут в помощь слесарные и кузнечные и протчих художеств мастеровые, оных давать ему... без излишества немедленно ж...» (рис. 8)¹. Наблюдение за изготовлением коляски возлагалось на ассессора Н. Л. Лодыженского, опытного мастера, прошедшего долгую суровую школу машинного ученика и механического дела подмастерья².

¹ ЦГИАЛ, ф. 470, оп. 76/188, ед. хр. 349, л. 274—276 об.

² Коллежский ассессор Никита Лаврентьевич Лодыженский, ведавший одной из рабочих команд мастерского двора, начал службу в 1714 г. В 1733 г., имея звание «механического дела

Петербургский мастерской двор выполнял различные плотницкие, столярные, кузнечные и слесарные работы, необходимость в которых возникала при возведении и ремонте столичных набережных и мостов, дворцовых зданий и зданий правительственных учреждений. В составе рабочих команд мастерского двора имелись искусные кузнецы, слесари, токари по дереву и металлу, столяры и мебельщики, резчики и позолотчики, специалисты художественной росписи и декоративной отделки. Его мастерские располагали всем необходимым оборудованием, достаточно совершенным для своего времени, и большим выбором разнообразных дерево- и металлообрабатывающих инструментов. На дворевом материальном складе («магазейне») сосредоточивались значительные запасы различных металлов, крепежных изделий, красок и лаков, обоевых тканей и пр. Таким образом, требуя скорейшего окончания постройки «самобеглой» коляски, сенатский указ и протокольное решение Канцелярии от строений предусматривали наиболее благоприятные условия осуществления «нового и весьма курьезного художества», — условия, далеко не обычные для работы изобретателей из социальных «низов» России XVIII столетия.

Вскоре после прихода на мастерской двор (в первых числах июня по старому стилю) Шамшуренков с двумя подручными лесорубами приступил к заготовке, разделке и вывозке из «подгородных» лесов «у Ижерских деревень» особо отбирившихся березовых кряжей — основного строительного материала для «курьезного» экипажа.

Вызов в Петербург освободил талантливого механика от тягот и ограничений арестантского режима яранского и нижегородского периодов. Ни один из сохранившихся документов этого времени уже не называл его «колодником»: в нем видели теперь прежде всего способного мастера, «художника» механического искусства. Но с осторожностью, выработанной многими годами тюремного заключения, незаконного преследования, пыток и издевательств, опасаясь обвинения в самовольной порубке деревьев, возможным последствием которого могло стать длительное судебное разбирательство и, следовательно, снова угроза тюрьмы, он настоял на включении в рабочий наряд кара-

подмастерья», он был определен « в ведомство Конторы строения домов и садов», а в 1755 г. уволен в отставку по болезни (ЦГИАЛ, ф. 470, оп. 4, ед. хр. 2 и 25) (Ред.).

ульного солдата из воинской команды Канцелярии, «дабы ему от кого каких обид не последовало».

Тогда же он составил и передал через Лодыженского подробный перечень необходимых материалов и инструментов, предусматривавший пять пудов сибирского «мяхкого» железа, три пуда стали «аглинской [английской] самой доброй», двадцать фунтов толстой железной проволоки, три тысячи штукатурных гвоздей, четыре фунта лучшего по тому времени рыбьего столярного клея и пять фунтов говяжьего смазочного сала, молоток, одноручную пилу, скобель (инструмент для сдирания древесной коры и грубого строгания древесины), сверла (в том числе так называемые напари для сверления колесных ступиц), шило и точильный брусок (рис. 9). Позднее перечень этот пополнился требованием на сыромятную кожу для ремней кузовной подвески (из одной кожи приготавливались обычно четыре двойных по толщине подвесочных ремня), на пятнадцать сажень [32 м] пеньковой веревки для механизма рулевого управления, восемьдесят аршин [57 м] обивочного холста, две тысячи медных обойных гвоздей, два фунта «галанских» ниток (обивочного шнура) и краску для отделки колясочного кузова и ходовых колес³.

16 (27) июня Канцелярия от строений, по рапорту Лодыженского утвердила представленный перечень. К этому сроку были завершены подготовительные работы, отобраны нужные материалы и инструменты, выделены исполнители и начато изготовление основных узлов коляски: рамы, кузова, ходовых частей и приводных механизмов, — продолжавшееся затем на протяжении двух последующих месяцев (июля и августа).

Сам Шамшуренков работал много и напряженно, выполняя, — судя по списку затребованных инструментов, хорошо знакомые ему столярные работы. Столь же напряженно работали кузнечные, слесарные и токарные мастера, изготавливавшие по его указаниям металлические детали привода и рулевого управления. Такая напряженность определялась не только настоятельной необходимостью всемерно ускорить постройку коляски, трудоемкостью постройки и большим объемом рабочих операций. Новизна замысла и конструктивных решений, изготовление

³ ЦИАЛ, ф. 470, оп. 76/188, ед. хр. 350, л. 299 и 299 об.; ед. хр. 353, л. 195; ед. хр. 354, л. 131.

173,
17203

Юнкеръ Императорнаго Высшества паце
 лярна Острогаи ишвѣ Юназа итравителств
 вшаго Кнота полковнаго сомаи 15 дня вноста
 написано впрошлѣ 1751 и въ 1. ивнѣшнѣмъ
 1752) году февраля 27. ишвѣ прииманнѣи вѣста
 вѣспѣтвѣннѣи Кнотъ Кноташа канцотого средста
 лѣниа нисворднши ивсѣннѣи канцѣлярнѣи вѣста
 ннѣи дѣлѣла ето содержащѣи войной нисвѣ
 рорднши ивсѣннѣи канцѣлярнѣи подародѣлашѣ
 вездѣ дѣлѣннѣи подароднѣи вѣспѣтвѣннѣи
 лѣоннѣи шайштрѣннѣи войной канцѣлярнѣи вѣспѣ
 твѣннѣи допросѣмъ дѣлѣла ето мѣстѣ оны ша
 вѣннѣи здѣлѣла изобрѣтѣннѣи ишвѣ
 машиннѣи саомѣннѣи поляннѣи

ПРИНАЗАНІИ АСХОДЪ НИШТА
 ЛОДЫВЕННОМЪ ОКАВЕННОМЪ ИВСѢВАННѣи
 ШАШТРЕННОМЪ ДѢЛѢИВАННѣи ПРѢСТАВНѣи
 ИВАРТИКѢ ИДѢ ДѢЛАННѣи ПРѢСТАВННѣи ПОЛ
 НИ ПОВСОТРЕННѣи ОНОГО ШАШТРЕННОГО
 ВОДНОГО МѢСТА ВѢСТА ВѢСТА КЕВЕННОИ КАНЦ
 ЛЯРНѣи ПРИМАСТЕРШОМЪ ДѢЛОМЪ ИПОТРЕГО
 ВОДНОГО МѢСТА НАИВШАЩА ДѢЛѢИВАННѣи
 МЕНТЫ ИМАТЕРІАМЪ ИНАИВАННѣи ОКАВАННѣи
 НЕИВАННѣи АЛЕГО ОНОГО ВНАИВАННѣи НЕВАН
 ВОДНОГО ПРѢСТАВАННѣи ИДѢ ЛОДЫВЕННОМЪ
 КАНЦѢЛЯРНѣи ВНАИВАННѣи ИМАТЕРІАМЪ ВРЕМЕННѣи

Рис. 8. Страницы протокола Канцелярии от строевнй, регламен-
ренкова (20 мая

Въ высочайшемъ указѣ Шайбруннѣ дворянъ
Антонъ Коляснъ Прошпозмиъ сосяниъ, послѣ
Шенниъ (отца) наинѣ трудяевннѣиъ коуфренишнѣиъ
имѣтѣ наитрежнѣишнѣиъ спотрѣниѣиъ ишацѣиъ
Акогастѣиъ рсадтвѣиъиъ иоттѣиъ итѣиъ коуфренишнѣиъ
Хиакиттѣиъиъ иашнѣиъиъ Иакоуѣиъ надлежитѣиъ по
сатѣиъ Указѣиъ, Маѣиъ 20 дня 1752 годѣиъ

С. С. Симоуѣ
К. С. Симоуѣ
Христанъ Степанъ
Матфея Тробртѣиъиъ

Сидѣиъ

Его полив туринѣ писарѣиъ Кадма Ковалѣиъиъ

тировавшего работы по постройке «самобеглой» коляски Шампу-
1752 г.; ЦГИАЛ)

элементов конструкций без чертежей, их последующая опытная проверка, не всегда дававшая удовлетворительные результаты, все это значительно осложняло нормальное проведение основных работ.

Можно предположить, конечно, что за годы, прошедшие после испытания первой (деревянной) «самобеглой» коляски, проведенного еще в Большепольской «тайно от других», изобретатель до мелочей продумал все элементы механизмов экипажа, что большой конструкторский талант и высокое исполнительское мастерство его удачно сочетались со специальными знаниями и опытом Лодыженского, с опытом и навыками рабочих мастерового двора, и что, наконец, следуя техническим традициям своего времени, он изготовил модель коляски, подобно тому, как много ранее изготовил модели подъемных устройств для «Царь-колокола»⁴. Но несомненно также, что многие подробности конструкции оставались запечатленными лишь в мыслях ее автора и что многие затруднения, не предусматривавшиеся заранее, могли устраняться только по дополнительным указаниям конструктора.

Тем не менее работы велись достаточно быстро. Именно поэтому, отвечая в середине июля на очередной запрос Сената, требовавшего «подать известие немедленно: ...крестьянин Леонтей Шамшуренков... самобеглую коляску делать зачал ли, и когда, и сколько оной сделано, и как скоро может он ту коляску ко окончанию привезть?», Канцелярия от строений уверенно сообщила: «...она коляска реченным Шамшуренковым делом зачалась июня с 1 числа, и близ половины уже зделано и ко окончанию привезть может сентября в первых числах сего 1752 года»⁵.

Действительно, к сентябрю основной комплекс работ был полностью завершен. Рапорт Лодыженского, датированный 31 августа, и позднейшие документы упоминают лишь о доделках механизма рулевого управления, о замене недоброкачественных подвесочных ремней и изготовления «лехкого» ящика для «закрытия» людей, приводивших в действие приводные механизмы, об окраске

⁴ О намерении изготовить узлы коляски в моделях Шамшуренков упоминал, как уже указывалось, в своем «допнении», поступившем в Нижегородскую губернскую канцелярию 1(12) марта 1751 г.

⁵ «Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 368—369.

деревянных и металлических частей и обивке сидений. Таким образом, трехмесячный срок постройки коляски, назначенный самим изобретателем еще в его бытность в Нижнем Новгороде, срок крайне незначительный для изготовления новой и сложной машины даже без учета подготовительного и завершающего (отладочного) периодов, практически был выдержан. 2(13) ноября 1752 г. В. В. Фермор, возглавлявший Канцелярию от строений, доложил Сенату, что «коляска ...сего ноября по 1-е число во окончатие приведена и *действует она под закрытием людьми, двумя человеками* (курсив мой. — Авт.), а на дело оной коляски... ис казны денег употреблено семьдесят три рубли пять копеек, да оному Шамшуренкову... в дачу произведено семнадцать рублей, всего девяносто рублей пять копеек⁶. Тремя днями позднее Сенат — по докладу Фермора — принял коляску и утвердил исполнительную ведомость расходов.

Сама коляска не сохранилась до нашего времени. Переданная Сенату, она несколько месяцев находилась, по видимому, на сенатском дворе, а затем была либо передана в частное владение, либо быстро пришла в негодность без должного надзора и ухода. Восстановить ее конструкцию, следовательно, возможно только по сохранившимся документальным свидетельствам и по описаниям устройства аналогичных повозок, предлагавшихся за рубежом.

Одно из наиболее ранних упоминаний о подобных повозках принадлежит английскому философу и естествоиспытателю XIII в. Роджеру Бэкону (Roger Bacon), полагавшему, что можно построить экипажи, «с невероятной силой» передвигающиеся без помощи тяги животных⁷. В последующее время, по мере распространения идеи конструирования самодвижущихся повозок, определились две характерные тенденции их конструктивных решений, исходившие из возможностей использования движущей силы ветра (посредством парусов или ветряных мельничных крыльев) и мускульной энергии человека (посредством ручного или педального привода). В двадцатых годах XV в. изображение четырехколесной механической повозки с ручным приводом и с системой зубчатых

⁶ ПГАДА, ф. 248, ед. хр. 263/2746, л. 138; ед. хр. 2822, л. 340.

⁷ Fr. R. Baconi Opera quaedam hactenus inedita, vol. 1. London, 1859, p. 303.

Листъ въ казенномъ присутствіи брата
представилъ на казенномъ оубе присутствіи
капитану прѣводу, который ему принялъ
по свидѣнію шамшуренкова для употребленія бранды
двадцать два бутылки въ двѣ минуты съ
этой работой который рѣшилъ шамшуренкову по
вѣльному справляясь производима была бранды
подвѣсивъ рубль ему принявъ поименован
капитану до свидѣнія, хидъ надѣвѣна въ
показавъ на вѣ ;

С. Шамшуръ
Шамшуръ
Клима Семѣвъ
Матвей Тихоновичъ

Дописъ 4 июня 16 дня Секретарь оубе оубе
1752 года

Сло пошлѣ прише послѣ шамшуренкова

материалов и инструментов, представленный Шамшуренковым для (16 июня 1752 г.: ЦГИАЛ)

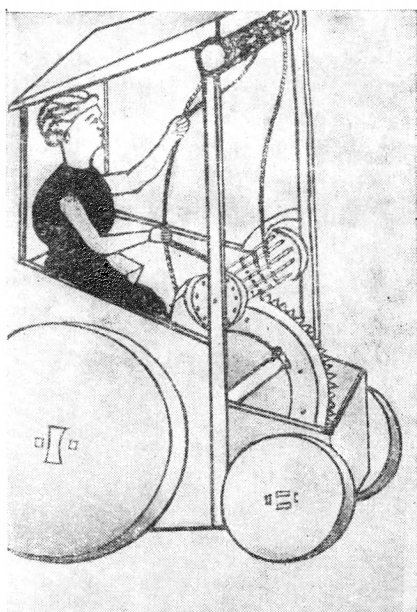


Рис. 10. Механическая повозка с ручным приводом по рисунку Фонтана.

передач к ведущей оси (рис. 10) было помещено в рукописи профессора Падуанского университета Джованни Фонтана (Joanes Fontana)⁸. Позднее в рукописной хронике Петруса Альбинуса упоминалась датированная 1504 г. попытка некоего жителя города Пирна (близ Дрездена) построить повозку «с колесным и винтовым устройством», которая должна была приводиться в движение «без лошади» — вращением бесконечного приводного винта⁹.

Число таких попыток значительно возросло в XVII и XVIII столетиях. В 1685 г. Стефан Фарфлер (Stephan Farffler), инвалид-часовщик из Альтдорфа (Бавария), изготовил трехколесную тележку, снабженную ручным рукояточным приводом и зубчатой передачей к переднему ведущему колесу (рис. 11), — несовершенный прототип современных кресел-колясок для больных и инвалидов¹⁰.

Еще через пять лет, в 1690 г., французский врач Эли Рипар (Elie Richard) построил коляску с ножным (педальным) приводом и с передними управляемыми коле-

⁸ «Codex iconographicus 242». München (Staatsbibliothek); F. M. Feldhaus. Die Maschine im Leben der Völker. Basel—Stuttgart, 1954, S. 237.

⁹ F. M. Feldhaus. Die Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker. Leipzig—Berlin, 1914. Sp. 1264.

¹⁰ J. G. Doppelmayr. Historische Nachricht von den nürnbergischen Mathematicis und Künstlern. Nürnberg, 1730, S. 300.



Рис. 11. Механическая тележка Фарфлера с ручным приводом

сами (рис. 12)¹¹. Приводной механизм коляски, размещавшийся позади колясочного кузова, состоял из двух педалей I' и I'' , соединенных канатом 2, огибавшим направляющий блок 3, из двух храповых дисков 4, насаженных на ведущей (задней) колесной оси 5, и двух рычажных храповиков 6, скрепленных с педалями и входивших в зацепление с зубцами на дисковых ободах. Человек, стоявший на специальной площадке 7 и попеременно нажимавший на педали, приводил коляску в движение. Управление колесами поворотной (передней) оси осуществлялось при помощи гибких тяг 8 человеком, сидевшим в

¹¹ «Recréation mathématique et phisiques... Par Mr Ozanam, Professeur des Mathématiques», t. 2. Paris, 1694, p. 29.

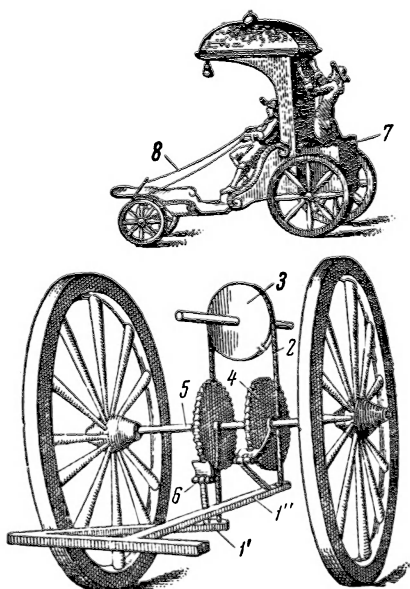


Рис. 12. Механическая коляска Рижара с педальным приводом

от приводной рукоятки 2 к ведущей колесной оси 3 и к маховику 4, инерция которого обеспечивала равномерность хода и облегчала работу водителя (рис. 13, б и рис. 14)¹³.

Опубликовывая описания некоторых из таких экипажей и объединяя их общим названием «садовые кресла-коляски» (*chaise de jardin*), парижский краснодеревщик и экипажный мастер Андрэ Рубо замечал, что «эти экипажи... оказывают услугу дамам и особам, страдающим каким-либо недомоганием, в их желании доставить себе удовольствие прогулки...»¹⁴.

¹² «Machines et Inventions, approuvées par l'Academie Royale des Sciences, depuis son établissement jusqu'à présent; avec leur description. Dessinées & publiées du consentement de l'Academie, par Mr Gallon», t. 2. 1735, p. 187.

¹³ «Machines et Inventions...», p. 171—173.

¹⁴ «L'Art du Menuisier-Carrossier. Premiere section de la troisieme partie de l'Art du Menuisier. Par Mr Roubo le Fils, Maître Menuisier». Paris, 1771, p. 592.

кузове. В 1711 г. Парижская Академия наук одобрила представленную Жираном (Girard) конструкцию одноместного механического экипажа с ручным приводом (рис. 13, а)¹², состоявшим из приводной рукоятки 1, ведущей цевочной передачи 2, промежуточной зубчатой передачи 3 и смешанной зубчато-цевочной передачи 4 к оси ходовых колес 5.

Наконец, в 1731 году та же Академия одобрила конструкцию двухместного экипажа Меллара (Maillard) с системой цилиндрических зубчатых передач 1

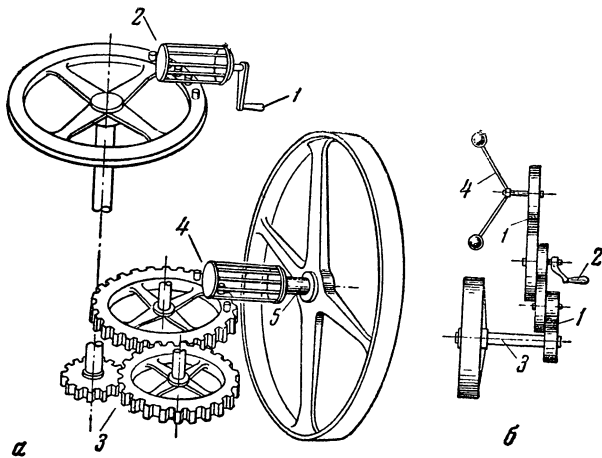


Рис. 13. Кинематические схемы ручного привода механических колясок Жирара (а) и Меллара (б)

Таким прогулочным «садовым» экипажем была и «самобеглая» коляска Шамшуренкова. Ее открытый кузов¹⁵, рама и ходовые колеса были сделаны из березового дерева. Все деревянные части ее склеивались столярным рыбьим клеем, стягивались проволокой и скреплялись железными скобами. Железными же (для уменьшения потерь на трение) были колесные оси¹⁶. Пяти пудов сибирского «мягкого» железа, затребованного Шамшуренковым из «магазинных» мастерского двора, должно было с избытком хватить не только на изготовление всех перечисленных деталей, но и на изготовление железных колесных шин. Смягчение толчков и ударов, неизбежных при движении коляски, достигалось подвеской кузова к вертикальным стойкам рамы на четырех двойных подвесочных ремнях, подобно тому, как достигалось оно во многих лучших

¹⁵ Под «закрытием» (в кабине) находились только люди, обслуживавшие механизмы передвижения и рулевого управления коляски.

¹⁶ В «доношении» от 1 марта 1751 г. Шамшуренков упоминал, что сделанная им деревянная «самобеглая» коляска «за неимением к тому достойных железных инструментов [деталей] в сущем совершенстве быть не могла, а ход небольшой был же...» («Сборник старинных бумаг...», часть шестая, стр. 366).

по конструкции дорожных экипажах того времени (рис. 15.).

Сохранившиеся документы свидетельствуют, что коляска эта «на четырех колесах, ...правима чрез инструменты [механизмы] двумя человеками, *стоящими* [курсив мой.— Авт.] на той же коляске, кроме сидящих в ней праздных людей»¹⁷.

Наиболее вероятным вариантом ее движущего механизма является, следовательно, механизм со сдвоенным ножным (педальным) приводом. Стоя на педалях и используя вес тела, водители затрачивали меньше энергии на перемещение коляски, по сравнению с работой на рукоятках ручного привода. Кроме того, для случая применения ручного привода, бесспорно, удобнее было бы поместить водителей на специальных сидениях: именно так и решалась аналогичная задача во всех конструкциях повозок с приводными рукоятками — от эскиза Д. Фонтана до позднейшей модели выдающегося французского механика Жака Вокансона (Jacques de Vocanson), построенной в 1748 г. для короля Людовика XV¹⁸. Механизм привода размещался, вероятно, со стороны задней колесной оси (рис. 16). При таком размещении кабина («лехкой ящик»), в которой находились слуги-водители, не ограничивала сектор обзора для находившихся в кузове «праздных людей», а компоновка деталей привода оказывалась особенно простой, компактной и в наибольшей мере удовлетворявшей условиям надежности их совместной работы.

По-видимому, Шамшуренков хорошо знал, — подобно другим изобретателям-механикам того времени, — устройство часовых механизмов, не случайно назвал «часамп» изобретенный им верстомер и еще в своем раннем изобретении, подъемной машине, применил систему «косозубов» (зубчатых, или храповых, колес). Поэтому он и в механизме колясочного привода использовал, очевидно, храповые колеса, насаживавшиеся на ведущей (задней) оси, и рычажные храповики, скрепленные с педалями. Изготовленная из «аглинской самой доброй» стали и смазанная говяжьим салом, такая приводная система могла работать сравнительно легко и надежно, — во всяком случае

¹⁷ ЦГИАЛ, ф. 470, оп. 76/188, ед. хр. 349, л. 273.

¹⁸ F. M. Feldhaus. Die Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker, Sp. 1267.

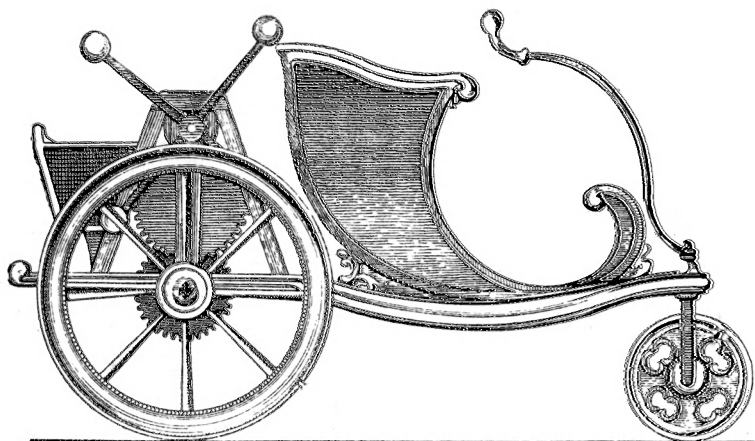


Рис. 14. Механическая коляска Меллара

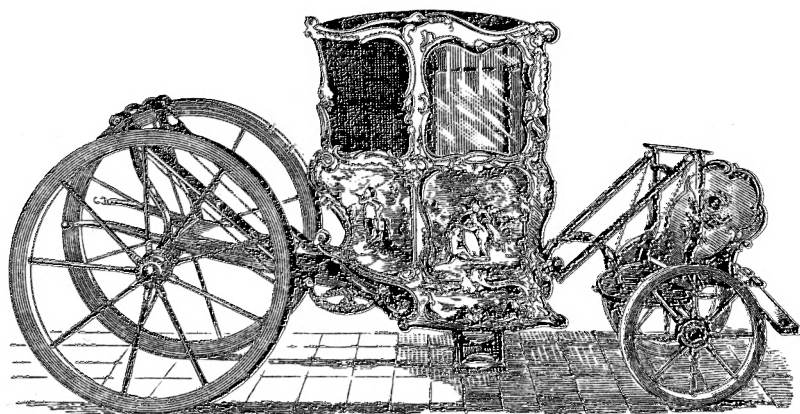


Рис. 15. Карета с ременной подвеской кузова
(первая четверть XVIII в.)

намного эффективнее, чем аналогичная система по мало вероятному варианту ременной передачи. Нормальная (без пробуксовывания) работа отнюдь не распространенной и далеко не совершенной тогда передачи бесконечными ремнями¹⁹, особенно в конструкции сдвоенного

¹⁹ Л. И. Уварова. Развитие средств передачи механической энергии. Изд-во АН СССР, М., 1960.

транспортного привода, которая предусматривала возможность независимого (раздельного) действия каждой из его двух частей, была бы по крайней мере сомнительной. Кроме того, для ременной передачи вряд ли потребовалось бы около трех пудов стальных поковок, так как шкивы ее гораздо проще было выточить из дерева.

Существенные затруднения Шамшуренков преодолел при конструировании и изготовлении механизма рулевого управления. Многие изобретатели, пытаясь облегчить решение задачи подобного конструирования, отказывались от постройки четырехколесных механических экипажей и ограничивались вариантом трехколесного хода с одним (передним) управляемым колесом. Шамшуренков избрал именно четырехколесный вариант, более сложный, в исполнении, но предполагавший соответствующее снижение нагрузок на ходовые колеса, более равномерное распределение этих нагрузок и, следовательно, более приемлемый для условий движения по простым грунтовым дорогам.

Так же, как в конных повозках того времени, поворотной осью «самобеглой» коляски была передняя ось, закрепленная на шкворне. Для поворачивания ее, по-видимому, использовались гибкие тяги из пеньковой веревки, упоминавшейся в перечнях затребованных материалов наряду с кожаными подвесочными ремнями, обивочным холстом и пр. и подводившейся к кабине водителю по направляющим блокам под колясочным кузовом. Передача усилия на поворотную ось достигалась либо при помощи горизонтального двушлевого рычага, жестко посаженного на осевой шкворень, аналогично поворотному механизму коляски Э. Ришара, либо при помощи горизонтального круга, так же жестко сидевшего на шкворне и охватывавшегося несколькими витками тяговой веревки, подобно поворотному механизму в более поздней «самокатке» И. П. Кулибина, рассматриваемой ниже.

В распоряжении исследователей нет оценок действия механического экипажа современниками Шамшуренкова. Единственная русская газета того времени, «Санкт-Петербургские Ведомости», не упоминала об испытаниях. Не упоминали о нем и авторы мемуаров.

Но несомненно, что Шамшуренков, не знавший о работах Ришара, Жирара, Меллара и других конструкторов

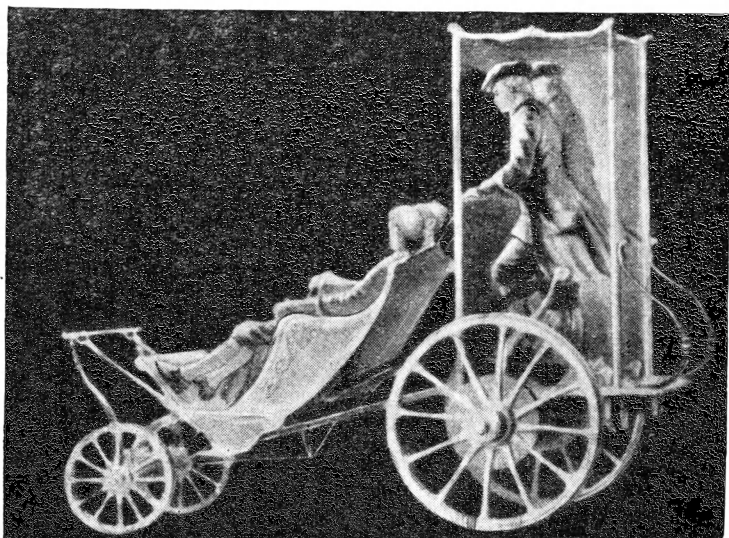


Рис. 16. Реконструкция «самобеглой» коляски Шамшуренкова
(рисунок худ. А. Перекальской).

за рубежом, самостоятельно и удачно разработавший кинематическую схему и конструкцию узлов «самобеглой» коляски, столь же удачно осуществил ее постройку, засвидетельствованную в сохранившихся официальных документах. Канцелярия от строений, пристально следившая за постройкой коляски на мастеровом дворе и отмечавшая, что изготовление ее деталей и узлов сопровождалось неоднократными переделками и поправками, вряд ли была склонна переоценивать результаты труда изобретателя, когда сообщала Сенату, что коляска эта «во окончании приведена и действует людьми, двумя человеками». Вряд ли Сенат, принимая коляску и утверждая исполнительную смету расходов на ее постройку, не перечислил бы ее конструктивных дефектов и дефектов изготовления, если бы такие дефекты действительно были обнаружены при апробации. Наконец, в случае неудачного решения предложенной задачи изобретатель из крестьян и бывший «колодник» вряд ли мог получить денежную награду «за зделание той коляски» — награду, сумма

которой превышала годовой оклад унтер-шихтмейстеров на русских горных заводах ²⁰.

Изготовленная в крайне короткий срок и являвшаяся по существу лишь опытным экземпляром, подлежавшим испытаниям и дальнейшему совершенствованию, коляска Шамшуренкова не только не уступала по своей технической характеристике зарубежным образцам, (в частности коляске англичанина Джона Веверса (John Vevers), предложенной почти двумя десятилетиями позднее и во многом повторявшей изобретение Ришара ²¹, но по ряду конструктивных и эксплуатационных элементов (сдвоенный привод, централизованное управление, увеличенное число пассажиров) превосходила их.

И все же Шамшуренков не был удовлетворен законченной им работой. Еще в «доношении» от 1 (12) марта 1751 г., поданном в Нижегородскую губернскую канцелярию, он называл примерную стоимость первой коляски, предполагая, по-видимому, что за постройкой и отладкой ее последует постройка с е р и и колясок, более совершенных и более удобных в эксплуатации. Снова и со значительно большей убежденностью он повторил эту мысль в 1753 г., после сенатского указа о награждении, предложив сделать коляску «той прежней уборнее и на ходу скорее». Опыт, приобретенный изобретателем в мастерских петербургского мастерского двора, побуждал его продолжать совершенствование изобретенного им механического экипажа. Неслучайно, поэтому, прибегнув к нехитрому «диаломатическому» приему, он после перечисления своих новых изобретений упоминал о возможности уменьшить габариты коляски и улучшить ее ходовые качества: подобно другим механическим повозкам того времени изготовленный образец ее, как показали позднейшие расчеты, мог развивать, работая в кратковременном режиме, скорость около 15 км/час, а в условиях длительного

²⁰ И. Я. Конфедератов. Иван Иванович Ползунов. М.—Л., Госэнергоиздат, 1951, стр. 41. Унтер-шихтмейстер — звание, присваивавшееся среднему административно-техническому персоналу: чертежникам, пробирерам, выполнявшим анализы образцов руд и металлов, уставщикам (надсмотрщикам) и др., — на казенных рудодобывающих и металлургических предприятиях России XVIII столетия (Ред.).

²¹ «London Magazine or Gentleman's monthly intelligencer», vol. 38, 1769.

рабочего режима, три пробегах на большие расстояния (даже по выравненным и уплотненным дорожкам парков), передвигаться со скоростью, не превышающей скорость нормального человеческого шага.

К сожалению, ни одно из этих позднейших предложений не было осуществлено. Случайный интерес, проявленный Сенатом к «самобеглой» коляске, быстро сменился обычным чиновничьим равнодушием и пренебрежением. Молчание Сената, последовавшее за получением его последнего «доношения» в июне 1753 г., было равносильно отказу от дальнейшей поддержки каких-либо попыток изготовить и экспериментально проверить предложенные им «инвенции».

На преодоление бюрократических и социальных барьеров, на убеждение невежественных чиновников в правильности выдвигавшихся технических идей и доказательства новизны и полезности сделанных изобретений вновь потребовались бы многие годы. Для продолжения этого труднейшего единоборства у шестидесятишестилетнего изобретателя уже не оставалось ни сил, ни желания.

Глава четвертая

ИЗОБРЕТЕНИЯ ШАМШУРЕНКОВА И ИХ ИНЖЕНЕРНАЯ ОЦЕНКА

Перечень документально засвидетельствованных изобретений Шамшуренкова содержит лишь две выполненные конструкции (подъемную машину и «самобеглую» коляску) и три конструкции, не получившие реального осуществления (машину для горизонтального перемещения больших тяжестей, самодвижущиеся сани и верстомер). Возможно, что перечень этот в действительности был более обширным и что Шамшуренков не упоминал в подававшихся «доношениях» о других своих изобретениях, не придавая второстепенным «инвенциям» существенного значения. Но если бы работа изобретателя ограничивалась только конструированием и постройкой двух упоминавшихся машин, то и тогда его имя заслуженно стояло бы в одном ряду с именами лучших русских механиков.

Он начал изобретательскую деятельность с конструирования подъемников большой грузоподъемности, — с работы в области техники, имеющей давность нескольких тысячелетий. Именно в этой области можно было особенно легко подчиниться веками складывавшимся традициям и канонам, не выходя за пределы решения частных задач совершенствования отдельных машинных деталей и узлов — ведь так поступали многие конструкторы подъемных машин в России и за рубежом на протяжении всего XVIII века. Он же предпринял отнюдь не традиционные попытки выполнить единый комплекс рабочего оборудования для последовательно проводимых подъемно-транспортных операций. В дальнейшем эти идеи были блестяще развиты К. Д. Фроловым в установках рудничного транспорта. Он также пытался применить «косозубы» (храповые колеса), определявшие уменьшение габаритов и безопасность действия передаточных систем привода, и — в отличие от воротов и ступальных колес — не укладывавшиеся в рамки привычных норм и представлений.

Широко распространенные в конструкциях часов, храповые передачи не получили к тому времени заметного использования в силовых механизмах производственного назначения. Одно из первых упоминаний о них применительно к грузоподъемным устройствам, датированное 1727 г., было помещено в книге французского инженера Бернара Форэ Белидора¹. Позднее, к началу шестидесятих годов, сведения об этих передачах (также в применении к подъему грузов) приводились голландским строителем мельниц Йоганном ван-Цилем². Наконец, на рубеже восемнадцатого и девятнадцатого веков они рассматривались профессором парижской Политехнической школы Гаспаром Монжем (G. Monge) при описании машины, употреблявшейся «с величайшею выгодой, когда требовалось поднимать большие тяжести посредством обыкновенной силы»³.

Но самыми существенными для понимания и оценки конструктивных решений, намечавшихся Шамшуренковым, являются недавно обнаруженные документы о машине, «которою таскают лес и суда из воды», хранившейся в 1742—1745 гг. по приказу Канцелярии главной артиллерии и фортификации в Петербургском арсенале⁴.

Машина эта — переносная лебедка (рис. 17) с грузовым барабаном 1, помещенным между стойками 2 опорной рамы 3, имела храповой приводной механизм, который состоял из равноплечевого качающегося рычага 4 с двумя собачками 5, попеременно — по мере качания рычага — входившими в зацепление с зубцами храпового колеса 6, насаженного на валу барабана.

Обнаруженные исследователями архивные фонды не содержат ни имени ее конструктора, ни указаний на время и место ее изготовления. Она поступила в Петербург-

¹ B. F. Belidor. *Architecture Hydraulique, ou l'Art conduire, d'élever et de ménager les Eaux pour les différents besoins de la Vie*, P. I, t. 1. Paris, 1727, p. 122.

² «Theatrum Machinarum Universale of groot algemeen Moolen Boek... door Johannis van Zyl». Amsterdam, 1761, tabl. XXIX—XXX

³ Цитируется по русскому переводу кн.: Г. Монж. *Искусство лить пушки*. СПб., 1804, стр. 152.

⁴ Архив Артиллерийского исторического музея, ф. Арсенальный (1742—1745), оп. 9, ед. хр. 232, л. 1—7; Вс. И. Остольский и Ф. Н. Загорский. *Машины «ведомства господина Татищева»*. Труды Института истории естествознания и техники Академии наук СССР, т. 38. 1961, стр. 298—299.

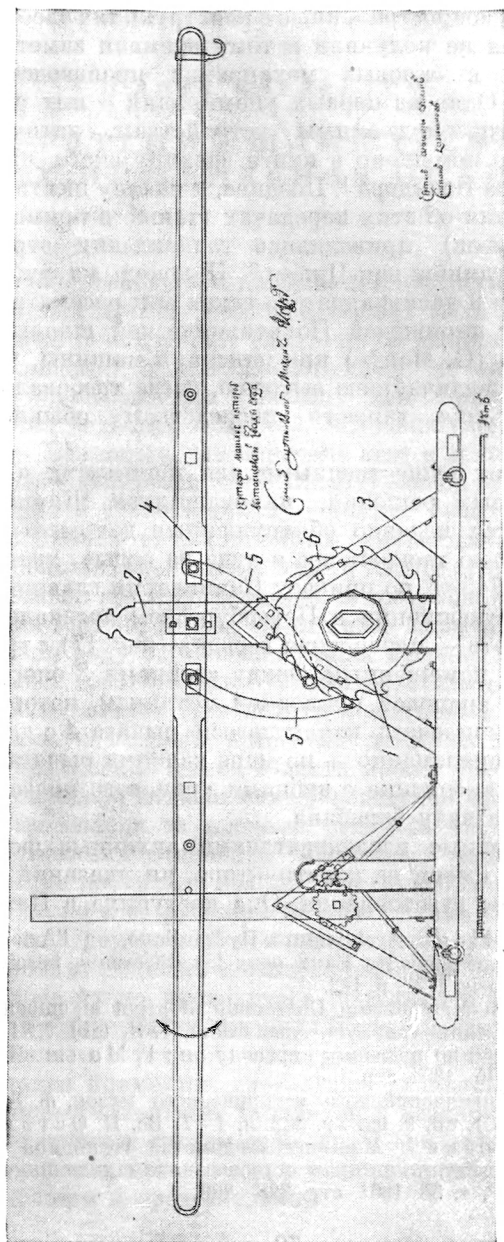


Рис. 17. Лебедка с храповым передаточным механизмом привода. Архив АИМ.

ский арсенал из «ведомства камергера господина [А. Д.] Татищева», однофамильца и современника выдающегося государственного деятеля и организатора горной промышленности России. Вряд ли этот ничем не примечательный царедворец и устроитель развлекательных зрелищ для императорского двора хотя бы в малейшей степени был причастен к решению каких-либо технических задач. Значительно вероятнее, что машины находились в его ведении лишь на время очередного «потешного» строительства (например, сооружения так называемого «ледяного дома»). Возможно также, что аналогично другим средствам подъема тяжелых грузов, лебедка с храповым механизмом была изготовлена в арсенальных мастерских и образцами для нее послужили узлы модели подъемника Шамшуренкова, одобренной и принятой к практическому использованию Московской артиллерийской конторой. Во всяком случае сопоставление дат окончания монтажа подъемной установки для «Царь-колокола» (1737 г.), постройки «ледяного дома» (1740 г.) и передачи переносной лебедки с храповым механизмом Петербургскому арсеналу (1742 г.), подведомственному той же Канцелярии главной артиллерии и фортификации, что и Московская артиллерийская контора, не исключает правомерности такого предположения.

Начав с конструирования грузоподъемных машин, Шамшуренков много лет затем работал над конструкцией «самобеглой» коляски. Даже в первом варианте коляска эта по зрелости конструктивного решения и по эксплуатационным качествам была достаточно совершенной. Располагая возможностью применить лишь мускульную движущую силу, изобретатель принял для своего экипажа наиболее целесообразную систему pedalного привода, позднее повторенную и развитую в конструкциях «самокаток» И. П. Кулибина и двухколесного «бегунка» (велосипеда) нижнетагильского мастера Е. М. Артамонова.

Трех- и четырехколесные «самокатки» Кулибин проектировал в 1784—1786 гг., через три десятилетия после соответствующих работ яранского механика. Почти семнадцать лет отделяли его переезд в Петербург от постройки шамшуренковской коляски на мастеровом дворе Канцелярии от строений. Вряд ли он мог видеть эту коляску. Рассказы очевидцев в Академии наук и при дворе императрицы также вряд ли могли сколько-нибудь полно

восстановить подробности ее устройства. И тем не менее, обладая огромным опытом рационального решения сложнейших инженерных задач, включавших проектирование мостов и силовых вододействующих установок, навигационных приборов и электростатических машин, протезов и «подъемных кресел» (лифтов), он, независимо от своего предшественника, повторил основную схему колясочного привода, осуществленную Шамшуренковым.

В позднейших конструктивных разработках Кулибин улучшил ее введением тяжелого махового колеса, которое обеспечивало равномерность движения «самокатки» (рис. 18), использованием своеобразной коробки скоростей с передвижной ведущей шестерней и применением тормозного устройства со специальными пружинами, затягивавшимися при торможении вокруг тормозного шкива⁵.

В 1791 г. Кулибин построил опытный образец трехколесной «самокатки», успешно прошедший длительные ходовые испытания. «Некоторые из приятелей Кулибина,— писал его биограф,— неоднократно пробовали на опыте одноколку, названную им *самокаткою*, его изобретения. Ход утверждался на двух задних и одном переднем колесе. В ней могли свободно сидеть два человека, а третий, становясь сзади в приделанные к пружинам [передаточным рычагам] сапоги или башмаки [педали], и, поднимая единственно одну ногу после другой, давал быстрое движение коляске и, когда шужно, столь же свободно поворачивал [ее] помощью вертикального [рулевого] колеса. Механизм самокатки сей так был остроумно устроен, что в гору она катилась скоро, а под гору тихо. По совету приятелей уже он намеревался представить ее начальству, как увидел в газете, что некто во Франции изобрел подобную коляску, и оставил свою в неизвестности...»⁶.

Много позднее, за несколько месяцев до смерти, Кулибин снова вернулся к идее конструирования «самокаток», предприняв попытку заменить мускульный привод уни-

⁵ [Н. М. Раскин и Б. А. Малькевич]. Рукописные материалы И. П. Кулибина в Архиве Академии наук СССР. Труды Архива АН СССР», вып. 11. Изд-во АН СССР, 1953, стр. 455—457.

В. Н. Пуныров. Иван Петрович Кулибин. Жизнь и творчество. М., Машгиз, 1955; стр. 169—170.

⁶ П. Свиньин. Жизнь русского механика Кулибина и его изобретения. СПб., 1819, стр. 37—38. В подстрочном примечании Свиньин особо отмечал, что «таковые же коляски наделали прошедшего года много шуму в Милане и Дрездене».



Рис. 18. Действующая модель трехколесной «самокатки» И. Кулибина, изготовленная (с использованием подлинных чертежей изобретателя из Архива АН СССР) А. С. Исаевым, Е. И. Гагариным, А. Г. Грепачевским и Р. М. Кузнецовым (Политехнический музей; Москва)

1 — педали привода; 2 — маховое колесо

версальным приводом от механического двигателя — «самодвижимой машины», пригодной, по его мнению, «в большом построении служить по дорогам к перевозке тяжестей возами, поднимаясь и на горы с переменною скоростью в движении, и при легких подобно дрожкам повозках». Трудно судить теперь, насколько удачной оказалась бы эта попытка, прерванная в самом начале. Может быть, довлевшая над изобретателем мысль о «вечном двигателе» определила бы в конечном итоге явную невозможность ее практического существования. Но так же возможно, что мысль эта в дальнейшем развитии обусловила бы отказ изобретателя от иллюзорного «perpetuum mobile» и окончательный выбор не раз им самим упоминавшейся паровой машины. Таким образом, эта идея о «вечном двигателе» трансформировалась бы в схему самодвижущегося экипажа, по замыслу близкую к современным конструкциям, — аналогично тому, как трансформировались в работах изобретателей последующего времени изобретательские заявки Шамшуренкова о верстомере и санях, «которые будут ездить без лошадей зимою».

Последнее «доношение» Шамшуренкова Правительствующему сенату не содержит сколько-нибудь достаточной расшифровки перечисляемых в нем изобретений. Вполне справедливое, казалось бы, предположение использовать для самоходных саней движущую силу ветра (парусной тяги) и сделать их по типу современных буеров отрицательно Шамшуренковым, упоминавшим, что «для пробы [они] могут ходить и летом». Ограниченные размеры возможного парусного вооружения саней были бы, конечно, совершенно недостаточны для создания тягового усилия, способного преодолеть значительные величины сопротивления скольжению санных полозьев по грунтовым дорогам. Более вероятно, таким образом, предположение, согласно которому изобретатель намеревался осуществить уже проверенное им педальное приводное устройство с ведущей колесной парой, возможно, имевшей шпоры на ободах для лучшего сцепления со снеговым покровом. Именно так (но с применением парового привода) много позднее два русских изобретателя, Гучков и Солодовников, решили задачу конструирования «санного паровоза», предназначенного для тяги прицепных саней. Смонтированный на полозьях и снабженный ведущими ходовыми колесами, паровоз этот зимой 1861 г. испытывался в Петербурге и получил одобрительный отзыв испытательной комиссии, в состав которой входили выдающиеся инженеры того времени Д. И. Журавский и С. В. Кербец ⁷.

Почти через пятьдесят лет после «доношения» Шамшуренкова большой шестиферблатный верстомер был изготовлен конструктором «механических дрожек» уральским механиком Е. Г. Кузнецовым ⁸, работавшим над

⁷ В. Г. Казнаков. О санном паровозе. «Журнал Главного управления путей сообщения и публичных зданий», т. XXXIV, кн. 4, СПб., 1861, стр. 150—154.

⁸ Н. С. Баташов и Е. И. Гагарин. Е. Г. Кузнецов, выдающийся мастер XVIII века. М., Машгиз, 1953; стр. 65—83.

Егор Григорьевич Кузнецов (родился в 1725 г., умер после 1804 г.) — слесарный и кузнечный мастер из «рабочих людей» Нижне-Тагильского завода, изобретатель многобадьевых водо- и рудоподъемных машин непрерывного действия, металлопрокатных станков, сложных «астрономических» часов и пр. Его «механические дрожки», получившие название по двум находившимся на них механизмам — верстомеру и музыкальному органу — были построены для конной тяги и в 1801 г. «поднесены» вдове имп. Павла. Подношение это послужило поводом к освобождению семьи изобретателя от крепостной зависимости (*Ред.*).

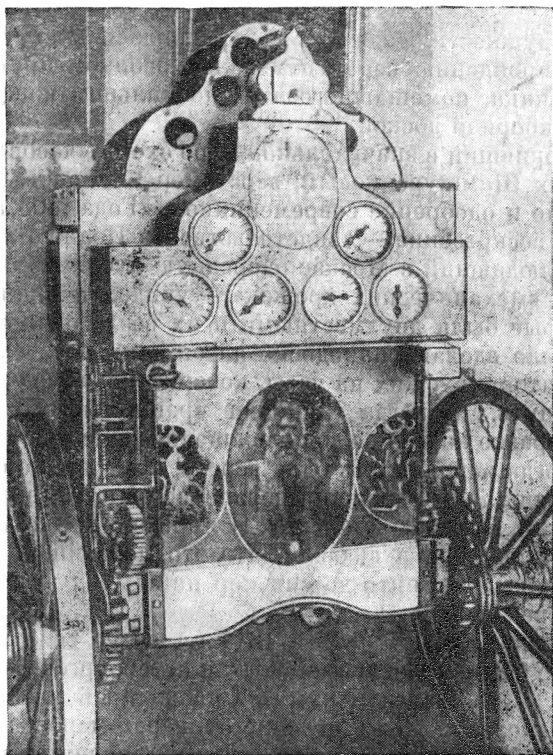


Рис. 19. Верстомер на «механических дрожках» Е. Кузнецова (Гос. Эрмитаж; Ленинград)

своим изобретением «по самоохотной выучке и любопытно-му знанию» в 1785—1801 гг. На шести циферблатах приборной доски верстомера, прикрепленной к экипажному кузову со стороны задней колесной оси (рис. 19), последовательно регистрировались стрелками-указателями пройденные экипажем сажени, десятки и сотни саженей, версты, десятки и сотни верст. Осовой валик каждой последующей стрелки получал вращение от валика предыдущей стрелки через систему цилиндрических зубчатых передач с передаточным числом $10 : 1$. Стрелке первого (правого нижнего) циферблата вращение передавалось зубчатой передачей (с передаточным числом $1 : 1$) от ходового колеса,

длина окружности обода которого равнялась одной сажени. Каждая пройденная верста отмечалась звонком приводного колокольчика, помещавшегося в специальном кожухе рядом с приборной доской.

Повторивший в значительной мере схему «часов», предложенных Шамшуренковым, верстомер Кузнецова вызвал удивление и одобрение современников. «Года 1803, августа 26 дня в воскресенье, — свидетельствовал Иоанн Багратиони⁹, наблюдавший в Москве очередную публичную демонстрацию «механических дрожек», — увидел я одни дрожки, которые были двухместными и их везла одна лошадь. Сзади было сделано наподобие часов так: имелось шесть циферблатов, похожих на часы, которые показывали пройденный путь... И когда начинали вращаться оба задних колеса, правое колесо по мере вращения измеряло расстояние, и когда исполнялась одна верста, немедленно отбивал колокольчик... Эти дрожки сделал сибиряк, которого звали Георгий, и привез в Москву. И многие старики мастера, увидев, удивились и сказали, что это первейшее мастерство в мире, что никто до сих пор не слышал о подобном мастерстве...».

Еще через десять лет (в 1811 г.) более совершенный верстомер был изготовлен и испытан петербургским изобретателем И. А. Неведомским¹⁰. Снабженный автономным ходовым колесом и — в отличие от верстомеров Шамшуренкова и Кузнецова — легко присоединявшийся к любому экипажу при помощи упряжных крюков и колец, он имел один циферблат с двойной шкалой и двумя стрел-

⁹ Государственная публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде. Рукописный отдел, фонд «Собрание царевича Иоанна», ед. хр. 170, л. 47. Подлинник на грузинском языке; русский перевод Ш. А. Хантадзе.

Иоанн Багратиони (1772—1839) — сын последнего грузинского царя Георгия XII, писатель и ученый, автор трехтомной энциклопедии и составитель русско-грузинского словаря. Жил в России со времени присоединения к ней Грузии в 1801 г. (Ред.).

¹⁰ Е. И. Гагарин. Русские изобретатели путемерных приборов. «Труды по истории техники», подготовленные Комиссией по истории техники Академии наук СССР, вып. IV. Изд-во АН СССР, 1954, стр. 169—183.

Иван Афанасьевич Неведомский (год рождения неизвестен, умер в 1813 г.) — выдающийся русский механик, конструктор весовых приборов, первого в мировой практике рычажного станка (пресса) для тиснения (чеканки) монет и др. (Ред.).

ками-указателями, соответственно отмечавшими число замеренных сажений и верст. Трансмиссионный вал и компактная червячная передача с общим передаточным числом 500:1 соединяли в нем ось ходового колеса (один оборот которого соответствовал одной сажени пути) с валом большой стрелки, регистрировавшей расстояние пробега в сажениях; от этого валика, через сдвоенную червячно-зубчатую передачу с общим передаточным числом 50:1, передавалось вращение малой стрелке, регистрировавшей дальность пробега в верстах. Специальная трансмиссия сопрягала ходовое колесо прибора со звонковым устройством, отмечавшим сигналом колокольчика каждые десять сажений пути, пройденного экипажем.



Два столетия отделяют нас от того времени, когда жил и работал Шамшуренков.

В век автоматике и электроники, когда используется атомная энергия и ведется разведка космических пространств, легко недооценить действительную значимость изобретений крепостного механика XVIII в. Но технический прогресс непрерывен и преемственен, и огромные достижения техники наших дней во многом определяются титаническим трудом предшествовавших поколений. Машина для подъема «Царь-колокола» и современные 500-тонные подъемные краны; «самобеглая» коляска, паровые омнибусы и современные автомобили; самоходные сани, «санный паровоз» и более поздний «ледяной» мотоцикл с двигателем внутреннего сгорания, ведущим колесом и опорными полозьями-коньками¹¹; путеизмерительные «часы», усовершенствованные верстомеры и современные спидометры, — все это звенья единой цепи расширения инженерного опыта и совершенствования инженерных знаний. Каждое из таких звеньев знаменовало новый шаг вперед в развитии технической мысли, каждое из них составляло своеобразную веху в истории техники. К числу их по праву относятся и работы незаслуженно забытого изобретателя сложных систем транспортного оборудования — дворцового крестьянина Яранского уезда Леонтия Лукьяновича Шамшуренкова.

¹¹ Немецкий патент Г. Даймлера № 36 423 (1885 г.) (Ред.).

О Г Л А В Л Е Н И Е

От редактора	5
<i>Глава первая.</i> Биографические сведения	9
<i>Глава вторая.</i> «Царь-колокол» и изготовление моделей подъемных машин	42
<i>Глава третья.</i> «Самобеглая» коляска	59
<i>Глава четвертая.</i> Изобретения Шамшуренкова и их инже- нерная оценка	78

Евгений Иванович Гагарин

Леонтий Лукьянович Шамшуренков

*Утверждено к печати Редакцией научно-биографической серии
Академии наук СССР*

Редактор Издательства М. А. Борисов

Художник Н. М. Егоров. Технический редактор О. М. Гуськова

РИСО АН СССР № 4-134 В. Сдано в набор 8/Х 1962 г. Подписано к печати
18/ХІІ 1962 г. Формат 84×108¹/₃₂. Печ. л. 2,75. Усл. печ. л. 4,51. Уч.-изд. л. 4,5.

Тираж 5000 экз. Изд. № 1150. Тип. зак. 1260.


Цена 23 к.

Издательство Академии наук СССР. Москва, Б-62, Подсосенский пер., 21

2-я типография Издательства АН СССР. Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

Е. И. ГАГАРИН

ШЛЕОНТИЙ ЛУКЪЯНОВИЧ
ШАМШУРЕНКОВ

A decorative white flourish, resembling a stylized leaf or scroll, is positioned to the left of the main title, partially overlapping the red 'Ш'.

23 коп.

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР