

Шиль Софья Николаевна

**Железные дороги и Джордж
Стефенсон**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84
С68

С68 **Софья Николаевна Ш.**
Железные дороги и Джордж Стефенсон / Шиль Софья Николаевна – М.: Книга по Требо-
ванию, 2023. – 52 с.

ISBN 978-5-521-31144-6

ISBN 978-5-521-31144-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

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

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

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

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

веро-Американскихъ Штатахъ приходится 40 верстъ желѣзнаго пути, а въ Россіи всего только 4 версты. Есть огромныя пространства въ Россіи, которыя еще не оглашались свистомъ паровоза, еще не прорѣзаны рядами рельсъ, а великія пустыни Сибири только въ послѣднее время опоясываются желѣзною дорогой. Сооруженіе великаго Сибирскаго пути одинъ изъ самыхъ замѣчательныхъ подвиговъ человѣческаго ума и труда; съ нимъ можетъ сравниться только знаменитая дорога Сѣверной Америки, такъ называемый „Пасификъ“, соединяющій собою Атлантическій океанъ съ Тихимъ океаномъ.

Такъ понемногу покоряетъ себѣ человѣкъ огромныя пространства. „Огненный драконъ“,—какъ называли поѣздъ въ Англіи сто лѣтъ тому назадъ,—извиваясь, бѣжитъ отъ большихъ городовъ въ захолустныя деревеньки, огибаетъ озера, прокладываетъ себѣ путь черезъ болота и трясины, прорѣзываетъ горы и мчится черезъ рѣки, по узорчатымъ, сквознымъ мостамъ. Взгляните на географическую карту: всюду черныя или красныя линіи указываютъ намъ пути

„огненного дракона“. Эти пути покрыли землю, словно паутина сказочного, огромного паука. Только къ голымъ пустынямъ крайняго сѣвера и знойнаго юга не прикасалось еще колесо паровоза, но все ближе и ближе пододвигается къ нимъ желѣзнодорожная сѣть, покоряя природу.

Нельзя и перечислить, сколько пользы приносить людямъ эта огромная сѣть дорогъ. Намъ становится смѣшно, когда мы слышимъ, что въ старину ѣздили изъ Москвы до Петербурга цѣлыхъ восемь сутокъ; выѣзжали зимою въ большомъ возкѣ, а въ другое время года—въ каретѣ; брали съ собою много припасовъ домашняго приготовленія: пироговъ, ватрушекъ, жареныхъ куръ и гусей; подолгу останавливались на станціяхъ, чтобы дать отдохнуть своимъ лошадямъ да кстати поразмять себѣ ноги. Люди, у которыхъ не было своихъ лошадей, мѣняли ихъ на каждой станціи; приходилось порою долго ждать ихъ, когда всѣ лошади бывали въ разгонѣ. И въ Западной Европѣ ѣздили въ почтовыхъ каретахъ, забирали съ собою припасовъ, останавливались на станціяхъ.

Медленны и неудобны были такія путешествія. И люди неохотно выѣзжали изъ своихъ захолустныхъ уголковъ, обыкновенно проживали весь свой вѣкъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ пришлось родиться, и мало имѣли случаевъ видѣть людей другихъ странъ. Только крайняя необходимость или особенно живой нравъ заставляли людей путешествовать. Путешественники возбуждали къ себѣ большое уваженіе; ихъ рассказы и описанія слушались и читались охотно. Но большинство предпочитало сидѣть дома и не подвергать себя неудобствамъ и опасностямъ ѣзды.

Теперь рѣдкій человекъ не путешествуетъ. Сбылись слова Джорджа Стефенсона, который давно-давно, когда еще дѣлались первые опыты съ паровозомъ, съ веселою увѣренностью воскликнулъ:

— Придетъ время, когда рабочему человеку будетъ дешевле ѣхать по желѣзной дорогѣ, чѣмъ итти пѣшкомъ!

Люди стали теперь подвижнѣе, любятъ знакомиться съ далекими уголками своей родины, охотнѣе ѣздить въ незнакомыя страны. Общеніе между людьми, обмѣнъ

товаровъ увеличились въ нѣсколько сотъ разъ; люди ближе познакомились съ обычаями и порядками разныхъ странъ, старое недовѣріе и вражда все больше и больше исчезаютъ между народами; желѣзнодорожный путь мирною сѣткою соединяетъ между собою страны, какъ будто нанизывая въ огромное ожерелье отдѣльныя жемчужины—города, мѣстечки, села и деревушки.

И странно даже подумать, что прошло всего сто лѣтъ съ тѣхъ поръ, когда впервые у человѣка зародилась эта счастливая, чудная мысль—заставить паровую машину возить, какъ возить лошадь или покорный волъ...

И не думали и не гадали въ то время люди, что паровая машина обгонитъ самую лучшую лошадь, что она легко повезетъ сотни тысячъ пудовъ товару, что сослужитъ человѣчеству великую службу, соединяя между собою отдаленныя страны.

Извѣстно, что всякое открытіе, всякое изобрѣтеніе дѣлается не вдругъ и не сразу и не однимъ какимъ-нибудь человѣкомъ. Многіе люди трудятся надъ рѣшеніемъ какаго-нибудь вопроса, одинъ продолжаетъ дѣло другого, и, наконецъ, открывается то,

что долго было загадкою. Бываетъ, что одновременно открытіе дѣлается въ двухъ разныхъ городахъ и странахъ двумя людьми, даже и не знавшими другъ о другѣ; бываетъ и такъ, что одинъ какой-нибудь ученый, пользуясь всѣми прежними работами другихъ людей, вдругъ увидить истину и объяснить ее всему міру.

Такъ было и съ паровыми машинами. Уже давно людямъ было извѣстно свойство пара. Люди знали, что вода, если ее нагрѣть, обращается въ паръ. При этомъ она очень увеличивается въ объемъ. Чтобы помѣстить паръ, который выкипѣлъ изъ одной бутылки воды, понадобятся двѣ сорокаведерныя бочки. Водяной паръ занимаетъ въ 1700 разъ больше мѣста, чѣмъ занимала та вода, изъ которой онъ получился.

Значить, если мы станемъ кипятить воду въ плотно закрытомъ котлѣ, откуда пару некуда вырваться, то паръ разорветъ котелъ въ куски, если котелъ даже сдѣланъ изъ стали и имѣетъ толщину человѣческаго пальца.

Если же оставить щель въ котлѣ, то паръ

съ огромной силой устремится въ эту щель и вырвется изъ котла.

Если къ щели придѣлать трубу, паръ устремится по этой трубѣ съ неудержимой силой.

Эту силу и заставляютъ работать люди.

Они придумали паровыя машины, гдѣ паръ своею могучей силою заставляеть колеса вертѣться.

Устройство паровой машины бываетъ такое: въ прочномъ, совершенно плотно закрытомъ котлѣ кипятятъ воду и нагрѣваютъ паръ.

Этотъ нагрѣтый паръ выпускаютъ изъ котла въ стальную трубку, тоже плотно закрытую со всѣхъ сторонъ. Такая трубка называется *цилиндромъ*.

Внутри цилиндра ходитъ *поршень*. Поршень — это широкая стальная пробка съ рукояткою; поршень обмотанъ кожею.

Паръ пускаютъ сначала съ нижняго конца цилиндра. Паръ врывается въ цилиндръ и гонитъ поршень наверхъ. Тогда пускаютъ паръ съ верхняго конца цилиндра. Паръ опять стремительно врывается и гонитъ поршень внизъ. Поршень опять убѣ-

гаетъ въ нижній конецъ цилиндра, выгоняетъ оттуда парь. Этотъ парь уходитъ въ особое отверстіе, которое при этомъ открывается.

Сила пара гонитъ поршень все вверхъ и внизъ, вверхъ и внизъ, а ручка поршня, придѣланная къ колесу, вертитъ колесо. И до тѣхъ поръ, пока струя пара будетъ врываться въ цилиндръ, поршень все будетъ ходить вверхъ и внизъ, а колесо будетъ вертѣться.

Такую паровую силу употребляютъ теперь вездѣ: и на паровозахъ, и на пароходахъ, и на разныхъ фабричныхъ и заводскихъ машинахъ.

Въ серединѣ прошлаго столѣтія французы, американцы и англичане трудились надъ задачею: какъ заставить паровую машину двигаться и возить тяжести. Много умовъ работало надъ этимъ вопросомъ, много было построено и придумано всякихъ машинъ, много чертежей было нарисовано,—и всѣ эти попытки не приводили къ желанной цѣли. Машины оказывались негодными.

Такъ подошелъ къ концу восемнадцатый

вѣкъ, и людямъ уже казалось, что паровая машина никогда не будетъ служить для передвиженія. Но въ самомъ концѣ восемнадцатаго столѣтія одинъ англійскій рудокопъ, который любилъ заниматься машинами, пришелъ къ убѣжденію, что онъ разрѣшилъ задачу. Звали его Ричардомъ Тревиткомъ.

Ричардъ Тревиткъ служилъ рудокопомъ въ оловянныхъ рудникахъ Корнваллиса. У него были друзья механики, и часто между ними заходила рѣчь о движущейся паровой машинѣ. Тревиткъ много думалъ надъ нею и горѣлъ желаніемъ испробовать паровую машину того устройства, которое казалось ему необходимымъ. Но для того, чтобы построить такую машину, нужно было много денегъ, а откуда достать денегъ бѣдному рудокопу? У Тревитика не было средствъ, нужныхъ для опыта. Тогда онъ обратился къ своему двоюродному брату Вивіену. Онъ умолялъ Вивіена одолжить ему денегъ и такъ сумѣлъ его увлечь своими убѣдительными рѣчами, что Вивіенъ согласился дать ему, сколько было нужно для постройки машины. Тревитку пришла удивитель-

ная и вмѣстѣ съ тѣмъ простая мысль. Съ давнихъ поръ въ Англіи былъ обычай возить каменный уголь отъ копей въ ближніе города и села по рельсамъ. Маленькія телѣжки, нагруженныя углемъ, двигались по деревяннымъ или желѣзнымъ рельсамъ; одна лошадь легко везла тяжелую телѣжку. Какъ видно, это было нѣчто въ родѣ нашей конки. Тревитикъ подумалъ: нельзя ли заставить паровую машину двигаться тоже по деревяннымъ или желѣзнымъ рельсамъ? не легче ли она пойдетъ по такому гладкому пути?

Заручившись согласіемъ Вивіена, Тревитикъ дѣятельно принялся за дѣло, и черезъ нѣсколько времени, на Рождествѣ 1801 года, можно было видѣть поразительное зрѣлище: паровая машина повезла своихъ пассажировъ! Удивительную машину доставили въ Лондонъ. Машина вызвала общее любопытство. Одинъ изъ англичанъ писалъ своему другу: „Я увѣренъ, что мы вскорѣ услышимъ, что „огненные драконы“ Тревитика будутъ бѣгать по всеѣмъ дорогамъ Англіи!“

Однако Тревитику пришлось испытать большое горе: его машину взорвало.

Тогда Тревитикъ принялся за устройство новой машины. Съ помощью своего двоюроднаго брата Вивіена онъ построилъ паровозъ, который могъ тащить по рельсамъ нѣсколько вагоновъ со скоростью 8 верстъ въ часъ. Но машина была очень тяжела; подъ нею ломались рельсы. Рельсы тоже были плохи: они разъѣзжались во всѣ стороны, легко ломались и гнулись. Машина постоянно сходила съ рельсовъ, а ставить ее опять на желѣзный путь было чрезвычайно трудно. Бѣдный Тревитикъ пришелъ въ отчаяніе. Онъ рѣшилъ, что между рельсами и колесами паровоза слишкомъ мало сцепленія, ему показалось, что нужно дѣлать рельсы и поверхность обода на колесахъ шероховатыми и даже зубчатыми. Подъ конецъ паровозъ Тревитика напугалъ людей: онъ сошелъ съ рельсовъ, вмѣстѣ съ вагонами, хотя двигался только со скоростью 8 верстъ въ часъ. Скрѣпя сердце, Тревитикъ повезъ свою машину домой. Ее тащили лошади. Изъ нея сдѣлали простую водокачку, и въ такомъ видѣ она работала хорошо.