

656.2 (0.0)

B52

В. С. Виршинский

ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ
В РОССИИ



В. С. ВИРГИНСКИЙ
кандидат исторических наук

ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ЖЕЛЕЗНЫХ
ДОРОГ
В РОССИИ

*до начала
40^х годов XIX века*

.....

*Государственное транспортное
железнодорожное издательство*

МОСКВА · 1949

В книге описано состояние русского транспорта до постройки первых железных дорог, показаны этапы борьбы прогрессивной общественности за введение в России железных дорог, охарактеризовано творчество русских новаторов транспортной техники и освещены различные транспортные проекты до начала строительства Петербурго-Московской железной дороги.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Редакторы А. Ф. БАРАНОВ; В. Я. ЧЕРНЯВСКИЙ

ОТ АВТОРА

ЦЕЛЮ данной книги является освещение наиболее раннего и наименее изученного периода возникновения и развития рельсовых дорог в России, периода зарождения отечественной железнодорожной науки и техники.

В задачи настоящей работы входит также освещение той общественной обстановки, в которой происходило возникновение и первоначальное развитие железнодорожного дела в России до начала строительства Петербурго-Московской магистрали.

Работа делится на Введение, три части текста и комментарий.

Во Введении даётся общая социально-экономическая характеристика условий, в которых происходила борьба за железные дороги в России до начала 40-х годов XIX в.

Первая часть (главы 1—3) охватывает период до 1834 г. В ней описывается состояние русского сухопутного и водного транспорта этих десятилетий и возникновение первых русских рельсовых дорог, включая постройку Нижне-Тагильской паровой дороги Черепановых.

Вторая часть (главы 4—8) посвящена главным образом железнодорожным проектам 1834—1837 гг. и борьбе за их осуществление. Большое внимание уделено в этой части характеристике деятельности основоположников русской железнодорожной науки и техники. Завершается она описанием постройки б. Царско-сельской железной дороги.

Наконец, в третьей части (главы 9—12) речь идёт о железнодорожных проектах 1838—1841 гг., о начале постройки Варшавско-Венской дороги и о подготовке к сооружению Петербурго-Московской магистрали.

Ссылки на источники даются всюду в постраничных сносках.

Примечания, отмеченные в тексте римскими цифрами в квадратных скобках, отнесены в конец работы, в научный комментарий. В них приводятся дополнительные данные, характеризующие отдельные моменты борьбы за механизацию русского транспорта, а также состояние зарубежного железнодорожного дела в рассматриваемый период.

Книга написана преимущественно на основе документальных данных, а также малоизвестных публикаций первой половины XIX в.

Изучению подверглись в первую очередь архивные фонды Центрального государственного исторического архива в Ленинграде (фонды Горного департамента, штаба Корпуса горных инженеров, Главной дирекции и Главного управления путей сообщения, Канцелярии комитета и строительной комиссии Петербурго-Московской железной дороги, Правления Царскосельской железной дороги, Общей канцелярии Министерства финансов, Хозяйственного департамента Министерства внутренних дел и др.).

Важным источником при подготовке настоящей работы явился также рукописный фонд библиотеки бывшего Института корпуса путей сообщения, ныне Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта (ЛИИЖТ).

Пользуюсь случаем, чтобы выразить благодарность коллективу сотрудников читального зала Центрального исторического архива во главе с Н. И. Моренец, а также сотрудникам библиотеки ЛИИЖТ (прежде всего Н. В. Крицук и О. И. Сергиевской) за помощь в получении архивных материалов.

Некоторый дополнительный архивный материал был обнаружен также в фондах Центрального государственного военно-исторического архива в Москве и в отделах рукописей государственных публичных библиотек им. Ленина и им. Салтыкова-Щедрина.

Что касается печатных работ рассматриваемого периода, то особенный интерес представили статьи таких изданий, как «С.-Петербургские коммерческие ведомости», «Сын Отечества», «Отечественные записки», «Азиатский вестник», «Горный журнал», «Журнал мануфактур и торговли», «Журнал путей сообщения», «Московский телеграф», «Телескоп», «Северный муравей», «Журнал Министерства внутренних дел», «Библиотека для чтения», «Русский инвалид», «Журнал общепользных сведений», и мн. др. Используются были также отдельные монографии того времени и позднейшего периода по вопросам развития транспорта в России и за рубежом.

Список основных использованных источников прилагается в конце работы.

Значительная часть приводимых в работе материалов публикуется впервые.

В. Виргинский

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, УПОТРЕБЛЯЕМЫХ В ПОСТРАНИЧНЫХ СНОСКАХ И ПРИМЕЧАНИЯХ

- ПСС — Полное собрание сочинений.
ЦГИАЛ — Центральный государственный исторический архив в Ленинграде.
ЦГВИА — Центральный государственный военно-исторический архив в Москве.
ЛИИЖТ — Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта (бывш. Институт корпуса инженеров путей сообщения).
ОРГПБ им. Ленина — Отдел рукописей Государственной публичной библиотеки им. Ленина в Москве.
ОРГПБ им. Салтыкова-Щедрина — Отдел рукописей Государственной публичной библиотеки им. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде.
I ПСЗ — Полное собрание законов Российской империи. Первое собрание.
II ПСЗ — То же, второе *собрание.
АМ — «Архив Мордвиновых». СПб, 1903.
«БДЧ» — «Библиотека для чтения».
«ГЖ» — «Горный журнал».
ЖК — «журналы» (протоколы) конференций Института путей сообщения.
«ЖПС» — «Журнал путей сообщения».
«ЖМГИ» — «Журнал Министерства государственных имуществ».
«ЖОС» — «Журнал общепользных сведений».
«ЖМИТ» — «Журнал мануфактур и торговли».
«ЖМВД» — «Журнал Министерства внутренних дел».
«КГ» — «Коммерческая газета».
«ЛП» к «РИ» — «Литературные приложения» к «Русскому инвалиду».
«МН» — «Московский наблюдатель».
«МТ» — «Московский телеграф».
«ОЗ» — «Отечественные записки».
«РА» — «Русский архив».
«РС» — «Русская старина»;
«РБС» — «Русский биографический словарь» Половцева.
«СМ» — «Северный муравей».
«СВ» — «Сибирский вестник».
«СО» — «Сын отечества».
«СО и СА» — «Сын отечества и Северный архив».
«СП» — «Северная пчела».
«СПБВ» — «С.-Петербургские ведомости».

ВВЕДЕНИЕ

История вопроса

ВОПРОС о появлении и первоначальном развитии рельсового транспорта в нашей стране с самого начала борьбы за этот новый вид передвижения имел не только ведомственное, но и широкое общественное значение. С середины XIX в. множится число статей и книг, написанных как сотрудниками ведомства путей сообщения, так и различными иными авторами и посвящённых названному вопросу. Сюда относятся, например, такие работы, как «50-летие Института и корпуса путей сообщения» Е. Соколовского (СПБ, 1859), «Предположения частных лиц об устройстве железных дорог» И. Боричевского («Журнал путей сообщения» за 1863 г.), «Сборник сведений о железных дорогах в России» (СПБ, 1867), «Настоящее положение и последовательное развитие сети русских железных дорог» А. Баландина (СПБ, 1870), известная книга «Железнодорожное хозяйство» А. Чупрова (М., 1875), «История железнодорожного дела в России» А. Головачёва (СПБ, 1881), «Из истории железнодорожного дела в России» А. Штукенберга («Русская старина» за 1885—1886 гг.), «Биографии инженеров путей сообщения» А. Житкова (СПБ, 1889), «Начало железнодорожного дела в России» В. Салова («Вестник Европы» за 1899 г.) и др.

Некоторые из этих работ, особенно принадлежавшие таким участникам борьбы за введение рельсового транспорта в России, как Баландин или Штукенберг, представляли серьёзный вклад в историю русского железнодорожного дела.

Ряд ценных данных содержали также вышеуказанные книги Житкова и Салова, а равно и вышедшие в конце XIX в. и в начале XX в. работы по отдельным областям железнодорожного дела — исследования А. Кеппена по истории рельсового производства в России, работы А. Брандта (1892) и Р. Тонкова (1902) по истории паровых машин в России и др.

Однако даже лучшие работы этих десятилетий освещали лишь некоторые моменты борьбы за введение рельсового транспорта в

губерний), юго-восток (Астраханская и Оренбургская), а особенно Азиатская часть империи были заселены крайне слабо. Городское население по разным оценкам составляло в то время от 6 до 10% ¹.

Из 733 городов Российской империи, числившихся по статистике 30-х годов, лишь немногие имели население свыше 25 тыс. человек. Развитию городов мешала господствовавшая в стране крепостническая система.

Барщина удерживала значительную часть крепостного крестьянства в деревне. Это сковывало развитие промышленности, которая нуждалась в свободном наёмном труде. Правда, во многих районах (особенно в северной, нечернозёмной полосе) преобладала оброчная форма эксплуатации крестьянства. Уходя в города на промысел, крестьяне-оброчники пополняли кадры наёмных мануфактурных городских рабочих. Однако оброчник оставался в крепостной кабале, к которой теперь добавлялась зависимость от предпринимателя.

Некоторые помещики-предприниматели полагали, что оброчная система совместима с широким развитием промышленности и транспорта. Однако весь ход экономического развития страны доказывал, что любая форма крепостнической эксплуатации крестьянства являлась тормозом хозяйственного прогресса. «При крепостном строе не могла по-настоящему развиваться промышленность», — указывал товарищ Сталин ².

И всё же, несмотря на существование крепостнической системы и охранявшего её самодержавия, товарно-капиталистические отношения росли на протяжении всего рассматриваемого периода.

Первые четыре десятилетия XIX в. были временем серьёзных сдвигов в области промышленной техники и экономики.

Напомним, что в последние десятилетия XVIII в. и в начале XIX в. господствующей формой крупного (по тем временам, разумеется) производства в России была крепостная мануфактура.

Существовало три главных вида крепостных мануфактур: казённые, количество которых сильно сократилось на протяжении XVIII в., посессионные (частные предприятия, работавшие на базе крепостного труда приписных крестьян) и вотчинные, непосредственно связанные с помещичьим хозяйством.

Крепостные мануфактуры часто носили в то время наименования «заведений», «заводов» и «фабрик», однако уровень их техники был характерен именно для *мануфактурной* ступени разви-

¹ См. Е. Зябловский. Российская статистика. СПб, 1842, ч. I, стр. 3—29; Обзорение состояния городов Российской империи в 1833 г., изданное при Министерстве внутренних дел. СПб, 1834, стр. 2—67.

² История ВКП (б). Краткий курс, стр. 5.

тия. Мы знаем, что техника мануфактурного производства сравнительно мало отличалась от ремесленной техники и не могла оторваться от последней, как от своей широкой базы.

«Специфическим для мануфактурного периода механизмом остаётся, — как указывает Маркс, — сам совокупный рабочий, составленный из многих частичных рабочих»¹ с их ручными орудиями труда. Наряду с ростом виртуозности отдельного рабочего в выполнении им частичных операций дифференцировались и специализировались орудия труда, применяемые в этих операциях.

Вместе с тем на мануфактурах, особенно имевших централизованный характер (например, на горно-металлургических заводах), находили применение машины, механизмы и устройства, рассчитанные на использование силы животных, воды и ветра. Маркс отмечает, что применение таких машин имеет место в первую очередь «при некоторых элементарных подготовительных процессах, требующих для своего выполнения большого количества людей и большой затраты силы»².

Русское горно-металлургическое производство этого периода достигло выдающихся успехов. По выработке металла Россия стояла на первом месте в мире и по целому ряду технических показателей также занимала одно из первых мест. «Во времена оны крепостное право служило основой высшего процветания Урала и господства его не только в России, но отчасти и в Европе», — писал В. И. Ленин в своей классической работе «Развитие капитализма в России»³.

В XVIII в. железо было одной из главных статей экспорта России. В 1782 г. его было вывезено около 3,8 млн. пуд., в 1800—1815 гг. — 2—2¹/₂ млн. пуд., в 1815—1838 гг. — около 1¹/₃ млн. пудов.

«В 20-х годах 19 века Россия получала чугуна в 1¹/₂ раза более Франции, в 4¹/₂ раза более Пруссии, в 3 раза более Бельгии», — указывается в уже цитированной работе Ленина⁴.

Русские домы конца XVIII в. превосходили по своей производительности зарубежные, включая и английские. Это признавали и иностранцы (например, Людвиг Бек, автор «Истории железа»).

Лучшие уральские домы, работавшие на древесном угле, имели от 10,5 до 13 м в высоту, от 3,6 до 3,9 м в поперечнике (в распаре), были снабжены мощными цилиндрическими воздуходувками с водяным приводом и производили в неделю от 2 до 3 тыс. центнеров чугуна.

¹ К. М а р к с. Капитал, т. I, стр. 331, Партиздат, 1937.

² Т а м ж е, стр. 330.

³ В. И. Л е н и н. Сочинения, изд. 4-е, т. 3, стр. 424.

⁴ Т а м ж е, стр. 424.

Водяные двигатели достигали на русских заводах рекордных размеров. Так, на алтайских Кольвано-Воскресенских заводах знаменитый русский гидротехник К. Д. Фролов построил в 80-х годах XVIII в. гидросиловую установку, превзошедшую всё созданное в этой области за рубежом. Водяные верхнебойные колёса, применённые Фроловым на Змеиногорском руднике и работавшие в подземных камерах высотой до 21 м, имели до 17 м в диаметре.

Зарождение первых русских внутризаводских лежневых и рельсовых дорог было связано непосредственно с успехами горно-металлургического производства конца XVIII и начала XIX вв., в частности с деятельностью того же К. Д. Фролова.

Однако, как указывал Ленин, в дальнейшем «...то же самое крепостное право, которое помогло Уралу подняться так высоко в эпоху зачаточного развития европейского капитализма, послужило причиной упадка Урала в эпоху расцвета капитализма»¹.

«Главной причиной застоя Урала было крепостное право; — писал далее Ленин, — горнопромышленники были и помещиками и заводчиками, основывали своё господство не на капитале и конкуренции, а на монополии и на своём владельческом праве»².

Сходная картина наблюдается и в других отраслях крепостного промышленного производства. Переход к *машинному* производству тормозился в России крепостническими отношениями.

Между тем в западных странах, переживших буржуазные революции (Англия, Франция) и быстро развивавшихся по капиталистическому пути, совершался переход от мануфактурного к фабрично-заводскому машинному производству. Особенно далеко продвинулась в этом отношении Англия, где начало промышленного переворота относится, как известно, ещё к 60-м—80-м годам XVIII в.

Как исчерпывающе показала советская история техники, в России второй половины XVIII и начала XIX вв. не было недостатка в новаторах техники, зачастую опережавших Запад в деле создания новых технических средств.

Так, основоположник русской теплотехники Иван Иванович Ползунов (1728—1766) построил в 1766 г. первую в мире паровую машину заводского назначения для непосредственного приведения в движение воздухоудовок при плавильных печах Барнаульского завода [1]. Серпейский мануфактурист и конструктор Родион Глинков в конце 50-х годов XVIII в. первый в мире изобрёл «самопрядочную махину», имевшую 30 «самопрядочных

¹ В. И. Ленин. Сочинения, изд. 4-е, т. 3, стр. 424.

² Там же, стр. 425.

колёс» (веретён), а к 1771 г. построил гребнечесальную машину для льна, появившуюся на Западе лишь несколько десятилетий спустя.

Выдающийся русский новатор техники Иван Петрович Кулибин (1735—1818) создал в конце XVIII и в начале XIX вв. множество разнообразных изобретений, далеко опережавших его эпоху. В частности, построенная им модель моста носила, по мнению такого крупного мостостроителя XIX в., как Д. И. Журавский, «печать гения». Журавский считал, что эта модель конца XVIII в. была «построена по системе, признаваемой новейшей наукой за самую рациональную»¹.

Ползунов, Глинок и Кулибин не были исключениями. Целая плеяда многочисленных изобретателей конца XVIII и первых десятилетий XIX в. создавала новые виды паровых двигателей, рабочих машин, средств транспорта и связи. Прекрасной иллюстрацией этому служит деятельность Фроловых и Черепановых. Однако эти изобретения в силу господства отсталых общественных отношений получали очень слабое применение или вообще не внедрялись в практику.

Господствующий класс, опираясь, по выражению В. И. Ленина, «на монополию и своё владельческое право», предпочитал усиливать эксплуатацию подневольного труда, а не вкладывать дополнительные средства в устройство новых машин, сооружений и путей сообщения.

Правительство, отражавшее интересы и настроения крепостников, также оставляло новаторов науки и техники без необходимой поддержки. В среде господствующего класса процветало преклонение перед всем заграничным в области науки и техники и пренебрежение к отечественному творчеству. Иностранцы дельцы, разумеется, всячески использовали такие настроения в своих интересах.

Крепостной строй становился всё большей преградой для развития капиталистических отношений. Кредит был развит очень слабо. Много капиталов лежало «в кубышках», без применения в производстве или торговле.

О недостатке капиталов в обороте свидетельствовала высота ссудного процента, превосходившая среднеевропейскую. В 40-х годах XIX в. в центральных губерниях проценты по ссудам колебались от 8 до 12, а в Одессе и Киеве были ещё выше².

Многочисленные авторы первой трети XIX в. жалуются на отсутствие «духа сообществ», духа предприимчивости, ком-

¹ «Вестник промышленности», 1859, № 3, стр. 271.

² Банковский процент составлял в Англии и Голландии 3—3½% годовых и, как сообщает один документ этого времени, «предприятие промышленности, обещающее 5 или 6%, почиталось достаточно выгодным». (ЦГИАЛ, ф. 248, о. 1, д. 22, л. 106.)

мерческого и технического образования купцов и мануфактуристов. Журналист Г. М. Яценко, писал, например, в одной из своих статей в «Библиотеке для чтения» за 1834 г.:

«Может быть, ни одно государство не имеет столько нужды в общественных (здесь в смысле акционерных — В. В.) заведениях, как Россия». Далее, приводя красочные примеры хозяйственной отсталости России, Яценко добавлял, что «долго ещё ничего не будет, если не оживит нас дух сообществ... Здесь мы не ожидаем возражения, будто у нас нет капиталов. Они есть... Но чего у нас ещё нет — доверия...»¹. Наряду с этим Яценко отмечал недостаток «практического просвещения».

И всё же, несмотря на все препятствия, промышленность в эти десятилетия развивалась.

Если в 1804 г. статистика учитывала 2 402 крупных предприятия с 95,1 тыс. рабочих, то в 1825 г. числилось 5 261 предприятие с 210,6 тыс. рабочих; для 1830 г. соответствующие цифры составляли 5 450 и 253,9 тыс., а для 1840 г. — 6 863 и 438 тыс.².

Если ввоз машин и аппаратов в 1815—1816 гг. выразился в сумме 83 тыс. руб. ассигнациями, то в 1825 г. он составил 828 тыс., а в 1840 г. — 3,5 млн. руб.³.

Следует отметить, что наиболее быстрые темпы роста обнаруживали те отрасли, где господствовало применение вольнонаёмного труда. К таким отраслям относятся прежде всего текстильная промышленность, на примере которой В. И. Ленин дал классическое описание процесса возникновения и развития русской капиталистической мануфактуры и перехода от последней к капиталистической фабрике. К 1825 г. доля вольнонаёмного труда в текстильной промышленности составляла уже от 70 до 95%.

Те же отрасли, где преобладал принудительный труд, переживали серьёзный кризис, несмотря на ряд замечательных технических нововведений, предложенных в то время русскими изобретателями.

Так, в горно-металлургическом производстве, наиболее непосредственно связанном с возникновением рельсовых дорог, доля вольнонаёмных рабочих к 1825 г. составляла лишь 22%. Новые

¹ «БДЧ», 1834, т. I, о. IV, стр. 6—9.

² С. Струмили н. Промышленный переворот в России. М.—Л., 1944, стр. 28. В это число не входят горные заводы, а также предприятия по переработке сельскохозяйственных продуктов.

³ Для перевода в серебряные рубли приведённые выше цифры следует разделить в двух первых случаях на 3,75, а в последнем на 3,5. Денежная реформа была проведена в 1839 г., причём 1 серебряный рубль был приравнен к 3 р. 50 к. ассигнациями.

технологические процессы получали там поэтому весьма слабое применение и производство почти не возрастало.

«С начала XIX века до падения крепостного права, — отмечает акад. С. Г. Струмилин, — продукция чугуна и железа едва удвоилась, что соответствует среднему геометрическому приросту менее 1% за год, а за первую четверть века и вообще можно отметить отсутствие какого-либо прироста»¹.

Несмотря на отмеченный выше рост русского изобретательства, в эти десятилетия производство как паровых, так и рабочих машин было очень незначительным. Созданию собственного машиностроения мешала хозяйственная отсталость страны. Машины, как правило, импортировались из-за границы, и то в недостаточном количестве. Англичане, являвшиеся главными поставщиками машинного оборудования вплоть до 40-х годов XIX в., препятствовали вывозу на континент машин, применяемых в металлургическом производстве, текстильном деле и др.

Хотя количество паровых двигателей в промышленности и возрастало, оно всё же оставалось весьма скромным. В. Пельчинский в работе, относящейся к началу 30-х годов, оценивает общую мощность паровых двигателей русской промышленности всего лишь в 2 200 л. с.²

Делец и изобретатель Василий Карелин, в своё время подерживавший некоторые транспортные опыты, в 50-х годах XIX в. описывал самую безотрадную картину отношения владельцев предприятий к механизации производства. Изложив их отсталые суждения, Карелин подчёркивал: «При тех понятиях, которые о паровой машине теперь в России господствуют, она не приносит нам и сотой части той пользы, какую бы могла принести»³.

Действовавший с 1822 г. таможенный тариф носил протекционистский характер и в известной мере способствовал развитию предприятий, особенно купеческих, основанных на вольнонаёмном труде. Однако в условиях крепостной экономики результаты протекционистской таможенной политики имели противоречивый характер.

Вводившие этот тариф правительственные чиновники вовсе не считали своей главной задачей содействие промышленному развитию. Они преследовали прежде всего цели повышения денежных сборов в казну.

¹ С. Струмилин. Чёрная металлургия в России и в СССР. Изд-во Акад. наук СССР, 1935, стр. 201.

² В. Пельчинский. О состоянии промышленных сил в России. СПб, 1833, стр. 63—65.

³ В. Карелин. О русских паровых машинах и сельских мельницах. Изд. 2-е, СПб, 1853, ч. I, стр. 1—2 и VIII—XI.

Этим объясняется, кстати, что сторонником протекционистского тарифа был министр финансов Канкрин¹, являвшийся, вопреки утверждению М. Н. Покровского, никак не «защитником промышленного капитала», а идеологом реакционеров-крепостников.

Тариф 1822 г. облагал запретительными пошлинами чёрные металлы², что полностью отвечало домогательствам уральских и иных заводчиков. Но эксплуатируя крепостной труд и пользуясь своим монопольным положением, они не желали совершенствовать производство и не снижали цен на металл.

В 1824—1826 гг. пуд железа стоил 1 р. 26 к., а в 1848—1850 гг. — 1 р. 27 к. (по серебряному курсу). В Англии же за это время цена на железо понизилась на 60%.

Развитие товарно-денежных отношений в стране, происходившее, несмотря на все препятствия, получало своё наиболее яркое выражение в увеличении торговых оборотов.

Растущее общественное разделение труда и специализация хозяйственных районов, при значительном расширении территории государства на протяжении первых десятилетий XIX в., приводили к расширению внутренней торговли, к росту товарно-денежных связей территориально отдалённых друг от друга районов.

Нельзя упускать из виду, что наряду с крупным мануфактурным и фабрично-заводским производством во всей стране было сильно развито крестьянское и городское ремесло. Как крестьяне, так и городские ремесленники в значительной мере работали на скупщиков. И скупщики и сами производители везли товары на рынки и ярмарки, часто отстоявшие очень далеко от места изготовления товаров. Из района в район по всей стране разъезжали и ходили торговцы (офени — коробейники).

Очень важную роль играли ярмарки (например, Нижегородская). Они являлись главными районными торговыми центрами, к которым тяготело местное купечество, руководившее скупкой и сбытом через целую сеть посредников. Через ярмарки шла не только сельскохозяйственная, но и промышленная продукция.

Обороты внутренней торговли в несколько раз превосходили обороты внешней.

¹ Георг («Егор») Канкрин, по происхождению гессенский немец, с 1823 по 1844 г. возглавлял Российское министерство финансов. Канкрин был ярким противником всех прогрессивных идей и начинаний в области русского народного хозяйства.

² Таможенные пошлины на железо составляли 250%, а на чугун—600% стоимости. (См. П. Л я щ е н к о—«История народного хозяйства СССР», 1947, ч. I, стр. 537).

Причины задержки развития русского транспорта

Развитие народного хозяйства и культуры выдвигало перед транспортом всё более серьёзные задачи. А между тем транспорт при Александре I и Николае I являлся одной из наиболее отсталых отраслей хозяйства.

Следует напомнить, что для феодально-крепостнического строя, даже на последних стадиях его существования, вообще характерно господство гужевого транспорта на суше и деревянных судов, приводимых в движение бечевой или парусами, — на воде. Мануфактурный период приносит с собой усовершенствования в области путей и средств сообщения — прокладываются шоссейные дороги, устанавливаются регулярные рейсы почтовых карет и дилижансов, строятся каналы; наряду с бурлацкой тягой вводится конная тяга бечевой.

Однако в основном транспортная техника остаётся прежней. Переход к *механизированному* транспорту, иначе говоря — победа пара на суше и на воде — связан с победой и утверждением буржуазных отношений.

Маркс указывал в «Теориях прибавочной стоимости», что «кроме добывающей промышленности, земледелия и обрабатывающей промышленности существует ещё четвертая область материального производства, которая также проходит различные ступени ремесленного, мануфактурного и механического производства; это *транспортная промышленность (Lokomotivindustrie)*, — всё равно, перевозит ли она людей или товары»¹.

Господство крепостнических порядков в России приводило к тому, что в области транспорта были недостаточно развиты даже достижения мануфактурного периода, а преобладали средневековые виды техники и такие варварские формы эксплуатации, как бурлацкий промысел.

Отсталость транспорта, в свою очередь, тормозила рост других отраслей народного хозяйства, ослабляла страну в военном отношении, мешала распространению культуры. Даже много десятилетий спустя В. И. Ленин писал, что патриархальщина, полудикость и самая настоящая дикость царят «везде, где десятки вёрст просёлка — вернее: десятки вёрст бездорожья — отделяют деревню от железных дорог, т. е. от материальной связи с культурой, с капитализмом, с крупной промышленностью, с большим городом»².

¹ К. М а р к с. Теории прибавочной стоимости, т. I, Партиздат, 1932, стр. 273.

² В. И. Л е н и н. Сочинения, изд. 3-е, Партиздат, т. XXVI, стр. 338

В первой трети XIX в. бездорожье было подлинным бичом русского народного хозяйства. Грунтовые дороги, являвшиеся почти единственными путями сообщения (первое шоссе было закончено лишь в 1834 г.), находились в плачевном состоянии. Гужевые перевозки занимали массу крестьянского населения, не говоря уже о специальном «сословии» ямщиков.

Автор одного из интересных транспортных проектов, В. П. Гурьев, указывал в середине 30-х годов, что «летние гужевые привозы... занимают около 800 000 человек, а зимой употребляется в течение пяти месяцев более 3 000 000 людей для размещения плодов общего труда по всем пунктам России»¹. Те же цифры 10 лет спустя приводил экономист А. П. Заблоцкий, отмечая, что подавляющая часть этих перевозок выполняется крепостными крестьянами.

Водные перевозки по рекам и каналам также плохо удовлетворяли запросам народного хозяйства. Бедой русских водных коммуникаций была непродолжительность срока навигации. Каждую зиму на водных путях сообщения зимовали тысячи судов с грузами на десятки миллионов рублей. Пропускная способность многих водных систем (к тому же часто пересыхавших летом) была недостаточной.

Перевозки совершались главным образом бурлаками. По изнурительности и губительному действию на здоровье рабочих бурлацкий промысел превосходил самые тяжёлые виды труда в крепостной России. Ямской и бурлацкий промыслы, а также дорожная повинность, не дававшие положительных результатов, отрывали от народного хозяйства сотни тысяч рабочих рук.

*

Бюрократический аппарат самодержавия, отражавший в первую очередь интересы помещиков-крепостников, довольно легко мирился с транспортной отсталостью. Крепостники считали средством от всех транспортных бед усиление эксплуатации крестьян, обязанных выполнять повинности помещикам и казне при любом состоянии транспорта. К строительству железных дорог эти реакционные круги относились отрицательно.

Подобные же настроения господствовали и в путейском ведомстве. С самого учреждения в 1809 г. Главного управления путей сообщения [II] во главе его стояли злейшие реакционеры иноземного происхождения. Принц Ольденбургский, герцог Вюртембергский, Толь, Клейнмихель — такова махровая гирлянда начальников ведомства путей сообщения на протяжении

¹ В. Г у р ь е в. Учреждение торцовых дорог и сухопутных пароходов в России. СПб, 1837 (1836), стр. 15.

полустолетия. Их ближайшими советниками были по преимуществу французские инженеры — Морис Дестрем и др.

Всем им была присуща твёрдая уверенность в том, что Россия не сможет и не должна тягаться с Западной Европой в области производства, что России надлежит быть простой поставщицей сырья и данницей Запада, а для этого развитого транспорта не требуется. Подобных же взглядов придерживался уже упоминавшийся выше министр финансов Канкрин.

Канкрин и Толь теоретически обосновывали опасения русских крепостников и «властей предержажих», что развитие железнодорожных и пароходных сообщений приведёт к потрясению основ крепостнической системы, к «уравнению сословий» и уничтожению «столь необходимой общественной иерархии»; что железные дороги являются «самым демократическим учреждением, какое только можно было бы придумать для постепенного приведения общества в республиканские формы».

Таким образом, представители крепостнического лагеря боялись, что железные дороги и другие новые виды транспорта, содействуя развитию буржуазных отношений в стране, поколеблют основы крепостничества и даже политическую власть самодержавия.

Развитию новых видов транспорта противодействовали также известные группы извозопромышленников и судовладельцев, извлекавших огромные доходы из беспощадной эксплуатации труда возчиков и бурлаков.

Политика ведомства путей сообщения в этот период была серьёзнейшей помехой деятельности новаторов транспортной техники. Руководители ведомства и их иностранные советники проводили к тому же определённую политику дискриминации по отношению к русской научно-технической мысли. Это стремление оказывать предпочтение всему иностранному поощрялось лично Александром I и Николаем I, а также их ближайшим окружением.

Декабрист П. Г. Каховский незадолго до казни писал Николаю I из каземата Петропавловской крепости негодующие строки про «явное предпочтение, делаемое правительством всем иностранцам без разбора»¹, причём в качестве примера ссылался именно на Корпус инженеров путей сообщения.

Инженер П. П. Мельников, указав в своих мемуарах на пристрастие Николая I к немцам, добавлял: «Видно Николай Павлович плохо знал немцев и мало прикасался к хорошему русским. Оно, впрочем, так и было: правдивый характер русского человека, честного и любящего Россию, был ему несо-

¹ Письмо Каховского от 24 февраля 1826 г. (А. Б о р о з д и н. Из писем и показаний декабристов. СПб, 1906, стр. 20).

чувственен. Гораздо приятнее было иметь подле себя людей, как граф Клейнмихель»¹.

Подобная транспортная политика способствовала сохранению экономической отсталости России, усилению её зависимости от заграницы, а равно её военному ослаблению. Последнее особенно ярко проявилось в годы Крымской войны.

Русская общественность и железнодорожный вопрос

Проблема ликвидации бездорожья, развития новых видов транспорта, и в первую очередь *механических* приобретала особую важную роль для передовой русской общественности рассматриваемого периода. Это был не узкотехнический вопрос о превосходстве одних видов передвижения над другими. Задача введения усовершенствованных путей и средств сообщения включалась в более широкую задачу борьбы за развитие отечественных производительных сил, тормозом которого являлось бездорожье, за передовую культуру, против политики реакционеров-крепостников, в первую очередь мракобесов-иноземцев, желавших задержать развитие русского хозяйства.

Вот почему выступления и сторонников и противников железных дорог приобретали такой политически острый, страстный характер; вот почему не было в ту пору ни одного революционного или прогрессивного общественного деятеля, который не интересовался бы вопросом о русском транспорте.

Декабристы и близкие к ним деятели уделяли этому вопросу, как мы увидим дальше, большое внимание. Пушкинская плеяда писателей касалась его в своих художественных и публицистических произведениях. Великий революционер-демократ В. Г. Белинский глубоко оценил значение парового транспорта не только для современной ему, но и для будущей России. Он писал, что не следует нападать на современный ему век за «индустрию», за железные дороги и пароходы, хотя хозяевами всего этого являлись торгаши, поклоняющиеся «золотому тельцу». Использование парового транспорта (как и машинной индустрии) капитализмом Белинский считал исторически-преходящим, ибо наследником этих технических достижений на транспорте и в индустрии станет будущий хозяин земли — трудовой народ.

«Если наш век и индустриален по преимуществу, — писал Белинский, — это нехорошо для нашего века, а не для чело-

¹ ЦГИАЛ, ф. 229 оп. 2/ в, д. 364—Мельников. Сведения о русских железных дорогах, отд. I, кн. I (1871), л. 155. Этот ценный источник не раз цитируется ниже по рукописи и обозначается кратко: М е л ь н и к о в. Сведения.

вечества; для человечества же это очень хорошо, потому что *через это будущая общественность его упрочивает свою победу над своими врагами — материей, пространством и временем*¹.

В дореволюционной литературе нередко встречалось мнение о безразличном или даже отрицательном отношении народной массы к железным дорогам, пароходам и иным видам транспортной техники. Подобные взгляды являются в корне ложными.

Из недр народа вышел целый ряд талантливых изобретателей, по своей инициативе, на свой страх и риск, зачастую в самых тяжёлых условиях борющихся за усовершенствование и механизацию русского транспорта. Первыми из них были Фроловы и Черепановы.

Эти пионеры рельсового транспорта не были одиноки. В то время как они строили и проектировали свои дороги, другие изобретали, конструировали паровые суда (Пётр Казанцев, Данила Вешняков и др.), паровые повозки (Казимир Янкевич), дороги особых систем (Иван Эльманов). Талантливые изобретатели из «простолудинов», как тогда часто выражались, стремились ввести новую технику во всех областях сухопутного и водного транспорта.

К решению целого ряда серьёзнейших технических задач русские мастера пришли совершенно самостоятельно.

Это, разумеется, не даёт нам права забывать о связях отечественного творчества в интересующей нас области с передовыми достижениями транспортной науки и техники того времени в других странах. Русская творческая мысль работала не в отрыве от зарубежной изобретательской мысли и учитывала передовой зарубежный опыт.

Важную роль в лагере поборников новых видов транспорта стали играть (особенно со второй половины 20-х годов) такие прогрессивные офицеры Корпуса инженеров путей сообщения и Корпуса горных инженеров, как П. П. Мельников, Н. О. Крафт, М. С. Волков, А. И. Баландин, С. В. Кербедз, Н. И. Липин, С. В. Гурьев и др.

Будучи по службе подчинены врагам новой транспортной техники, эти талантливые учёные-инженеры, которых Николай обвинял в «вольнодумии», с неутомимой энергией и последовательностью боролись за поддержку проектов железнодорожного строительства и часто выдвигали ценные транспортные проекты и изобретения, опережавшие современную им инженерную мысль на Западе. Это они закладывали основы железнодорожной науки в России, готовили кадры будущих строителей железных дорог, а позднее возглавляли строительство первых железнодорожных линий.

¹ В. Б е л и н с к и й. ПСС, СПб, 1904, т. VII, стр. 479. (Курсив наш).

В официальном «журнале» (протоколе) Особого комитета по рассмотрению предложений Герстнера, председателем которого являлся известный государственный деятель М. М. Сперанский, справедливо указывалось в ноябре 1835 г., что «в нашем корпусе инженеров путей сообщения найдутся многие офицеры, которые исполняют это дело (постройки железных дорог — В. В.) не хуже Герстнера и других иностранных инженеров»¹.

Если первые десятилетия борьбы за железные дороги в России (до 1834 г.) отмечены именами Фроловых и Черепановых, то вторая половина 30-х годов и начало 40-х годов XIX в. связаны в первую очередь с именами Мельникова, Волкова, Липина, Баландина и др. Их союзниками являлись прогрессивные учёные, журналисты и писатели различных политических направлений. Декабрист Н. А. Бестужев, величайший русский поэт А. С. Пушкин, его друзья — П. А. Вяземский и В. Ф. Одоевский, молодой учёный Ф. В. Чижов и многие другие выступали в эти годы по вопросу о ликвидации бездорожья и о проведении железных дорог.

Борьба за механизацию и улучшение русского транспорта стала принимать широкий общественный характер ещё во второй половине 20-х и в 30-х годах, когда на введении железных дорог в России настаивал, например, учёный Н. П. Щеглов. Победа пара на транспорте и усовершенствование путей сообщения должны были явиться, по мнению их защитников, предпосылкой для распространения просвещения и для подъёма народного хозяйства.

В этот же период выдвигают свои железнодорожные и иные транспортные проекты предприниматели¹ и помещики-дельцы, сторонники капиталистического развития России, — Н. Гамалея, В. Гурьев, Е. Фейгин, А. Абаза, А. Голиевский, Н. Муравьев и др. Среди первых пайщиков Царскосельской дороги мы встречаем также имена русских «негоциантов и фабрикантов» — Долгина, Козлова, Папилина, Вагина, Савина и др.

У целого ряда предпринимателей — авторов проектов проявлялось отчётливое стремление обойтись без иностранных «опекунов», пайщиков и советников, опереться на собственные силы в грандиозном деле перестройки транспорта.

В. Гурьев полагал, например, что развитие в России акционерных обществ может привести к быстрому росту производительных сил страны и к ликвидации её экономической отсталости. «Превосходить в полтора раза производительность Англии! Возможно-ли желать высшего счастья? — восклицал Гурьев.—

¹ Рукописный фонд библиотеки ЛИИЖТ. Материалы по устройству железных дорог в России, ч. III, л. 194. Всюду ниже кратко означает: ЛИИЖТ, Материалы.

А оно отнюдь не далеко от нас и достигнуть его не так трудно, как иным кажется... Скажут, что для достижения этой высокой производительной силы в России нужны деньги и капиталы Англии, а мы их не имеем. Нет, мы имеем кой-какие деньги, а капиталы надобно составлять из этих денег посредством компаний»¹.

С другой стороны, государственный деятель и экономист Н. С. Мордвинов, один из первых выдвинувший план проведения в России сети железных дорог, доказывал в течение многих лет, что без участия иностранных капиталов в этом деле не обойтись. Лишь впоследствии Мордвинов пришёл к выводу о возможности железнодорожного строительства на средства казны.

Мордвинов, а также такие сторонники рельсового транспорта, как С. Мальцев, А. Бобринский и др., выражали взгляды той группы богатейших помещиков-крепостников, которая вступила на путь капиталистического хозяйствования и связывала своё будущее с ростом в России буржуазных отношений, но стояла за сохранение в основе крепостного права.

Историческое значение борьбы за введение железных дорог в России

Основоположники марксизма-ленинизма в своих многочисленных высказываниях о железнодорожном транспорте впервые дали законченную научную характеристику исторической роли возникновения и развития железнодорожного парового транспорта. В их работах вскрывается диалектическая взаимосвязь между развитием товарно-капиталистических отношений и ростом железных дорог.

Переход к систематическому применению пара на транспорте происходит в период победы и утверждения капитализма в передовых странах.

В письме к Даниельсону от 10 апреля 1879 г. Маркс отмечал, что железные дороги сделались *«средствами сообщения, соответствующими современным средствам производства»*, и что они *«стали основой для возникновения громадных акционерных компаний, послуживших вместе с тем примером для разного рода других торгово-промышленных объединений, начиная с банковских»*².

Развитие буржуазных отношений в России способствовало введению железных дорог (как и созданию иных усовершен-

¹ В. Гурьев. Учреждение торцовых дорог..., стр. 66, 70—71.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Изд. ИМЭЛ, т. XXVII, стр. 32.

ствованных видов транспорта). И обратно — железнодорожное строительство содействовало дальнейшему развитию товарно-капиталистических отношений.

Неслучайно Россия к началу Крымской войны, несмотря на все усилия сторонников нового механизированного транспорта, стояла на последнем месте в Европе по протяжению железнодорожной сети.

Лишь после отмены крепостного права и после буржуазных реформ 60-х и 70-х годов начинается первый большой подъём железнодорожного строительства. К 1875 г. в России уже было построено почти 20 тыс. км железных дорог против 1 тыс. км, имевшихся в период Крымской войны.

Маркс и Энгельс ещё в середине XIX в. писали о том, какое мощное влияние оказывает введение железных дорог на все отрасли материального производства. «...Раз только вы ввели машину в качестве средства передвижения в страну, обладающую железом и углём, вы не можете помешать тому, чтобы эта страна сама стала производить эту машину. Вы не можете поддерживать сети железных дорог в огромной стране без организации тех отраслей промышленности, которые необходимы для удовлетворения непосредственных и текущих потребностей железнодорожного движения, а это повлечёт за собою развитие механического производства и в тех отраслях промышленности, которые непосредственно не связаны с железнодорожным движением»¹.

Эти слова были полностью применимы и к России. Несколько десятилетий спустя Энгельс писал Даниельсону: «...Промышленное производство в наше время означает крупную промышленность, пар,... машины для производства машинного оборудования. В тот день, когда Россия ввела у себя железные дороги, введение этих современных средств производства было предрешено. Вы *должны* быть в состоянии ремонтировать ваши собственные паровозы, вагоны, железные дороги, а это можно сделать дёшево, только если вы в состоянии *строить* у себя всё то, что вам надо ремонтировать»².

Первые поборники развития железных дорог в нашей стране связывали со введением нового транспорта много чаяний, частью совсем утопических. Их надежды на немедленное «преуспевание в промыслах и предприятиях, которым внутренние железные дороги дадут неисчислимую жизнь и расширение» (выражаясь словами одной из статей того времени), были преувеличены. Влияние это не оказалось столь могущественным и быстрым, как ожидали эти деятели.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. IX, стр. 365.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. XXIX, стр. 127.

Даже после отмены крепостного права, когда оказалось возможным значительное развёртывание железнодорожного строительства, распространение новых видов транспорта не могло, разумеется, устранить гораздо более общих и глубоких причин народнохозяйственной отсталости России.

«...Ни один из старых классов, — говорил товарищ Сталин на ноябрьском пленуме ЦК ВКП (б) 1928 г., — ни феодальная аристократия, ни буржуазия, не мог разрешить задачу ликвидации отсталости нашей страны. Более того, эти классы не только не могли разрешить эту задачу, но они были неспособны даже поставить её, эту задачу, в сколько-нибудь удовлетворительной форме»¹.

Только Великая Октябрьская социалистическая революция создала основу для того, чтобы ликвидировать эту вековую отсталость и покончить с зависимостью от заграницы, перед которой так преклонялись эксплуататорские классы.

Особенно жестокое разочарование ожидало тех, кто надеялся, что в условиях царской России или капиталистических стран Запада железные дороги могут привести к непосредственному облегчению положения трудящихся, смягчению классовых противоречий и воцарению мира во всём мире.

Подобные иллюзии разделялись, например, такими поборниками железных дорог, как инженер М. С. Волков, полагававший, что по мере распространения рельсового транспорта «заставы падают, национальные ненависти и зависти исчезают» и т. д. Автор одной из статей, написанных в защиту новых путей сообщения уверял, что путешествия по железным дорогам «сделаются доступными каждому — и бедному и богатому».

Вопреки подобным буржуазно-либеральным утопиям, как в царской России, так и за рубежом железные дороги были использованы в интересах господствующих классов, как новое средство эксплуатации. «Национальные ненависти и зависти» не только не смягчились, а, наоборот, обострились.

Но тем не менее поборники новых видов транспорта в нашей стране делали большое и важное историческое дело. Их деятельность, вызванная развитием новых экономических отношений, в свою очередь, способствовала дальнейшему росту производительных сил на буржуазной основе.

Наиболее важным объективным результатом распространения железных дорог было то, что, способствуя развитию капиталистических отношений, они содействовали формированию рабочего класса, которому суждено было стать могильщиком капитализма.

¹ И. В. Сталин. Об индустриализации страны и о правом уклоне в ВКП(б). (См. Ленин и Сталин. Сборник произведений к изучению истории ВКП (б), т. III. Партиздат, 1936, стр. 315—316.)

К пионерам железнодорожного дела в известной мере применимы слова Энгельса о создателях первых паровых машин. Эти новаторы техники, как указывал Энгельс, «не представляли себе, что они создают орудия, которые в большей мере, чем что-либо другое, окажут революционизирующее влияние на общественные отношения мира, и, в частности, Европы, путём концентрации богатств в руках меньшинства, что обездоление огромного большинства сначала доставит социальное и политическое господство буржуазии, а затем, однако, вызовет классовую борьбу между буржуазией и пролетариатом, которая должна закончиться низвержением буржуазии и уничтожением классовых противоречий»¹.

Развитие железных дорог содействовало сплочению и организации рабочего класса в его борьбе с эксплуататорами.

«...Объединение, для которого средневековым горожанам с их просёлочными дорогами требовались столетия, достигается современными пролетариями, благодаря железным дорогам, в течение немногих лет», — указывали Маркс и Энгельс в «Манифесте Коммунистической партии»².

Кадры рабочего класса формировались и на самом железнодорожном транспорте. Железнодорожники были мощным отрядом русского и международного пролетариата, боровшегося против господства капиталистов и помещиков.

Революционное движение среди русских железнодорожников играет видную роль в истории нашей Родины.

В конце 80-х годов XIX в. появляются первые социал-демократические кружки и ячейки среди русских железнодорожников.

В 1898 г. среди железнодорожников Закавказских железных дорог начал свою деятельность Иосиф Виссарионович Сталин. «Здесь, в кругу этих товарищей, я получил тогда первое своё боевое революционное крещение...», — писал товарищ Сталин³.

Русские железнодорожники вписали славные страницы в историю революционного движения. Возглавляемые большевиками, они принимали активнейшее участие в первой русской революции 1905 г., в Февральской революции 1917 г. и, наконец, в Великой Октябрьской социалистической революции.

Октябрьская победа сделала транспорт народным достоянием, осуществив чаяния лучших сынов русского народа.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. XIV, стр. 462—463.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Манифест коммунистической партии. ОГИЗ, 1948, стр. 60.

³ И. В. Сталин. Краткая биография. М., ОГИЗ, 1948, стр. 10.

Не только настоящее и будущее, но и славное прошлое транспорта нашей великой железнодорожной державы представляет огромный интерес.

Борьба основоположников новых механических видов транспорта в России за ликвидацию бездорожья в нашей стране заслуживает самого серьёзного внимания и изучения.

«Мы хорошо знаем, — говорил товарищ Молотов в докладе о XXII годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, — что настоящий прогресс, который возможен только на базе социализма, должен опираться на всю историю народов и на все их достижения в прошлых веках, должен раскрыть подлинный смысл истории жизни народов, чтобы полностью обеспечить славное будущее своего народа и, вместе с тем, светлое будущее всех народов»¹.

¹ В. М. Молотов. XXII годовщина Октябрьской революции. ОГИЗ, 1939, стр. 14—15.

Часть I

СОСТОЯНИЕ РУССКОГО ТРАНСПОРТА И ВОПРОС О ПОСТРОЙКЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ до 1834 г.

Глава I

ГУЖЕВЫЕ И ВОДНЫЕ ПУТИ СООБЩЕНИЯ В РОССИИ В ПЕРВОЙ ТРЕТИ XIX в.

Гужевой транспорт и дорожное дело в России этого периода

АВТОРЫ первых железнодорожных проектов в России, намечая будущие линии рельсовых дорог, принимали во внимание существовавшую в то время сеть гужевых дорог с налаженной по ним ямской гоньбой, а следовательно с почтовыми станциями, определёнными перегонами и дорожными участками. Они изучали установленные порядки содержания дорожных участков, состояние грузооборота по гужевым дорогам и речным путям и т. д.

Первая треть XIX в. в России была временем почти исключительного господства грунтовых дорог. Прилагаемая карта (стр. 30) даёт представление о сети этих дорог на 1833 г.

Почтовые станции тяготели, как правило, к населённым пунктам. Исторически сложившимся центром дорожной сети была старая русская столица Москва.

В начале 30-х годов XIX в. Москва имела 330 тыс. жителей. По количеству населения она была на втором месте после Петербурга, насчитывавшего 445 тыс. жителей. От Москвы отходило 8 генеральных трактов. Первым из них был тракт (с 1834 г. — шоссе) между столицами [III].

Предшественницей тракта Петербург — Москва была «перспективная дорога» между столицами, проложенная по распоряжению Петра I (см. фиг. на стр. 31). Следы этой дороги были обнаружены П. П. Мельниковым во время рекогносцировки трассы будущей Петербурго-Московской дороги. На всём протяжении она была вымощена брёвнами и фашинником. Так как из-за невероятной тряски ездить в экипажах по этой дороге было невозможно, то езда даже летом производилась на санях. Об этом Мельникову рассказал один из местных крестьян, сославшийся на воспоминания стариков.

От Петербурга отходило 5 главных трактов. Крупнейшие города России были также соединены между собой дорогами.

Хотя неоднократно высказывавшиеся в печати пожелания об обеспечении всех губернских и уездных городов империи дорогами с почтовыми станциями и ямской гоньбой и не были



Сеть гужевых дорог Европейской России (1833 г.)

осуществлены в первой трети XIX в., но всё же дорожная сеть Европейской части России была уже довольно разветвлённой.

Однако состояние этих грунтовых дорог было самым плачевным. Бездорожье являлось подлинным бичом и имело крайне отрицательное влияние на развитие не только народного хозяйства и культуры, но и военной мощи страны.

Правительство пыталось бороться с бездорожьем принудительно-крепостническими методами — введением дорожной повинности, но результаты подобных мер были ничтожны, а сами

меры — разорительны. «Поправка дорог, — писал Пушкин, — одна из самых тягостных повинностей, не приносит почти никакой пользы и есть большею частью предлог к утеснению и взяткам»¹.

В 1817 г. правительство Александра I поручило было путейскому ведомству производить дорожные работы вольнонаемными рабочими и установило в этих целях особый сбор. Но вскоре оно отказалось от столь «либеральных» начинаний и с 1822 г. вновь ввело натуральную дорожную повинность [IV].

Проведение шоссе в России тормозилось существовавшим в то время режимом. Декабрист Д. И. Завалишин рассказывает



«Перспективная дорога» [между столицами, построенная при Петре I

в своих воспоминаниях что «при постройке шоссе между Петербургом и Москвой, особенно в той части, которая шла через аракчеевские поселения, стали обнаруживаться страшные злоупотребления». Деньги, собранные правительством с «ревизских душ», раскрадывались самым возмутительным образом. Александр I покрывал действия Аракчеева и ставленников последнего. Он предложил отцу Завалишина, открывшему эти преступления, должность главного управляющего, если он откажется от обвинений против царского любимца.

Завалишин-старший отказался выполнить монаршую волю, подал в отставку, а главноуправляющим (в 1818 г.) был назначен покладистый иностранец Бетанкур².

Поборник новой транспортной техники, инженер М. С. Волков следующим образом характеризовал состояние шоссейного дела в России к 1834 г.:

¹ А. Пушкин. ПСС, Изд-во АН СССР, 1949, т VII, стр 269

² Записки декабриста Д. И. Завалишина. Мюнхен, 1904, стр 61—65.

«Военно-Грузинская дорога и Московское шоссе, ныне приведённые к окончанию, — суть единственные по сие время значительные сооружения в России, покрытые каменным щебнем, не включая шоссе, проложенные в Царстве Польском по всем

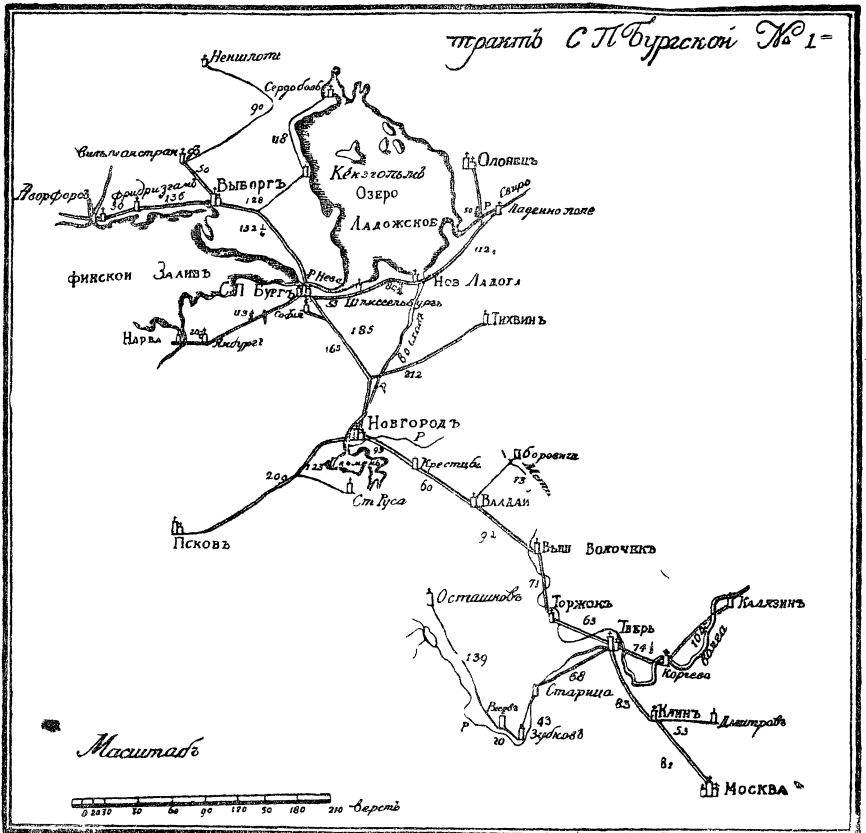


Схема С.-Петербургского тракта начала XIX в.

главным направлениям, равно как и некоторые шоссе малого протяжения, построенные в окрестностях больших городов»¹.

В 1833 г. были изданы «Основные правила об устройстве и содержании дорог в государстве». Согласно этому закону, дороги Российской империи были разделены на 5 классов по их важ-

¹ М. В о л к о в. Записка для руководства при начертании и построении дорог («ЖПС», 1834, кн. 29, стр. 36).

ности[V]. Дороги первого класса решено было превратить в шоссе.

Однако этот план продолжал оставаться лишь благим пожеланием. Даже к 1840 г., кроме шоссе между столицами, было устроено лишь 780 км шоссейных дорог.



Фельдбеггер первой четверти XIX в.

Уровень средств и способов передвижения на русских дорогах первой трети XIX в. был также отсталым. Не только грузы, но и пассажиры перевозились летом в простых телегах, а зимой в санях.

В южной и западной частях Европейской России телеги для грузов делались тяжелыми, приспособленными для упряжки или пары коней или волов.

В центральной и северной части России в употреблении были одноконные телеги. Для перевозки путешественников и почты применялись усовершенствованные повозки — более вместительные, с устройством, предохранявшим от толчков, а также снабженные верхом — кибиткой (отсюда и вся крытая повозка называлась кибиткой).

Ввиду узости и трудной проходимости дорог лошади часто запрягались в повозку гуськом, причём на передних лошадях верхом сидели форейторы. Количество лошадей (при езде «на почтовых») зависело от звания и чина проезжавшего [VI].

Распространены были тройки, прославленные на весь мир скоростью езды, особенно зимой. Но в крепостническо-полицейском государстве Александра I и Николая I это средство передвижения использовалось часто самым уродливым, варварским образом ¹.

Содержание почтовых станций казной не удовлетворяло запросов растущих перевозок.

К концу рассматриваемого периода правительство разрешает сдавать станции по торгам частным почтосодержателям и даже заводить «людям всех званий» «вольные почты» [VII]. Но эти меры дали самые слабые результаты.

В 1833 г. вольные почты существовали в 11 губерниях, но ими было занято всего 645 лошадей ² — более чем скромное количество, учитывая большой спрос на средства передвижения, который превращал транспортное дело в выгодную сферу приложения капитала и послужил предпосылкой для создания первых акционерных компаний по почтово-пассажирским перевозкам.

Акционерные компании почтовых карет первой трети XIX в.

Капиталистические транспортные компании, организовавшие регулярные почтово-пассажирские рейсы, являлись предшественниками железнодорожных обществ, а поэтому представляют для нас специальный интерес. Впоследствии наряду с обществами судовладельцев и владельцев каналов эти компании оказывали яростное сопротивление нарождавшемуся рельсовому транспорту.

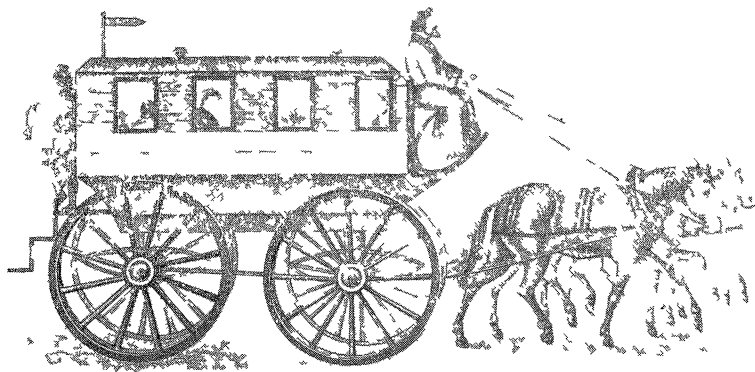
Первое крупное акционерное общество в России по организации постоянных пассажирских рейсов в дилижансах между столицами образовалось в 1820 г. в составе «некоторых особ» из числа богатых сановников и банкиров, имевших связи при дворе [VIII].

¹ Езда с фельдъегерями или с чиновниками, имевшими спешные поручения, была подлинным мучением для ямщиков. Бить ямщиков (а также станционных смотрителей, почтосодержателей и т. д.) считалось в обычае у фельдъегерей и иных агентов власти. Безобразия, творимые ими во время «сколь возможно поспешных» разъездов, неоднократно описывались в художественной литературе XIX в. (Н. А. Некрасовым, Н. С. Лесковым и др.).

² В 1829 г., по данным справочника «Почтовый дорожник», число почтовых станций в России составляло 3 240, а число почтовых контор—750.

Капитал его первоначально состоял из 6 акций по тысяче рублей, а потом был значительно увеличен.

Путь между столицами дилижансы должны были делать в 4—4½ суток¹. Пассажиру разрешалось брать с собой 20 фунтов (8 кг) багажа бесплатно и 30 фунтов (12 кг) за плату. В карете помещалось 4 пассажира (летом использовалось еще 2 открытых места сзади кареты). Спереди сидели надзиратель и ямщик.



Дилижанс первой трети XIX в

Дилижансами могли пользоваться лишь состоятельные люди, так как место внутри кареты стоило очень значительную сумму по тому времени—120 руб.

Движение было открыто 1 сентября 1820 г. В первые десять лет было перевезено 33 600 человек.

Вскоре подобное же сообщение было заведено Обществом и на других дорогах (в окрестностях Петербурга, между Москвой и Киевом, Москвой и Казанью и т. д.). Компания была столь могущественной своими придворными связями и капиталом, что добивалась все новых и новых преимуществ. Так, например, первоначально ей был воспрещен провоз корреспонденции и посылок в дилижансах. Но в дальнейшем Общество при помощи «некоторых особ» добилося и этого права.

¹ «Почтовый дорожник» сообщал, что дилижансы между столицами ходили по 2—3 раза в неделю. Позднее число рейсов увеличилось.

В 1822 г. Общество учредило в Петербурге, Москве и Риге конторы транспортов «для перевозки тяжёлых, громоздких и жидких грузов посредством вольных извозчиков сухим путём, а в случае возможности и водою». С Главным же управлением почт Общество заключило контракт на 4 года о перевозке казённых посылок.

Позднее Общество получило разрешение распространить своё предприятие на все тракты, где дилижансы ещё никем не были учреждены, с обязанностью возить их на своих же вольнонаёмных лошадях. В осуществление этой привилегии Общество учредило регулярные рейсы от Петербурга до Ревеля по соглашению с содержателями почтовых станций, на почтовых лошадях, с платежом повёрстных.

В 1833 г. Общество открыло новые конторы транспортов в Киеве, Харькове, Одессе, Казани и Тифлисе.

Другая частная компания была организована летом 1821 г. пограничным почтмейстером в Полангене (см. стр. 196) — «губернским секретарём Егором фон-Франценом» и «титularным советником Иваном Делаacro». Эти иностранцы на собственный капитал учредили сообщение в Прибалтике по тракту от Петербурга до Риги, Митавы и Полангена на прусской границе. В привилегии, выданной им, оговаривалось право компании в будущем завести подобное же сообщение между Митавой и Ковно, а также между Петербургом и Ревелем.

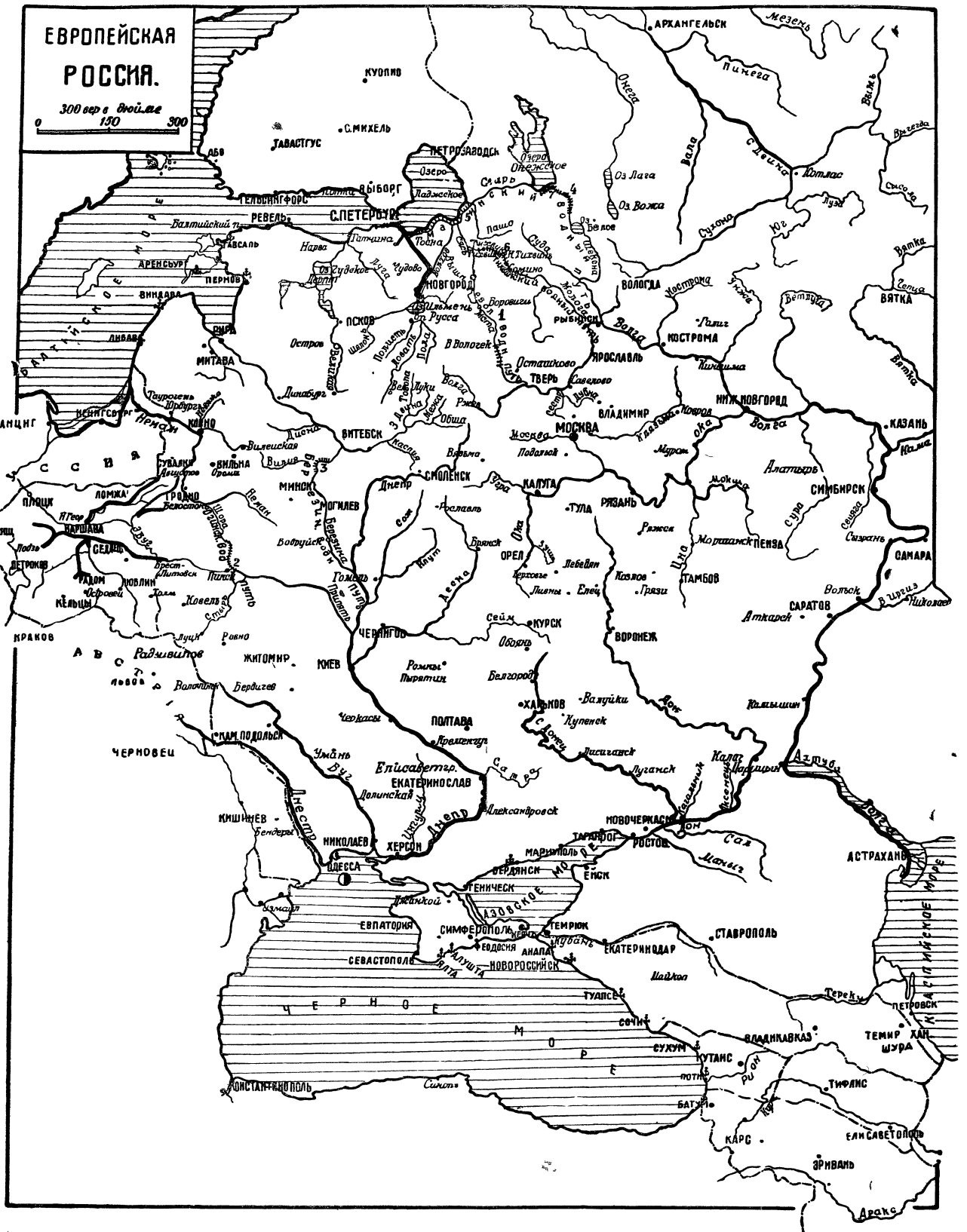
Предприимчивые иностранцы прекрасно разбирались в закулисных петербургских придворных интригах и поспешили прежде всего заинтересовать в деле всесильного в те годы Голицына, любимца Александра I. Правительство выдало Францену и Делаacro привилегию на 10 лет, освободив от платы подорожного сбора на половину и приняло их заведение «в покровительство почтового начальства».

«Сие заведение», как выражались в то время, также предназначалось главным образом для состоятельных пассажиров.

В 1824 г. рейсы колясок этой компании были распространены на тракт от Митавы¹ до Ковно и Вильно с полным освобождением от подорожного сбора.

Организованы были и ещё некоторые дилижансовые компании. По данным «Почтового дорожника», к 1829 г. кроме дилижансового сообщения между столицами установлены были также регулярные рейсы дилижанса из С.-Петербурга в Ригу и обратно (раз в неделю). Для сообщения между Ригой и Митавой существовал ежедневный дилижанс. Из Митавы в Поланген дилижанс отправлялся только тогда, когда были пассажиры.

¹ **Ныне** Иелгава.



Карта водных путей сообщения и шоссе Европейской России до 1825 г.

Установление почтово-пассажирских рейсов в дилижансах и каретах, наряду с введением вольных почт и постройкой первых шоссе, свидетельствовало об известных успехах в развитии русского гужевого транспорта этого времени.

Однако в целом сухопутный транспорт продолжал сохранять свой отсталый характер. Хозяева дилижансовых компаний, стремясь захватить в свои руки монополию на том или ином участке, меньше всего заботились об усовершенствовании транспортной техники вообще.

Борьба с бездорожьем в условиях крепостнического хозяйства не давала сколько-нибудь серьёзных результатов, и сухопутный транспорт, к концу изучаемого периода, не был в состоянии удовлетворить запросы русского народного хозяйства и военные требования.

Естественные и искусственные внутренние водные коммуникации России

Как авторы первых проектов железнодорожного строительства, так и противники железных дорог в России уделяли большое внимание состоянию водных коммуникаций России.

Для поборников перехода к механическому транспорту положение в те годы речных путей и судоходства являлось неоспоримым доказательством транспортной отсталости России. Для их врагов обилие естественных водных путей в России являлось «географическим» аргументом в пользу сохранения прежнего вида перевозок. Напомним в кратких чертах, каково было действительное положение дела.

Протяжённость водных путей России в границах того времени превышала 350 тыс. км, в том числе в пределах Европейской части имелось 190 тыс. км. По количеству водных путей, приходящихся на одного жителя, Европейская Россия шла на втором месте среди других европейских государств. Русские реки, как известно, отличаются протяжённостью и обширностью их бассейнов.—достаточно вспомнить такие грандиозные водные магистрали, как Волга, Урал, Днепр, Дон.

Большинство русских рек берёт начало в озёрах и болотах, расположенных на небольшой высоте над уровнем моря. Падение рек очень малое, водоразделы пологи и незаметны. Это издавна облегчало соединение рек волоками, а с XVIII в. — каналами. Сплавные реки составляли примерно половину, а судоходные — четверть общего числа рек России.

Естественные водные пути дополнялись искусственными (см. карту водных путей сообщения). К первой четверти XIX в. функционировали три системы, соединяющие бассейн

Волги с Петербургом и Балтийским морем: Вышневолоцкая, Мариинская и Тихвинская. Главную роль во внутренней торговле играла Вышневолоцкая система [IX].

По данным Д. Кафтырева, длина водного пути от Рыбинска до Петербурга по Вышневолоцкой системе составляла 1 397 км, по Тихвинской системе — 904 км, по Мариинской — 1 160 км¹. Однако коротким Тихвинским путём могли ходить лишь небольшие суда (тихвинки). Они доставляли от балтийских портов товары на Макарьевскую (позднее Нижегородскую) ярмарку. По Мариинской системе хлебные и другие грузы двигались от Рыбинска по р. Шексне, по Белоозеру, р. Ковже, Мариинскому каналу, р. Вытегре, Онежскому озеру, р. Свири и обводным каналом у Ладожского озера — к Неве и Финскому заливу.

На проход судов от Рыбинска до Петербурга тратилось 2¹/₂ месяца. Суда часто зимовали в пути.

Но ни по своей пропускной способности, ни по своему состоянию эти системы не могли удовлетворить запросы народного хозяйства, несмотря на то, что по всем трём системам велись значительные работы.

Действовали в то время и другие каналы [X].

В деле создания и улучшения искусственных водных путей сообщения особенно ярко проявлялось противоречие между словами и делами руководства путейского ведомства. Французские специалисты, определявшие техническую политику Главного управления, — Дестрем и его единомышленники [XI], заявляли, что строительство каналов и развитие судоходства являются их главной целью. Они пытались вменить себе в заслугу все реальные достижения в области сооружения каналов. В действительности же их политика тормозила развитие искусственных водных путей сообщения, и то, что было сделано в этой области, является заслугой русских инженеров, мастеров и рабочих.

Декабрист П. Г. Каховский 24 февраля 1826 г. писал Николаю I о Корпусе инженеров путей сообщения:

«Там все офицеры, перешедшие к нам из иностранной службы, находятся на жалованье огромном, но пользы от них мало, или лучше сказать — никакой. Все работы производятся инженерами русскими; куда же были употреблены иностранцы, везде работы были unsuccessfulными до того, что граф Воронцов принуждён был для работ в Одессу просить именно инженеров русских»².

Там, где «особы, коим вверялось главное начальство» над Корпусом инженеров путей сообщения не мешали делу, дости-

¹ Д. Кафтырев. Описание водных сообщений. СПб, 1829, стр. 28—31.

² А. Бородин. Из писем и показаний декабристов, стр. 20.

гались и наибольшие успехи в проведении каналов. Традиции замечательных русских «плотинных мастеров» XVIII в. были живы и в описываемый период.

П. П. Мельников, соприкасавшийся на гидротехнических строительствах с рабочим народом, восхищался качествами этих простых русских людей.

«В этой необыкновенной сметливости русского человека, вместе с другими прекрасными свойствами его натуры, которую я имел случай близко изучать в частых прикосновениях с рабочим народом, именно свойствами... терпения, настойчивости и находчивости в затруднительных обстоятельствах, пренебрежения опасностью, — писал он, — заключается верный залог большой и прочной будущности нашего отечества»¹.

Некоторые передовые деятели возлагали на развитие каналов в России очень большие надежды. К их числу относился, например, декабрист Никита Михайлович Муравьев. Как показал на основе архивных изысканий проф. Н. М. Дружинин в своей монографии об этом декабристе, Муравьев, будучи уже в ссылке (в районе Иркутска), серьёзно занимался вопросом о железных дорогах и иных видах транспорта в России.

Полагая, что в России недостаточно капиталов для постройки значительной железнодорожной сети, Муравьев разработал широкий план соединения естественных водных путей каналами таким образом, чтобы обеспечить водные коммуникации между важнейшими торговыми, промышленными и административными центрами России. Муравьев задумал соединить водными системами Балтийский, Беломорский, Каспийский и Черноморский бассейны. Он намечал, в частности, сооружение Донско-Волжского и Окско-Донского каналов. Всего Муравьев предлагал построить 53 новых канала. Старые каналы должны были быть улучшены и включены в единую сеть водных коммуникаций².

В далёкой Сибири Муравьев сумел собрать и обработать множество данных о существующих каналах в России и за рубежом, об экономических показателях их работы и их влиянии на хозяйственное развитие тяготеющих к ним районов.

Проект Муравьева по глубине экономического анализа, цельности и масштабу далеко превосходил официальные планы строительства каналов ведомства путей сообщения.

Строительство каналов было столь же прогрессивным явлением в развитии наших путей сообщения, как и прокладка шоссе.

¹ Мельников. Сведения, лл. 85—86.

² Н. Дружинин. Декабрист Никита Муравьев. М., 1933, стр. 265—267.

Однако Муравьев ошибался, выдвигая сооружение каналов на первый план и полагая, что их проведение потребует меньше средств, чем постройка железных дорог. Страна нуждалась в первую очередь именно в *железнодорожном сообщении*, дополнительно к которому, несомненно, было крайне важно развивать и строительство каналов.

Сами по себе каналы не могли ликвидировать отставания русского транспорта, так как вместе с естественными речными путями они замерзали на долгие зимние месяцы, т. е. как раз к тому времени, когда главная масса сельскохозяйственной продукции начинала поступать на рынок.

Летом каналы, как и реки, часто пересыхали. Известно, что в России зависимость водных путей сообщения от метеорологических условий особенно велика.

К тому же на искусственных, как и на естественных, водных коммуникациях продолжали царить наиболее тяжкие и отсталые формы ручного труда и, прежде всего, — бурлацкий промысел.

В условиях крепостничества и самодержавия механизация водного транспорта наталкивалась на сопротивление реакционных господствующих классов.

Состояние судоходства по внутренним водным путям в первой трети XIX в.

Давая характеристику грузооборота по водным коммуникациям первых десятилетий XIX в., необходимо вспомнить, что представляла собой в ту пору техника речного транспорта.

Грузовые суда обладали небольшой грузоподъемностью. Наиболее крупными судами были плоскодонные волжские «расшивы», строившиеся в Нижегородской, Костромской и Казанской губерниях и подымавшие 200—400, а иногда 500—550 *т*. Крупнейшие расшивы могли ходить лишь от Нижнего до Астрахани и по Каспийскому морю, поскольку средняя глубина Волги на участке Рыбинск — Нижний после половодья падала до 1,3 *м*, а на участке Тверь — Рыбинск была вдвое меньше. Что касается главных притоков Волги, то на них не было возможным и плавание судов с осадкой более метра.

На всех реках были распространены сплавные суда. Обычно они строились в верховьях рек, богатых лесом, сгонялись вниз с товаром и разбирались на дрова.

Суда водились почти исключительно бурлаками.

Там, где состояние берегов делало невозможной обычную тягу бечевой, применялась завозная тяга. Этот древний способ передвижения был описан ещё в XVII в. С судна на особой лодке вперёд завозился якорь с привязанным к нему канатом. Якорь бросался на дно; бурлаки же, стоя на палубе судна,

подтягивали судно к якорю. Когда они приближались к нему, им давался конец каната от второго якоря, завезённого вперёд. Этим способом судно продвигалось вперёд со скоростью 5—10 км в сутки. При тяге по берегу бурлаки делали также не более 10 км в сутки.

Грузоподъёмность судов, водимых бурлаками, не превышала 500—550 т. В начале XIX в. на каждые 1 000 пуд. перевезённого водой груза приходилось в среднем 3,5—4 единицы бурлацкой рабочей силы¹.

В бурлаки шли обычно крестьяне-бедняки — помещичьи и государственные, — гонимые на эту работу безысходной нуждой. Были среди бурлаков и беглые крестьяне. Судовладельцы принимали их за пониженную плату. Но немало было и бурлаков-профессионалов. Поставщиками этой категории бурлаков являлись Нижегородская и другие приволжские губернии.

Бурлацкий промысел находился в руках предпринимателей-судовладельцев. Судопромышленники являлись выходцами из кулачества приволжских губерний, из купцов, мукомолов и т. д.

Общее количество бурлаков на русских водных путях в первой трети XIX в. составляло несколько сот тысяч человек. «На одной реке Волге употребляется ежегодно по крайней мере до 400 000 человек единственно для проводу барок, — писал «Сын Отечества» в 1815 г. — Из них (средним числом в течение 20 лет) погибает ежегодно до 7 000 человек при самих судах, и ещё многие тысячи возвращаются по домам с расстроенным от трудной, можно сказать, каторжной работы, здоровьем»².

Яркую картину эксплуатации «рабочих с бечевою» даёт в своих воспоминаниях П. П. Мельников, командированный на Волгу в начале 40-х годов XIX в. Он описывает частые случаи гибели бурлаков на работе, особенно при переходе через русла ручьёв и оврагов³.

Наряду с бурлацкой лямкой на некоторых реках (например, Оке, Москве-реке и т. д.) и каналах применялась и конная тяга. Предпринимателями и «коноводами» обычно являлись богатые крестьяне, заключавшие подряды с судовладельцами.

Применение конной тяги по сравнению с использованием бурлаков было незначительным.

*

Переходя к вопросу об объёме судоходства по водным коммуникациям Европейской России, интересно сопоставить данные о движении судов за 1825 и 1835 гг.

¹ «Архив истории науки и техники», т. V, Л., 1935, стр. 321.

² «Стимбот на Неве». («СО», 1815., ч. 24, № 38 стр. 217).

³ М е л ь н и к о в. Сведения, л. 90 и сл. Эта часть воспоминаний Мельникова была опубликована в «Красном архиве» за 1938 г., т. 4—5.

Количество судов и плотов, прошедших по внутренним водным путям России¹

| | В 1825 г. | | | В 1835 г. | | |
|--------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|
| | С грузом | Порожных | Всего | С грузом | Порожных | Всего |
| Судов | 23 561 | 4 086 | 27 647 | 30 924 | 2 867 | 33 791 |
| Плотов | 245 | 14 513 | 14 758 | 409 | 15 951 | 16 460 |

Таким образом, оборот судов и плотов за десятилетие — с 1825 по 1835 г. — возрос незначительно. По некоторым южным водным магистралям имело место даже известное сокращение судоходства.

Подлинным бичом судоходства были кратковременность навигации и вынужденные зимовки судов. По тем же официальным данным, в 1826 г. на водных путях Европейской России зимовало 3 760 судов и 3 648 плотов. Ценность зазимовавших грузов составила 19,3 млн. руб.

Следует отметить, наконец, что в России, где питание рек обуславливается прежде всего выпадением осадков в течение предшествующей зимы и весенне-летних месяцев данного года, зависимость водных путей сообщения от метеорологических условий являлась особенно сильной, и они нередко страдали от засух.

Неудивительно, что большинство авторов железнодорожных проектов ставило своей задачей соединить прежде всего Петербург и другие морские порты с волжскими пристанями, чтобы грузы могли перевозиться круглый год и не зависели от перерывов в навигации.

Тяжкая участь бурлаков и малая производительность бурлацкой тяги давно привлекали внимание русских новаторов техники, стремившихся вначале заменить бурлацкую лямку силой воды или животных.

Вопросом о создании самодвижущего судна долго занимался (начиная с 1782 г.) и знаменитый русский изобретатель Кулибин. Вначале он думал использовать для «машинного» судна силу животных, но затем выдвинул новый проект «водоходного судна», приводимого в движение силою воды.

На судне Кулибина канат от завозимого вверх по течению якоря был укреплен на горизонтальном валу, проходящем

¹ По данным генеральных ведомостей о судоходстве. («ЖПС», 1827, кн. 1/7) приложения; («ЖПС», 1887, декабрь).

сквозь корпус судна. На концах вала были насажены лопастные гребные колёса особого устройства. Течение воды вращало эти колёса, а следовательно, и вал. Канат наматывался на вал и судно подтягивалось к якорю.

Опыты с «водоходными судами» были неудачны.

В прошении от 3 августа 1800 г. Кулибин подчёркивал, что его суда могут идти вверх по Волге с половинным числом работников по сравнению с судами обычного типа и что доставка грузов этими судами должна обойтись значительно дешевле¹.

Изобретатель стремился к дальнейшему усовершенствованию своего изобретения и к 1804 г. построил новое судно, которое официально, при испытании, было признано «обещающим великие выгоды государству». Но по поводу реализации изобретения началась бюрократическая переписка, длившаяся три года.

После долгих мытарств чертежи «водоходного судна» попали на экспертизу к влиятельному иностранному советнику путейского ведомства инж. Деволанту. Последний дал отрицательное заключение [XII]. Правительство оставило Кулибина без поддержки, а судовладельцы предпочитали пользоваться дешёвой силой бурлаков, чем вкладывать средства в «машинные суда». Судно Кулибина было продано на слом в 1808 г. и уничтожено.

Другой, ещё более ранней попыткой заменить труд бурлаков, было устройство судов, использующих при завозной тяге силу животных. Такие суда, где канат от завезённого вперёд якоря наматывался на ворот силою быков или лошадей, применялись на Волге ещё в середине XVIII в. [XIII]. Весьма удачную коноводную машину изобрёл Александр Иванович Дурбажев, главный мастер Огурдинского лесопильного завода в с. Усолье на Каме. Завод этот принадлежал Всеволоду Андреевичу Всеволожскому — предприимчивому помещику и заводчику.

В 1812—1814 гг. появились коноводные суда французского механика Пуадебара, заимствовавшего идею судна, по некоторым данным, у Дурбажева. Характерно, что Пуадебар, стремясь использовать подневольный труд русских крепостных, предлагал «приписать» крестьян к коноводным машинам, то есть ввести особую категорию крепостных бурлаков².

В эти же годы крепостной графа Шереметьева, талантливый мастер Михаил Андреевич Сутырин (из села Кадниц Михалёвского уезда Нижегородской губернии) изобрёл и построил коноводное судно своей конструкции, более совершенное, чем судно Пуадебара [XIV].

С огромным трудом удалось Сутырину отстоять своё изобретение от происков Пуадебара, требовавшего запрета на коновод-

¹ ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2, 1798, д. 89—«По записке, поданной механиком Кулибиным о произведении машинных судов на реке Волге», л. 11.

² ЦГИАЛ, ф. 560, оп. 3, 1812—13, д. 36, л. 2.

ное судно Сутырина. В 20—40-х годах XIX в. суда обеих систем—как Сутырина, так и Пуадебара — имели на Волге некоторое распространение.

Однако «коноводки» оставались весьма несовершенным перевозочным средством.

Первые пароходы в России

Наиболее раннее предложение о введении пароходов в России поступило от изобретателя первого успешно применённого за рубежом парохода — Роберта Фультона.

Соответствующая привилегия была предоставлена Фультону в 1812 г. Но он не осуществил своих обещаний и умер, не приступив к делу ¹.

Между тем, в 1816 г. на Пожевском заводе ² В. А. Всеволожского уже велась работа по постройке первых пароходов. Начало этой работы, в которой принимал участие целый коллектив талантливых русских мастеров, относится, повидимому, к 1815 г. В архивных документах имеется указание, что Всеволожский «имел уже хождение летом 1816 и 1817 гг. по рекам Каме и Волге на двух выстроенных им в собственных его пермских заводах стимботах» ³ (так часто вначале именовались пароходы). Паровые машины для первых пароходов Всеволожского строились по проекту и под руководством горного инженера Петра Григорьевича Соболевского ⁴.

В 1816 г. паровые суда Пожевского завода испытывались на Каме и Волге, а в 1817 г. Всеволожский предпринял поездку до Казани. К этому времени на заводе было построено и испытано 2 паровых судна — одно в 36, а другое в 6 л. с. Дальше Казани Всеволожскому ехать не удалось. Из-за какой-то неисправности в конструкции судна ему пришлось возвращаться в Пожву. На обратном пути их застал ранний ледостав. Пароходы вмёрзли в лёд, а весной были залиты водой. Снятые с них

¹ Привилегия опубликована в I ПСЗ, т. XXXII, стр. 698, № 25496. Об аннулировании этой привилегии см. ЦГИАЛ, ф. 1162, оп. XVI, 1812, д. 1, л. 4—«Отношение министра внутренних дел Козодавлева от 27/XII 1816 г.».

² Пожевский чугунолитейный и железодельный завод на речке Пожве, впадающей в Каму, основанный Строгановым в 1756 г., с конца XVIII в. принадлежал Всеволожским. На этих заводах рано началась постройка машин и механизмов разного рода.

³ ЦГИАЛ, ф. 652 (Всеволожских) 1820—1822, д. 1095— «О взятой от г. Берда привилегии на постройку двух пароходов для плаванья по Камской и Волжской системам», л. 4.

⁴ П. Г. Соболевский был выдающимся конструктором и рационализатором в различных областях горнозаводской техники и автором ряда научно-исследовательских работ.

машины были возвращены на Пожевский завод. Это избавило Всеволожского от грозившего (в случае удачи) конфликта с заводчиком Чарльзом Бердом, который построил пароход в 1815 г. и успел к 1817 г. получить монополию на применение паровых судов.

Берд [XV], шотландец по происхождению, перешедший в русское подданство, имел под Петербургом механический завод, выпускавший паровые машины.

В мае 1815 г. Берд подал в Министерство внутренних дел прошение о выдаче ему привилегии на 10 лет на введение паровых судов *по всем водным путям* Европейской России.

В столь непомерно широких своих требованиях Берд опирался на Манифест от 17 июня 1812 г. о привилегиях (патентах). Параграф 4-й этого Манифеста гласил, что получивший привилегию «один может в уреченное привилегию время пользоваться изобретением или открытием, яко неотъемлемою и исключительною его собственностью», «вводить, употреблять и продавать другим как сие изобретение или открытие, так и передавать самую привилегию». А параграф 8-й отмечал, что «привилегии могут быть выдаваемы и на такие изобретения, кои сделаны в других государствах, но подробно для надлежащего производства нигде ещё не описаны и не введены в употребление в России»¹.

Этот Манифест стал золотым дном прежде всего для иностранцев. Используя пристрастие к ним царского правительства, они добивались для себя привилегий в ущерб русским изобретателям, которые часто не могли отстоять своих прав или не имели денег на очень высокую пошлину, платимую за привилегию.

3 ноября 1815 г. «стимбот» Берда совершил первый рейс из Петербурга в Кронштадт.

В 1816 г. Берд построил второй пароход, а потом ещё несколько для регулярных рейсов между Петербургом и Кронштадтом и для использования на некоторых других реках. Но всё это было ещё очень далеко от первоначальных обещаний Берда завести пароходы на всех русских реках и морях.

Сама по себе инициатива Берда и его технический опыт вначале принесли известную пользу. Он не импортировал пароходов, а производил их на своём заводе под Петербургом. Пароходы строились там русскими мастерами и рабочими, приобретавшими технический опыт. На заводах Берда проходили стаж и практиканты-механики.

Однако Берд стал скоро мешать деятельности русских конструкторов, опираясь на свои монопольные права. Правда,

¹ II ПСЗ, т. XXXII, стр. 355—357, № 25143.

сенат оговорил, что там, где в течение 3 лет Берд в действительности не приступит к развитию парового судоходства, он теряет монопольное право. Но пока-что изобретатели всей России зависели от доброй воли Берда.

Одним из первых столкнулся с этим обстоятельством замечательный новатор русской техники П. К. Фролов, о деятельности которого в области рельсового транспорта будет подробно сказано в следующей главе.

В июле 1816 г. П. К. Фролов предложил ввести паровое судоходство по Иртышу для обслуживания производственных нужд Колывано-Воскресенских заводов.

«Положа, что стимбот на реке проходить будет расстояние противу течения вдвое меньше, нежели на Неве, т. е. по 2 версты в час, — писал Фролов, — выйдет, что 135 вёрст, составляющих Иртышское судоходство, пройдёт он в $67\frac{1}{2}$ часов, или в 2 суток и $19\frac{1}{2}$ часов;... в течение 5 месяцев может стимбот совершить на Иртыше 9 путей, и как каждое судно на реке сей поднимает грузу до 3 тыс. пудов, то доставит оно в 9 путей руды до 27 тыс., а 3 судна до 81 тыс. пудов. Количество сие сближается с тем, какое ныне доставляется 6 судами и какое может быть перевезено сухопутно с Зырянковского рудника на Иртышскую пристань 521 душою приписных крестьян»¹.

Мы видим, что если Пуадебар мечтал о «приписке» к его коноводкам крепостных, то Фролов, наоборот, стремился заменить приписных крестьян механическими средствами передвижения.

Проект Фролова был послан на заключение Берда. Последний не торопился с благоприятным ответом. Дело так и заглохло.

Когда в 1819 г. Всеволожский решил возобновить строительство пароходов на своём Пожевском заводе, то ему также пришлось обратиться к Берду и заключить с ним особое письменное соглашение.

Если имена русских мастеров, строивших первые пароходы на заводе Всеволожского в 1815—1817 гг., нам точно не известны, то строители и водители паровых судов 1819—1821 гг. в сохранившихся документах названы ясно. Там указывается, например, что паровые машины были построены на том же Пожевском заводе Петром Казанцевым и Истоминым. Казанцев же участвовал вначале и в постройке самого судна. Позднее к этому был привлечён «корабельный мастер» Данила Афанасьевич Вешняков. Сохранился договор («условие») Вешнякова с Всеволожским от февраля 1821 г.

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, оп. 315/476, 1816, д. 605—«О пользе, какую может принести употребление стимбота при перевозке руды с Зырянковского рудника», л. 2.

К лету 1821 г. судно было построено и совершало плавание по Каме и Волге.

Многообещающее начинание мастеров Пожевского завода развития, однако, не получило. В 1821 г. опыты Всеволожского с парходами прерываются.

Это, однако, не означало прекращения борьбы за введение парового судоходства. В России строились всё новые и новые паровые суда. В 1820 г. два изобретателя — коллежский ассессор Глебов и титулярный советник¹ Ефремов — вынуждены были вступить в компанию с Бердом, чтобы он разрешил им производить испытания паровых судов. К 1821 г. конструкторами было построено два пархода.

В привилегии, данной Берду, была единственная оговорка в пользу русского пароходства: правительство сохраняло право строить суда на казённых заводах. Здесь русские мастера и инженеры добились значительных результатов. На государственных Ижорских заводах строительство паровых судов началось в 1816 г. К 1818 г. был спущен на воду парход «Скорый» с машиной в 32 л. с. (мощность самого крупного пархода Берда).

С 1818 по 1829 г. по распоряжению Морского министерства на казённых заводах было построено 12 парходов, в том числе 2 на Чёрном море, 2 — на Белом и 2 — на Каспийском. Для черноморского флота первый парход «Везувий» был спущен в Николаеве в 1820 г. На Белом море первым парходом явился «Лёгкий», спущенный в Архангельске в 1825 г. (60 л. с.). Наконец, оба каспийских пархода (по 40 л. с.) были построены в Астрахани в 1828 г.

Русские изобретатели выдвигали новые и новые идеи в области водного механического транспорта. Им принадлежит, например, заслуга применения впервые в мире парходной машины без балансира (на военном парходе «Геркулес») в 1832 г. Ниже будет отмечено, что в России впервые производились опыты с электрическим судном.

Некоторые изобретатели парходов пытались организовать акционерные общества. Одной из наиболее ранних попыток в этой области, относящейся к 1820 г., является предложение предпринимателя помещика Ярославской губернии Дмитрия Петровича Евреинова наладить парходство на Волге. Его паровое судно «Волга», испытанное впервые 29 апреля 1820 г. на реке Мологе, отправилось «на гребках против течения ... и прошло в час 5¹/₂ вёрст»².

¹ Гражданские чины того времени соответствующие: коллежский ассессор—майору, а титулярный советник—капитану.

² ЦГИАЛ, ф. 206, оп. 1, 1820, д. 884—«О заведённых по пространству реки Волги паровых судах моложским помещиком тит. сов. Евреиновым», л. 2.

Пароход имел 25,6 м в длину, осадку более метра и был снабжён двумя машинами по 30 л. с. каждая. Он мог вести за собой 2—3 баржи с грузом от 30 до 50 тыс. пуд. Пароход был снабжён гребными колёсами («гребками») и кабестаном (паровым воротом).

Приобретя ещё 3 парохода у Берда, с которым и Евреинову пришлось войти в соглашение, Евреинов в течение трёх лет занимался перевозкой соли от Нижнего-Новгорода до Рыбинска. Доставка соли обходилась в 1½ раза дешевле, чем бурлацкой тягой.

Евреинов попытался в 1823 г. организовать большую акционерную компанию волжского пароходства.

Однако из этого начинания ничего не вышло. Учредителям не удалось собрать необходимого капитала. Путейское же ведомство не оказало отечественному пароходству сколько-нибудь серьёзной поддержки.

В 1834 г. нижегородский делец Сомов построил пароход «Выкса», все части которого были целиком изготовлены в России. В 1836 г. паровое судно построил астраханец Хромов, в 1839 г. — также астраханец Углев.

Однако регулярные пароходные рейсы на Волге так и не налаживались. В 1841 г. П. П. Мельников, прибыв на Волгу, застал в действии лишь 3 буксирных парохода мощностью в 30, 40 и 100 л. с. Зато на Балтийском, Чёрном и Азовском морях, а отчасти и на реках, впадающих в эти моря, пароходство получило заметное развитие уже в середине 30-х годов; при этом пароходные линии, как правило, находились в руках акционерных обществ.

Пароходы в общем работали хорошо. «Несчастные случаи от паровых судов», как подчёркивал поборник новых видов транспорта Н. П. Щеглов, были «совсем неизвестны».

К середине 30-х годов XIX в. значение пароходства стало находить всё большее признание в деловых кругах.

«Ускорение и облегчение торговых сношений неоспоримо имеет сильное влияние на развитие промышленной деятельности, — писала «Коммерческая газета» в 1835 г., — и пароходство в этом отношении может быть справедливо признано одним из важнейших орудий успехов торговли и промышленности»¹.

В другом номере «Коммерческой газеты» также отмечалась хорошая работа русских пароходов, число которых к середине 30-х годов составляло 52.

Однако, несмотря на технические достижения творцов русских паровых судов, несмотря на растущий интерес к пароходству в передовых предпринимательских кругах, паровое судно-

¹ «КГ» № 97 от 13 августа 1835 г.

ходство в России не могло получить широкого распространения.

Не говоря уже о реакционной политике путейского ведомства и Министерства финансов¹, мешавшей развитию пароходства, введение пароходов встречало активное сопротивление влиятельных кругов судовладельцев, которые предпочитали использовать старые средства передвижения.

Для настроения таких судовладельцев характерны выступления рыбинских купцов-хлеботорговцев, описанные П. П. Мельниковым в его воспоминаниях. Мельников рассказывает о том, что все его попытки убедить рыбинских судовладельцев в преимуществах паровой тяги оказывались безуспешными.

«Моя восторженная речь была встречена весьма недружественно, — пишет он, — купцы находили, что этот проект есть мечта несбыточная, что буксирные пароходы на Волге невозможны... что уже являлись предлагатели пароходов и даже были построены пароходы, но они брошены и теперь остаются в бездействии. Более других неистовствовал некто Журавлёв, большой торговец хлебом... Оказалось, что Журавлёв вложил большую часть своего капитала в конные машины и с ожесточением мне противоречил потому только, что лучше других понял преимущество речных пароходов и что с введением их по Волге его конные машины потеряют своё значение и ценность»².

Лишь позднее, уже после отмены крепостного права и буржуазных реформ, тот же Н. М. Журавлёв счёл выгодным для себя вкладывать капиталы в сооружение паровых судов.

Русская общественность о необходимости борьбы с транспортной отсталостью

Вопрос о ликвидации транспортной отсталости в России являлся одним из наболевших вопросов, горячо обсуждавшимся передовой русской общественностью.

Декабрист П. Г. Каховский 29 декабря 1826 г. писал из Пётропавловской крепости генералу Левашёву о деятельности путейского ведомства: «Сколько раз дороги были переделываны, сколько тысяч вёрст изрыто и перерыто; в летние месяцы,

¹ Выразитель крепостнического мракобесия Канкрин доказывал в своей псевдо-научной книжке «Экономия человеческих обществ», выпущенной в 1845 г. в Штуттгарте (на немецком языке), что бурлацкий труд и «коноводки» имеют на русских реках все преимущества перед паровыми судами, так как «пароходы принесли бы мало пользы и обошлись бы слишком дорого».

² М е л ь н и к о в. Сведения, л. 98.

когда нужно обрабатывать поля, земледельцы отрываются на поправки дорог, и нивы их пустеют. Почему не запретят губернаторам вводить свои выдумки?»¹.

Другой декабрист, А. А. Бестужев, в письме царю из той же Петропавловской крепости, среди перечня мер, которые собиралось провести революционное правительство, упоминал об улучшении «казёнными средствами дорог между бедными и богатыми хлебом местами»².

Передовую русскую общественную мысль возмущало использование людей в каторжной бурлацкой лямке. Наиболее чётко эту точку зрения выразили декабристы и близкие к ним деятели. Даже либерально-аристократический «Орден русских рыцарей» (1814—1815 гг.), по мысли его основателей — М. Ф. Орлова и М. А. Дмитриева-Мамонова, сохранявший и даже усиливавший руководящую роль дворянства в государстве, всё же предусматривал в своём «учении», наряду с «упразднением рабства в России» (п. 8 устава), также и «уничтожение постыдного для человечества хода судов людьми на лямках» (п. 38)³.

А. С. Пушкин бичевал транспортную отсталость и черепашьи темпы борьбы с ней в николаевской России во многих своих произведениях. Он противопоставлял царящему вокруг бездорожью «чугунные дороги» и «паровые корабли»⁴. Он мечтал о тех временах, когда

«Шоссе Россию здесь и тут,
Соединив, пересекут;
Мосты чугунные чрез воды
Шагнут широкою дугой,
Раздвинем горы, под водой
Пророем дерзостные своды»⁵.

Пушкин не верил, что николаевское правительство способно всерьёз заняться ликвидацией бездорожья. Надежду на то, что «авось дороги нам исправят», Пушкин сравнивал со столь же тщетными ожиданиями, что Николай вернёт из Сибири декабристов⁶.

Друг Пушкина, П. А. Вяземский, также резко осуждал деятельность путейского ведомства в первой четверти XIX в. «В это время, — писал он позднее, — дорожная деятельность и повинность доходила до крайности. Ежегодно и по нескольку раз в год делали дороги, переделывали их и всё-таки не доделывали»⁷.

¹ А. Б о р о з д и н. Из писем и показаний декабристов, стр. 5—6.

² Т а м ж е, стр. 41.

³ Т а м ж е, стр. 147.

⁴ См. письмо Пушкина Вяземскому от 27 мая 1826 г. (А. П у ш к и н, ПСС, т. X, стр. 208).

⁵ А. П у ш к и н, ПСС, т. V, стр. 154.

⁶ Т а м ж е, стр. 210.

вали, разве под проезд государя, а там опять начнётся землекопание, ломка, прорытие канав и прочее. Эти работы, на которые сгонялись деревенские населения, возрастали до степени народного бедствия. Разумеется, к этой тяжести присоединялись и злоупотребления земской администрации, которая пользовалась, промышленяла и торговала дорожными повинностями»¹.

Передовая русская общественность с самого начала отстаивала необходимость введения пароходства. Уже упомянутый выше Н. П. Щеглов доказывал на страницах издаваемой им газеты «Северный муравей» за 1830 г. преимущества паровых судов.

Щеглов подчёркивал, что пароходные аварии и неудачи использования паровых судов проистекают лишь от хищнического подхода к делу хозяев капиталистов, что «в сих случаях виновно не существо изобретения, которое *всегда будет, без сомнения, знаменитым памятником человеческого искусства*, но нерасчётливое употребление оно»².

Примерно за 10 лет до этого с интересной статьёй, посвящённой пароходам, выступил декабрист Н. А. Бестужев [XVI].

Рассказывая на рубеже 20-х годов о своей поездке из Кронштадта в Петербург на пароходе Берда, Бестужев писал:

«Рассмотрим вообще бесчисленные выгоды, принесённые нам изобретением паровых машин и в особенности приложением оных к пароходам: возьмём наперёд пользу оных для торговли и мы увидим реки, покрытые паровыми судами, препровождающие несметные грузы, для коих прежде столь много людей, а потому и необходимых издержек, употреблялось; ветры и противные течения уже не замедляют привоза товаров на суда, кои часто по целым неделям и даже месяцам без грузов оставались; теперь время прибытия оных определено; расчёт купеческий верен и ... корабельщики обеспечены от тысячных беспокойств, сопряжённых с неполучением груза.

И хотя употребление пароходов у нас ещё не повсеместное, но и малое количество оных приносит уже всю сказанную мною пользу и потому обратимся опять к пароходам: сообщение путешественников посредством оных дёшево, спокойно, скоро и даёт способ верно располагать своим временем;... путешествия на пароходах имеют неоценённые выгоды перед всеми другими способами путешествовать».

Бестужев кончает свою статью описанием возможного нападения военных паровых судов на парусные корабли, беспомощные и неповоротливые во время безветрия³.

¹ П. Вяземский. ПСС, т. VIII, стр. 112.

² «СМ», 1830, № 1, стр. 1.

³ Н. Б е с т у ж е в. Статьи и письма. М., 1933, стр. 233—234.

В. Г. Белинский называл пароходы, наряду с железными дорогами, «великими победами» современной ему эпохи «уже не над материей только, но над пространством и временем» и, как отмечалось выше, верил в то, что они станут ценным наследием для будущего свободного общества.

Несколько десятилетий спустя те же чаянья выразил Н. А. Некрасов в замечательных словах:

«Освобождённый от оков
Народ неутомимый
Созреет, густо населит
Прибрежные пустыни;
Наука воды углубит;
По гладкой их равнине
Суда-гиганты побегут
Несчётною толпою,
И будет вечен бодрый труд
Над вечною рекою»¹.

В заключение следует отметить, что борьба вокруг введения пароходов в нашей стране явилась как бы репетицией той борьбы, которая вскоре разыгралась между сторонниками железных дорог и их противниками.

В истории борьбы за механизацию водного транспорта мы встречаем имена многих из основоположников рельсового транспорта — от П. К. Фролова до П. П. Мельникова, имена будущих защитников железных дорог Н. А. Бестужева, Н. П. Щеглова и многих иных.

¹ Н. Некрасов. Избранные сочинения, ГИХЛ, 1947, стр. 206.

Глава II

ПЕРВЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ ДОРОГИ В РОССИИ. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ П. К. ФРОЛОВА

Возникновение лежневых и рельсовых дорог в России

ВОПРОС о сооружении рельсовых дорог в России возникает в первой трети XIX в. В старой литературе обычно проводился взгляд, будто этот вопрос был поднят либо иностранцами, либо сотрудниками путейского ведомства, изучавшими иностранный опыт, и возник, так сказать, на пустом месте.

В действительности же исходным моментом для развития железных дорог в России явился отечественный заводской лежневый, а затем рельсовый транспорт.

В то время как выдвигались первые железнодорожные проекты в нашей стране, на русских заводах, рудниках и промыслах уже практически действовали отдельные конные рельсовые линии.

Это, разумеется, не означает что поборники нового вида транспорта игнорировали зарубежную практику.

Элементы будущего железнодорожного транспорта возникают в XVII—XVIII вв. в горно-металлургическом производстве. Это обстоятельство отмечали некоторые передовые русские общественные деятели, видя в нём лишнее доказательство того, что транспортная отсталость вовсе не является каким-то «роковым предопределением» для России, а должна и может быть ликвидирована.

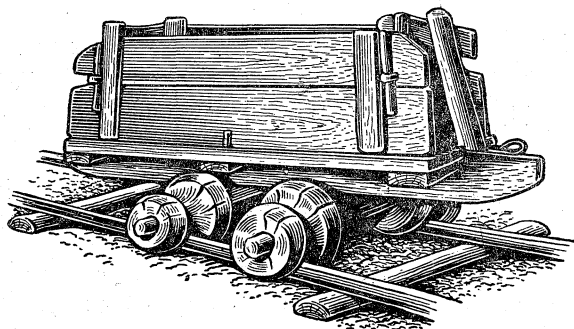
Декабрист Н. А. Бестужев писал из далёкой каторжной ссылки на Петровском заводе в 1837 г.: «Говоря о ходе просвещения, нельзя также не упомянуть... с некоторой гордостью, что по части физических применений (техники — В. В.) мы, русские, во многих случаях опереживали других европейцев; чугунные дороги не новы, они существуют на многих железных заводах для перевозки руды, бог знает с которой поры»¹.

¹ Н. Б е с т у ж е в. Статьи и письма, стр. 257.

Бестужев был прав. Лежневые колеи¹ на горных заводах в России имеют по крайней мере такую же давность, как в наиболее передовых промышленных районах Западной Европы, если не относятся к более раннему периоду.

Известный хозяйственный деятель петровского времени де-Геннин сообщает, например, что при расчистке старого медного рудника под Соликамском (Урал), разрабатывавшегося ещё при Алексее Михайловиче, была найдена «малая часть и половина горной тележки»² того типа, который в то время применялся на лежневых путях.

Подобного рода «тележки» (т. е. ручные повозки) были устроены так, что не могли сходить с лежневой колеи. В одних случаях этому препятствовал направляющий стержень, который укреплялся на нижней поверхности повозки. Стержень входил в промежуток между лежнями и удерживал повозку на колее.



Вагонетки на лежневых путях XVIII в.

В других случаях верхней части лежней придавалась округлённая форма, а деревянные колёса тележек снабжались желобчатыми углублениями.

Поскольку тележки двигались обычно с сильным скрипом, напоминающим лай и визг, горняки прозвали их «собаками». Этот термин встречается в русских документах XVIII в.

В Западной Европе движение «собак» производилось исключительно вручную. В России же было сделано важное техническое нововведение—на многих уральских и алтайских заводах XVIII в. повозки на лежневой колее приводились в движение силой воды.

Изображение своеобразного лежневого пути с повозками для спуска с горы руды, приводимыми в движение от водяного

¹ Колея из выступающих или врытых вровень с грунтом деревянных продольных брусьев.

² В. де-Геннин. Описание уральских и сибирских заводов, М., 1937, стр. 546—547. В оригинале: «телешки»

колеса, воспроизводится, например, в работе проф. В. В. Данилевского «Русская техника». Проект этого пути был составлен в 1752 г. для Чагинского рудника на Алтае. Автор ссылается на документы Новосибирского облархива¹.

В 60-х годах XVIII в. знаменитый русский гидротехник и создатель различных оригинальных механизмов Кузьма Дмитриевич Фролов проложил на Колывано-Воскресенских заводах рельсолежневые пути, повозки по которым приводились в движение также силой водяного колеса.

О Колывано-Воскресенских заводах и самом К. Д. Фролове необходимо сказать подробнее.

Основанные Акинфием Демидовым в 20—30-х годах XVIII в. Колывано-Воскресенские заводы принадлежали к числу богатейших и техничнее оборудованных горных заводов. Они считались личной императорской собственностью. В первой четверти XIX в. ими управлял так называемый «кабинет его величества».

Вот как описывались в одном документе 1820 г. производственные задачи Колывано-Воскресенских заводов.

«1-е. Выплавка каждый год 1 тыс. пуд. серебра с таким количеством золота, какое получить можно; 2-е. Выделка ежегодно 250 тыс. рублей монеты из меди, получаемой в сих заводах; 3-е. Выплавка такого количества свинца, какое можно получить за исполнением сказанных двух обязанностей; 4-е. Выплавка чугуна и выделка из него железа для надобностей заводских и для вольной продажи; 5-е. Дело (выделка — В.В.) разных вещей из цветных камней»². Кроме того, в задачи завода входил розыск руд в Алтайских горах.

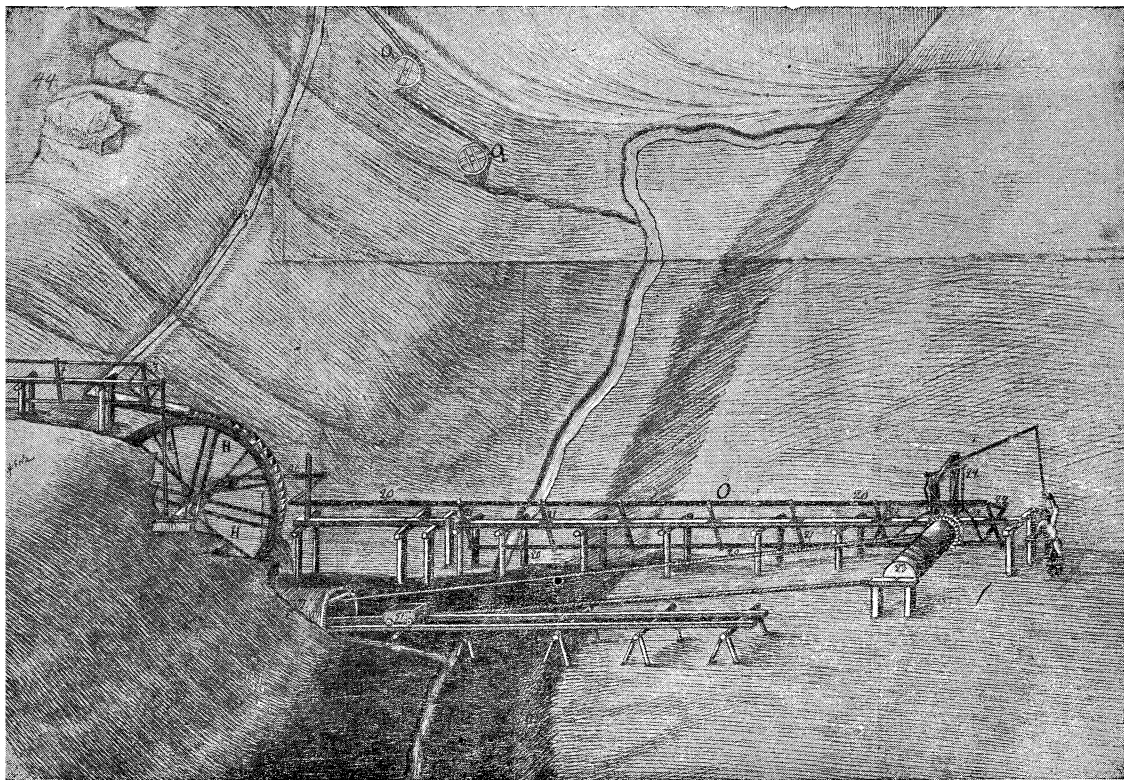
Заводские работы выполнялись приписными крестьянами и «непременными мастеровыми». Возка руд, угля и флюсов, а также дров возлагалась на приписных крестьян.

Кузьма Дмитриевич Фролов (1728—1800) был сыном простого рабочего уральского Полевского завода [XVII]. Исключительные дарования дали ему возможность продвигаться по лестнице горных чинов. Еще не дослужившись до офицерского звания он в начале 60-х годов XVIII в. был назначен «бергмейстером»³ по всем Екатеринбургским золотым промыслам». Основная деятельность К. Д. Фролова развернулась на Колывано-Воскресенских заводах, куда он был переведён в 1762 г.

¹ В. Д а н и л е в с к и й. Русская техника, изд. 2-е, Л., 1948, стр. 148.

² ЦГИАЛ, ф. 468, оп. 315/476, 1820, д. 639— «О бытии в Барнауле... Сперанского» — л. 2. и сл. (Из доклада П. К. Фролова Сперанскому).

³ В то время, согласно петровской «табели о рангах» (таблице чинов), существовали не только военные и гражданские, но и горные чины. Упомянутое здесь звание бергмейстера соответствовало чину майора. Фролов же занимал эту должность будучи простым мастером.



Лежневый путь и вагонетки, приводимые в движение от водяного колеса, по проекту Фролова-старшего. Алтай, 1780-е годы. Публикуется впервые.

Там Фролов не только строил огромные гидросиловые установки, о которых речь шла во Введении, но занимался и другими отраслями техники. Фролов умер на 55-м году службы в звании берггауптмана 6-го класса, соответствующем чину полковника. Достигнутое служебное положение позволило К. Д. Фролову дать сыновьям образование в Горном кадетском корпусе.

Вернёмся, однако, к деятельности Фролова-старшего в области внутризаводского транспорта.

В документах того времени указывается, что шихтмейстер¹ К. Д. Фролов «устроил в 1764-м году при Змеиногорском нижнем похверке (т. е. рудотолчейном и рудопромывательном заведении — В. В.)... для подъёма на оные (на устройства по обработке руды — В. В.) толчейных похэрцов (руд — В. В.) ящик, или по горному названию, собачка». Далее говорится, что эти «собачки» «приведены в действие водяною силою и через то несколько людей от работы освобождается»².

Такие же внутризаводские пути с «собаками», приводимыми в движение силой воды, были построены Фроловым в ближайшие годы и на других «похверках», где конструктор также «машинны привёл в совершенное действие, отчего людям не мало работы уменьшилось».

Как выглядели эти внутризаводские пути, можно видеть из проектов 1783 и 1784 гг., составленных, повидимому, тем же Фроловым для Змеиногорского рудника Кольвано-Воскресенских заводов. Из рисунка на стр. 56 видно, что лежневый путь, вероятно с металлическим покрытием, был поднят на подмости, причём дно тележки (или «собачки») имело, очевидно, какой-то направляющий стержень, удерживающий колёса на колее.

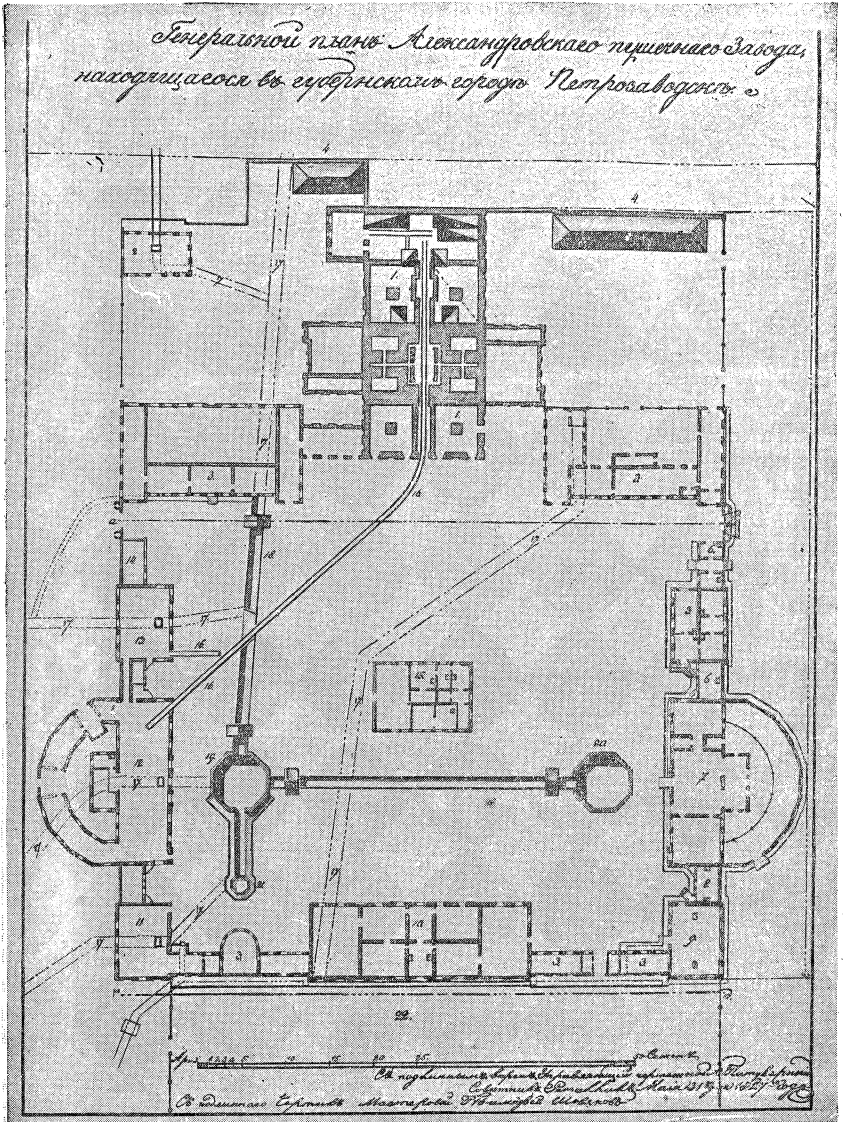
***„Чугунка“ на Александровском заводе.
Начало обсуждения вопроса
о чугунных дорогах в печати***

Одна из первых заводских чугунных дорог длиной около 160 м была проведена в 80-х годах XVIII в. на Александровском заводе в Петрозаводске³. Повышенный спрос на артиллерию в

¹ Самый низший горный чин, соответствующий прапорщику или подпоручику.

² ЦГИАЛ, ф. 468, оп. 315/476, 1763—1773, д. 235—«О взятом из Екатеринбурга на Кольвано-Воскресенские заводы штейгере Козьме Фролове... и о построенном им похверке», лл. 20 и 22.

³ Александровский чугуноплавильный и пушечный завод (теперь Онежский завод) был построен в 1773—1774 гг. на речке Лососинке, близ Онежского озера. Сооружение завода было связано с общим подъёмом русского военно-металлургического производства того периода. Главным руководителем строительства был А. С. Ярцов, который стремился обеспечить русский флот и крепости орудиями собственного производства.



План Александровскаго завода и его чугунной дороги, построенной в 1788 г. (Публикуется впервые)

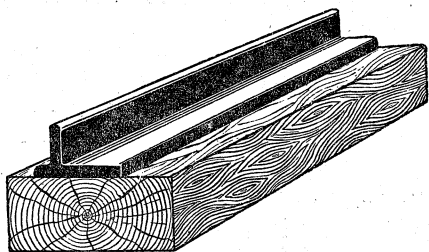
эти годы побудил начальника Олонецких заводов Аникиту Сергеевича Ярцова (1737—1819) осваивать на заводе новейшие достижения горно-металлургической техники.

Образованный специалист, автор большого труда «Российская горная история», Ярцов был вместе с тем разносторонним изобретателем различных механизмов, новых сортов стали и т. д.

На заводе работало много талантливых мастеров. Они помогли Ярцову провести в 1788 г. заводскую чугунную дорогу [XVIII].

Из сохранившегося в ЦГИАЛ плана Александровского завода 1837 г. (см. стр. 58), составленного «чертёжником мастеровым Тимофеем Шевяковым», можно сделать следующие выводы.

Дорога делилась на три участка: короткий — внутри доменного цеха, длиной в $15\frac{1}{2}$ м (на воспроизводимом рисунке обозначенный цифрами 7—7), и главный — протяжением около 145 м; этот участок (обозначенный цифрами 16—16) шёл по середине доменного цеха, затем сворачивал влево и входил внутрь сверлильного цеха. Кроме того, имелась ветка (13) от главной линии к расточному цеху, длиной около 13 м.



Уголковый чугунный рельс конца XVIII в.

Общее протяжение дороги составляло, таким образом, $173\frac{1}{2}$ м. Ширина колеи (расстояние между внутренними гранями рельсов), согласно чертежу, была равной приблизительно 0,8 м. Самый тип рельсов был, повидимому, уголковым¹. Если это предположение правильно, то на дороге Александровского завода имело место первое известное нам применение уголковых («колейных», как позднее называли их русские инженеры) рельсов в России.

О рельсовой дороге на Александровском заводе впервые сообщил капитан Корпуса горных инженеров С. В. Гурьев, активный сторонник сооружения железных дорог в России. Описав в статье «О переносных железных дорогах» преимущества рельсовых линий, движение по которым в 12 раз легче, чем по обыкновенным гужевым дорогам, С. В. Гурьев сделал следующее примечание: «В Александровском заводе в Петрозаводске дороги

¹ Уголковые рельсы имели две полки: горизонтальную, по которой катились колёса повозок, и вертикальную, удерживавшую колёса на колее.

сии употребляются для перевозки пушек в разные отделения завода уже с 1788 г.»¹.

Есть все основания полагать, что, кроме названных, в России действовали в то время и другие заводские лежневые и рельсовые дороги.

Но дело не ограничивалось внутриводским транспортом. Общественная мысль России очень рано поднимает вопрос об относительных преимуществах рельсовых дорог по сравнению с прежними видами транспорта мануфактурного периода. При этом передовые русские авторы подходят к вопросу с глубиной анализа и широтой обобщений, выгодно отличающими их от филистёрски осторожных и уклончивых выступлений многих зарубежных сторонников железных дорог.

Россия была одной из первых стран, откликнувшихся в печати на строительство рельсовых путей, как была одной из первых стран, применивших конные рельсовые пути в заводской практике.

Одна из самых ранних работ, посвящённых чугунным дорогам, была выпущена в России в 1805 г. Автором её был Лев Савельевич Ваксель (1776—1816) — талантливый инженер и писатель, уже в 24 года являвшийся членом-корреспондентом петербургской Академии наук.

Л. С. Ваксель был сторонником рельсового транспорта. Интересны его принципиальные высказывания о чугунных дорогах:

«Опыты доказывают, — писал он, — что в некоторых случаях сии дороги предпочтительны каналам и требуют менее издержек как для соделания, так и для содержания их. В тех же местах, где невозможно провести канал, они совершенно заменяют сие неудобство, а иногда бывают гораздо выгоднее»².

Решающий опыт по созданию конной рельсовой дороги в России был произведён Петром Кузьмичём Фроловым в 1806—1810 гг. на Змеиногорском руднике Колывано-Воскресенских заводов.

Змеиногорская чугунная дорога П. К. Фролова и его проекты рельсовых путей (1806—1810)

Личность П. К. Фролова (1775—1839) — неутомимого и выдающегося борца за новую технику на производстве и на транспорте до сих не была с должной полнотой освещена в литературе³.

¹ С. Г у р ь е в. О переносных железных дорогах, устраиваемых при крепостях и арсеналах. («ГЖ», 1835, ч. II, кн. VI, стр. 572).

² Л. В а к с е л ь. Описание чугунной дороги... СПб, 1805, стр. 7.

³ В дореволюционных работах о жизни и деятельности П. К. Фролова (кроме постройки им Змеиногорской дороги) почти не упоминается. Портретов обоих Фроловых найти не удалось.

По окончании в 1793 г. Кадетского корпуса П. К. Фролов поступил на Колывано-Воскресенские заводы в низшем чине шихтмейстера. На работе П. К. Фролов проявил выдающиеся способности, энергию и трудолюбие. Круг его обязанностей всё время расширялся. Сначала он был занят в Змеиногорском руднике «по производству внутренних (подземных) и наружных работ». Потом руководил работами по Гольцовскому, Семёновскому, Латурскому и 8-му рудникам, выполняя при этом маркшейдерские обязанности (хотя в звании маркшейдера ¹ был утверждён лишь в 1801 г.).

С 1797 г. Фролов работал на Сузунском заводе по досмотру за «заводскими плавильными и надворными работами», а также состоял у приёма «привозимых с рудников угля, руд и прочих заводских припасов». В 1798—1801 гг. Фролов руководил поставкой свинца с Нерчинских заводов в Колывано-Воскресенские. После этого он работал в Барнаульской чертёжной по маркшейдерской части.

В 1804—1805 гг. он занимался составлением карты реки Иртыша, изучением её водного режима и усовершенствованием судов для сплава руд по Иртышу с Бухтарминских рудников. Эта сложная задача была разрешена им блестяще. Конструкция больших судов, специально построенных им для сплава руд, оказалась настолько удачной, что Горный совет представил его к ордену. В 1805 г. за свою разностороннюю деятельность он получил горный чин, соответствующий чину подполковника.

Таким образом, строитель первой значительной чугунной дороги в России был универсальным знатоком горного дела, металлургического производства и заводского транспорта.

С самого начала сооружение чугунной дороги мыслилось Фроловым, как звено в более широком плане переустройства всего транспорта района Колывано-Воскресенских заводов.

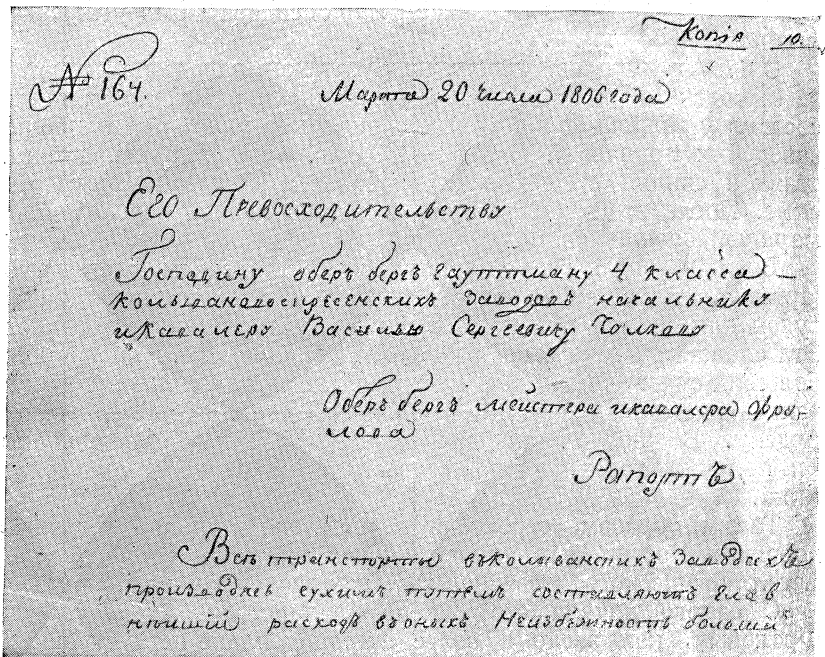
Начальник Колывано-Воскресенских заводов В. С. Чулков ещё в марте 1806 г. писал главноуправляющему «Кабинетом», будущему министру финансов Д. А. Гурьеву, что Фролов представил ему два плана: «один о учреждении чугунной... дороги от Змеиногорского рудника до... завода, а другой о заведении водяного сообщения между заводами и рудниками». Чулков сообщал далее, что, «находя со своей стороны выгоду казне в обоих сих предприятиях, препоручил ему в будущее лето чугунную дорогу построить и произвести нивелирование и описание

¹ Чин маркшейдера соответствовал капитанскому. В обязанности маркшейдера входило составление пространственных изображений залежей полезных ископаемых, т. е. выполнение планов, разрезов, профилей и т. д.

мест, предполагаемых им для занятия под водяное сообщение ¹.

В первом же своём рапорте от 20 марта 1806 г., посвящённом небольшой Змеиногорской чугунной дороге, Фролов выдвигал весьма широкие проекты строительства рельсовых путей.

Отметив, что местность между Змеиногорском и рекой Алеем имеет естественный уклон вдоль течения речки Большой Попереч-



Начало рапорта П. К. Фролова 1806 г. о строительстве Змеиногорской дороги

ной (притока Алея), Фролов предлагал построить от Змеиногорска или «другого пункта, могущего сосредоточить рудники», чугунную дорогу до Алея, «к чему вышеозначенное падение земли равномерно (также — В. В.) способствовать может» ².

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, оп. 315/476, 1806, л. 535—«О прожектах обербергмейстера и кавалера Фролова о учреждении чугунной дороги от Змеиногорского рудника до завода и о заведении водяного сообщения между заводами к рудникам», л. 13.

² Там же, лл. 40—41. «Журнал» (протокол) заседания Горного совета Кольвано-Воскресенских заводов от 22 октября 1807 г.

Через год, 22 марта 1807 г., Фролов представил начальству Кольвано-Воскресенских заводов новые предложения. Наряду с постройкой новых судоходных каналов Фролов советовал «построить чугунную дорогу, которая должна начаться внутри Бора (Барнаульского — В. В.) и кончиться при выходе в Алей из речки Поперечной кангла». Чугунная дорога должна была иметь около 43 км протяжения. По ней, используя «падение земли» от Барнаульского Бора к Алею, должны были перевозиться в первую очередь «брёвна и уголь».

Эти проекты заводских дорог представляют большой интерес и свидетельствуют о размахе творческой мысли Фролова. Однако «горное начальство» отнеслось к смелым замыслам Фролова отрицательно.

Алей. Есть земля коммисетто водо тех миль
 где буртит какао какао медостатосмаш
 она жеттса кь матом мек в ео водо, вьттанала
 алуца пощукте буртит отта Змеиногорск
 мки дрзая пунитти могуцаго сосредотосит
 рудники. Строитт до Алей чугунную дорогу
 кь Бору вышезнаемое падение Земли равне
 митро способтделатт мортт. Серый в
 ттанале чрез посредство речки моттеви

Из рапорта П. К. Фролова 1806 г. о Змеиногорской дороге

Вопрос об устройстве 40 вёрстных дорог был отложен под предлогом того, что следует выждать результатов работы Змеиногорской дороги. В действительности же к этому вопросу не возвращались и позднее, когда выгодность сооружения Змеиногорской дороги полностью подтвердилась.

Строительные работы по Змеиногорской дороге, начатые в 1806 г., окончились к 1809 г. и обошлись в 12 тыс. руб. В конце 1809 г. и в течение 1810 г. производились дополнительные работы, вместе с которыми общая стоимость дороги составила 13,7 тыс. руб.¹

В Петербург извещение об окончании дороги было отослано осенью 1810 г.

Фролов дал подробное описание этой дороги.

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, д. 535, л. 88. Рапорт Фролова в Кабинет е. и. в. от 15 ноября 1817 г

Начальный пункт дороги расположен был вблизи новой Преображенской шахты, рудоразборного сарая и промывок, — иначе говоря в таком месте, у которого сосредоточивались подготовительные операции для плавки руд.

Рельеф местности требовал предварительного производства значительных работ по созданию разнообразных и многочисленных искусственных сооружений. Фролов подчёркивает, что для проведения дороги «потребно было в некоторых местах углубиться в землю, а в других возвыситься от оной...».

Дорога начиналась выемкой глубиной до 4,9 м и длиной в 215,5 м. Затем полотно проложено было по виадуку, сооружённому на постепенно понижающихся сваях. Длина этого участка составляла 350 м. После этого дорога вторично шла по выемке, имеющей до 2,4 м глубины и 725 м длины. Фролов отмечает, что почва в этих местах была глинистой. Пройдя не более 34 м по поверхности земли, дорога пересекала далее речку Корбалиху и левый её берег, лежащий крутым скатом. Здесь на 20 каменных устоях высотой до 11 м был построен большой мост.

«От последнего, — пишет Фролов, — продолжение её сделано на сваях 11 сажен (23 м), до поворота, который есть окончательный пункт прямого направления дороги от рудника и на отстоянии от него 778 сажен (1660 м) имеет понижения 10 сажен, 5 футов и $7\frac{4}{6}$ дюймов (23 м). Длину сию дополняют два флигеля (ветки — В. В.), построенные под прямым углом в отношении к дороге, из коих простирающийся вверх по течению речки Корбалихи имеет 72 (154 м), а другой, в противулежащую сторону продолжающийся, — 25 сажен (58 м). Вся длина дороги состоит из 1 версты 375 сажен (1867 м)»¹.

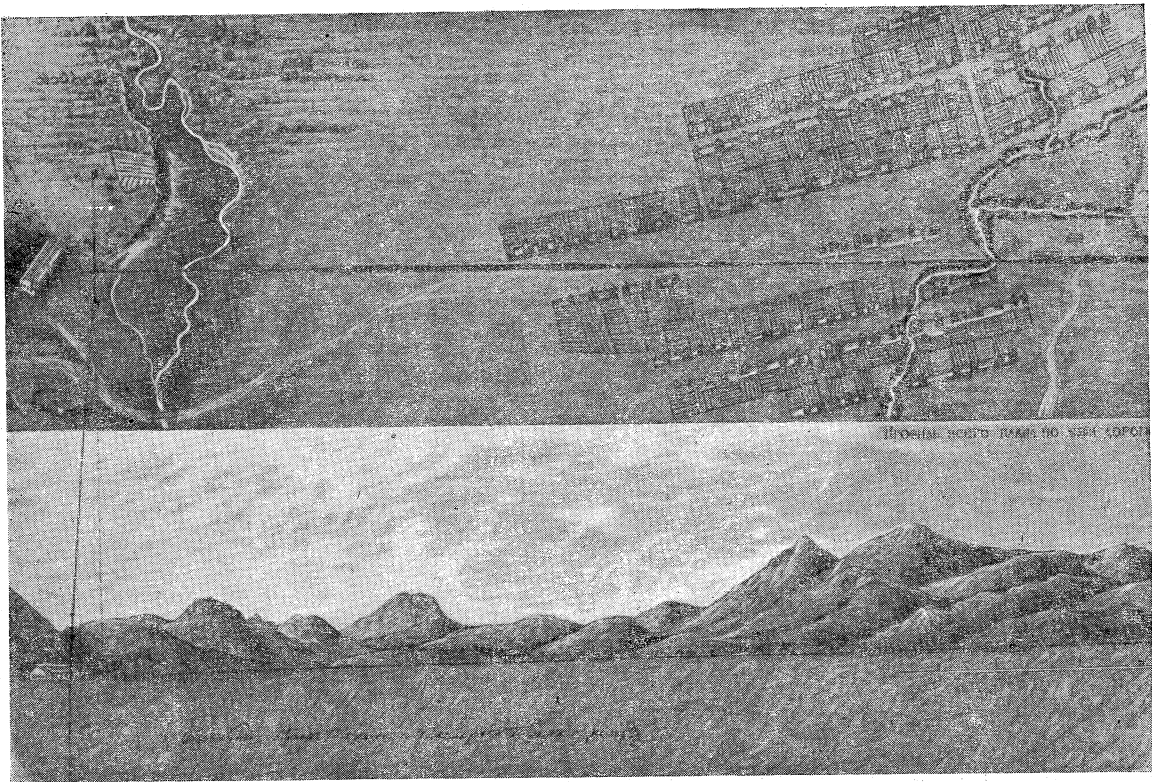
В архиве сохранился и собственноручный чертёж Фролова, часть которого (с автографом строителя) мы воспроизводим (стр. 66).

Верхнее строение дороги Фролов описывает тоже очень подробно.

На всём протяжении дороги в землю были вбиты сваи в два ряда через каждые 3 м. На них укреплялись поперечины, а на последних положены были в два ряда брусья (лежни), имевшие «расстояния между серединами своими» 1067 мм. Такова была ширина колеи фроловской дороги. Сваи заколачивались сообразно крепости грунта; в выемках они углублены на 1 м, а в других местах на $1\frac{1}{2}$ —2 м.

Основание каждого каменного устоя моста через р. Корбалиху покоилось на 16 сваях, забитых «до отскока копровой бабы». Устой, по выражению Фролова, — «серединами своими отстоят

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, л. 535, лл. 76—77. Копия с рапорта Фролова Эллерсу от 14 ноября 1810 г. Цифры в скобках всюду наши.



План Змеиногорской дороги, составленный П. К. Фроловым

один от другого на 42 фута (13 м) и соединены деревянными арками, состоящими из четырёх нижних упоров и лежащих контрфорсов с баутами и другими железными укреплениями». Откосы выемок были сделаны под углом в 45°. На южном откосе были поставлены перила, а на северном сделана дополнительная насыпь для «удержания притечения воды, могущего бы быть по той покатоности, которая простирается от близлежащих гор»¹.

Таким образом, Фролову удалось создать чрезвычайно сложную по тем временам дорогу, с глубокой выемкой и искусственными сооружениями. По существу половина дороги — 870 м — состояла из огромного виадука, обнесённого перилами и возвышавшегося над суходолом местами до 11 м, шириной более 2 м.

Таких сооружений в английской практике не встречалось. Подобные работы Джордж Стефенсон выполнял в Англии лет 10—15 спустя. Во времена Фролова в Англии преобладали рельсовые линии со значительно большими уклонами. Продольный профиль их определялся рельефом местности.

Смелое решение Фроловым вопроса об искусственных сооружениях на дороге может быть в известной мере связано с творчеством его отца, который в 60—80-х годах XVIII в., как мы знаем, строил и проектировал в тех же местах лежневые пути, помещавшиеся на высоких подмостках. Да и самая мысль о рельсовой дороге была подсказана Фролову не английским опытом (как это утверждалось в некоторых прежних работах), а русской практикой устройства лежневых путей в XVIII в.

Фролов сообщал, что для литья «чугунных вещей, принадлежащих к дороге» были построены вагранки в самом Змеиногорске, часть же рельсов привозилась с других заводов.

Рельсы («грифы», как он выражался) Фролов характеризовал такими словами:

«Грифы, как вылитые на Томском заводе, так и в Змеиногорске, имеют длины 4 1/2 фута (1,8 м — В. В.), толщины — первые 3 (76 мм), а последние 2 1/2 дюйма (63,5 мм)... Верхняя их часть имеет эллиптический профиль, а окружность колеса — такую же вогнутость, которою оно удерживается на грифе. Каждый гриф прикреплён 4-мя трёхвершковыми гвоздями. Колёса имеют в диаметре 14 дюймов (356 мм) и приделаны под ящиком (вагонеткой — В. В.) для удобнейшего высыпания из него руды».

Английские чугунные дороги, как правило, снабжались уголковыми рельсами. Такие рельсы использовались и на английской дороге начала XIX в. — Сэррийской. Фролов отказался от подобной практики и ввёл выступающие рельсы с эллиптической поверхностью катания.

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, д. 535, лл. 77—78.

Фролов усовершенствовал подачу и погрузку руды в вагонетки. На месте погрузки было установлено особое бункерное устройство. От места разработки руды к этому устройству вела переносная чугунная узкоколейка. Повозки главной линии подводились под бункер и загружались рудой.

Три нагруженных повозки, соединённых железными кольцами, составляли «поезд», который и везла по главной линии одна лошадь. Для перехода «поезда» на боковые ветки («флигели») применялся поворотный круг. Этот круг приводился в движение лошадью, впрягавшейся в рычаг, соединённый с кругом.

Фролов составил точный график работы дороги по минутам. Перевозка руды и возврат порожнего состава на место погрузки занимали всего 1 ч. 29 м.

Однако элементы пути имели ряд дефектов. Чугун, употреблявшийся для рельсов, был очень хрупким, а деревянные опоры, изготовленные из сосны, быстро выходили из строя. Всё это снижало производительность работы дороги по сравнению с первоначально запроектированной. Приступая к постройке, Фролов полагал, что на его «чугунке» одна лошадь заменит 40 лошадей на обыкновенной дороге. В действительности, главным образом из-за «потеряния ровности» пути, одна лошадь заменяла 25 лошадей. Но и это было неслыханным для тех времён достижением.

В экономическом отношении дорога Фролова вполне себя оправдала. Несмотря на исключительную сложность сооружения, она обошлась в 13,7 тыс. руб. при длине в 1,8 км, иначе говоря, 7,6 тыс. руб. за 1 км. Это было в пять раз ниже стоимости английских дорог того времени.

Позднее, когда дорога уже несколько лет была в действии и оправдала себя на практике, Фролов уточнял: «Посредством перевозки руд чугунною дорогою в трёх таратайках (так он здесь называет вагонетки — В. В.) заменится приписных крестьян... 453 души и сбережётся расходов в 637 р. 40 к.; а при перевозке в 4-х таратайках число приписных крестьян, подлежащих остаться свободными от перевозки, ... составит 586 душ»¹.

По откликам печати видно, что первоначально Фролов думал заменить до 1018 душ приписных крестьян.

Затем строитель дороги на длительный срок покинул Кольвано-Воскресенские заводы. Приехав в 1811 г. в Петербург с очередным транспортом серебра, Фролов остался в столице и перешёл на работу в Горный департамент Министерства финансов начальником чертёжной мастерской.

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, д. 535, л. 89. В оригинале: «таратайках».

*Разработка П. К. Фроловым проекта чугунной
дороги Эльтон—Волга*

Вскоре руководство «Департамента горных и соляных дел» (как официально именовалось это учреждение) решило использовать энергичного, инициативного Фролова на самом трудном участке, а именно по соляным делам.

Деятельность Фролова «по соляной части» в 1812 г. включает один из наиболее замечательных эпизодов его биографии, а вместе с тем и ранней истории русского рельсового транспорта, — разработку проекта чугунной дороги Эльтон—Волга длиной около полутораста километров.

В литературе этот факт почти не отмечен. А между тем этот проект по своему размаху не имел равных ни в Англии, ни тем более в США или континентальной Западной Европе.

Нельзя считать случайностью, что проект дороги Эльтон—Волга был выдвинут именно в 1812 г., когда сначала ожидаемая, а потом развернувшаяся борьба с полчищами Наполеона заставила правящие круги приступить к более широкому использованию хозяйственных ресурсов страны.

Руководство Департамента горных и соляных дел также должно было подумать об устранении наиболее вопиющих неполадок. Самым неблагополучным в деятельности департамента был вопрос о доставке соли с Эльтонского озера к складам на Волге. Снабжение солью армейского интендантства и населения в тылу в военное время становилось ещё более ответственной задачей, чем в мирные годы.

Богатства Эльтонского соляного озера, как известно, огромны. С 1801 по 1815 г. из него было добыто 128 млн. пуд., т. е. более 1 млн. *т* соли.

К эльтонским соляным промыслам в этот период было приписано 26 тыс. «душ» солевозов, т. е. крестьян, освобождённых от иных повинностей и обязанных со своими волами и фурами возить соль от Эльтона к волжским складам. В 1808 г., когда перевезено было до 8 млн. пуд. соли, в эльтонском предприятии было занято до 24 тыс. пар волов.

Солевозный промысел был одним из самых ужасных и мучительных видов работы. Постоянные переезды по раскалённой солончаковой местности, пересечённой оврагами, приводили к тяжёлым заболеваниям от солёной воды, так как колодцы с пресной водой, обозначенные на карте и служившие местом привалов, часто оказывались высохшими. Незаживающие язвы от соли на руках и ногах, злокачественные лихорадки были обычным делом «солевозцев», как и других рабочих соляных промыслов того времени.

Ближайшие склады были расположены на Волге в Николаевской слободе, против г. Камышина. К ней вели две дороги севернее озера Горького. Две другие шли более окружным путём южнее этого озера — одна на Соляной ерик (овраг), другая на Арапов ерик, расположенные ниже по течению Волги. Протяжение каждой из этих дорог составляло примерно 150 км или больше в длину. Изнурительность работы солевозцев усугублялась отвратительным состоянием гужевых дорог между Эльтонским озером и складами.

«Фуры в сухое время по высоте ската нередко опрокидываются и ломаются оси», — говорилось в одном из отчётов управляющего промыслами, причём там же признавалось, что солевозы «пришли в оскудение»¹.

Представители департамента должны были признать, что вольные возчики, которых им было разрешено нанимать дополнительно, бегут от этой каторжной и неблагодарной работы «по причине несоразмерности получаемой ими за перевозку соли платы с дороговизною на все вещи»².

Вместе с тем, существовавшие способы перевозки соли были крайне непроизводительны и грозили сорвать своевременную доставку соли в склады.

Вопросом об усовершенствовании путей сообщения между Эльтоном и Волгой хозяйственные ведомства вынуждены были заниматься с XVIII в. (изучение возможности прорытия канала в 1765 г.³). Новое оживление в этом деле наблюдается с середины первого десятилетия XIX в.

«В 1805 году был поднят вопрос о соединении озера Елтона⁴ с р. Волгою и в течение 70 лет местная администрация, солеторговцы, русские и иностранные капиталисты предлагали правительству проекты, для рассмотрения которых и учреждались разные комиссии и комитеты», — говорится в одной из позднейших брошюр, посвящённых проектам Эльтоно-Волжской дороги⁵.

В конце 1804 и в начале 1805 гг. саратовский гражданский губернатор Беляков, ведавший Эльтонскими соляными промыслами, представил министру внутренних дел Кочубею несколько докладных записок об улучшении добычи соли в Эльтонском озере и доставки её к Волге. Беляков предполагал, что между озером и Волгой можно провести судоходный канал. Министр докладывал

¹ ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 25, 1815, д. 197, л. 1.

² ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 25, 1811—1813, д. 821—«Отчёты Департамента по управлению соляной части», л. 21.

³ ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 25, 1804; д. 93—«О проведении от Елтонского озера в р. Волгу канала...», л. 37.—«Копия с указа... Сената Главной соляной конторе от 31 октября 1765 г.».

⁴ Теперь пишут «Эльтон». Прежде писали «Элтон» или «Елтон».

⁵ «О Саратовско-Элтонской ж. д.» СПб, 1876, стр. 7.

об этом Александру, и, как обычно, игнорируя наличие в России талантливых отечественных специалистов, оба они решили направить на Эльтонские промысла Пуадебара — «французского инженер-механика на службе его величества» для изучения вопроса об улучшении путей сообщения между Эльтоном и Волгой.

Имя Пуадебара мы уже упоминали в первой главе, — это он вёл долгую тяжбу с Сутыриным и предлагал приписывать крестьян к коноводным машинам.

Выполнив возложенное на него поручение с большой задержкой, Пуадебар решительно отклонил всякие проекты проведения канала между Эльтоном и Волгой, но высказался вместе с тем и против чугунной дороги.

Общий вывод его был таков: «не можно прибегнуть к другим средствам, кроме употребляемых ныне»¹.

По изложенным выше соображениям Горный департамент стал проявлять повышенное внимание к различным предложениям о создании искусственных путей сообщения для перевозки соли именно в 1812 г. 22 апреля этого года из путейского ведомства в департамент был переслан проект гвардии подполковника Воронова о соединении Эльтонского озера с Волгой судоходным каналом «для удобнейшего доставления из того соли». Этот проект был несостоятелен по своей громоздкости и неэкономичности.

В том же году Пуадебар, вернувшись к вопросу о соляных перевозках, предложил построить между Эльтоном и Волгой, вместо отвергнутой им ещё в 1808 г. рельсовой дороги, — дорогу на столбах [XIX]. Но проект Пуадебара оказался нереальным.

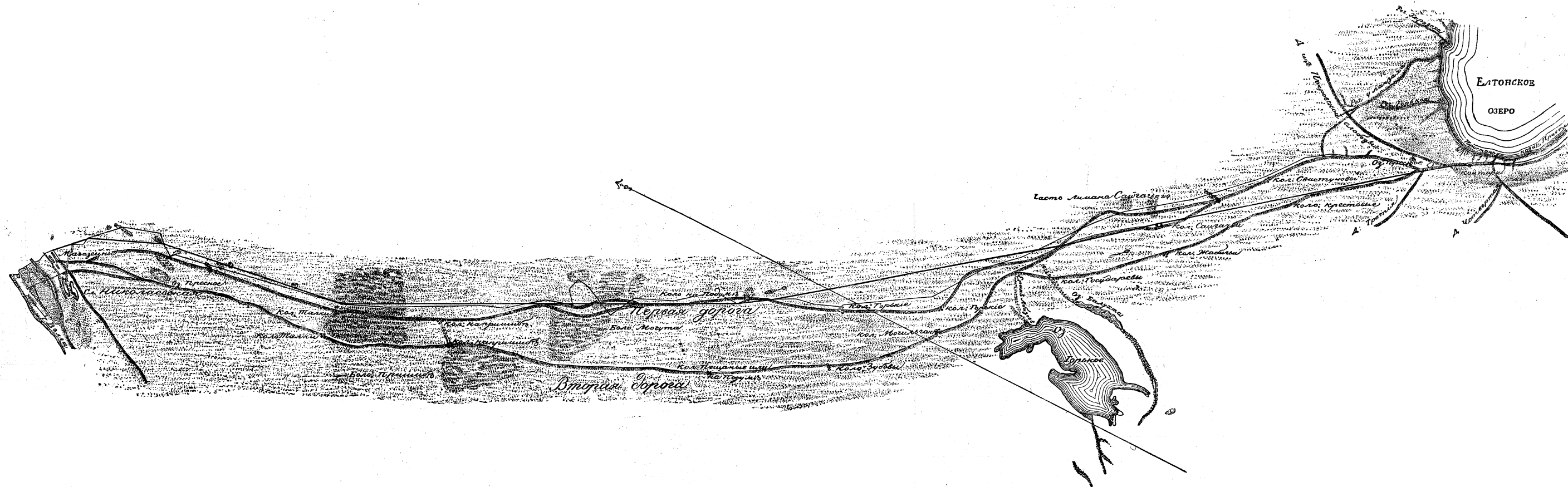
*

Руководство Горного департамента, отправив в марте 1812 г. Фролова к устью Камы для изучения вопроса о строительстве соляных магазинов на волжских берегах, позднее поручило ему также исследовать возможность «осуществления проектов Воронова и Пуадебара». Фролов начал с того, что произвёл с гораздо большей точностью, чем Пуадебар, нивелировку местности заново и установил, что высота волжского берега над горизонтом Эльтонского озера составляет 42,5 м, а самая большая возвышенность земли над уровнем озера — около 60 м.

Отвергнув, как несостоятельные, проекты и канала Воронова и дороги на столбах Пуадебара, Фролов выдвинул свой проект чугунной дороги между Эльтоном и Николаевской пристанью. При этом отсутствие рельсовых дорог подобного протяжения в зарубежной практике не представлялось Фролову доводом против его проекта.

¹ ЦГИАЛ, ф. 37 оп. 25, 1804, д. 93, л. 243.

План двух дорог между Елтонским озером и Николаевскою слободою, по которым
уже было начертано для устройства чугунной дороги



План чугунной дороги между Елтонским озером и Волгой, составленный П. К. Фроловым в 1812 г. (Публикуется впервые)

Сохранился и самый «План двум дорогам между Елтонским озером и Николаевской слободою, по коим учинено было нивелирование для устройства чугунной дороги». Там же приводился и профиль чугунной дороги, предложенной Фроловым.

Из плана (см. вклейку) видно, что, согласно проекту Фролова, чугунная дорога огибала южный берег Эльтонского озера и на протяжении примерно 16 км шла на маленькое озеро Пресное. Затем она направлялась между первой и второй солевозными дорогами, несколько севернее колодца Сайгачьего (в солончаковых степях вехами служили колодцы). Участок от озера Пресного до колодца Сайгачьего составляет около 27 км. Не отклоняясь от прямой, трасса дороги далее следует 38 км до колодца «На Подуме». От этого места сделан небольшой поворот. Трасса идёт до колодца Талки (также 38 км). Затем, повернув к северу, дорога, делая в конце трассы крутой поворот к югу, идёт до складов слободы Николаевской (30 км). Сумма протяжений этих участков составляет на плане 146 км.

Проект Фролова был отклонён, повидимому, по мотивам, о которых впоследствии писал А. А. Саблуков¹:

«Во всё это время значительность потребного капитала главнейше отклоняла приступ к учреждению Эльтоно-Волжской дороги».

Тот же автор добавляет ещё одно важное соображение. Он говорит об интригах частных владельцев соляных промыслов, которые использовали своё большое влияние в правительственных кругах для срыва проектов Эльтоно-Волжской дороги. Эти владельцы, по выражению Саблукова, «постоянно и всемерно употребляли старание не только удержать за собою поставку казне соли, но ещё и увеличивать количество поставки и с частных заводов и возвысить плату, за неё получаемую, а значит, в их интересах было уменьшать вывозку соли с казённых Эльтонских промыслов².

В заключение следует отметить, что, не желая расходовать средств на постройку чугунной дороги, горное начальство решило идти по привычному пути, излюбленному господствующими классами крепостной России. Расходы по перевозке эльтонской соли руководители Горного департамента решили снизить за счёт усиления и без того зверской эксплуатации солевозов.

В 1813 г. Фролову, как чиновнику, уже знакомому с местными условиями, было поручено выяснить, нельзя ли возложить на солевозов новые повинности и уменьшить их оплату. Однако рапорты Фролова не оправдали ожиданий начальства. Все они

¹ Заместитель председателя учёного комитета Горного департамента в 40-х годах XIX в.

² ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 25, д. 1311, л. 23.

сводились к одной мысли: необходимо было ввести новые средства сообщения, а если этого сделать нельзя, то уже во всяком случае следует облегчить повинности «солевозцев», а никак не отягощать их дополнительно.

Фроловский проект дороги Эльтон—Волга 1812 г. выходил уже за рамки обычных заводских дорог. Это был, по сути дела, проект большой дороги, хотя и специального назначения. Многие из позднейших проектов Эльтоно-Волжской дороги повторяли, с теми или иными изменениями, предложения Фролова. Но начальство горного ведомства забыло о последних.

Значение деятельности Фролова

В 1817 г. Фролов был назначен начальником Кольвано-Воскресенских заводов, сменив прежнего начальника, немецкого выходца Эллерса, немало мешавшего в своё время Фролову в деле строительства Змеиногорской дороги. Подобная, весьма необычайная для того времени, замена объяснялась тем, что Эллерс совершенно развалил работу на предприятиях, имевших важное значение для казны. Правительство Александра I, столь благосклонное к иностранцам и столь подозрительное к русским людям «плебейского» происхождения, вроде Фролова, вынуждено было пойти на этот необычайный шаг, так как служебные преступления и упущения Эллерса были вопиющи, а таланты Фролова — очевидны.

В официальном «ордере», вручённом Фролову, наряду с нравоучительными напутствиями (чувствуй, дескать, и понимай — кто ты и кем тебя сделали), сдержанно отмечались «упущения и беспорядки» Эллерса, показывающие «явное небрежение и виновную бездеятельность» и приведшие заводы в «явное расстройство»¹.

На новом посту Фролов проявил исключительные административные способности, неустанно работая над развитием производительных сил и культуры края. Большое внимание Фролов уделял при этом судьбе приписных крестьян, стремясь упорядочить и облегчить раскладку заводских работ, а также хотя бы несколько обуздать произвол и бесчинства «земских управителей».

В 1830 г. Фролов, повидимому в результате интриг своих противников, вышел в отставку. Затем он вновь поступил на государственную службу. Хотя продвижение его по лестнице чинов продолжалось, но правительство Николая I упорно дер-

¹ ЦГИАЛ, ф. 468, оп. 315/476, 1817, д. 611, лл. 34—35. Кстати, Эллерс за все служебные провинности был всего лишь уволен в отставку с хорошей пенсией.

жало крупнейшего специалиста по горному делу, которому не было ещё 60 лет, вдали от Горного ведомства.

Удача Змеиногорской дороги была бесспорна и официально признана. Однако после этого не только не началось строительство рельсовых дорог в широком масштабе, но даже и построенная Фроловым дорога не поддерживалась должным образом.

В 30-х годах XIX в. дорога Фролова продолжала работать. «Горный журнал» за 1836 г. писал: «Руды с Змеиногорского рудника, кроме сухопутной перевозки крестьянскими урочниками и вольнонаёмными людьми в прочие заводы, перевозятся в Змеевский завод по чугунной дороге... на 1 версту 300 сажен (1770 м — В. В.)»¹.

Из текста статьи видно, что дорога в отсутствие Фролова начала приходить в упадок. Видимо, верхнее строение пути разрушалось, теряло ровность и не ремонтировалось. Если вначале, как мы видели, одна лошадь могла везти по дороге 500 пуд. полезного груза, заменяя 25 лошадей, то в середине 30-х годов лошадь перевозила лишь 150 пуд. груза, заменяя не более 8 лошадей.

Ещё более безотраднa была судьба проектов больших чугунных дорог Фролова на Алтае и между Эльтоном и Волгой. Эти проекты выходили из рамок внутриводского транспорта. Выдвигая их, Фролов опережал все страны Западной Европы и Америки. Проекты Фролова должны были, казалось бы, заинтересовать руководство трёх ведомств — «Кабинета», Министерства финансов с его Горным департаментом и Главного управления путей сообщения. Но ни одно из них не поддержало грандиозных по тем временам планов Фролова.

Фролов умер в 1839 г. При этом петербургские газеты откликнулись на его смерть равнодушным сообщением в полторы строки. О заслугах Фролова в области горного дела и заводского транспорта не было сказано ни слова. Его большие транспортные проекты были преданы забвению.

Во всём трёхтомном деле Горного департамента от 1844—1851 гг., посвящённом проектам устройства конно-железной дороги от Эльтона к Волге, нет ни одного упоминания о проекте Фролова, хотя о деятельности Пуадебара говорится неоднократно.

Ни в «Горном журнале», ни в «Журнале путей сообщения» о больших его проектах не было сказано также ни слова², а

¹ Кулибин. Описание Колывано-Воскресенских заводов. («ГЖ», 1836, ч. II, кн. V, стр. 334—335).

² В «Горном журнале» даже о Змеиногорской дороге впервые было упомянуто лишь в цитированной выше статье Кулибина от 1836 г.

«Журнал путей сообщения»¹ не отметил даже существования Змеиногорской дороги.

Тем не менее многолетняя борьба П. К. Фролова за рельсовую дорогу не пропала даром. Успешная работа Змеиногорской дороги усиливала позиции сторонников железнодорожного транспорта в нашей стране, которые ссылались на достижения Фролова, как на важный прецедент.

Общественность впервые узнала о Змеиногорской дороге из выступлений журналов — «Сибирского вестника», «Отечественных записок» и «Азиатского вестника». Первое сообщение было опубликовано в «Сибирском вестнике» за 1819 г. и принадлежало издателю журнала, видному специалисту по горным вопросам Григорию Ивановичу Спасскому [XX].

В своей заметке Спасский с восхищением отзывался о деятельности Фроловых. О П. К. Фролове Спасский писал, что он «в короткое время управления семи заводами успел уже произвести много полезного для них», и что, в частности, Змеиногорский рудник «в особенности обязан ему построением... чугунной дороги для перевозки руд в тамошний завод» длиной в «1 версту 375 сажень»².

Сообщение, появившееся в «Отечественных записках» П. И. Свиньина за 1821 г., называлось: «О чугунной дороге в Колыванских заводах». Там приводились проектные данные о Змеиногорской дороге и подчёркивалась большая выгода, приносимая дорогой. Однако имя Фролова в заметке совсем не указывалось.

Через несколько лет Спасский опубликовал подробные данные о Змеиногорской дороге в статье «Письма о Сибири», в «Азиатском вестнике» № 7 за 1826 г.

В этой статье Спасский делал следующие выводы:

«Желательно, чтобы сей пример возбудил и в других местах России охоту, особенно по горным заводам, к строению подобных. Чугунная дорога перед каналом имеет ту выгоду, что может проведена быть во всяком месте по прямому направлению и по ней всегда, если потребует надобность, может производиться перевозка, кроме остановок за поправлением оной, между тем как сообщение по каналам прекращается летом от недостатка воды, а зимой по причине льда, и притом в канале везомые тя-

¹ «Журнал путей сообщения» — первый в России специальный печатный орган по вопросам транспорта — стал выходить с июня 1826 г. Хотя редактор журнала, Морис Дестрем, старался помещать лишь переводные статьи, всё-же вопреки его воле в журнале из года в год росло число оригинальных статей русских инженеров. Однако до поры до времени редактору удавалось замалчивать многие достижения русских новаторов техники.

² «Собрание сведений о Сибири» («СВ», 1819, ч. 8, стр. 112—113).

жести подвержены потоплению. Преимущества же чугунной дороги против обыкновенной, хотя бы наилучшим образом устроенной, очевидны и состоят как в сокращении времени, так и в уменьшении путевых издержек»¹.

Упоминает об этой дороге и экономист В. Андросов в своей «Хозяйственной статистике России» (1827), основывавшейся на статье Спасского. Андросов называет эту дорогу «замечательной».

В последующие десятилетия буржуазная историография перестала упоминать о Змеиногорской дороге Фролова, не говоря уже обо всей остальной его деятельности.

Во второй половине 20-х годов вопрос о сооружении рельсовых железных дорог в России переходит на новую ступень.

Если до этого речь шла главным образом о заводских чугунных дорогах, то теперь в предложениях передовых деятелей поднимается вопрос о сооружении в России *больших магистралей общего пользования*.

Вместе с тем и русская печать всё более систематически обсуждает вопрос о преимуществах железнодорожного транспорта.

Глава III

БОРЬБА ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ В 1825—1834 гг. ДОРОГА ЧЕРЕПАНОВЫХ

Предложения Н. С. Мордвинова о постройке железных дорог

ОБЩЕСТВЕННОЕ движение за механизацию и усовершенствование русского транспорта поддерживалось определёнными торгово-промышленными и банковскими кругами и некоторыми группами богатых землевладельцев, вступивших на путь капиталистического хозяйствования.

Из среды последних вышел такой защитник улучшения русского транспорта и его механизации, как Николай Семёнович Мордвинов (1754—1845).

Мордвинов — известный государственный деятель и экономист — был крупным землевладельцем-рационализатором и председателем Вольного экономического общества¹. Он являлся одним из активных участников («почётнейших акционером») Российско-американской компании, имевшей «исключительное право на всякие приобретения, промыслы, торговлю, заведения и открытие новых стран» в северной части Тихого океана и на прилегающих к нему территориях.

Он являлся выразителем той группы землевладельцев, которые поняли выгоды буржуазного предпринимательства, но отнюдь не желали расставаться со своими крепостническими привилегиями.

Мордвинов подавал правительству многочисленные записки и «мнения», в которых намечал обширную программу хозяйственных и административных реформ в буржуазном духе, но при сохранении крепостного права.

¹ Вольное экономическое общество, организованное в 1765 г., занималось вопросами рационализации сельского хозяйства, развития ремесленной и промышленной техники и т. д. Президентом Общества Мордвинов состоял с 1823 по 1840 г.

В «Записках для памяти и соображения», относящихся к различным годам первой трети XIX в., он вновь и вновь повторяет что «худые пути сообщения между городами и сёлами» относятся, к числу «дополнительных причин, задерживающих ход развития цивилизации в России». Из года в год Мордвинов в тех же «Записках» выдвигает требование «проложения повсеместно путей сообщения сухопутных и водяных», причём в некоторых заметках (относящихся, повидимому, к концу 20-х или к началу 30-х годов) прямо требует «проложения железных дорог» или «построения железных дорог для сближения дальних пределов России — от мест произведения (товаров — В. В.) к местам сбыта их»¹.

По мнению Мордвинова, новые пути сообщения должны строиться частными акционерными компаниями.

Касаясь технической стороны переустройства российских путей сообщения, Мордвинов вначале разбирал вопрос о водных коммуникациях, предлагая соединить каналами верховья важнейших рек. «Соединением Волги, Двины Северной и Западной, Днепра и Дона, — писал он, — откроется взаимное сообщение между дальними пределами России и морями, её окружающими». Затем он перешёл к наиболее интересующим нас замечаниям о железных дорогах.

«Но из всех путей сообщения железные дороги могут быть для торговли самыми полезнейшими, — писал он. — Кроме того, что по железной дороге, при равной действующей силе, тяжести перевозится в семь споловиной раз более, чем то же самое совершается по лучшим обделанным (шоссейным — В. В.) дорогам, ещё дороги таковые несравненно выгоднее и пред сообщениями, на воде производимыми, ибо в сём последнем случае, при скорости движения, грузовое количество в высшей степени должно быть уменьшаемо, тогда как при перевозе паровыми машинами по железным дорогам скорость не меняет количества тяжести. Паровая машина может проходить в сутки от 300 до 400 вёрст, — следовательно, грузовые тяжести по железным дорогам от Екатеринбурга, Астрахани, Одессы могли бы доходить до С.-Петербурга в 6 и 10 дней»².

Мы видим, что Мордвинов неплохо разбирался и в технико-экономических вопросах транспорта. Его рассуждения о том, что преимущества железных дорог над каналами возрастают при увеличении скорости движения, совпадают с доводами передовых инженеров того времени, сторонников рельсового транспорта.

Следует также отметить, что Мордвинов, хотя и в самой общей форме, говорит здесь о желательности соединения Петербурга с Астраханью, Одессой и Екатеринбургом.

¹ АМ («Архив Мордвиновых»), т. IX, стр. 43, 86, 145.

² Там же, стр. 69–70.

Достоинно внимания также выдвинутое за много десятилетий до действительного начала железнодорожного строительства в Закавказье предложение Мордвинова о постройке *Закавказской железной дороги*. В литературе на этот факт до сих пор не обращалось внимания.

Для проложения «железной дороги через горы Кавказские» Мордвинов предлагал (повидимому, в первой половине 30-х годов) организовать акционерную компанию под государственным покровительством.

Очевидно, Мордвинов обдумывал в это время возможность проведения целой сети железных дорог.

Однако, наряду с прогрессивными для своего времени взглядами на будущее новых видов транспорта, в «Записках» Мордвинова встречаются и ошибочные, отсталые представления. Так, одно время он увлекался идеей «зимних», т. е. обыкновенных грунтовых, укатанных паровыми катками дорог, которые, по мнению Мордвинова, зимой, при санном гужевом транспорте, способны восполнить недостаток в усовершенствованных путях сообщения. Мордвинов предлагал устроить сеть таких «зимних дорог» между Петербургом, Москвой, Нижним-Новгородом, Ригой и Архангельском, ошибочно полагая, будто «таковая зимняя дорога может заменить железную полосную (рельсовую — В. В.), дорогостоящую»¹.

Наиболее же отрицательной стороной предложений Мордвинова было то, что, считая крепостнические отношения незыблемыми, он не надеялся на быстрый рост отечественных предприятий, недооценивал техническое творчество русских людей и предлагал привлекать иностранные капиталы и иноземных специалистов².

На иной позиции стояли передовые учёные и инженеры — поборники развития отечественной техники, к числу которых принадлежал уже упомянутый выше Г. И. Спасский, а также профессор Н. П. Щеглов.

Выступление Н. П. Щеглова о необходимости проведения железных дорог в России

Николай Прокофьевич Щеглов (1794—1831) был выходцем из сельской духовной семьи. Он должен был затратить немало усилий, чтобы к 30-м годам стать профессором физики столичного университета. Крупный исследователь-теоретик в об-

¹ АМ, т. IX, стр. 169.

² Мы увидим, что позднее, к началу 40-х годов XIX в., Мордвинов отошёл от этой позиции и стал высказываться в пользу строительства русских железных дорог на средства казны.

ласти физики и химии, Щеглов был в то же время публицистом, выступавшим за технико-экономический прогресс России.

В 1824 г. он начинает издавать журнал «Указатель открытий по физике, химии, естественной истории и технологии», вскоре заслуживший высокую оценку русских читателей. В 1828 г. Щеглов был избран неперменным секретарём Вольного экономического общества, где председательствовал Мордвинов.



Н. П. Щеглов

В конце 1829 г. Щеглов задумал новое издание — еженедельную газету по вопросам промышленности, торговли, земледелия и прикладных ремёсел. В этой газете должны были освещаться важнейшие вопросы развития производительных сил страны, в том числе те, о которых не желали говорить русскому читателю печатные органы ведомств герцога Александра Вюртембергского и Георга Канкрина. Газета Щеглова стала выходить с 1830 г. под названием «Северный муравей». Она знакомила читателя с передовыми достижениями в технико-экономической области как на родине, так и за рубежом.

В первых же двух номерах этой газеты была помещена замечательная статья Щеглова «О железных дорогах и преимуществах их над обыкновенными дорогами и каналами»¹, в которой он подробно анализирует относительные экономические

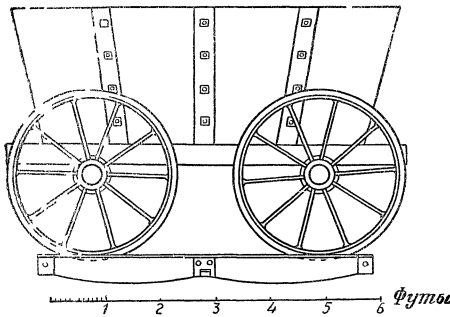
¹ Н. Щеглов. О железных дорогах и преимуществах их над обыкновенными дорогами и каналами. («СМ», 1830, № 1, стр. 5.)

выгоды обыкновенных безрельсовых дорог, водных путей сообщения и рельсовых дорог (имея в виду в первую очередь конные дороги).

Существующее бездорожье, по данным Щеглова, приводило к тому, что при цене куля муки в Тамбовской и иных центральных губерниях от 3 до 5 руб. перевозка этого куля в Петербург сухим путём обходилась летом в 45, а зимой в 36 руб. Наличие же водные пути, естественные и искусственные, были совершенно недостаточны.

Щеглов указывал, что сооружение и содержание гужевых (в том числе шоссейных) дорог и каналов обходится очень дорого и не разрешает задач, стоящих перед русским транспортом.

Зарубежный и отечественный (фроловский) опыт доказывал, по мнению Щеглова, необходимость скорейшего сооружения рельсовых дорог в России, «только избыточной железом и только бедной путями сообщения на необозримом пространстве земли своей». Сопоставляя выгоды конной рельсовой дороги с гужевым транспортом летом и зимой, Щеглов писал, что даже пресловутый санный путь, так расхваливаемый врагами железных дорог, не может стать ни в какое сравнение с перевозкой



Повозки рельсовой дороги (иллюстрация к статье Щеглова в газете «Северный муравей»)

по железным дорогам. Хорошая лошадь самым тихим шагом может везти на санях от 30 до 50 пуд., а та же лошадь на железной дороге может везти от 400 до 500 пуд. и более. В санях хорошая лошадь с возом может проходить в час от 4 до 5 вёрст, а та же лошадь на чугунной дороге проходит 12 и более вёрст.

Переходя к описанию различных типов рельсовых дорог и иллюстрируя его многочисленными рисунками, Щеглов, упомянув о дороге Фролова, выдвигает предложение о постройке железной дороги от Петербурга до Твери через Новгород. «В Кольванском округе, — пишет Щеглов, — устройство упомянутой выше дороги, проведённой по весьма неровному месту, частью на сваях и каменных столбах, частью же через прорытие канала (выемки — В. В), обошлось в 12 486 руб.; следовательно, верста — в 7 209 руб. По иностранным расчётам, кои, впрочем, по нашим ценам работы и материалов весьма дороги, устройство чугунной дороги от Твери до С.-Петербурга стоило бы от 6 до 11 млн.

руб. Какая ничтожная издержка по сравнению с теми ужасными затруднениями, кои терпит на сем пути наше судоходство, и с теми расходами, коих стоит уже России устройство и содержание на сем пути водяного сообщения!».

«Я полагаю, — писал он в другом месте, — что если бы от Твери до Новгорода или даже до С.-Петербурга устроена была хорошая чугунная дорога, то перевозка разных жизненных потребностей до главнейшего Российского порта на означенном тракте обходилась бы по таковой дороге несравненно дешевле водяного сплава... Устройство такой дороги, без сомнения, отвратило бы навсегда разорительные по сплавам хлеба зимовки; оно устранило бы жалкие для нас и смешные для иностранцев случаи возвышения в С.-Петербурге цен на первые потребности народного продовольствия от того, что барки остаются на зиму с половиной лета на зимовку за недостатком воды в расстоянии 200 верст и менее от сего порта»¹.

Статья Щеглова имела свои уязвимые пункты. Во-первых, автор явно недооценивал величину издержек, связанных с постройкой первых железных дорог в России. Если дорога Петербург—Тверь стоила бы, по словам Щеглова, от 6 до 11 млн. руб., то стоимость 1 км составила бы 12—22 тыс. руб. Правда, дорога Фролова обошлась ещё дешевле, однако её стоимость не могла служить примером для сооружения магистральных железных дорог 30-х годов XIX в. Намеченная Щегловым сумма (даже если взять наибольший вариант—22 тыс. руб.) была нереальна. За рубежом подобных строительных цен тоже не существовало.

Ещё важнее был второй недостаток статьи. Будучи, возможно, дезориентирован некоторыми зарубежными работами о железных дорогах и, в частности, видимо, книгой Грея [XXI], Щеглов пришёл к неверному убеждению, будто «для обыкновенных повозок», т. е. для составов с конной тягой, «дорога делается гладкая, а для паровых — зубчатая, ибо колёса сих последних необходимо должны быть зубчаты»². Поэтому он имел в виду преимущественно сооружение конных рельсовых дорог.

Дело было, однако, не в слабостях работы русского учёного, а в её положительном значении, в общей чёткой направленности статьи. Такого решительного, убеждённого призыва к строительству железных дорог в русской печати ещё не появлялось. К тому же Щеглов не просто высказывался в пользу железных дорог, а решительно выступил с конкретным предложением определённой железнодорожной линии — Петербург—Тверь.

¹ Щеглов, та же статья, стр. 5.

² Щеглов, указ. статья. («СМ», 1830, № 2, стр. 14.)

Это был первый из целого ряда проектов рельсовых дорог между Петербургом и волжскими пристанями (Тверью, Рыбинском и др.).

Борьба Дестрема против введения железных дорог

Идеи Щеглова были поддержаны передовыми инженерами Путьского ведомства¹.

Но путьское начальство — сам главноуправляющий герцог Бюртембергский и его ближайшие советники вроде Дестрема — отнеслись к инициативе Щеглова резко отрицательно. Дестрем, обеспокоенный тем, что предложения о постройке железных дорог встречают сочувствие и в стенах Института, нарушил молчание о рельсовом транспорте.

Он начал с того, что лично прочёл в Институте (в только что начатом группой профессоров цикле публичных лекций) свой ответ под названием «О причинах неприменимости железных дорог к средствам и потребностям в России».

В этой лекции, как сдержанно сообщает официальный отчёт, генерал-майор Дестрем, «отдавая полную справедливость счастливым результатам, которых достигли в Англии, старался доказать, на основании разности климатов и движения коммерции, что не настало ещё время устраивать подобные дороги в России и что водяные сообщения заслуживают в ней предпочтение»².

В переработанном виде и под смягчённым заглавием: «Общие суждения об относительных выгодах каналов и дорог с колеями и приложение выводов к определению удобнейшего для России способа перевозки тяжестей» работа Дестрема была опубликована несколько раз [XXII].

Эта работа явилась наиболее развёрнутым изложением всех доводов противников железных дорог. Она открывалась выпадами и против Щеглова, погибшего в том же 1831 г. Дестрем издевался над «некоторыми писателями, очевидно ослеплёнными выгодами заводских железных дорог». Щеглов впал в столь «необъяснимую ошибку», — высокомерно заявлял Дестрем, что не стоило будто бы даже и спорить с ним. Однако, снисходя к «живейшему интересу общества», Дестрем всё же считает нужным изложить вопрос во всей полноте, «основываясь на заграничном опыте», с тем, чтобы затем «применить сии выводы к состоянию искусств (техники — В. В.), климату, гидрографической конфи-

¹ О выступлении в Институте инженера Ламе см. стр. 97.

² Е. Соколовский и. Пятидесятилетие Института и Корпуса путей сообщения. СПб, 1859, стр. 40—41.

гурации России и к коммерческим сношениям сей обширной Империи с прочими частями света»¹.

На протяжении всей своей работы Дестрем подтасовывает факты. Так, исчисляя стоимость железных дорог, он исходит из издержек на строительство *паровых* железных дорог в 140 тыс. руб. ассигнациями за 1 км, а когда сравнивает эффективность железной дороги и старых видов транспорта, то ведёт речь о *конной* тяге.

Основным аргументом против постройки железных дорог в России служит у Дестрема «суровый северный климат». Этот климат, по Дестрему, имеет удивительное свойство: он не мешает судоходству (на каналах перерывы в движении «почти ничтожны», так буквально и сказано!), но мешает железным дорогам. Дестрем доказывает, например, что ввиду промерзания почвы и вредного влияния морозов на каменные опоры сооружение верхнего строения пути обойдётся очень дорого, так как потребуется устройство каменного же фундамента под опорами. Идея о замене каменных ступней в России деревянными шпалами почему-то не приходит в голову Дестрему, хотя за несколько лет до этого к одной статье о рельсовых дорогах в «Журнале мануфактур» было сделано следующее вполне основательное примечание редакции: «Если у нас в России когда-либо заведут искусственные железные дороги, то гораздо будет выгоднее делать их на деревянном, нежели на каменном фундаменте»².

Снег представляется Дестрему непреодолимым препятствием: «В России достаточно одной ночи, чтобы покрыть дорогу общим слоем снега в много дюймов толщиной там даже, где почва защищена; но если дорога открыта любому ветру, как это обычно случается, то на неё местами наваливаются горы снега»³ и т. д.

Столь же ужасную картину живописует Дестрем, говоря о весне в России. С апреля месяца, пишет он, образуется грязь и «для содержания пути, а особенно рельсов, в состоянии надлежащей чистоты потребуется непрерывно занять большое число рабочих».

Однако общественное лицо Дестрема и его единомышленников выявляется полностью, когда он переходит от климатических доводов к экономическим. Дестрем исходит из того положения, что Россия раз и навсегда должна быть поставщиком сырья для Запада. Она не должна производить своих товаров за исключением некоторых видов, которые он, Дестрем, ей ми-

¹ М. Д е с т р е м «Общие суждения...» («ЖПС», 1831, кн. 21, стр. 7—9. (См. также книгу Дестрема «Записки о различных предметах», СПб, 1835, на французском языке; стр. 110—112.)

² «О железных и чугунных дорогах» («ЖМИТ», 1826, № 5, стр. 77).

³ М. Д е с т р е м, указ. статья в «ЖПС», кн. 21. стр. 56 («Записки», стр. 148.)

лостиво разрешает. Вообще Дестрем отрицательно относится ко всякому развитию промышленности в России. Ему, например, представляется большим злом, если для ремонтных работ по железным дорогам придётся устраивать механические заведения. А потому, — делает вывод Дестрем, — путейское ведомство должно заботиться лишь «о сведениях к минимуму расходов по перевозке», а не о постройке железных дорог.

Реакционные рассуждения Дестрема отражали мнение всего руководства Путейского ведомства. П. П. Мельников, касаясь в своих воспоминаниях выступления Дестрема, подчёркивал, что предубеждение против железных дорог «сильно вкоренилось, особенно в понятиях влиятельных по управлению путями сообщения людей, которые поэтому тормозили всякое стремление к испытанию железных дорог в нашем отечестве»¹.

Проект организации рейсов паровых повозок («быстрокатов») К. Янкевича

В то время как происходили эти ожесточённые споры между сторонниками и противниками железных дорог, творчество русских новаторов техники в области создания механического транспорта продолжалось. Необходимо подчеркнуть, что с самого начала попытки применения пара на сухопутном транспорте шли по двум линиям. Одни изобретатели стремились создать *рельсовый* транспорт с паровой тягой, другие же считали более целесообразным введение паровых *безрельсовых* сообщений или, говоря нынешним языком, парового автотранспорта [XXIII].

Факт появления русских проектов паровых безрельсовых сообщений в первой трети XIX в. в историко-технической литературе почти не освещён. Подробное описание таких предложений выходит за пределы настоящей работы, однако, поскольку творчество русских людей в области безрельсового механического транспорта тесно связано с первыми железнодорожными проектами и опытами, а научно-техническая мысль одних и тех же лиц работала в обоих направлениях, наиболее интересные проекты парового безрельсового транспорта необходимо отметить.

Одним из самых ранних и в то же время широких и смелых по замыслу проектов выдвинул осенью 1830 г. петербургский лафетный мастер и изобретатель, имевший низший чин «14-го класса» (коллежского регистратора), Казимир Янкевич.

2 сентября 1830 г. К. Янкевич и его товарищи подали прошение на имя Николая I о выдаче им беспощинно десятилетней привилегии на введение в России паровых экипажей под названием «быстрокатов».

¹ М е л ь н и к о в. Сведения, л. 17. (Курсив наш.)

«Введение и употребление сухопутного летнего и зимнего парового экипажа, — говорилось в прошении, — без сомнения, принести может государству немаловажную пользу поспешнейшим доставлением всех сведений и необходимых потребностей во все места, а равно и сообщением со всеми городами».

Паровая повозка Янкевича была снабжена трубчатым котлом особого устройства. Обычный котёл, писал Янкевич, «заменяется более ста железными коваными прочными трубками»¹.

«Быстрокаты» Янкевича в устройстве котла превосходили лучшие зарубежные паровые кареты того времени.

Интересно отметить, что конструкция трубчатого котла была предложена Янкевичем почти одновременно с Джорджем Стефенсоном [XXIV], который, однако, предназначал подобный котёл для паровоза. Для паровой кареты Янкевич предложил трубчатый котёл впервые. «Зимние сего рода крытые повозки, — добавляет Янкевич, — устроятся таким образом, чтобы посредством труб, согревая оные, предохранять каждого, в них находящегося, от стужи». Для отопления «быстроката» изобретатели предлагали употреблять «чистый сосновый» уголь.

Подчёркивая, что эта паровая повозка может с успехом употребляться как в летнее, так и в зимнее время, изобретатели отмечали особую её пользу «для лёгкой почты фельдъегерей и курьеров по трактам». Они указывали, что из Петербурга в Москву «сей экипаж может совершить путь в 30 часов».

По приказанию Николая статс-секретарь² Лонгинов препроводил прошение изобретателя в Министерство внутренних дел, откуда оно поступило 15 декабря 1830 г. в Главное управление путей сообщения, где рассмотрение его было поручено Комиссии проектов и смет.

Комиссия отклонила проект Янкевича, хотя вынуждена была отметить, что «искусное распоряжение (устройство — В. В.) рессор, разделение главного котла посредством умножения поверхностей, прикосновенных для огня, и, наконец, предлагаемое употребление чистого древесного угля — всё сие благоприятствует одобрению предлагаемой машины»³.

Интересно то место в заключении Комиссии, где говорится, о «прежних примерах» таких предложений. Очевидно, проекты паровых карет поступали в путейское ведомство и прежде, но судьба их была столь же печальна.

¹ ЦГИАЛ, ф. 206, 1830—1832, оп. 1, д. 824. — «О введении в России паровых экипажей под названием быстрокатов», л. 3—4. Данные об изобретении Янкевича впервые были опубликованы автором в периодической печати 1947—1949 г.

² Статс-секретарь — ответственный придворный чиновник по поручениям.

³ ЦГИАЛ, ф. 206, д. 824, лл. 12—13.

Некоторые члены комиссии предлагали вместо безрельсового транспорта заняться железными дорогами. Но руководство путейского ведомства оставило эти высказывания без внимания.

Чугунная дорога Черепановых и её значение

В 1833—1834 гг. в истории русского транспорта произошло событие большой важности. На Уральском Нижне-Тагильском металлургическом заводе, принадлежавшем известным заводчикам Демидовым¹, крепостными мастерами-самородками Ефимом Алексеевичем и Мироном Ефимовичем Черепановыми [XXV] была построена первая паровая железная дорога в России.

Черепанов-старший (1774—1842) был вначале «плотинным мастером», а затем механиком при Нижне-Тагильском заводе. Н. Н. Демидов стремился подготовить опытных механиков из среды заводских крепостных и вначале разрешал ему новаторскую деятельность. Ефим Александрович Черепанов убедился, что водяные и конные двигатели не могут удовлетворить запросы развивающейся горно-металлургической техники и приступил к сооружению стационарных паровых двигателей. Скоро в этом деле ему стал помогать его сын — Мирон [Ефимович (1803—1849)].

Черепановы не раз побывали и за рубежом. Однако неправильно думать, что творчество Черепановых в области паровых двигателей было подражанием заграничному опыту. К 20-м годам XIX в. в России уже существовал свой опыт в строительстве паровых машин. Основоположником этого дела явился за шесть десятилетий до Черепановых И. И. Ползунов. Продолжателями Ползунова были многочисленные русские мастера, создававшие на различных предприятиях России всё новые и новые паровые машины — сначала стационарного типа, а потом и пароходные. Сами Черепановы, до того как они занялись паровозами, на протяжении ряда лет были конструкторами стационарных паровых машин.

Первая стационарная паровая машина была построена Черепановым-старшим в 1824 г. Она имела мощность в 4 л. с. и применялась на мукомольной мельнице Нижне-Тагильского завода².

¹ Нижне-Тагильский завод у горы Высокой, основанный Демидовыми в 1725 г., был в то время одним из 9 предприятий, входивших в группу Демидовских заводов, на которых работало до 12 тыс. приписных крестьян и мастеровых. Нижне-Тагильский завод по уровню техники считался одним из лучших среди этих предприятий.

² В. Д а н и л е в с к и й. Русская техника. Изд. 2-е, Л., 1948, стр. 182 и след

Затем Черепановы построили 30-сильный паровой двигатель на медном руднике и ещё несколько крупных паровых машин.

На Выйском заводе Черепановы создали замечательное механическое заведение, которое обслуживало всю группу демидовских заводов. Там, под руководством Черепановых и по их чертежам, строились самые разнообразные двигатели¹ и рабочие механизмы, в том числе оригинальные токарные, сверлильные, винторезные, штамповочные и иные станки. Таким образом, прежде чем Черепановы приступили к постройке своего первого паровоза, ими была создана машиностроительная база для выполнения этой ответственной задачи.

Примером для постройки паровозов Черепановым могли служить также пароходы, применявшиеся к этому времени на разных реках и морях России. Характерно, что первые локомотивы Черепановых именовались «сухопутными пароходами».

Поездки отца и сына Черепановых в Англию и Швецию могли играть лишь дополнительную роль. Да и трудно было обоим мастерам узнать что-нибудь существенное, например, в Англии, где заводчики, боясь утратить монополию, упорно охраняли свои производственные секреты.

Вспомним, как жаловался русский механик Лев Сабакин, посланный в 80-х годах XVIII в. в Англию с поручением изучить паровые двигатели: «они меня согласны были больше угашивать и по садам водить, нежели по своим заводам или фабрикам»². И Черепанов-младший во время посещения им Англии также лишён был возможности «видеть внутреннее расположение машин, в действии находящихся»³.

*

Создание паровоза («паровой телеги», «пароходного дилижанса» или «сухопутного парохода»—под этими различными наименованиями фигурируют паровозы в переписке того времени) было замыслено Черепановыми по их собственной инициативе. Хозяева заводов были здесь непричём. Если Н. Н. Демидов, умерший в 1828 г., и проявлял в своё время известный интерес к рельсовым путям, то его наследники Павел и Анатолий Демидовы почти не занимались уральскими владениями, поручив это своей заводской администрации. В техническую сторону производства они не вникали совершенно. По некоторым данным, М. Е. Черепанов начал работать над «паровой телегой» ещё с 1829 г.

¹ По некоторым данным Черепановы занимались также и паровыми турбинами.

² «Лекции, переведённые Львом Сабакиным». СПб, 1787, стр. 331.

³ «Известие о сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1833 году». («ГЖ»), 1835, ч. II, кн. V, стр. 445.)

К постройке первого паровоза Черепановы приступили в 1833 г. Петербургская контора Демидовских заводов писала о М. Е. Черепанове, что «по пристрастию своему, как и отец его, к паровым машинам (он — В. В.) надеется быть в состоянии устроить паровые телеги для перевозки тяжестей»¹.

С 21 января по 4 февраля 1834 г. происходили пробные поездки первого в России паровоза. Черепановым приходилось преодолевать огромные технические и организационные трудности. Немало было в их работе и непосредственного риска. Так, в феврале 1834 г. произошёл взрыв паровозного котла, по счастью, без человеческих жертв.

«Горный журнал», сообщая впервые читателям в мае 1835 г. о замечательном достижении русских мастеров, описывал творческие искания отца и сына Черепановых.

«Горный журнал» указывал, что первоначально паровозный котёл «долго нагревался и паров оказывалось недостаточно»². Это объяснялось как несовершенным устройством топки, так и малым количеством дымогарных («парообразовательных») трубок. Черепановы довели число дымогарных трубок до 80.

Много работали талантливые конструкторы и над механизмом обратного хода. «Обратное движение машины, без поворота, производится ныне переменою впуска паров в другую сторону действием эксцентрического колеса, приводящего в движение паровые золотники», — говорилось в цитированной статье.

В рапорте о работах по Нижне-Тагильскому заводу за 5—19 августа 1834 г. сообщалось: «Пароходный делижанец отстройкою совершенно окончен, а для ходу оного строится чугунная дорога, и для сохранения делижанца отстраивается деревянный сарай».

По данным «Горного журнала» протяжение этой первой паровой рельсовой дороги в России составляло 854 м. «Сухопутный пароход», он же «пароходный делижанец», возил состав до 3,3 т весом со скоростью от 13 до 16 км/ч.

Длина паровозного котла составляла 1,7 м. Два горизонтальных паровых цилиндра имели 229 мм в длину и 178 мм в диаметре каждый. Запас горючего (древесного угля) и воды находился в тендере («особом фургоне»). Кроме груза паровоз мог везти до 40 пассажиров.

Рабочие и местные жители с удовольствием катались по праздникам в повозке, прицепленной к паровозу.

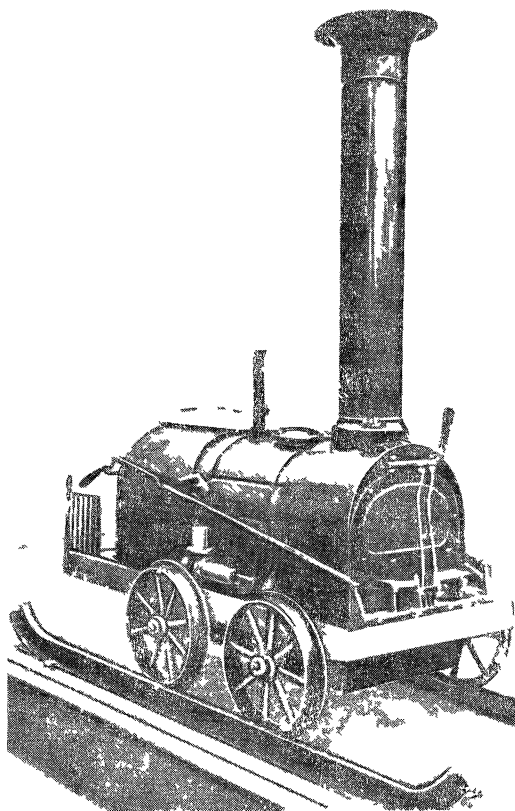
После вступления в строй Тагильской (или Нижне-Тагильской) чугунной дороги заводская контора особым порядком при-

¹ Цит. в статье А. Бармина «Сухопутный пароход». («Уральский современник», 1938, т. I, стр. 227.)

² «ГЖ», 1835, кн. V, стр. 446.

казала Черепановым строить дорогу до Медного рудника и подошвы горы Высокой Выйского завода (в 2 км от Нижне-Тагильского).

Одновременно Черепановы работали над вторым, более мощным паровозом, который к марту 1835 г. начал с успехом действовать.

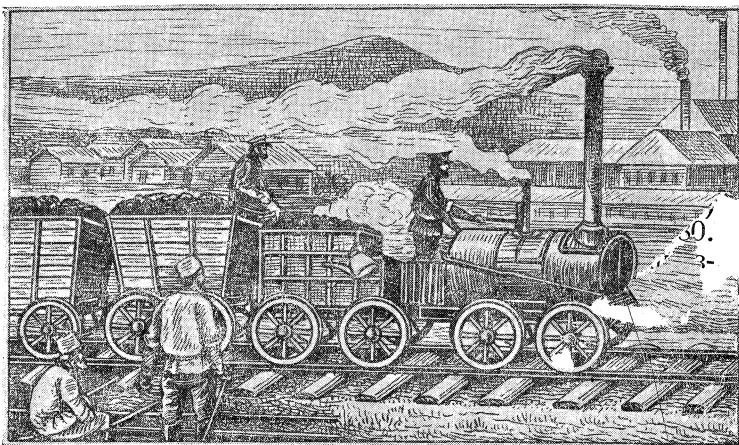


Первый русский паровоз Е А и М Е Черепановых, построенный [на Нижне-Тагильском заводе в 1833—1834 гг (модель Музея Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта)]

В другой статье «Горного журнала» за 1835 г. сообщалось, что устроенный Черепановыми паровоз большего размера «может возить составы до 16 т весом». По испытанию паровоза оказалось, что «он удовлетворяет своему назначению, почему и предложено ныне же продолжить чугунные колесопроды от

Нижне-Тагильского завода до самого Медного рудника и употреблять пароход для перевозки медных руд из рудника в завод»¹.

Итак, первая паровая железная дорога в России была построена и успешно развивалась. Она была линией частного пользования, но изобретение Черепановых имело технические предпосылки для того, чтобы выйти за пределы заводского транспорта. Однако для этого нужно было добиться поддержки администрации завода, затем местных властей и, наконец, Петербурга.



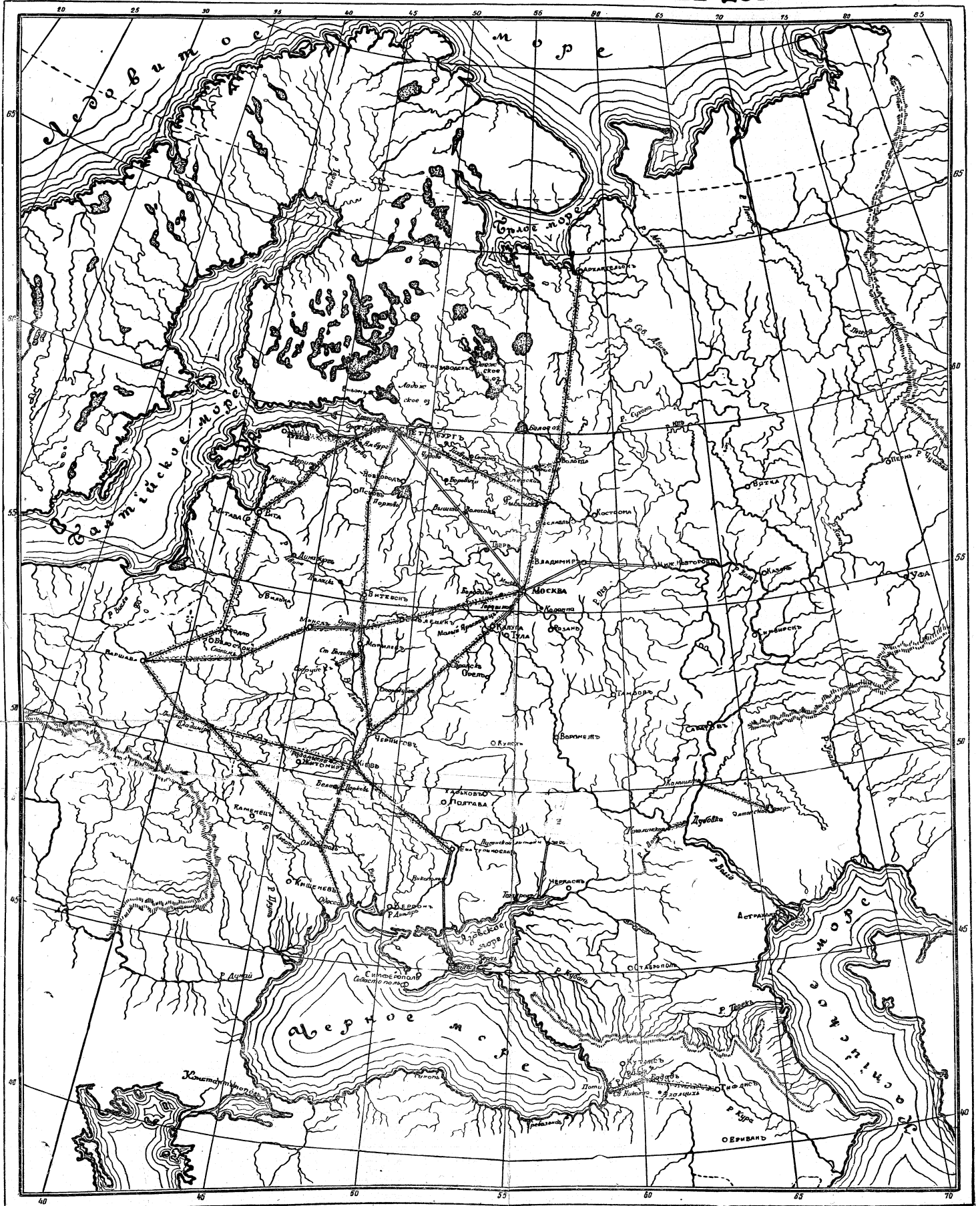
Дорога Черепановых в действии (с картины Владимирова)

Вначале администрация Демидовских заводов относилась к Черепановым поощрительно. В 1833 г. был отпущен на свободу Ефим Алексеевич, а в 1836 г. Мирон Ефимович. Впрочем, на семьи этих выдающихся механиков милость хозяев не распространялась, — они оставались в крепостной неволе. Но вскоре дело Черепановых перестало интересовать заводскую администрацию, так как она не собиралась всерьез механизировать заводской транспорт, предпочитая использовать крепостную гужевую повинность. Заводскую контору стало всё больше беспокоить то, что талантливые механики отвлекаются от своих прямых заводских обязанностей.

В октябре 1835 г., т. е. как раз в разгар работы Черепановых над паровой железной дорогой, было издано специальное «Постановление о механических занятиях в Нижне-Тагильских

¹ «Известие о другом сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1835 г.» («ГЖ», ч. III, кн. 7, стр. 170—171.)

КАРТА ГЛАВНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ И ТОРЦОВЫХ ДОРОГЪ ВЪ РОССИИ



Карта сети дорог из книги В П Гурьева

заводах». При этом, все «механические занятия» по девяти Нижне-Тагильским заводам возлагались на Черепановых. Им предписывалось рассматривать, утверждать и осуществлять все вопросы по устройству плотин, водяных колёс и иных гидротехнических устройств; паровых машин, воздуходувных устройств, прокатных, сверлильных, токарных станков и т. д. Черепановы должны были представлять письменные заключения по всем забракованным ими проектам и *разрабатывать новые проекты взамен забракованных*. Все проекты, утверждённые главной заводской конторой, а также одобренные самими Черепановыми, они должны были проводить в жизнь. Для этого им предписывалось обеспечить своевременное изготовление чертежей, описаний и смет по одобренным проектам¹.

Кроме этого, они должны были объезжать заводы и осматривать все заводские заведения, устанавливая недостатки действующих машин и необходимость устройства новых.

Таким образом, продолжение творческой деятельности Черепановых в области парового транспорта фактически сделалось невозможным.

Что касается властей, то их интерес к черепановской дороге был ещё более кратковременным. Пермский гражданский губернатор Селастенников при объезде своей губернии осенью 1834 г. «удостоил сам испытания сего парохода и, проехав на оном помянутую 400-саженную дистанцию, изъявил удовольствие своё трудившемуся в устройении сего полезного для заводов предприятия»².

На этом «отеческое попечение» начальства и кончилось.

В Петербурге о дороге Черепановых *знали*. Статья «Горного журнала» была перепечатана в таких распространённых органах, как «Коммерческая газета», «Русский инвалид» и «Северная пчела».

«Благонамеренная» печать считала даже признаком хорошего тона выразить «патриотические» чувства по поводу достижений русских мастеров. Даже болгаринская «Северная пчела», год спустя после первых публикаций о Черепановых, восклицала: «У нас есть *свои* машинисты: на наших заводах строятся *сухопутные пароходы*»³.

Тем не менее «высшее начальство» проявляло к делу Черепановых полнейшее безразличие как до, так и после приезда в Россию Герстнера.

¹ См. статью В. Данилевского «Е. А. и М. Е. Черепановы» в сборнике «Нижний Тагил», Свердловск, 1945, стр. 32–33.

² «ГЖ», 1835, ч. II, кн. V, стр. 448.

³ «СП» от 25 апреля 1836 г., № 93, стр. 371.

Весьма характерно в этой связи посещение Нижне-Тагильского завода наследником престола, великим князем Александром Николаевичем, которому, кстати сказать, предстояло через несколько лет возглавить Комитет по рассмотрению железнодорожных проектов. На чугунную дорогу Черепановых он не обратил никакого внимания¹.

Когда в Петербурге готовилась промышленная выставка 1839 г., то Черепановы приготовили для неё модель своего паровоза. Но при отправке экспонатов в столицу для модели первого русского локомотива «нехватило» места, а вместо модели в Петербург были отправлены чугунные фигурки лошадей, о которых великий князь «соизволил отозваться» положительно. В этом ещё раз проявилось отношение реакционного начальства к замечательному творению русских изобретателей.

¹ ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 13, 1837, д. 369, л. 7.

Часть II
БОРЬБА ЗА ВВЕДЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
В РОССИИ
В 1834—1837 гг.

Глава IV

**ПЕРЕДОВЫЕ РУССКИЕ ИНЖЕНЕРЫ—СТОРОННИКИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ**

*Институт путей сообщения в середине
30-х годов XIX в.*

ИНСТИТУТ путей сообщения был организован при Корпусе инженеров путей сообщения одновременно с Главным управлением водными и сухопутными сообщениями в 1809—1810 гг. по инициативе уже упоминавшегося во введении поборника буржуазных реформ М. М. Сперанского.

Это было одно из первых в мире инженерно-путейских высших учебных заведений¹. Институт был формально приравнен к военным учебным заведениям и его выпускники получали офицерские чины. Предназначались они для гражданской деятельности [XXVI].

Александр I отдал Институт в руки иностранцев. Директор и инспектор назначались непременно из иноземцев.

Русский и французский языки в Институте были официально равноправными, фактически же начальство относилось к русскому языку с пренебрежением. Так, например, герцог Вюртембергский во время публичного экзамена в Институте выгнал из залы одного воспитанника за то, что он осмелился отвечать герцогу по-русски на заданный вопрос.

Однако, независимо от воли Александра и его иностранных советников, Институт стал колыбелью русской железнодорожной науки. В русском молодом поколении зрели живые, свежие силы, искавшие простора для приложения своих разнообразных талантов, стремившиеся покончить с отсталостью родной страны. В первом же списке воспитанников Института встречаем мы

¹ Из западноевропейских стран некоторым опытом в этой области располагала лишь Франция, имевшая со второй половины XVIII в. специальное учебное заведение такого рода—парижскую «Школу мостов и дорог», открытую в 1775 г.

имена будущих знаменитых декабристов — Сергея Муравьева-Апостола и его брата Матвея.

Передовые общественные деятели придавали развитию отечественных инженерных кадров весьма большое значение. Декабрист Каховский, например, в письме Николаю I от 24 февраля 1826 г. возмущался тем, что на практическое обучение молодых русских инженеров обращают мало внимания.

«Что мешает отправлять наших русских молодых офицеров вояжировать (путешествовать—В. В.), — писал он.—Они могли



М. М. Сперанский

бы наблюдать работы, изучиться и быть собственностью отечества. Издержки для того не превышали бы теперешних издержек на жалование иностранцам»¹

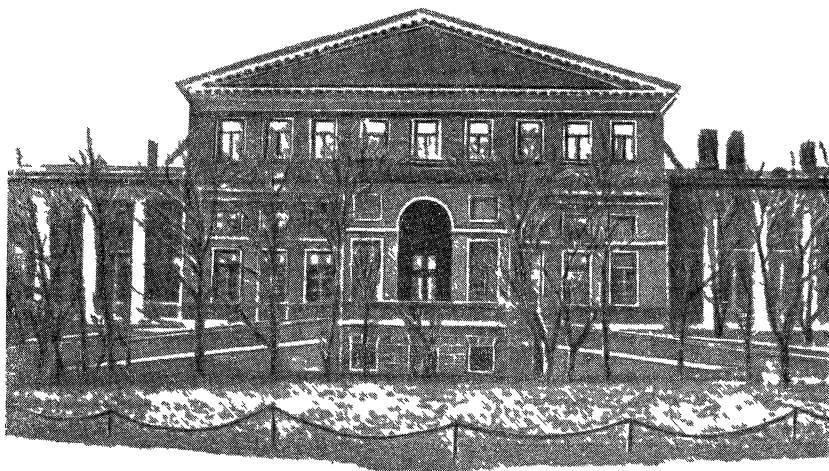
Недооценка творчества отечественных инженеров со стороны путейского начальства продолжалась и при Николае I. Следует отметить, что Николай вообще относился к молодым воспитанникам Института путей сообщения с подозрительностью, считая их приверженными к вольнодумству. Он и великий князь Михаил Павлович, как вспоминает инж. А. И. Дельвиг, «очень не любили инженеров путей сообщения, а вследствие этого и заведение, служившее их рассадником. Эта нелюбовь основывалась

¹ А Б о р о з д и н Из писем и показаний декабристов, стр 20

на том мнении, что из Института выходят учёные, следовательно, вольнодумцы»¹.

При назначении на руководящие посты в Корпусе и Институте путей сообщения Николай продолжал оказывать предпочтительное иностранцам, придерживавшимся наиболее консервативных взглядов.

Прогрессивных зарубежных деятелей, поступавших в путейское ведомство, попросту выживали. Такая участь, например, постигла Ламе и Клапейрона [XXVII].



Первое здание Института путей сообщения

Политику гонения на всякое «вольномыслие» проводил и преемник герцога Вюртембергского Карл Толь, а также постоянный советник обоих главноуправляющих инженер А. П. Десятинин [XXVIII]—интриган, пресмыкавшийся перед реакционными иностранцами.

В Институте старались насадить казарменные порядки, дух муштры и шагистики, чтобы уничтожить «вольный дух», поселившийся в Институте.

Единственно, от чего Толь был вынужден воздержаться, — это от введения телесных наказаний. После опыта такого рода,

¹ А. Дельви́г. Мои воспоминания, т. I, стр. 170—171. Здесь и ниже цитируется рукопись А. И. Дельвига, хранящаяся в отделе рукописей Государственной публичной библиотеки им. Ленина.

проведённого ещё при герцоге Вюртембергском помощником директора Института Шефлером и вызвавшего всеобщее возмущение среди воспитанников, Николай I и Толь пока терпели подобный «либерализм». Лишь приход Клейнмихеля на пост главноуправляющего отнял у Института эту последнюю «вольность», и телесные наказания вошли в обиход.

Преклонение царского правительства перед иностранцами не могло помешать тому, что вскоре в Институте сформировались новые русские профессорско-преподавательские кадры, большей частью из числа воспитанников Института. Именно этим кадрам принадлежала в дальнейшем заслуга превращения Института в колыбель русской железнодорожной науки.

Обширная научно-исследовательская работа молодых русских инженеров вначале долго замалчивалась руководством путейского ведомства. С успехами в этой области впервые ознакомил общественность один из этих же молодых инженеров А. И. Баландин. Выступая на публичном испытании в Институте 3 мая 1838 г., он всю свою речь посвятил русским специалистам, выпущенным Институтом за четверть века его существования.

Баландин отметил, что за это время Институт окончило 500 человек, причём большая часть из них работала по специальности. «Результаты практических трудов, — говорил он, — предпринятых и совершённых членами нашего Корпуса..., весьма значительны. Доказательством могут служить все искусственные сухопутные и водяные сообщения, которые прорезали в продолжение 25 последних лет на большом пространстве различные области России».

Далее Баландин подробно рассказал о ценных теоретических работах русских инженеров и учёных (А. Я. Севастьянова, М. С. Волкова и многих других) в стенах Института по аналитической и начертательной геометрии, небесной механике, гидрографии, строительной механике и т. д.¹

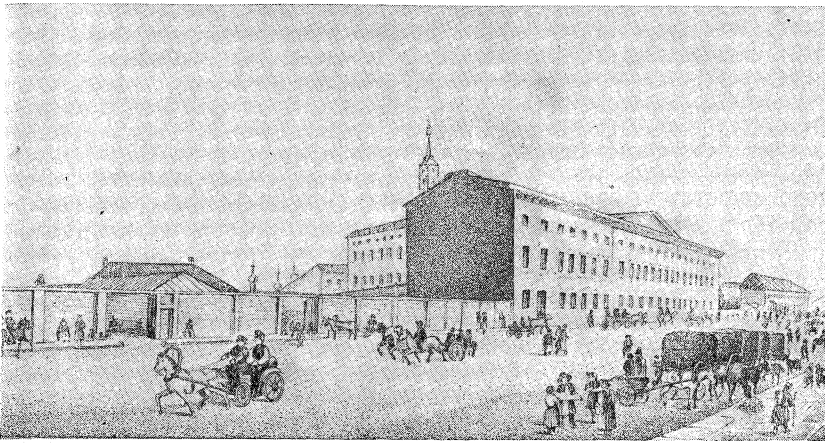
Мы знаем, что руководство путейского ведомства старалось тормозить всякие новые проекты и предложения в области создания рельсового транспорта, а «Журнал путей сообщения» замалчивал вопрос о введении железных дорог в России. Ту же политику путейское ведомство пыталось проводить и в стенах Института, не желая знакомить воспитанников с железнодорожным вопросом, который уже обсуждался в это время на страницах печати.

«В начале 30-х годов, — вспоминает А. Дельвиг, — в строительном курсе Института... только упоминалось в общих выражениях о постройке железной дороги между Ливерпулем и

¹ «ЖПС», 1838, т. III, кн. 2., стр. 86.

Манчестером [XXIX], сведений же о железных дорогах не давалось»¹.

Весной 1831 г., когда в Институте путей сообщения было организовано чтение публичных лекций, Ламе, являвшийся единомышленником передовых русских инженеров в железнодорожном вопросе, выступил с двумя лекциями, основанными на собранном им материале и на личных наблюдениях во время поездок за границу. Ламе доказывал преимущества железных дорог по сравнению с обыкновенными дорогами и каналами.



Здание Института в 30-х годах XIX в.

Но это выступление немедленно встретило резкий отпор со стороны Дестрема (см. стр. 82). Подобные лекции не повторялись.

Тем большей заслугой молодых русских инженеров является то, что они сумели развернуть в Институте и в Корпусе инженеров путей сообщения борьбу за создание отечественной железнодорожной науки и техники.

Прогрессивная роль, которую сыграли воспитанники Института в начальном периоде развития железнодорожного дела в России, очень велика.

Деятельность М. С. Волкова

Одним из активных сторонников введения железных дорог в нашей стране был Матвей Степанович Волков (1802—1878),— личность в высшей степени интересная и почти не освещённая

¹ А. Дельви́г, указ. соч., т. I, стр. 488.

в нашей литературе. Окончив в 1821 г. Институт путей сообщения, Волков специализировался по вопросам строительного искусства. Однако он не замыкался в этой области. Наряду со статьями о строительном деле, Волков со второй половины 20-х годов печатает статьи «О сообщении рек Волги и З. Двины», «О паровозах на обыкновенных дорогах», «Записку к проекту телеграфической линии от С.-Петербурга до Динабурга» и т. д., что свидетельствует о широте его интересов. Воспитанники Института высоко ценили Волкова как профессора.

В 1828 г. Волков стал профессором по курсу построений (строительной механики). Баландин отмечал его ценную работу 1830 г., посвящённую известковым растворам и цементам. Несколько позже он был заменён Клапейроном, а в 1831 г. опять вернулся к чтению этой дисциплины.

Есть основания полагать, что в эти годы Волков совместно с Клапейроном делал попытки ввести в курс построений данные о железных дорогах. Во всяком случае, в программе для публичного испытания воспитанников Института за 1832 г., составленной Клапейроном, в разделе «Избранные проекты из составленных по окончании курса построений» на первом месте стоит тема: «Железная дорога»¹.

Отношение начальства к железнодорожному вопросу не позволяло Волкову включить в программу специальный раздел, посвящённый железным дорогам, вплоть до 1835/36 учебного года. Этот раздел носил название «О полосных дорогах». Речь там шла о типах чугунных и железных рельсов, об их скреплениях, об опорах, о колее, о стрелках и разъездах, о вагонах и т. д. Особый пункт посвящён был переносным железным дорогам.

К последнему вопросу Волков проявлял особенный интерес, полагая, очевидно, что на первой стадии развития железных дорог в России переносные узкоколейки на заводах и строительных участках получают весьма широкое распространение.

На конференции Института от 16 мая 1836 г. также рассматривался, как гласит протокол («журнал»), «составленный профессором курса построения г. подполковником Волковым проект переносных дорог».

Из протокола видно, что этим проектом интересовалось также военное ведомство.

Волков не скрывал своих взглядов, так резко расходившихся с мнением начальства. Когда в 1836 г. невежественный и наглый Наркис Атрешков выступил в печати против введения в России железных дорог, именно Волков от лица передовой инженерной

¹ ЛИИЖТ. «Программа для публичного испытания воспитанников ИКПС», СПб, 1832, стр. 124. (Французский текст.)

мысли принял этот вызов и ответил Атрешкову убийственной статьёй.

В дальнейшем взгляды Волкова по железнодорожному вопросу вошли, как составная часть, в его общую систему политико-экономических и историко-философских воззрений.

В наиболее законченной форме свой взгляд на железные дороги Волков высказал в «Отрывках из заграничных писем», написанных в 40-х годах XIX в.

«Железные дороги, — писал Волков в одном из своих писем А. И. Баландину, — будут новым и едва-ли не лучшим способом сращения членов одного и того же государственного тела». Отметив, что во времена Наполеона для сближения стран не было материальных средств, Волков продолжал: «Но вот являются железные дороги и уничтожают расстояния; произведениями одного народа мгновенно пользуются все другие; заставы падают, национальные ненависти и зависти исчезают; все принуждены говорить, кроме своего, ещё одним общим языком и пр. Предоставляю вашему воображению дополнить картину будущей связи между государствами Европы»¹.

Столь наивные рассуждения, опровергнутые всем дальнейшим ходом исторического развития, объяснялись либерально-буржуазной ограниченностью Волкова.

Волков не понимал, что в условиях капитализма распространение железных дорог приводит как-раз к росту классовых противоречий, к обострению противоречий между отдельными государствами. Другой серьёзнейшей ошибкой Волкова была его доверчивость к зарубежным дельцам.

Начальство по ведомству путей сообщения считало Волкова либералом и подозрительно относилось к нему. Однако до поры до времени его использовали по конкретным заданиям. В 1853 г. он вышел в отставку, а потом вынужден был окончательно переехать за границу.

Деятельность Ш. Ш. Мельникова

Наиболее выдающимся пионером железнодорожного дела в России являлся, несомненно, Павел Петрович Мельников (1807—1880). Мельников окончил Институт в 1825 г. и был оставлен при нём репетитором, а затем стал профессором прикладной механики. Его имя, как и имя Волкова, было помещено на мраморной доске Института — оба относились к числу «отличнейших». Во второй половине 20-х и в начале 30-х годов

¹ М. Волков. Отрывки из заграничных писем (1844—1848). СПб., 1857, стр. 6.

он успешно производил гидротехнические работы по расчистке Волховских порогов, устройству плотин на р. Волхове и т. д.

Мельников был видным гидротехником своего времени. Его курс «Основания практической гидравлики» даже в 50-х годах расценивался как «единственное пособие по этому предмету на русском языке»¹. Мельников получил также известность как инженер-строитель.

В области прикладной механики Мельников был крупным авторитетом. До него весь курс по этой дисциплине составлял



П. П. Мельников

лишь 16 литографированных листков на французском языке. Мельников перестроил этот курс, развил в нём разделы, касающиеся железнодорожного транспорта, и написал специальное учебное пособие, посвящённое железным дорогам.

Мельников вёл широкую и последовательную борьбу с транспортной отсталостью России. Внимательно изучая всё, что было сделано в области транспорта к этому времени на Западе, он не был вовсе поклонником зарубежных авторитетов. Тщательно и серьёзно взвешивал он все достоинства и недостатки данного средства транспортной техники и стремился найти самобытные пути его развития в русских условиях.

¹ Пятидесятилетие Института и Корпуса ИПС. («Русский художественный листок» № 35 от 10 декабря 1859 г., стр. 122.)

Мельников считал неправильным увлечение одним каким-либо из новых видов транспорта. По его мнению, развитие русского транспорта должно было идти в трёх направлениях:

1) постройка каналов, улучшение естественных водных путей и механизация водного транспорта (введение пароходства);

2) прокладка шоссе и механизация безрельсового транспорта (введение паровых дилижансов);

3) постройка *сети паровых железных дорог* [XXX].

Свои взгляды Мельников излагал, начиная с середины 30-х годов XIX в., в целом ряде печатных работ. Так, например, в 1835 г. он поместил в «Журнале путей сообщения» статью: «О подвижных паровых машинах, употребляемых на простых дорогах».

Для Мельникова паровые экипажи интересны не только сами по себе. На их опыте он стремится проследить разрешение важнейших проблем, общих для всего парового транспорта. Он останавливался, скажем, на вопросе о силе сцепления колеса паровых экипажей с грунтом и писал, что эта сила «весьма достаточна для движения паровых машин» и т. д.¹

Мельников не ограничивался публикацией отдельных статей. Как-раз в 1834—1835 гг. им была написана, отпечатана и сделана учебным пособием в Институте путей сообщения работа «О железных дорогах», явившаяся важным событием в ходе развития русской железнодорожной науки.

«В 1835 году, — вспоминал впоследствии сам Мельников, — я издал небольшое сочинение о железных дорогах — *первое об этом предмете на русском языке*; так что вынужден был придумывать номенклатуру многих технических слов, которые и поныне сохранились в технике инженеров»². Работа Мельникова была снабжена иллюстрациями. Первая часть работы посвящена историческому обзору и описанию существовавшего состояния верхнего строения пути и вагонов. Автор подробно останавливается на преимуществах железных рельсов над чугунными. Книга Мельникова, кстати, способствовала употреблению самого термина «железные дороги».

Мельников указывает на применение колеи различной ширины «от 1,3 до 1,5 м». В будущем Мельникову предстояло сыграть важную роль в установлении русской колеи шириной именно в 1524 мм. Он же ввёл в данной работе термин

¹ «ЖПС», 1835, кн. 34, стр. 36 и сл. О Гёрнее см. прим. [XXIII].

² М е л ь н и к о в. Сведения, л. 3. (Курсив наш.) В этой работе Мельников предложил, в частности, установить русскую терминологию для обозначения главных типов существовавших тогда рельсов и именовать выступающие рельсы «полосными», а уголкового — «колейными».

О ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ.

КОРПУСА ИНЖЕНЕРОВЪ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

МАЮРА *Мельникова*.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Въ Типографіи Главнаго Управленія путей сообщенія
и публичныхъ зданий.

1835 года.

Обложка книги Мельникова «О железных дорогах»

«стрелки», тщательно описав применение стрелок, устройство разъездов и т. д.

Часть вторая посвящается вопросу о сопротивлении движению «фур» по горизонтальной рельсовой дороге. Вот выводы, к которым приходит автор: «Сопротивление движению фур по горизонтальной полосной дороге заключается в пределах $\frac{1}{275}$ и $\frac{1}{185}$, но многие причины заставляют предполагать, что для приложения в практике коэффициент сей должен быть увеличен»¹.

В третьей части Мельников говорит о двигателях, употребляемых на железных дорогах, и рассматривает 4 вида тяги — конную, самотаски («самодействие»), стационарные паровые машины и локомотивы.

Написав книгу, Мельников сразу же стал добиваться того, что бы она была принята как учебное пособие для Института путей сообщения.

В свой курс прикладной механики Мельников явочным порядком ввёл ряд данных о железных дорогах. Записки по курсу, литографированные в 1833 г. и содержавшие лишь отдельные упоминания о новых видах транспорта, не устраивали Мельникова. По его словам, он заставлял студентов записывать, в дополнение к литографированному курсу, до 80 листов.

Выход в свет в 1835 г. книжки Мельникова о железных дорогах облегчил труд воспитанников. На заседании конференции от 1 февраля 1836 г. было решено приобрести этот труд для курса прикладной механики.

Когда в 1838 г. литографированная работа Мельникова по курсу прикладной механики была переиздана, то в ней содержались уже ссылки на работу «О железных дорогах».

Так, например, в разделе «О лошади как движителе» Мельников указывал, что сопротивление движению груза по горизонтальным частям дорог составляет для обыкновенного шоссе $\frac{1}{16}$ веса груза, для лучшего шоссе — $\frac{1}{50}$, для гладкой мостовой — $\frac{1}{70}$, а для «железной полосной дороги — $\frac{1}{240}$ или по последним данным $\frac{1}{180}$ ».

В этом курсе давались также дополнительные сведения о железных дорогах. Например, в разделе «Паровые котлы и печи» автор выделяет особый параграф: «Котлы, употребляемые на сухопутных пароходах для железных дорог».

«Здесь котёл ведётся самою машиною и это при такой иногда скорости, которая в сильных машинах требует огромного ко-

¹ Формулы сопротивления движению поезда, выводимые Мельниковым, разумеется, значительно проще, чем современные. Он делал также некоторые ошибочные допущения (например, утверждал, что сопротивление движению подвижного состава не зависит от скорости). Однако в целом Мельников заложил основы тех расчётов, которые были в дальнейшем развиты корифеями русской железнодорожной науки, в частности знаменитым учёным-железнодорожником проф. Н. П. Петровым.

личества пара, и потому в сих машинах условие наименьшего объёма котла при наибольшей относительной поверхности соприкосновения с огнём имеет особенно большую важность. Для удовлетворения этому условию дают котлу форму цилиндра; в задней его части (относительно направления движения) находится очаг, обнимаемый кругом водою;... результаты этого горения проходят малыми железными трубками через всю длину котла и в передней уже его части выходят в дымовую трубу; в эту же трубу выпускается и пар усиленного давления, совершивший своё действие в цилиндрах», писал автор ¹.

Важнейшие вопросы, излагавшиеся Мельниковым в его курсе, были включены им в программу публичных испытаний воспитанников за 1835 г. Это доказывает, что соответствующие сведения излагались Мельниковым в 1834/35 учебном году (а может быть и раньше). В существующей же литературе начало преподавания раздела о железных дорогах в курсе Мельникова обычно относят к 1836 г. (иными словами, уже к тому времени, когда проекты Герстнера вновь привлекли общественное внимание к железнодорожному вопросу).

В третьей части программы испытаний по курсу прикладной механики выделены пункты 37 — 41 с подзаголовком: «*О дорогах колейных и полосных*».

Мельников рассматривает там устройство верхнего строения пути железных дорог гораздо подробнее, чем это делает Волков в своей программе.

• Особый пункт посвящён, например, «сопротивлению движению по железной полосной дороге», определяемому «посредством динамометра или из наблюдений движений фур по наклонным плоскостям», а также уравнению этого движения. В последнем пункте (41) Мельников говорит о типах двигательных сил, применявшихся тогда на транспорте: о конной тяге, самотасках, канатной тяге от стационарных паровых машин и, наконец, о локомотивной тяге. Данный пункт предусматривал также определение наибольшего уклона, по которому может подыматься локомотив ².

Эта программа испытания, повидимому, показалась начальству Института слишком обширной. В следующем году она была сокращена.

Таким образом, начало освещения железнодорожного вопроса в Институте путей сообщения является заслугой Мельникова, Волкова и их единомышленников.

¹ М е л ь н и к о в. Записки практической механики, 1838, § 305.

² Программа для публичного испытания воспитанников ИКПС (СПБ, 1835, стр. 160—161.)

Не ограничиваясь деятельностью в научно-исследовательской и педагогической областях, Мельников немало способствовал созданию русских железных дорог и практически [XXX].

К попыткам иностранных дельцов захватить русский транспорт в свои руки Мельников и в 30-х годах XIX в. и в последующие десятилетия относился отрицательно, хотя не всегда достаточно последовательно и решительно отстаивал свои позиции в этом вопросе.

Недостатком Мельникова являлась нередко проявлявшаяся им доверчивость к представителям правительственного лагеря, идеализация мотивов их деятельности. Это вытекало у Мельникова из его классово ограниченное, ошибочное представление о природе государства того времени. Мельников не понимал, каким классам служит это государство, и его суждения о современном ему строе не подымались выше критики отдельных недостатков николаевского режима и отдельных лиц (Девятнина, Клейнмихеля, Дестрема и др.). Ни в то время, ни позднее Мельников не мог правильно понять основные социально-экономические причины, задерживавшие развитие транспорта в России.

Если, в отличие от Волкова или Сперанского, Мельников являлся последовательным сторонником государственного железнодорожного строительства, то это объяснялось не отрицательным отношением его к частному предпринимательству вообще¹, а его глубоким убеждением, что при существовавших в то время условиях организация мощных *отечественных* частных компаний невозможна, что железнодорожное строительство захватят *иноземные* капиталисты.

Единомышленники Мельникова и Волкова в Институте путей сообщения

В Институте работало немало других инженеров, разделявших с большей или меньшей степенью последовательности взгляды Волкова и Мельникова на необходимость скорейшего устройства железных дорог в России.

Среди них нужно прежде всего отметить младшего соратника обоих инженеров Н. И. Липина.

Николай Иванович Липин (1813—1877) поступил в Институт из Военно-строительного училища. Он окончил Институт в 1833 г. с занесением его имени на мраморную доску и остался преподавателем при Институте, выполняя в то же время практические работы вроде проектирования шоссе от Москвы до Бреста и т. д. Липин горячо поддерживал своих старших товарищей в вопросе

¹ Мельников стоял, например, за частную инициативу в паровозном деле. Позднее он лично принимал участие в некоторых транспортных предприятиях.

о необходимости скорейшего введения железных дорог в России. Впоследствии он принимал активное участие в сооружении Петербурго-Московской дороги, являясь одним из помощников Мельникова.

После Крымской войны Липин стал выдающимся железнодорожным инженером. На протяжении многих десятилетий он последовательно защищал идеи, ярко выраженные им позднее в рукописи «О построении железных дорог в России» (1856).



Н. И. Липин

Липин писал там, что назначение железных дорог состоит в том, чтобы «увеличить и усовершенствовать производительные силы государства»; открыть новые отрасли разработки естественных богатств нашей страны, «во многих местах даже ещё не тронутых»; сблизить и связать между собой отдалённые районы России; обеспечить надёжные торговые пути; осуществлять военные перевозки.

При этом Липин, подобно П. П. Мельникову, отстаивал государственное железнодорожное строительство.

«Потребность устройства железных дорог в России ощущается всеми, — писал Липин, — от правительства до землевладельцев, (Липин имел в виду помещиков, втянутых в рыночный оборот, — В. В.), торговцев и промышленников... Самое построение их, по причине огромных обращающихся капиталов и разнообразия

технических производств, может быть источником важной пользы для государства»¹.

*

Интересной личностью среди поборников новой транспортной техники был Андрей Иванович Дельвиг (1813—1887). Как и Липин, Дельвиг поступил в Институт из Военно-строительного училища, окончил его в 1832 г. и был назначен ведать работами по московскому водопроводу.

Замечательные гидротехнические работы, проведённые им в Москве, создали молодому инженеру заслуженный авторитет. В 1836 г. Дельвигу было поручено сооружение плотин при Тульском оружейном заводе. Затем он вернулся в Москву, где принимал участие в работах по соединению Москвы-реки с Окой.

Теоретические сочинения Дельвига по гидротехнике пользовались заслуженной известностью. Но многолетняя специализация в этой области не ограничила его кругозора. Он рано сделался сторонником проведения железных дорог и ещё в 30-х годах помогал А. В. Абазе в составлении железнодорожных проектов.

Позднее, в 50-х годах, Дельвиг практически занялся железнодорожными делами, став членом «Комитета для составления общего плана водных и сухопутных путей сообщения в империи».

*

Станислав Валерьянович Кербедз, родом из Ковенской губернии, поступил в Институт по окончании Варшавской главной школы, который и окончил в 1831 г. По окончании Института он работал преподавателем курсов построения и прикладной механики.

В 1837 г. Кербедз вместе с Мельниковым был отправлен в заграничную командировку, результатом которой явился интересный отчёт, рассматривавший относительные выгоды различных систем внутренних сообщений применительно к России.

В то время между Мельниковым и Кербедзом не было разногласий на счёт желательности скорейшего введения новых видов транспорта в России. Однако в 1841 г., когда в Главном управлении путей сообщения обсуждался разработанный при участии Мельникова и Крафта проект Петербурго-Московской дороги, Кербедз под нажимом начальства вёл себя малодушно. Мельников не мог простить этого Кербедзу даже 35 лет спустя.

В 1842 г. Кербедз стал членом Комиссии проектов и смет. В том же году был утверждён его проект арочного моста через

¹ Н. Липин. О построении железных дорог. (Рукопись.) 1865, стр. 3.

Неву (построен в 1850 г.), сделавший широко известным имя талантливого инженера в области русского мостостроения.

Подобно тому как Журавскому принадлежит разработка и введение в России деревянных раскосных ферм, так за Кербедзом «остаётся заслуга разработки и введения у нас железных решётчатых ферм. Проектированный им мост через р. Лугу по С.-Петербурго-Варшавской железной дороге едва-ли не пер-



С. В. Кербедз

вый на материке Европы мост с металлическими фермами решётчатой системы», — отмечает Л. Ф. Николаи в своей интересной работе по истории русского мостостроения ¹.

*

Тип скромного и бескорыстного учёного представлял собой уже упоминавшийся выше Александр Иванович Баландин, друг Волкова. Он поступил в Институт в 1827 г., окончил его в 1831 г. и стал преподавать курс истории и статистики.

С 1836 г. Баландин был библиотекарем и, можно сказать, историографом Института. Как мы уже упоминали выше, Баландин впервые ознакомил общественность с научными трудами славной плеяды русских инженеров-путейцев. Сам он

¹ Л. Н и к о л а и. Краткие исторические данные о развитии мостового дела в России. СПб, 1898, стр. 106.

был автором целого ряда исследовательских работ. Впоследствии Баландин написал ценные статистические обзоры первых русских железных дорог.

Сочувственно относились к сооружению железных дорог в России инженеры старших выпусков—Крафт и Языков. Николай Осипович Крафт (1798—1857), окончивший Институт в 1820 г., участвовал вместе с Мельниковым в заграничной командировке



Н. О. Крафт

по изучению американских железных дорог в 1839—1840 гг., а позднее в подготовке технического проекта Петербурго-Московской дороги и в строительстве этой магистрали.

Что касается Петра Александровича Языкова, окончившего Институт одновременно с Крафтом, то он был первым русским инженером-путейцем, специализировавшимся на вопросах военного использования путей сообщения. В 1829 г. он стал профессором военных наук в Институте. С 1832 г. Языков наряду с этим преподавал разработанный им курс военной географии в Военной академии.

Языков опубликовал много научных работ и среди них статьи: «О соображениях стратегических, имеющих непосредственное влияние на искусство инженеров путей сообщения» (1836) и «О дорогах, составляющих стратегические линии» (1841). Язы-

кову принадлежит заслуга ранней теоретической разработки вопроса о военном значении железных дорог¹.

Языков был хорошим педагогом и вёл широкую научно-техническую работу в различных учреждениях того времени.

Подводя итоги, следует подчеркнуть, что, при наличии отмеченных выше черт классовой ограниченности и непоследовательности у Мельникова, Волкова и их единомышленников, их деятельность имела большое значение в истории развития железных дорог в России.

Лучшие традиции борьбы молодых русских инженеров этого времени за создание отечественной железнодорожной науки и техники до сих пор составляют гордость нынешнего Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта.

Сторонники рельсового транспорта в Корпусе горных инженеров

Сторонники железных дорог имелись не только в стенах Института путей сообщения, но и в Корпусе горных инженеров.

Корпус этот был создан в 1834 г. по образцу Корпуса инженеров путей сообщения. Одновременно был преобразован на военный лад и Горный институт (основанный ещё в 1773—1774 гг. в виде Горного училища).

Фактически делами Корпуса и Института распоряжался К. В. Чевкин². Горное ведомство входило в состав Министерства финансов, но Чевкин мало считался со своим формальным начальником Канкриним.

Чевкин сочувственно относился к проведению железных дорог в России, однако ему было в значительной мере присуще столь свойственное господствовавшим классам предпочтение иноземцев своим соотечественникам. К разрешению научно-технических и хозяйственных задач он стремился в первую

¹ «Наибольшую пользу,—писал Языков в статье «О дорогах, составляющих стратегические линии»,—железные дороги могут оказать для быстрого передвижения войск из внутреннего государства к границе, дабы при начале войны сосредоточить наибольшее количество войск на границе». («ЖПС», 1841, т. II, кн. 3, стр. 157—158.) Языков подчёркивал, что «железные дороги могут быть полезны в двух отношениях: для передвижения войск из одного места в другое и для доставки военных потребностей.» (Там же, стр. 154). Впрочем, вопрос о военном использовании рельсовых дорог в этой статье был ещё разработан Языковым недостаточно последовательно и чётко.

² Константин Владимирович Чевкин—ответственный чиновник Горного, а затем также и путейского ведомства—был связан с деловыми кругами. Чевкину предстояло принять самое активное участие в подготовке проекта дороги Петербург—Москва, а после Крымской войны он сменил Клейнмихеля на посту главноуправляющего путями сообщения.

очередь привлекать не русских мастеров и изобретателей, а иностранцев, и относился с большой доверчивостью к зарубежным дельцам.

Основную помощь в борьбе за создание новых видов транспорта в середине 30-х годов Мельникову и его друзьям оказал не Чевкин, а *группа молодых талантливых специалистов*, работавших в Корпусе горных инженеров и в Горном институте. Они добились от Чевкина, во-первых, систематических командировок на русские и зарубежные горные заводы, а во-вторых, освещения на страницах «Горного журнала» достижений горнозаводской техники, включая развитие заводского транспорта.

Некоторые из горных инженеров, проводивших опыты с рельсовым транспортом, впоследствии приобрели известность в других отраслях техники. Таков был, например, Павел Петрович Аносов (1798—1851), — выдающийся новатор русского горно-металлургического производства, деятельность которого развернулась преимущественно в Златоусте. Особенно замечательны были исследования Аносова в области сталелитейного дела.

В рассматриваемый период П. П. Аносов был горным начальником Златоустовского завода.

Сохранилось интересное архивное дело, излагающее опыты Аносова по применению «переносной» железной дороги в 1837 г. на Златоустовских заводах для перевозки золотосодержащих песков со Святокондратьевского рудника. «В телеги помещалось 200 пуд. в каждую зараз, — гласит рапорт, — а потому во время 10¹/₂ часов на двух телегах 2-мя лошадьми было перевезено из расстояния 480 сажен (1 км) 2 800 пуд., что даёт на каждую лошадь 1 400 пуд. (24 т)». Число лошадей по сравнению с обыкновенною перевозкою сократилось на 213, зато возросло число людей, обслуживающих погрузку, выгрузку и самый перевоз по «колёсопроводу».

«По мере того, как забои песков будут удаляться от колёсопровода в сторону, увеличится и число накатчиков», — говорилось в рапорте, представленном Чевкину Аносовым 14 января 1838 г.¹

Корпус горных инженеров вообще уделял большое внимание дорогам подобного рода и проводил опыты по применению таких «разборных дорог». В книге пятой «Горного журнала» за 1836 г. указывалось, например, что «ныне ...устраиваются для опыта на некоторых золотых промыслах алтайских и уральских подсобные переносные железные дороги, коим чертёж здесь прилагается»².

¹ ЦГИАЛ, ф. 44, оп. 2., 1836, д. 537—«О разборных железных дорогах, устроенных при рудниках и приисках горных заводов, лл. 10—12.

² «ГЖ», 1836, ч. II, кн. V, стр. 343.

Среди сторонников рельсового транспорта в корпусе горных инженеров выделялся Сильвестр Васильевич Гурьев, окончивший Горный институт в 1827 г.

Именно Гурьев и его товарищи добились того, что «Горный журнал» в 30-х годах стал уделять гораздо больше внимания железнодорожному вопросу, чем «Журнал путей сообщения».

«Горный журнал» систематически знакомил русскую общественность с достижениями железнодорожного дела в России и

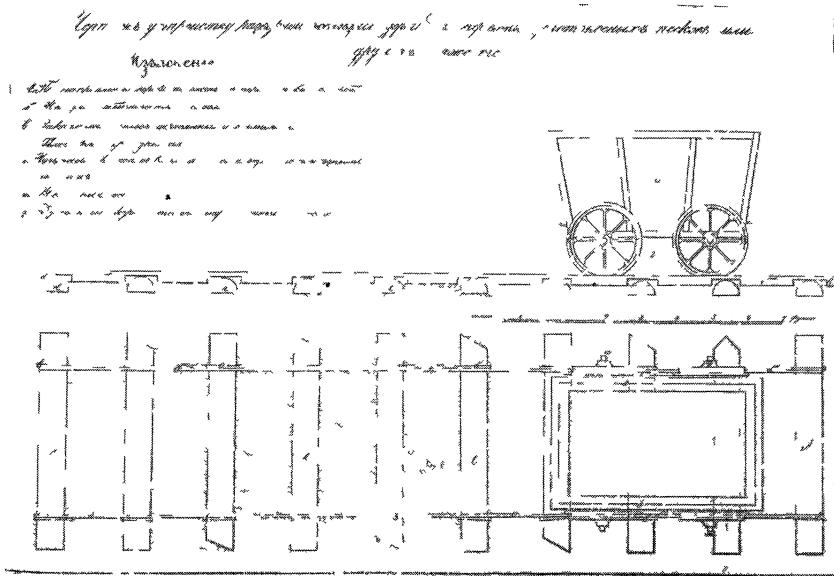


Иллюстрация к статье «Горного журнала» о переносных железных дорогах, изображающая устройство «разборной железной дороги»

за рубежом. При этом Гурьев и другие авторы затрагивали в своих статьях темы, выходявшие за рамки заводского транспорта.

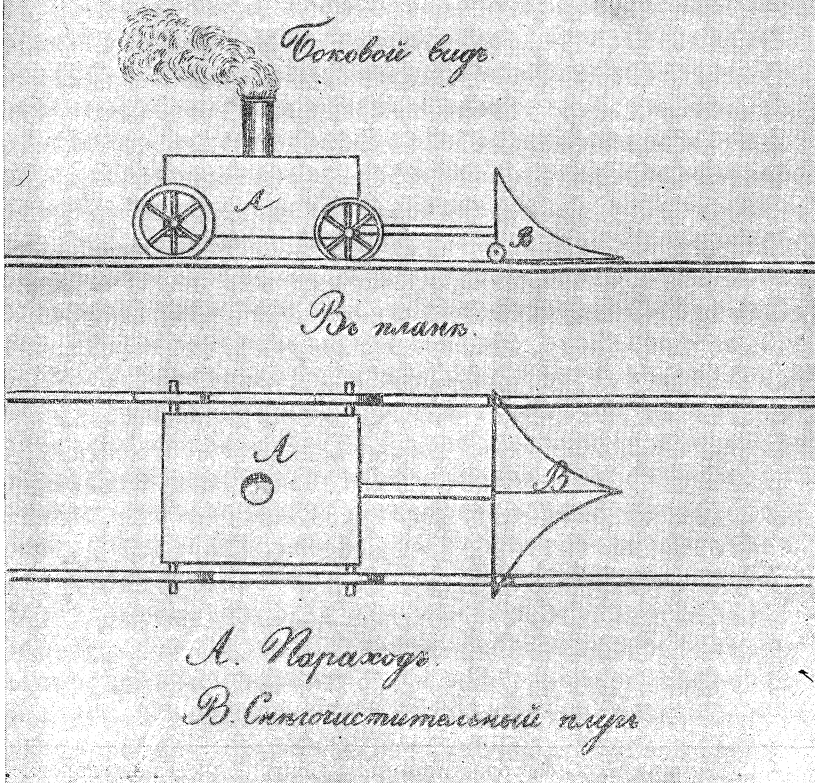
В 1836 г. Гурьев написал заметку о «снегочистительной машине», в которой говорилось:

«Снегочистительный плуг находится в некотором отдалении впереди паровой кареты; твердое деревянное льшло, обитое железом, утвержденное одним концом своим к глугу, а другим к пароходу, заставляет подаваться плуг вперед и тем очищает снег. Гурьев доказывал возможность «с пользою употреблять сие приноврление в таких местах, где морозы очень сильны», утверждая что, «несмотря на морозы, плуг сей может принести

1.

О СНЕГОЧИСТИТЕЛЬНОЙ МАШИНЕ ПО ЖЕЛЕЗНЫМЪ ДОРОГАМЪ.

(Выписка изъ рапорта Маистра Гурьева 1 отъ $\frac{30 \text{ Мая}}{11 \text{ Июля}}$ 1856 года
N 32)



Изображение снегоочистителя. Иллюстрация к статье С. Гурьева

довольно пользы»¹. Это авторитетное выступление было, несомненно, на пользу сторонникам железных дорог.

Следует отметить, что вопросом о снегоочистителях интересовались в то время не только специалисты, но и многие представители передовой общественности. Так, например, А. С. Пушкин в письме Одоевскому о железных дорогах (см. ниже) подчёркивал, что для очистки снега с рельсов «должна быть *выдумана* новая машина», поскольку «о высылке народа или о найме работников для сметания снега нечего и думать: это нелепость»².

Во второй книжке «Горного журнала» за 1835 г. Гурьев рассказал читателю о приборе для испытания рельсов на излом³.

В то время как Мельников, Волков, С. Гурьев и другие исследователи закладывали основы железнодорожной науки, творчество русских изобретателей в области железнодорожной и иной передовой транспортной техники продолжалось.

¹ С. Г у р ь е в. О снегоочистительной машине по железным дорогам. («ГЖ», 1836, ч. III, кн. IX, стр. 627—628.) (Курсив наш.)

² А. П у ш к и н, ПСС, т. X, стр. 614.

³ С. Г у р ь е в. Описание прибора для пробы железных дорог и чугунных колёспроводов. («ГЖ», 1835, ч. I, кн. II, стр. 355—356.)

Глава V

ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОЕКТЫ В РОССИИ 1834—1835 гг.

«Дорога на столбах» И. К. Эльманова

В СЕРЕДИНЕ 30-х годов в области русской техники сухопутного транспорта появились некоторые своеобразные изобретения. К их числу относится конная дорога особой системы московского мастера-изобретателя мещанина Ивана Кирилловича Эльманова (или Эльманова), личность и деятельность которого совсем почти не освещены в прежней литературе по истории транспорта [XXXI].

Ещё в ноябре 1834 г. Эльманов подал в Главное управление путей сообщения проект с чертежами об устройстве «чугунной дороги в России на средства компании»¹.

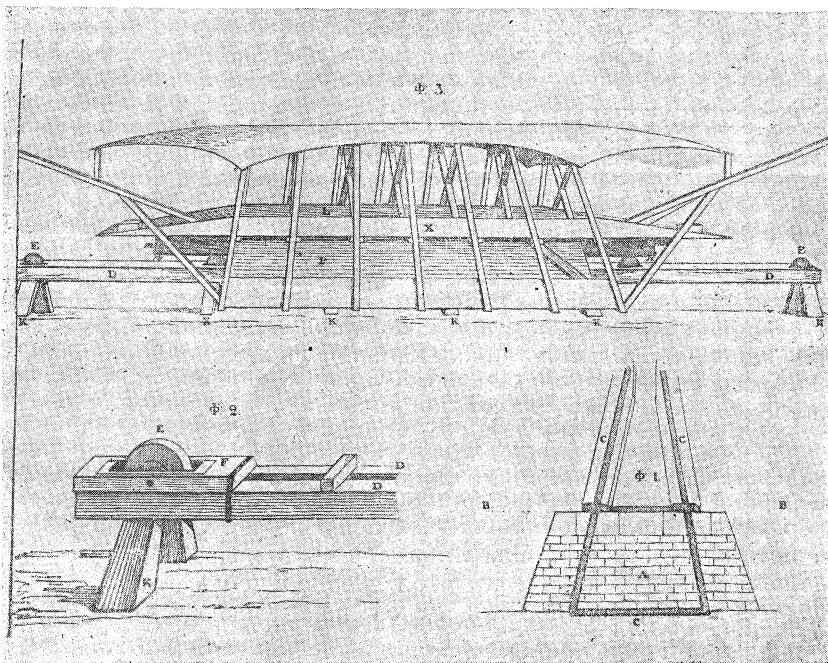
Этого проекта (он был отклонён) не удалось разыскать, а потому неизвестно, шла ли там речь о рельсовой чугунной дороге обычного типа или о той специальной «дороге на столбах» для вспомогательных целей на производстве, которой Эльманов занимался в 1835 г.

Сущность этого изобретения согласно описанию «Журнала мануфактур и торговли» состояла в следующем. «Земля планируется сколько можно ровнее; со сторон дороги для стоку воды... тянутся две канавы. По всей длине дороги размериваются равные участки, каждый в $10\frac{1}{3}$ аршин (7,4 м — В. В.), и на концах их роются попарно ямы для фундамента... между пары фундаментов поперёк дороги, с известным между ими промежутком, бьют кирпичом или каким-либо камнем и выводят столбы. На этих-то столбах устраивается дорога из прочных чугунных брусьев, одетых снаружи, где должно, деревом, просмоленным на огне... Дорога эта представляет непрерывную линию столбиков, на которых лежат два ряда непрерывающихся с конца на конец брусьев, раздвинутых один

¹ ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2, д. 230, л. 27.

от другого вершка на 4, с чугунными колёсками в 16 верш. (0,7 м) в диаметре, укрепленными по всей этой дороге в пустоте между брусьев, на здоровых осях, на расстоянии 10 арш. одно от другого, лежащих на каменных столбах.

«По этим-то колёсам, — говорится далее в статье, — имеющим на ребре своей окружности или обода выемку, должна



Изображение «дороги на столбах» Эльманова

катиться повозка Эльманова. Следовательно, повозка эта имеет полоз, укрепленный на киле её, подобном корабельному... Длина повозки 30 аршин (22 м); она делится на 2 яруса, каждый шириною в 3 аршина (2 м); ярусы, спускаясь ниже киля, который бежит по возвышенной на столбах дорожке, заключают эту дорогу между себя»¹.

Творчество Эльманова было совершенно самобытным. Он, разумеется, не имел никакого представления о проекте Пуадэбара 1812 г. (см. прим. XIX).

¹ «Московский механик мещанин Иван Кириллов Эльманов» («ЖОС», 1835, ч. IV, № 12, стр. 49—50.)

«Дорожка на столбах» Эльманова была рассчитана исключительно на конную тягу. Изобретатель надеялся, что «каждая лошадь должна заменять силу 16 лошадей, а 4 лошади шагом или по желанию даже скорою рысью летом и зимой повезут 1 600 пудов» (более 26 т), и что «с переменными лошадьми тяжесть эта на его повозке должна в 24 часа проехать 150 вёрст».

Во второй половине 1835 г. под Москвой в селе Мячкове (теперь Раменский район) дорога Эльманова испытывалась на практике. При этом местные купцы П. Шишкин и Л. Борисов взяли «помогать капиталом» в деле устройства дороги на столбах от Мячкова до Москвы. Однако эти планы не получили завершения.

В конце 1836 г. группа московских дельцов представила ходатайство о поддержке эльмановского изобретения. Среди лиц, подписавших это письмо, фигурирует несколько землевладельцев, занявшихся предпринимательской деятельностью, в том числе А. В. Абаза, впоследствии занимавшийся разработкою железнодорожных проектов.

В ходатайстве говорилось, что «на последней Московской выставке он (Эльманов — В. В.) представил модель изобретённой им дороги и повозки для перевоза тяжестей, полагая, что она в некоторых местах России с удобством может заменить железные дороги. Эльманов придумал сделать свою *дорогу и повозку для тяжестей и руд при горных заводах*. Мы, нижеподписавшиеся, по внимательном рассмотрении рисунка и модели этого изобретения г. Эльманова, находим его *соответствующим означенной цели*... С своей стороны мы готовы были даже участвовать и в устройении подобной образцовой дороги близ Москвы, если бы представился случай к перевозке значительных тяжестей: камней и тому подобного, на недалёком расстоянии»¹.

Изобретением Эльманова заинтересовались не только москвичи. В том же архивном деле содержится другой интересный документ: письмо директора работ в Москве и её губернии генерал-майора де-Витте Керчь-Еникальскому градоначальнику князю З. С. Херхеулидзеву. Из письма можно сделать интересные выводы.

Во-первых, к началу 1837 г. проект дороги и повозок Эльманова изучался директором инженерных работ в Москве де-Витте вместе с другим путейским начальствующим лицом — генерал-майором Н. И. Янишем и был ими «найден (если опыт не потребует каких-нибудь усовершенствований) довольно удовлетворительным».

¹ ЦГИАЛ, ф. 219, оп. 4, 1856, д. 207—«По... просьбе московского мещанина Эльманова», л. 3.

Во-вторых, сам Эльманов рекомендовал применить это изобретение для перевозки золотоносного песка в Енисейской губернии.

В-третьих, де-Витте вёл переговоры с Керчь-Еникальским градоначальником об использовании дороги Эльманова в Крыму для перевозки соли¹.

Друг Пушкина, писатель и публицист Владимир Фёдорович Одоевский (1803—1869), служивший в то время в хозяйственном департаменте Министерства внутренних дел, писал о назначении такого рода дороги: «Можно полагать, что она, сверх пользы, приносимой ею собственно по употреблению в тех случаях, для коих она преимущественно назначается, будет сверх того служить весьма важным пособием для успеха железных дорог».

Одоевский считал, что дороги специального устройства могут строиться около линий будущих железных дорог для доставки на последние значительных грузов².

Однако для успешного применения дорога Эльманова должна была подвергнуться дополнительным техническим усовершенствованиям. Эльманов же не мог продолжать своих опытов, поскольку у него не было денег для выплаты патентной пошлины, составлявшей очень крупную по тому времени сумму [XXXII].

Между тем изобретение Эльманова замыслил перехватить и закрепить за собой флигель-адъютант князь Э. А. Белосельский-Белозерский — богатейший заводчик, спекулянт и любимец шефа жандармов Бенкендорфа.

Узнав из печати о дороге Эльманова, Белосельский-Белозерский внёс в неё единственное усовершенствование — вместо одного ряда роликов он предложил два и соответственно снабдил грузовую повозку двумя полозьями вместо одного центрального «киля». Но и это нововведение не было результатом самостоятельного творчества Белосельского-Белозерского. Наличие двух рядов роликов было, повидимому, позаимствовано Белосельским-Белозерским в старом проекте Пуадэбара (по своему служебному положению Белосельский-Белозерский имел доступ к архивам Горного ведомства). При всём том привилегия на дорогу была закреплена именно за князем. И не вина услужливых чиновников из Министерства внутренних дел, что Белосельский-Белозерский не сумел воспользоваться этой привилегией [XXXIII].

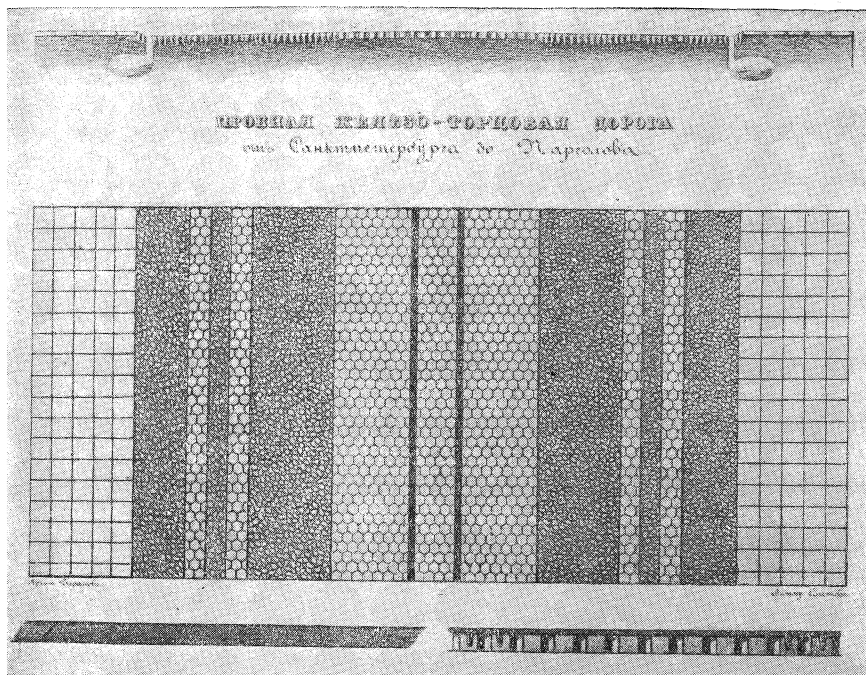
¹ Указ. дело, л. 4, «Письмо де-Витте З. С. Херхеулидзеу от 10 февраля 1837 г.».

² ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2, 1836—1837, д. 230, л. 41.

Одоевский ничего не знал об изобретении Эльманова. Он полагал, что первым такую дорогу предложил Белосельский-Белозерский.

*Проект сети торцовых шоссе
с «сужопутными парходами» В. А. Гурьева*

Кроме Эльманова в этот период транспортной техникой занимались многие другие лица. В первой половине 30-х годов богатый предприниматель и изобретатель Василий Петрович Гурьев¹ приступил к разработке проекта создания сети тор-



Торцовая мостовая с колёспроводами по проекту В. П. Гурьева

цовых (деревянных) шоссе с установлением по ним регулярных рейсов паровых тягачей с прицепными экипажами.

В. П. Гурьев не менее двух десятков лет занимался вопросами транспорта. В 1817 г. он организовал «народные дилижансы» и сани на особых полозьях. Он производил также опыты с мостовыми новых типов. Именно по способу Гурьева были

¹ Хотя имя В. П. Гурьева не раз упоминалось в литературе, но специальных трудов о нём почти не было. Можно указать лишь на работу А. Т а н е н б а у а—«В. П. Гурьев и его идеи о дорогах для автомобилей» (СПБ, 1903.)

вымощены торцами некоторые улицы в Петербурге (Невский проспект, Большая Морская¹, Дворцовая набережная, часть Литейного проспекта и др.), а также часть Дворцовой площади.

Торцовая мостовая была введена Гурьевым впервые в мире. В дальнейшем мостовая такого рода получила распространение в крупных городах Западной Европы и Америки и до введения асфальтовых мостовых (а отчасти и наряду с последними) считалась наиболее совершенной по удобству проезда. Разумеется, русский приоритет в этом вопросе в зарубежной литературе тщательно замалчивался.

В предложении Гурьева, относившемся ещё к 1825 г. и касающемся прокладки торцовых мостовых в Петербурге, содержались уже все технические особенности будущего большого проекта учреждения «торцовых шоссеиных дорог» с «колёсопроводами» из более твёрдого материала.

Совет путей сообщения 5 июня 1826 г. постановил: «...хотя некоторые предложения г. Гурьева могут быть одобрены, согласно с замечаниями комиссии, однако самый лучший образ мощения состоит в устройении вместо колёсопроводов малых полосных шоссе в одну сажень (2,1 м — В. В.) шириною, по коим бы могли ехать экипажи и итти самые лошади².

На заседании Комитета министров от 19 марта 1835 г. рассматривалось отношение министра внутренних дел по проекту Гурьева «Об устройстве торцовых дорог и сухопутных пароходов в России». Речь шла о готовой книге Гурьева, которую автор собирался издать в количестве 5 тыс. экз. и для публикации которой испрашивал ссуду. Вместе с тем Гурьев предполагал напечатать «Программу для открытия подписки у здешнего военного генерал-губернатора к составлению капитала компании торцовых работ»³.

Книга Гурьева с изложением обширного плана автора была опубликована в 1836—1837 гг. под названием: «Учреждение торцовых дорог и сухопутных пароходов в России».

Гурьев доказывал, что перед Россией открываются блестящие перспективы развития производительных сил. Проведение новой дорожной сети он рассматривал как существенный момент этого развития.

Подчеркнув, что посредством создания акционерных компаний можно вызвать к жизни дремлющие силы народного хозяй-

¹ Ныне ул. Герцена в Ленинграде.

² ЦГИАЛ, ф. 206, оп. 1, 1836, д. 781—«По отношению начальника главного штаба... с проектом (о) мощении улиц в СПб, составленным статским советником Гурьевым».

³ ЦГИАЛ, ф. 1263, 1835, оп. 45, д. 984—«Приложение к журналам Комитета министров», л. 628.

ства и обогнать¹ передовые капиталистические страны, прежде всего Англию, Гурьев продолжал:

...«Мы основываем все наши виды будущего процветания России на машинах, а машины находят себе жарких противников. Есть люди, которые считают машины злонамеренными и опасными. Полно, не шутят ли эти люди?» «Скажут, что для достижения этой высокой производительной силы в России нужны деньги и капиталы Англии, а мы их не имеем. Нет, мы имеем кой-какие деньги, а капитал надобно составлять из этих денег посредством компаний...»¹.

Подвергая подробному разбору практику железнодорожного дела за границей и отмечая предложения провести железную дорогу по прямой линии между обоими столицами России, Гурьев выдвигает свой, отличный от этого, проект механизации сухопутного транспорта.

Он не отрицает целесообразности постройки по некоторым важным направлениям железных дорог «с выпуклыми колёсопроводами», но считает необходимым предварительное удешевление рельсов.

«Ныне самое железо уже плавят, как чугун, помощью нагретого воздуха, — пишет Гурьев, — может быть явятся литые железные колёсопроводы совсем новой формы, доброты и дешёвизны. Тогда предложение сделать железную дорогу из Петербурга в Москву по прямой линии, которою сокращается на семьдесят вёрст расстояние между двумя столицами, заслужит самое глубокое внимание. Прямая линия, гениально проведённая Петром Великим мимо Валдайских гор, скоро окупит все пожертвования и осуществит желанное средство дешёвых и быстрых доставлений изнутри империи в Петербург»².

Характерно, что вопрос о прямом направлении Петербурго-Московской дороги казался Гурьеву давным-давно решённым, за несколько лет до того, как была утверждена на практике трасса дороги между столицами. Однако Гурьев считает, что «это ещё впереди. Теперь есть средство достигнуть того же результата несравненно меньшими издержками, не прибегая к выпуклым рельсам, дорогим, и по сию пору не весьма удобным».

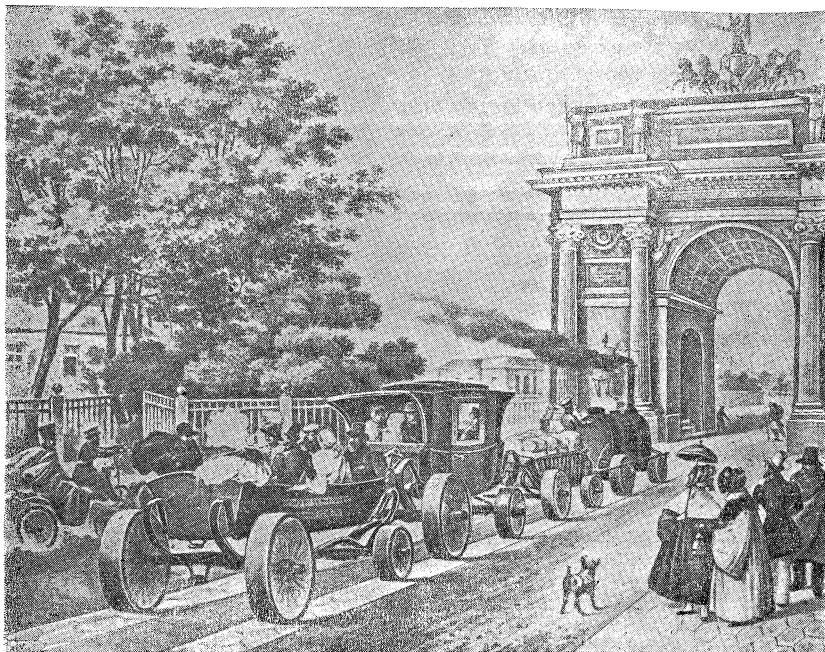
Гурьев предлагает провести между важнейшими центрами торцовые шоссе с плоскими железными полосами, проложенными вровень с их поверхностью (или шоссе без таких полос на менее оживлённых линиях). По этим шоссе должны двигаться

¹ В. Г у р ь е в. Учреждение торцовых дорог и сухопутных пароходов в России, стр. 66.

Составленная в основном до приезда Герстнера в Россию книга Гурьева была дополнена перед выходом в свет последними данными о герстнеровских предложениях.

² Т а м ж е, стр. 11.

«сухопутные пароходы», т. е. паровые тягачи с прицепными экипажами. Зимой последние должны иметь полозья. Такие составы могут в случае надобности съезжать с железных «колёсопроводов» (если они вообще имеются) на торцовую поверхность шоссе и снова въезжать на «колёсопроводы».



*Иллюстрация к проекту летних «сухопутных пароходов»
В. П. Гурьева*

Ни в нашей стране, ни за рубежом до Гурьева идея поезда из парового тягача с прицепами никем не выдвигалась. Не предлагалось и торцовых шоссе подобного устройства. Всё это было совершенно оригинально.

Неудивительно, что за рубежом многие идеи Гурьева были использованы и современными ему и позднейшими конструкторами, воспроизводившими отдельные элементы предложений Гурьева, но упорно не желавшими ссылаться на него. Так, например, в конце XIX в., когда применялись тяжёлые паровые автомобили, в некоторых зарубежных странах получила распространение укладка стальных «колёсопроводов» (с заделкой бетоном) в шоссейной одежде дорог. Сразу же по выходе в свет

книги Гурьева появились заграничные подражания его проектам [XXXIV.] Прокладка торцовых мостовых в больших зарубежных городах получила новый толчок.

Но главная ценность проекта Гурьева была не в этом. Он один из первых выдвинул мысль о сети усовершенствованных сухопутных дорог в России, включая и железные дороги.



Зимние «пароходы» с прицепными санями по проекту В. П. Гурьева

«Мы откровенно признаём, — писал он, — неоспоримое преимущество железных дорог в странах безлесных, где необозримые степи долго ещё пробудут без тени. Да, южная Россия ждёт зари своего благосостояния от железной дороги»¹.

Торцовые дороги и торцовые линии с железными «колёсopоводами» намечались Гурьевым по направлениям: Петербург—Рыбинск с веткой на Вологду; Петербург—Витебск—Могилёв—Чернигов—Киев—Ольгополь—Одесса; Петербург—Рига—Гродно—Варшава с веткой на Ревель; Москва—Во-

¹ В. Гурьев. Учреждение торцовых дорог, стр. 55.

логда — Архангельск; Москва — Орша—Минск—Слоним—Варшава; Москва — Калуга — Брянск — Чернигов—Киев—Одесса; Киев — Екатеринослав; Киев — Владимир-Волынский¹.

Особенно восторженно отзывался Гурьев о перспективах постройки Рыбинской дороги.

Гурьев вновь поднимал вопрос об Эльтонской дороге, предлагая соединить озеро с Камышинской пристанью, и, наконец, предусматривал необходимость постройки дороги между Волгой и Доном (Качалинская — Дубовка). Что касается железных дорог, то Гурьев считает необходимым постройку их на направлениях. Петербург — Москва; Москва — Нижний-Новгород; Москва — Коломна; Екатеринослав — Никополь — Геничи — Феодосия — Луганск — Таганрог (см. вклейку).

Работа В. П. Гурьева является очень интересным документом, выражающим настроения определенной части торгово-промышленных кругов. Однако позиция автора страдала чертами противоречивости и ограниченности. Гурьев считал крепостнический строй незыблемым. Подобно Мордвинову, он надеялся на чудодейственные результаты развития акционерных обществ в России *без отмены* крепостного права и при сохранении николаевского режима. Поэтому через несколько лет, разочаровавшись в возможности осуществить свой проект, он (подобно тому же Мордвинову) стал увлекаться идеей почти даровых «зимних дорог» из укатанного снега.

Статья на эту тему, опубликованная им в 1838 г., означала капитуляцию автора перед трудностями борьбы за новую технику. Там уж нет речи о «сухопутном пароходстве», так как, — пишет Гурьев, — «оно, повидимому, будет ещё некоторое время встречать у нас важные затруднения»².

Важнейшим из них, по мнению Гурьева, является то, что «мы ещё не имеем и управляющих сухопутными пароходами; их надобно обучать в особых школах и приготовить не менее тысячи человек»³. Гурьев скептически относился к перспективам технического образования в России. Этот вопрос казался ему неразрешимым.

Другим недостатком проекта Гурьева была его ставка на *торцовые шоссейные дороги*, тогда как Россия нуждалась прежде всего в *железных дорогах*. Гурьев думал, что торцовые

¹ На вкладке, воспроизводящей карту дорожной сети, торцовые шоссе обозначены чертой с пунктиром, а рельсовые железные дороги — простой двойной чертой.

² В. Г у р ь е в. Мысли о первой компании зимних дорог в России. («БДУ»), 1838, т. XXXI, отд. IV, стр. 2 и сл.

«Зимние дороги, в сравнении с каналами и железными дорогами, не составят и сотой доли издержек и по основательным причинам должны занимать первое место в северном поясе», — писал там Гурьев. (Стр. 4—5.)

³ Т а м же, стр. 16—17.

шоссе обойдутся дешевле железных дорог, в чём, разумеется, заблуждался. Эти шоссе с их выемками, насыпями, всякого рода искусственными сооружениями, широким торцовым полотном и теми же самыми железными полосами, включёнными в полотно, обошлись бы никак не дешевле обычных рельсовых дорог, но отличались бы непрочностью.

Другие предложения об учреждении «сухопутного пароходства»

В том же 1835 г. было представлено ещё несколько предложений о введении «пароходства» на обычных дорогах. Как видно из ведомственной переписки, в большинстве первоначальных проектов речь шла об учреждении рейсов «паровых экипажей» по Петербурго-Московскому шоссе ¹.

Иного рода было предложение отставного штаб-ротмистра Дмитрия Писарева, который просил «дозволения представить проект об основании общества на проложение способами частных людей путей для сухопутного пароходства по двум трактам государства, именно: от Москвы до Воронежа и от Москвы до Курска» ².

Для своего будущего общества Писарев добивался монопольных прав на организацию рейсов паровых и обыкновенных дилижансов и транспортов.

Постройку новых шоссе и разнообразные улучшения существующих дорог для обеспечения рейсов по ним паровых экипажей Писарев предлагал проводить принудительным трудом воинских команд.

Писарев не выходил за рамки крепостнического кругозора, как и некоторые другие авторы ранних железнодорожных проектов. Пытаясь организовать типично капиталистические акционерные общества, эти «предлагатели» (сами обычно выходцы из среды землевладельцев-крепостников) считали необходимым использовать принудительный труд то крестьян, в порядке дорожной повинности, то солдат, то ссыльно-поселенцев. В частности Писарев добивался того, чтобы правительство предоставило в распоряжение общества 100 тыс. солдат.

Проект Писарева был отклонён. Тогда, подобно Гурьеву, Писарев отказался от механизации рельсового транспорта и

¹ ЦГВИА, ф. Военно-ученого архива, 1835, д. 46773.—«По отношению министра внутренних дел Блудова», л. 2.

² ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2/1388, 1835—1836, д. 221—«По письму отставного штаб-ротмистра Дмитрия Писарева о дозволении учредить общество для проложения шоссе от Москвы до Воронежа и от Москвы до Курска», л. 3.

подал заявку на «учреждение дилижансов и транспортов на высоких и широкосвободных колёсах по тракту от С.-Петербурга до Москвы и другим, где окажется нужным»¹.

Просимая привилегия была выдана 4 октября 1835 г. Однако Писарев, видимо, не собрал необходимых капиталов для организации соответствующего общества и в течение трёх лет не приступил к осуществлению своего проекта. В силу этого привилегия через три года была отменена.

В октябре 1836 г. артиллерии поручик Николай Дмитриевич Лундышев представил проект об учреждении акционерного общества «для перевозки сухим путём тяжестей с помощью паровозов (паровых карет — В. В.) от посада Дубовки до пристани Качалинской... и вообще по всей России». Проект был оставлен без последствий, чему способствовала его недоработанность в техническом и коммерческом отношениях².

*Вопрос о проведении железнодорожных линий
в 1834—1835 гг. Предложения А. Бестужева
и Н. Гамалеи*

В 1834—1835 гг. вопрос о преимуществах железнодорожного транспорта подымался всё настойчивее. Выдвигались предложения о строительстве отдельных железнодорожных линий, причём авторами такого рода предложений являлись большей частью представители буржуазно-помещичьих предпринимательских кругов.

Любопытный анализ значения железных дорог с точки зрения этих кругов был дан в статье «Чугунные дороги», опубликованной в «Библиотеке для чтения» летом 1835 г.

Носителями прогресса в этой статье рисуются «купцы и промышленники» и покровительствующие им правительства. Реакционной силой оказываются землевладельцы («алчные землехозяева»). Автор подчёркивал, что речь идёт не только об английских милордах, но и об их собратях «в других странах Европы», т. е. подразумевается, в первую очередь, о русских твердолобых крепостниках. Автор возмущается доводами врагов железных дорог о преимуществах санного пути. «Снег тут нисколько не помбит и быстрота зимней езды просто оптический обман: вы должны ждать зимы несколько месяцев, а между тем товар

¹ ЦГИАЛ, ф. 1263, оп. 68-алф., 1838, д. 1198—«Приложение к журналам Комитета министров», л. 66 и сл.

² ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 211388, 1836—1837, д. 234—«С препровождением прошения поручика Лундышева об учреждении общества на акциях под названием Патриотического для перевозки тяжестей посредством паровозов во всей России», л. 1 и сл.

у купца лежит. проценты на него прибывают и цена возвышается, часто даже удваивается от порч и утрат, сопряжённых с перевозкою этого рода».

«Пары произвели совершенный переворот в образе действия новейшего мира,—продолжает автор.—Нынче не число людей, не капитал, но время составляет силу и приносит хорошие проценты ...Век наш во сто лет хочет прожить тысячелетие. Правительства, купцы и промышленники с самого начала постигли могущество паров; однако чугунные дороги устраиваются в Европе с удивительной медленностью». Далее ставится вопрос о причинах медленного (в начале 30-х годов) развития «этих полезных учреждений». «Упорство или невежество некоторых теоретиков, *тесные понятия земледельцев и алчность их* — вот причины, наиболее задерживающие развитие чугунных дорог» — заявляет автор¹.

В статье подробно разбирались «бесчисленные и неоспоримые» выгоды железных дорог для купцов, фабрикантов и для землевладельцев.

Эти выгоды побудили коллежского советника² Андрея Бестужева представить в апреле 1834 г. в Главное управление путей сообщения записку о пользе устройства железной дороги между Волгою и Доном.

В предшествующие годы вопрос о соединении Волги с Доном посредством судоходного канала подымался неоднократно. Бестужев первый предложил проложить там рельсовый путь.

Нужные для постройки материалы, указывал Бестужев, могут быть доставлены по Волге с казённых чугунных заводов Пермской губернии и с Шепелёвских заводов близ Мурома. Русское дворянство, купечество и заводчики, как надеялся автор, должны будут «пожертвовать значительные суммы на это предприятие», чтобы «не одно правительство несло издержки на оные». Сам Бестужев предлагал «пожертвовать» 6 500 руб. ассигнациями. По его мнению, для начала строительства было бы достаточно получить от казны 2 млн. руб. «Для земляных работ можно было бы употребить казённых и удельных крестьян Пензенской губернии, нуждающихся в продовольствии, с производством им, сверх содержания, умеренной оплаты»³.

Таким образом, Бестужев в вопросе об использовании труда крестьян придерживался крепостнических взглядов.

Проект Бестужева был отклонён без подробного рассмотрения.

¹ «Чугунные дороги». («БДЧ», 1835, СПб, т. VII, отд. III, стр. 106.) (Курсив наш.)

² Гражданский чин, соответствующий чину полковника.

³ И. Б о р и ч е в с к и й. Предложения частных лиц об устройстве железных дорог. («ЖПС», 1863, кн. I, стр. 127—128).

*

В 1835 г. с предложением проведения железной дороги от г. Моршанска к устью р. Цны выступил тамбовский гражданский губернатор Н. М. Гамалея.

Этот проект не был случайностью. Тамбовские купцы и помещики ещё в предыдущие годы проявляли большую активность в области усовершенствования местных путей сообщения.

Река Цна, о которой здесь идёт речь, является левым притоком р. Мокши, впадающей в Оку. Цна протекала, согласно прежнему административному делению, по Тамбовскому, Моршанскому, Шацкому и Елатомскому уездам Тамбовской губернии (см. карту на стр. 37).

Цна была судоходна лишь в нижней части — от Моршанска до её впадения в р. Мокшу. Необходимость сделать Цну судоходной в верхней части—от Тамбова до Моршанска (на протяжении около 100 км) — посредством устройства шлюзов, плотин и других гидротехнических работ остро чувствовалась местным купечеством, а также дельцами-помещиками.

Николай Михайлович Гамалея, выходец из разночинцев, сделался дельцом широкого размаха. Он стремился помогать развитию торгово-промышленных и транспортных предприятий, особенно акционерных. Тесно связавшись с местными купцами и помещиками, ведущими хлебную торговлю, Гамалея, сведя в систему и оформив их пожелания, выдвинул два очень интересных предложения. В 1833 г. он разработал проект учреждения акционерной компании по организации судоходства по р. Цне от Тамбова до Моршанска. Проект предусматривал составление капитала до 1 млн. руб. ассигнациями посредством выпуска 4 000 акций по 250 руб. каждая¹.

Таким образом, Гамалея стремился сделать акции доступными среднему кругу купцов и помещиков. Из-за недостатка капиталов это предложение осуществлено не было.

В 1835 г. Гамалея выдвинул новый проект — о создании акционерного общества для постройки рельсовой дороги от Моршанска до устья Цны с тем, чтобы на Цнинской пристани товары вновь перегружались на речные суда и обычным путём доставлялись в столицы.

Длина дороги должна была составить несколько более 100 км. Чугунные рельсы обошлись бы, по мнению Гамалеи, не дороже 2 р. 50 к. за пуд, «по близости чугуноплавильных заводов и дешевизне перевозки».

Шпалы были бы также очень дешёвы, «потому что всё протяжение от Моршанска до устья избыточествует лесами». Ровный рельеф местности способствовал бы постройке дороги.

¹ ЦГИАЛ, ф. 207, указ. дело, лл. 52—59.

По примерным расчётам Гамалеи одна верста дороги должна была стоить, считая издержки на щебёночную насыпь, каменные стулья и чугунные колеи, не более 48 тыс. руб.; следовательно, устройство всей дороги с паровыми машинами обойдётся не дороже 5 млн. руб. Гамалея считал, что акционеры получат не менее 16% дохода.

Проект Гамалеи попал в Главное управление путей сообщения к Толю и Девятнину и был оставлен ими без последствий. Н. В. Сушков, служивший под начальством Толя, в своих воспоминаниях рассказывает об этом:

«Не могу обойти молчанием и странное его (Толя — В. В.) предубеждение против железных дорог. Ещё в моё время Тамбовский губернатор Гамалей представил в Главное управление путей сообщения и публичных зданий предложение о проведении недлинной нити железной к Моршанской пристани, ввиду ускорения подвозов к ней товарной клади и оживления местной промышленности, что, конечно, имело бы благодарное влияние и вообще на торговлю чрез сбережение времени и путевых издержек. Никакого пособия от государства на это не требовалось. Все заботы и пожертвования предоставлялись частной предприимчивости. И, однако-ж, полезное предложение не одобрено»¹

Первоначальные предложения Герстнера

В 1834 г. в Россию, по приглашению К. В. Чевкина, для работы по Горному ведомству приехал Герстнер.

Австрийский подданный, чех по национальности, Франц-Антон (или, правильнее, Франтишек-Антонин) Герстнер родился в Праге. Он был сыном известного в то время чешского учёного Ф.-И. Герстнера.

Герстнер-младший получил приличную подготовку как инженер. Он обладал и организаторскими способностями. Однако, в отличие от отца, Ф.-А. Герстнер был в первую очередь капиталистическим дельцом, со всеми присущими этому социальному типу отрицательными чертами.

В конце первой четверти XIX в. Ф.-А. Герстнер участвовал в сооружении конной железной дороги между чешским городом Будейовицами и Линцем (Верхняя Австрия). Постройка эта окончилась конфликтом между Герстнером и правлением железнодорожного общества. Герстнер задумал уехать из австрийских владений в Россию.

Первая попытка была сделана им осенью 1831 г., когда он обратился через русское Министерство иностранных дел с письмом на имя главноуправляющего путями сообщения. Герстнер

¹ Н. Сушков. Воспоминание о Толе. «Чтения в Обществе истории и древностей Российских. М., 1865, кн. 4, стр. 212.

высказывал в этом письме желание «переменить своё положение и служить в России»¹. К письму он приложил первый том только-что изданного им «Руководства по механике», составленного Герстнером-старшим.

Герстнер не получил ответа на своё предложение и единственным практическим результатом его письма было то, что на «Руководство по механике» в России подписалось несколько человек. Среди них был молодой землевладелец-предприниматель, сторонник проведения железных дорог в России, Сергей Иванович Мальцов [XXXV]. В 1834 г. Герстнер получил официальное приглашение приехать в Россию от Чевкина, руководящего чиновника горного ведомства.

Герстнер ехал в Россию первоначально не для того, чтобы заниматься железными дорогами. Как дельца его привлекали выгодные и многообещающие предприятия всякого рода. Но беседы с такими лицами, как Чевкин, Мальцов и др., ознакомление на месте с состоянием русского транспорта показали Герстнеру, какая именно задача является наиболее острой и назревшей в русских условиях, и Герстнер решил заняться именно железнодорожной проблемой, сулившей наибольшие доходы.

В январе 1835 г., вернувшись в Петербург после поездок по России, Герстнер подал на имя Николая I докладную записку о необходимости постройки железных дорог.

В первую очередь речь шла о сооружении дорог: Петербург—Москва, Москва—Нижегород—Казань и Москва—Одесса или Москва—Таганрог.

Герстнер пытался заинтересовать в своих планах русское правительство и русские деловые круги. Его доводы собственно повторяли то, что задолго до Герстнера выдвигалось русскими авторами транспортных проектов. Основное внимание Герстнер уделял военно-стратегическим доводам. Хотя в правительственных кругах в то время господствовало отрицательное отношение к железным дорогам, но вопрос о военном значении путей сообщения не мог игнорироваться правительством. Ещё в августе 1830 г. был издан приказ: «постановить правилом ко всегдашнему исполнению, дабы все проекты о проведении новых дорог, шоссе или каналов водяных сообщений, прежде представления на высочайшее утверждение, препровождались в Главный штаб... для предварительного рассмотрения оных в военном только отношении»².

¹ ЦГИАЛ, ф. 206, оп. 1, 1832—1833, д. 1362—«О сочинении профессора Пражского Политехнического училища Герстнера», лл. 2—3.

² ЦГИАЛ, ф. 206, оп. 1, 1830, д. 60—«По повелению... о препровождении в Главный штаб всех проектов линий дорожных и водяных для предварительного рассмотрения в военном отношении», л 1.

В первой же своей записке Герстнер доказывал, что железная дорога между Петербургом и Москвой способствовала бы снабжению продовольствием не только населения Петербурга, но и расположенных там войск.

Эта дорога, — продолжал он, — дала бы возможность быстро перевозить из одной столицы в другую не только пассажиров и грузы, но и «воинские корпуса».

Он утверждал там же, что каждая железнодорожная линия между двумя губернскими городами будет в состоянии перевезти не менее 5 тыс. человек пехоты, 500 человек конницы и «всю артиллерию, обоз и лошадей, потребных для указанного количества войск, со скоростью 200 верст за 24 часа»¹.

Касаясь значения Манчестер-Ливерпульской дороги и зная, что должно особенно привлечь внимание Николая, Герстнер подчёркивал, что «во время беспорядков в Ирландии английское правительство часто использовало эту железную дорогу для переброски многих полков из Манчестера в Ливерпуль за 2 часа на расстоянии 45 вёрст, чтобы погрузить их там для отправки в Ирландию»².

Ещё более показательна другая записка Герстнера от 20 апреля 1835 г.

«Представим себе, — писал там Герстнер, — что во время трёх последних войн — с Персией, Турцией и Польшей, существовала бы дорога от Петербурга через Москву до Казани, из Москвы до Одессы и от Петербурга до Гродно или Варшавы. Кто мог бы исчислить выгоды, которые эти железные дороги дали бы в ту эпоху? Гродно отстоит от Петербурга на 989 верст — значит можно было бы переслать туда армейские корпуса в пять дней!.. Если б Петербург, Москва и Гродно или Варшава были соединены железной дорогой, можно было бы покорить мятежных поляков в четыре недели»³. Герстнер знал, какие доводы будут более всего по душе Николаю.

В своих соображениях об экономических преимуществах железных дорог Герстнер повторял то, что уже много раз до него писалось сторонниками железных дорог в России.

В своих первых записках и печатных брошюрах Герстнер в патетических выражениях обращался одновременно к «патриотическим» чувствам и к деловому расчёту русских капиталистов,

¹ ДЛИИЖТ. Материалы по истории устройства железных дорог в России. «Предложения австрийского инженера Герстнера», ч. I. Ниже этот источник обозначается просто «Материалы» Записки Герстнера, его письма и ответы на них Мордвинова, Сперанского и других составлялись, как правило, по-французски. Здесь и дальше перевод наш.

² Там же, л. 18.

³ ДЛИИЖТ. Материалы, ч. III. «Записка о выгодах введения железных дорог в России», лл. 56—57. (Публикуется впервые.)

приглашая их принять участие в предлагаемых им предприятиях.

«Какой капиталист для собственной выгоды не примет участия в столь обширном предприятии? — писал он. — Кто усомнится в складке частными лицами капитала в 100 млн. руб. для железной дороги между Петербургом и Москвой¹?».

Но эти призывы носили лишь рекламный характер. Очень скоро, убедившись в трудностях осуществления «складки частными лицами» столь значительных средств, Герстнер сделал ставку на привлечение иностранного капитала, что вызвало понятное негодование у борцов за отечественные железные дороги.

Ещё более отрицательное впечатление на передовую общественность произвело то, что, опираясь на существовавшее в России законодательство о привилегиях на новые изобретения, Герстнер потребовал для себя и для своих преемников полувековой монополии на железнодорожное дело в России.

Согласно первому проекту привилегии, Герстнеру, «его наследникам и преемникам» должно было предоставляться исключительное право постройки и эксплуатации железных дорог во всей Российской империи, сроком на 20 лет», причём предусматривалось, что «никто в течение этого срока не будет иметь права строить и эксплуатировать железные дороги»².

В § 15 проекта добавлялось, что в случае нарушения кем-либо этого запрета все дороги, построенные нарушителями, должны бесспорно переходить в собственность Герстнера.

После этого ещё 30 лет концессионер, хотя и не сохранял формально прав монополиста, фактически попрежнему мог держать в своих руках всю железнодорожную сеть.

Концессионер получал право строить гостиницы, трактиры и т. п. в пределах расстояния одной версты от дороги, а также «мельницы»³, фабрики или иные промышленные заведения по обе стороны от каждой сооружённой им дороги в пределах трёхвёрстного расстояния (§ 4 и 8).

В течение 50 лет концессионер избавлялся от уплаты налогов и доходы его освобождались от всяких обложений.

§ 12 предоставлял Герстнеру полную свободу привлечения капиталов (иными словами, концессионер мог искать их и за пределами России).

По истечении 50-летнего срока концессионер или его преемники получали право продать, по соглашению, всю построенную

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, 1836, д. 5/62—«О сооружении железных дорог от С.-Петербурга до Царского села», лл. 52, 53.

² ЛИИЖТ. Материалы, ч. I. «Проект привилегии на железную дорогу», л. 22 и сл.

³ Так тогда называли всякие предприятия с водяными двигателями.

сеть либо русскому правительству, либо частным лицам. По желанию владельцев сети правительство должно было возобновить данную привилегию.

За все эти преимущества Герстнер обязывался построить в течение *шести лет* со времени выдачи концессии не менее 100 *верст* железных дорог одной или несколькими линиями (§ 14), а также перевозить военнoслужаших со скидкой от 10 до 30% в зависимости от их количества (§ 7).

Компания, которую собирался организовать и возглавить Герстнер, должна была носить частный характер, но находиться под покровительством русского правительства.

Получив записки Герстнера, Николай, заинтересовавшись в первую очередь военно-стратегическими аргументами Герстнера, распорядился о создании при Главном управлении путей сообщения специальной комиссии по рассмотрению его предложений не обращая никакого внимания на кабальный характер требуемой привилегии. Передовая же общественность считала претензии Герстнера «неприличными».

Глава VI

РУССКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ МЫСЛЬ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОПРОС в 1835—1837 гг. ПЕРЕГОВОРЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА С ГЕРСТНЕРОМ

Начало обсуждения предложений Герстнера

ЧЕТЫРНАДЦАТОГО января 1835 г. при Главном управлении путей сообщения была создана первая Комиссия под председательством выходца из Франции, инженерного генерала Потье.

Членами комиссии были назначены: инженерный генерал А. Д. Готман (впоследствии директор Института путей сообщения), бездарный и безличный путейский чиновник Зеgefон-Лауренберг и П. П. Мельников. Назначение в эту Комиссию было одним из первых официальных поручений Мельникову по железнодорожному вопросу.

Толь, которому, по приказу Николая, предстояло заниматься всем этим делом, поспешил в тот же день представить доклад «на высочайшее имя», где он высказывался отрицательно о железных дорогах вообще.

Однако в Комиссии взяла верх совсем иная точка зрения, в отстаивании которой решающую роль сыграли — самый скромный из четырёх членов — майор Мельников и поддерживавший его генерал-майор Готман, которым удалось склонить на свою сторону и Потье.

Комиссия высказалась за возможность проведения железных дорог в России.

Она признала, что снега и большие морозы не могут быть значительным препятствием в учреждении подобных дорог. Ровная большею частью местность России благоприятствует расположению железных дорог, требующих вообще малых скатов по длине¹.

¹ ЛИИЖТ. Материалы, ч. I, «Рапорт Комиссии графу Толю от 29 января 1835 г.», л. 7.

Касаясь вопроса о тяге на будущих железных дорогах, Комиссия указывала: «Движение паровых машин требует скатов не более $\frac{1}{30}$ (т. е. $11^0/00$ — В. В.), машины сии уносятся со скоростью от 25 вёрст в средней величине до наибольшей скорости 80 вёрст в час; а потому начальное учреждение и ремонт дороги, назначаемой для паровых машин, стоят гораздо дороже тех дорог, где лошадь употреблена движителем».

Комиссия приходила к выводу, что для перевозки товаров необходимо ввести конную тягу, тогда как «употребление подвижных паровых машин должно вообще говоря, ограничиться перевозкою путешественников»¹.

Впоследствии, излагая в своих «Записках» содержание этого рапорта, Мельников писал: «Это мнение Комиссии, совершенно неверное по настоящим понятиям, было выражением того мнения, которое в то время разделялось... большинством инженеров... Мне казалось, однако, и тогда..., что эти данные могут совершенно изменяться новыми усовершенствованиями, преимущественно в устройстве паровозов, приспособленных к менее быстрому движению тяжёлых поездов»².

«В России, — говорилось в заключение в рапорте Комиссии, — существует много пунктов, учреждение чугунной дороги между которыми содействовало бы весьма много развитию хлебопашества, торговли и мануфактурной промышленности, а потому желательно, чтобы были допускаемы все те привилегии на построение чугунных дорог в России, коих требования не выходят из пределов благоразумной возможности»³.

Но проект привилегии Герстнера, по мнению Комиссии, как раз выходил за «пределы благоразумной возможности». Комиссия хотя и не отвергла в целом претензий Герстнера, но урезала их, выработав свой встречный проект.

Однако Мельников был недоволен и таким решением и высказал особое мнение. «Комиссия отозвалась весьма скромно о предложении Герстнера, — вспоминал он впоследствии, — не выставляя, как бы следовало по мнению моему, тогда же заявленному, всё неприличие претензий предлагателя»⁴.

Мельников энергично возражал вообще против предоставления Герстнеру монополии на русские железные дороги.

Его приводило в негодование требование Герстнера о монополии в течение 20 лет при праве вечного владения железными дорогами в России.

Мельников подчёркивал, что Герстнер обязывался построить всего лишь 100 вёрст железных дорог в течение шести лет,

¹ ЛИИЖТ. Материалы ч. I, л. 7.

² М е л ь н и к о в, Сведения, л. 8.

³ ЛИИЖТ. Материалы, ч. I, л. 11.

⁴ М е л ь н и к о в, Сведения, л. 22.

и за это «Россия вынуждалась не сметь приступить к какой-либо железной дороге в остальные 14 лет».

12 февраля 1835 г. по очередному докладу Толя о ходе переговоров с Герстнером Николай приказал, «чтобы вопрос об устройстве железных дорог в России, как предмет особенной важности, прежде окончательного решения на оный, был рассмотрен в Особом комитете» из членов государственного совета, в составе председателя государственного совета Н. Н. Новосильцева, графа Канкрин, М. М. Сперанского, министра внутренних дел Д. Н. Блудова, а также министра двора князя П. М. Волконского и шефа жандармов А. Х. Бенкендорфа. Участие в деле начальника 3-го отделения и жандармерии Николай придавал особенное значение и лично приказал включить его в список. Дела комитета вел статс-секретарь барон М. А. Корф.

17 февраля Толь представил Николаю окончательно исправленный и подписанный Герстнером русский текст проекта привилегии.

Там говорилось, что «Антону-Францу Герстнеру, его наследникам и его преемникам выдаётся на 30 лет от ниженаписанного числа исключительная привилегия на сооружение и приведение в употребление железных дорог во всей Российской империи и в Царстве Польском»¹. «Но сие окончательное право,—добавлялось в проекте,— не касается железных дорог, которые владельцы горных и соляных заводов предположили бы в России и Польше устроить на свой щёт и для перевоза собственных их произведений»².

Последнее представляет для нас немалый интерес. Это ещё раз подтверждает, что в ведомствах путей сообщения и финансов было известно о таких заводских рельсовых дорогах, как фроловская и черепановская.

Вопрос об этих дорогах был поднят в процессе переговоров с Герстнером ещё в начале февраля. «На сибирских наших заводах уже устроены некоторые железные дороги, — указывалось в одном из докладов (от 3 февраля 1835 г.), — коль же скоро была бы Герстнеру дана требуемая им неограниченная исключительная привилегия, то сие воспрепятствовало бы распространению и усовершенствованию сих дорог даже на вышеозначенных сибирских заводах»³.

28 февраля 1835 г. Горный департамент составил специальную записку, посвящённую охране интересов горного дела и горнозаводского транспорта. Оговорка о заводских дорогах в новом проекте привилегии представляется автору записки

¹ Т. е. в польских губерниях, входивших в то время в состав Российской империи.

² ЛИИЖТ, Материалы, ч. I, л. 101.

³ Там же, л. 16.

недостаточной. «Привилегия, упоминая токмо о *железных* дорогах, — говорится там, — не объясняет ни распространения, ни изъятия насчёт дорог *чугунных*, на коих допустить привилегии никакой, кажется, нельзя, ибо они существуют уже много лет в нескольких местностях России»¹.

Нечего и говорить, что аргумент о защите русских заводских рельсовых дорог, искренне выдвинутый такими поборниками отечественной техники, как С. Гурьев и его товарищи, использовался начальством путейского и финансового ведомств в чисто демагогических целях.

Эти реакционеры и не подумали о том, чтобы помочь Черепановым, как раз в это время проводившим свои замечательные опыты, и использовать достижения уральских мастеров.

Обязательства Герстнера по исправленному проекту привилегии возросли. В каждой из губерний и воеводств в течение первых 10 лет со дня утверждения привилегии он должен был построить не менее 50 вёрст железных дорог, причём в тех губерниях, в которых это не будет выполнено, его монополия теряла силу (§ 3)². Перед проведением каждой линии концессионер обязывался представить на утверждение правительству план дороги.

Правительство получало право контролировать устанавливаемую Герстнером «цену за перевоз», т. е. тарифы (§ 5). Полоса, в которой концессионер приобретал право строить склады, жилые дома, служебные помещения и т. п., сокращалась до 100 саженей (213 м) по обе стороны дороги (§ 9). В остальном же огромные права и преимущества концессионера сохранялись. Был оставлен и параграф, разрешавший ему и его преемникам в пределах двухвёрстной полосы отчуждения устраивать «мельницы, фабрики и другие заведения промышленности на казённой земле», причём под каждое предприятие казна уступала концессионерам дороги участок земли в 10 десятин.

28 февраля 1835 г. в присутствии Николая I собрался Особый комитет, перед которым царь поставил на обсуждение два вопроса: «1) о пользе сего учреждения (т. е. железных дорог — В. В.) и 2) об удобстве допущения предлагаемых Герстнером условий»³.

Как пишет в своих воспоминаниях М. А. Корф, в начале совещания Николай I «изобразил... все выгоды, какие, по его мнению, приняло бы устройство у нас железных дорог в большом размере, особенно для *внезапных*, когда *понадобится*, *передвижений войск*»⁴.

¹ ЛИИЖТ. Материалы, ч. I, л. 167. (Подчёркнуто в тексте).

² Там же, л. 102.

³ Там же, л. 140.

⁴ М. Корф. Император Николай в совещательных собраниях. «Сборник Русского исторического общества», СПб, 1896, т. 98, стр. 125—126.

Открыто против железных дорог члены Комитета не выступали за исключением Канкринна.

Не ограничившись выступлениями на совещании 28 февраля, Канкрин представил свои возражения в письменной форме. Он повторял, что «железные дороги не основаны на безусловных видах пользы, а имеют достоинство относительное. Предположение покрыть Россию, так сказать, *сетью* железных дорог есть не только мысль, превышающая всякую возможность, но одно сооружение таковой дороги до Казани можно почесть на несколько веков преждевременным»¹.

Канкрин отрицал военное значение железных дорог, ибо для перевозок войск «потребуется громада повозок, кои может быть в течение нескольких лет вовсе не понадобятся» и «что паровые повозки (локомотивы — В. В.) не могут быть допущены».

Уточняя это последнее «открытие», Канкрин решительно заявил, что в России «никак нельзя допустить провоза по дороге парами, ибо сие повлечёт к конечному истреблению лесов», тогда как «каменного угля у нас нет»².

Наконец, Канкрин доказывал, что от этого «понесёт значительные убытки и расстройство обширный крестьянский промысел извоза, а может быть и водяного сплава»³.

Но всех этих домыслов не разделяли ни остальные члены Комитета (кроме, может быть, Толя, который, однако, воздерживался от повторения своих обычных нападок на железные дороги), ни сам Николай.

«После этого вопрос о пользе железных дорог вообще, — как гласит «журнал» (протокол) совещания, — все члены единодушно признали уже разрешённым, и пользу такового учреждения неоспоримую». На возражения Канкринна в протоколе приводился ответ, что «железные дороги устроятся не вдруг и, следовательно, будет время разместиться труду по другим промыслам», а также, что «впоследствии скорость и дешевизна сообщений откроют новые источники занятий и новые пути сбыта, польза коих разольётся на всё население»⁴.

«Вопрос о возможности исполнения в отношении техническом, — говорится далее в журнале, — все члены также признали, по

¹ ЛИИЖТ, Материалы, ч. I, л. 170. «По проекту г. Герстнера о железных дорогах». (Подчёркнуто в тексте).

² Там же, л. 173—174. «Какое знание дела в главном начальнике горной части», — иронически комментировал Мельников это заявление министра финансов. В самом деле, важнейшие угольные бассейны России — Донецкий, Кузнецкий, отчасти и Подмосковный — были открыты русскими рудоискателями ещё в XVIII в. и добыча угля уже производилась.

³ К о р ф, указ. соч., стр. 126.

⁴ ЛИИЖТ, Материалы, ч. I, лл. 140—141.

удостоверению Комиссии, обозревавшей проект Герстнера, не подлежащим сомнению».

Вопрос об осуществлении предложений Герстнера «в отношении финансов», т. е. с точки зрения возможности собрать необходимые капиталы и о рентабельности намечаемых железнодорожных линий, стал предметом специального обсуждения.

М. М. Сперанский и некоторые другие члены Комитета высказали вполне основательное соображение, что «капиталы сии будут заграничные, а следовательно все доходы от устройства дорог будут принадлежать навсегда иностранцам». Сперанский подчёркивал также, что по проекту привилегии начало уплаты налогов коценсионерам предусматривается лишь через 50 лет, а следовательно, русская казна не будет даже участвовать в доходах от дорог.

Но Николай решительно отвёл это важное возражение и начал доказывать, что для России полезнее всего привлечение именно *иностранных* капиталов. «Самодержец всероссийский», немец по крови и по воспитанию, покровитель реакционных иностранцев, особенно наглядно обнаружил этими рассуждениями антинародную и антинациональную сущность идеологии правящего лагеря. Характерно, что и Толь, непримиримый враг железных дорог, одобрил в проектах Герстнера единственно лишь возможность привлечения иностранных капиталов.

О привлечении русских инженеров к будущему строительству Николай не пожелал упомянуть. Он разрешил Герстнеру привлекать «знающих и опытных иностранцев», при условии согласования каждой кандидатуры с шефом жандармов. При этом Николай добавил требование, чтобы из Франции инженеров не выписывали. За пять лет Николай никак не мог простить французам июльской революции 1830 г.

Для уточнения главного вопроса об организации компании, способной построить сеть железных дорог в России, на том же совещании был создан более узкий Особый комитет в составе Толя (председатель), М. М. Сперанского. А. Х. Бенкендорфа и статс-секретаря Корфа. Толь только числился в этом комитете, не принимая никакого участия в его деятельности, а главную роль играл в нём Сперанский.

Комитет путём непосредственных переговоров с Герстнером должен был выяснить, «до какой степени расчёт его справедлив и надежды основательны».

Наконец, совещание поручило Толю отправить офицера Корпуса путей сообщения для изучения состояния конной дороги Будейовицы—Линц, построенной Герстнером [XXXVI].

Выбор пал на Н. О. Крафта, который привёз сведения, неблагоприятные для Герстнера.

Попытки организации компании Петербурго-Московской дороги

Переговоры Особого комитета с Герстнером показали, что последнему в ближайшее время не удастся организовать компанию в России для сооружения железных дорог.

В одном из «журналов» Комитета от начала марта 1835 г. впервые встречается замечание, что правительство, прежде чем окончательно утвердить проект привилегии на устройство железных дорог, считает нужным, чтобы Герстнер «представил к соображению правительства довольно подробный расчёт тех выгод, которые он имеет в виду в пользу общества акционеров, например, от железной дороги, которую бы сие общество построило от *Москвы к Петербургу*»¹. Упомянутая здесь в качестве «примера» дорога Петербург—Москва с этого времени становится *единственной* конкретной темой переговоров, хотя обе стороны время от времени поднимают принципиальные вопросы и о сооружении железных дорог вообще.

Комитет предложил Герстнеру представить примерную смету стоимости сооружения Петербурго-Московской дороги, стоимости её ежегодного содержания, предполагаемого грузооборота по ней, наконец сведения о числе экипажей, необходимых для перевозки «5000 человек пехоты и 500 конницы с принадлежащими к ним артиллериею и обозами»².

В ответ на это Герстнер представил следующие расчёты. Протяжённость дороги «вместо 672 $\frac{1}{2}$ вёрст (по шоссе — В. В.) полагается по прямому направлению в 600», а ветви (одколейные «в один ход») ещё в 100 вёрст.

Устройство земляного полотна под дорогу обойдётся 40 млн. руб. Мосты будут стоить 5 млн., рельсы и «подставы» — 23 млн., здания и их оборудование — 7 млн. Общая стоимость — 75 млн. руб. (ассигнациями).

Предполагаемое число пассажиров Герстнер расценивал в 120 тыс. человек в год., а количество грузов 12 млн. пуд. Доход от пассажиров определялся Герстнером в 6 млн. руб., а от грузооборота — 9 млн., — всего 15 млн. руб. в год. При этом Герстнер исходил из предпосылки, что тарифы будут вдвое ниже, чем при гужевом транспорте.

Считая отчисления «на содержание» в $7\frac{1}{2}$ млн. руб., Герстнер определял чистый доход в $7\frac{1}{2}$ млн. руб., или 10% на затраченный капитал.

Однако Комитет не согласился с расчётами Герстнера, отметив, что они большею частью «не основаны ни на каких дан-

¹ Материалы, ч. I, л. 191. (Курсив наш.)

² Там же, лл. 209—210 «журнала» Комитета (без даты). Этот документ относится к марту 1835 г.

ных». Предположения о доходах были признаны преувеличенными.

Расчёты Герстнера были переданы в Совет путей сообщения Главного управления и оттуда 24 апреля попали на заключение управляющего Комиссией проектов и смет, т. е. известного нам Дестрема. Не упустив случая подчеркнуть, что преимущества железных дорог *вообще относительноны* и выбор рода сообщений (железных дорог, шоссе или каналов) зависит каждый раз от конкретных местных условий, комиссия Дестрема решительно отвергла все расчёты Герстнера.

Приведя в качестве примера расходы по сооружению Манчестер-Ливерпульской дороги, Комиссия пришла к заключению, что расходы на проведение дороги между столицами достигнут «не 75 млн. руб., как он (Герстнер) в записке своей вычислил, а 110 млн. руб.»¹, текущие расходы — 9 млн. руб. Приняв доходы в 15 млн. руб. за довольно близкие к истине, комиссия определила, что чистая прибыль составит около 4%. Совет путей сообщения 20 мая согласился с этим заключением. Принято оно было и Комитетом.

Комитет сомневался, что Герстнер сумеет собрать необходимые капиталы. «Едва ли можно ожидать большой склонности вступить в сию операцию»², — гласил «журнал» Комитета, имея в виду прежде всего русских капиталистов.

Герстнер и сам видел, что необходимые капиталы не удастся собрать, и 9 марта предложил «на первый раз» построить линию «от С.-Петербурга до Царского села, Павловска и Колпина», учредив соответствующую компанию с капиталом в 3 млн. руб. Разрешение же строить Петербурго-Московскую дорогу Герстнер просил дать в случае успешного окончания «части помянутой дороги в окрестностях С.-Петербурга».

Всё это производило совсем несерьёзное впечатление. На протяжении одной недели Герстнер, начав с претензии стать монополистом всех железных дорог империи, сократил объём своих домогательств до одной 600-вёрстной магистрали Петербург — Москва, а потом столь же стремительно, — до 25-вёрстной пригородной линии!

М. М. Сперанский, составлявший, как правило, ответы Герстнеру и «журналы» Комитета, относился к мысли о постройке в России железных дорог, и в частности Петербурго-Московской дороги, очень сочувственно.

Однако, отражая в этом вопросе настроения определённых торгово-промышленных и банковских кругов, он быстро утерял доверие к «предлагателю» и не хотел выдавать Герстнеру

¹ ЛИИЖТ. Материалы., ч. II, л. 73.

² Там же, лл. 210—212.

какой бы то ни было привилегии (даже на Царскосельскую дорогу, не говоря уже о Петербурго-Московской) до тех пор, пока не будет организована соответствующая компания.

Подобная позиция Сперанского вытекала из его стремления поощрять в России развитие устойчивых, солидных и притом *отечественных* капиталистических предприятий. В одном из докладов Сперанский выразил эту мысль в таких характерных словах:

«Дух коммерческих компаний у нас только-что возникает; правительству должно его поддерживать, а поддерживать иначе нельзя, как вводя и поощряя одни предприятия обдуманые и сколь можно верные. Один или два примера неудачи и упадка могут подавить рождающееся к ним доверие и тогда трудно будет снова возбудить его»¹.

Поддержание доверия русских капиталистов к железнодорожным предприятиям Сперанский считал тем более важным, что он, подобно Волкову, был сторонником частного железнодорожного строительства.

Предоставление Герстнеру той или иной концессии без предварительного обеспечения дела капиталами могло бы, по мнению Сперанского, «послужить только поводом к отважным спекуляциям», к «азартной игре в фонды», т. е. к биржевой игре².

Мельников, вспоминая в своих мемуарах этот период переговоров Особого комитета с Герстнером, вполне одобряет «рассудительную и осторожную» политику Сперанского и даёт предложениям Герстнера ещё более резкую оценку. Мельников полагает, что Герстнер вообще не собирался «устроить в России большую линию железной дороги, а стремился лишь получить «привилегию на устройство в течение известного времени всех железных дорог в пространной России, без всяких с его стороны обязательств и гарантий, и затем спекулировать такой небывалою монополией на рынках Европы»³.

Иными словами, Мельников считал, что Герстнер намеревался использовать самый факт получения им привилегии у русского правительства для привлечения заграничных капиталов и для биржевой игры на повышение курса выпущенных им акций.

Герстнер не просил пока у русского правительства ни субсидий, ни гарантий доходов, боясь отпугнуть русские власти подобными требованиями. Он, вероятно, рассчитывал, что если он получит желанную привилегию, составит акционерное общество и начнёт строительство той или иной линии, то государство *вы-*

¹ ЛИИЖТ. Материалы, ч. I, л. 225. (Курсив наш.)

² Там же, ч. III, лл. 88—89.

³ М е л ь н и к о в. Сведения, лл. 20 и 35.

нуждено будет помогать довести дело до конца, если у общества нехватит средств для завершения строительства. Мы увидим, что это именно и случилось при сооружении Царскосельской дороги.

Несмотря на столь явно отрицательное отношение Особого комитета к выдаче Герстнеру привилегии на постройку Петербурго-Московской дороги без предварительного обеспечения предприятия капиталами, Герстнер не отказывался от своего намерения.

В августе 1835 г. он испросил разрешение производить нивелировку по предполагаемой трассе и получил «Открытый лист» о дозволении ему «производить в течение августа и сентября месяцев сего года нивелировку по Московскому шоссе, боковым дорогам и в селениях для составления проекта на устройство железной дороги между С.-Петербургом и Москвой»¹.

Тогда же Герстнер приступил к работам по нивелировке.

К октябрю 1835 г. она была произведена на протяжении 856 км. В работах принимали участие и приглашённые им другие инженеры. В архивных делах сохранились и самые «журналы» нивелировки.

Однако проведённая нивелировочная работа не имела тех практических последствий, которых ожидал Герстнер. Правда, правительство разрешило ему напечатать «проект вызова или программы на составление компании для устройства железной дороги между столицами»², но Особый комитет, сообщая об этом разрешении, выражал сомнение, что подобный вызов увенчается успехом.

«Во Франции и Англии, — говорилось в «журнале», — Герстнера не знают, в Германии же он известен более даже с невыгодной стороны, ибо окончание предпринятой в Богемии железной дороги было передано другому.

Герстнер весьма ошибается, если думает, что в предприятии, касающемся собственно России, можно будет найти достаточные капиталы за границую, независимо от степени участия, какое примут в ней сами русские. Когда первые торговые дома петербургские, пользующиеся общею в Европе известностью, войдут в предприятие Герстнера с десятками миллионов, то конечно остальные капиталы соберутся за границую без затруднения; но если, напротив, они не примут участия в сем предприятии или вступят в оное с одними незначительными вкладами..., то надежды Герстнера на счёт чужих краёв останутся, наверно, также тщетными, ибо вклады заграничные не могут иметь иного основания, как сведения, отсюда сообщаемые»³.

Герстнер так и не мог найти пайщиков для своей компании.

¹ ЛИИЖТ. Материалы, ч. IV, л. 29.

² ЛИИЖТ. Материалы, ч. III, л. 188.

³ Там же, л. 191.

В связи с этим в «журнале» Комитета от ноября 1835 г. была уже отчётливо высказана новая мысль, идущая вразрез с идеями, ранее развивавшимися Сперанским. Указав, что «если желать совершения сего предприятия», то на личный кредит Герстнера рассчитывать особенно не приходится, «журнал» предлагал сделать вызов *от имени правительства*, которое «примет, таким образом, *непосредственное в предприятии сем участие*» и своими средствами «удостоверит в своём содействии».

Иными словами, Особый комитет склонен был в принципе допустить будущему предприятию *правительственную гарантию*.

В том же ноябрьском «журнале» впервые было подчёркнуто, что *в нашем Корпусе инженеров путей сообщения найдутся многие офицеры, которые исполняют это дело не хуже Герстнера и других иностранных инженеров*¹. Жаль, что к этой здравой мысли Комитет пришёл слишком поздно и что она осталась без последствий.

Наконец, в «журнале» настойчиво проводилась мысль о необходимости приобретения строительных материалов в нашей стране, а не за рубежом.

Вопрос о поставке металла для строительства железных дорог

Вопрос о производстве и поставке металла для будущих рельсовых дорог в середине 30-х годов приобрёл большую остроту.

Как уже отмечалось во Введении, русское чугунолитейное и железоделательное производство первой трети XIX в., базировавшееся на крепостном труде, всё более отставало от металлургии развитых капиталистических стран Запада, несмотря на наличие в стране превосходных кадров мастеров и огромных запасов высокого качества железных руд.

По обобщённым данным акад. С. Г. Струмилина российская продукция чугуна в 1822—1824 гг. составляла около 9 млн. пуд. за год, а железа 6,1 млн. пуд.; в 1837—1839 гг., через 15 лет, в стране производилось около 11 млн. пуд. чугуна и 6,7 млн. пуд. железа².

В одной из работ автора прошлого столетия А. Кеппена приводятся интересные сопоставления продукции русской металлургии с английской и американской.

В 1825 г. Россия вырабатывала больше чугуна, чем США, и лишь в 3,6 раза меньше, чем Англия. Через 15 лет положение, по данным Кеппена, резко изменилось. К 1840 г. в России выраба-

¹ ЛИИЖТ, Материалы, ч. III, л. 194—195. (Курсив наш.)

² С. Струмилин. «Чёрная металлургия в России и в СССР»; стр. 200—201.

тывалось 11,8 млн. пуд. чугуна, в то время как в США — около 18 млн. пуд., а в Англии — около 87 млн. пуд.¹

Застой горнозаводского производства в России отражал в особенно яркой форме всё углубляющийся кризис крепостнической системы хозяйства.

Развращённые наличием дарового труда крепостных работников и своей монополией на рынке, обеспечивающей им высокие продажные цены на металл², заводчики, как правило, не желали вводить новой техники, не хотели делать новых капиталовложений.

Отдельные попытки введения новых технических методов не получали распространения [XXXVII].

В этих условиях вопрос о налаживании новых отраслей металлургического производства, в частности рельсопрокатного производства, превращался в сложную проблему.

Передовые заводчики, вроде С. И. Мальцова, и некоторые представители правительственного лагеря считали, что рельсовое производство в России организовать возможно. Выдвигались даже широкие планы проката рельсов на экспорт.

Авторы таких проектов всё ещё находились под впечатлением той роли, которую играла русская металлургия в европейской торговле в конце XVIII в., и ставили вопрос об успешной конкуренции русских рельсов с английскими на международных рынках [XXXVIII].

Однако в условиях николаевского режима подобные надежды не имели под собой почвы, прежде всего, ввиду нежелания крепостников-заводчиков осваивать новый вид производства, а также в силу противодействия разрешению этой задачи со стороны влиятельных группировок в правительственном лагере.

*

Со всеми этими трудностями пришлось столкнуться и Герстнеру, когда он начал хлопоты об организации рельсопрокатного завода в России.

В январе 1835 г., ещё надеясь в то время получить монополию на все русские железные дороги, он писал, будто производство рельсов в России — дело вполне возможное, будто заводчик Берд гарантировал ему, что сможет через 6 месяцев «поставить такое количество рельсов, какое у него запросят». Герстнер, впрочем, добавлял, что «выгоднее из-

¹ А. К е п п е н. Материалы для истории и статистики железной промышленности России. СПб, 1896, стр. 4.

² Сторонник вольнонаёмного труда А. П. Заблочкий-Десятовский в записке 1841 г. «О крепостном состоянии в России» прямо объяснял дороговизну нашего железа в сравнении с импортным влиянием крепостного права.

готовлять их в Сибири, так как в короткий срок мощные литейные заводы этой страны смогут наладить их производство»¹.

Однако, не веря, повидимому, сам своим обещаниям, Герстнер испрашивал в то же время право беспошлинного ввоза *заграничных* рельсов. «Журнал» Особого комитета от 12 февраля 1835 г. не без иронии отвечал на это, что, поскольку «рельсы в России, по удостоверению заводчика Берда, могут скоро и в надлежащем виде изготовляться..., особливо в Сибири, то и нет причины думать, что якобы привоз дорожных железных полос из иностранных государств был так необходим, как полагает Герстнер»².

Герстнер позднее признал, что требование ввоза *заграничных* рельсов является, по мнению многих, «антипатриотичным», и соглашался платить русским заводчикам за рельсы на 15% дороже, чем английским. Однако и после этого он упорно добивался разрешения на ввоз английского железа.

В «журнале» Комитета от конца ноября 1835 г. подробно анализировались причины, в связи с которыми правительство не должно было идти на такую меру. «Ввоз иностранного железа в Россию, — говорилось там, — издавна уже запрещён для поддержания горных наших заводов; снятие сего запрещения для какой бы-то ни было цели, и хотя бы в небольшом даже количестве, произвело бы на наших заводчиков самое неприятное впечатление»³.

«Вызов Герстнера платить за наше железо 15 процентами дороже английского обольстителен только по виду, — подчёркивает далее «журнал», — ибо в существе нельзя не согласиться..., что тут вероятно скрываются тайные виды английских спекулянтов, которые на первый раз не устроятся и некоторого убытка, чтобы подорвать наших заводчиков и доставить только своему железу доступ в Россию».

Ещё раньше, в начале 1836 г., Герстнер предложил включить в просимую привилегию статью, позволяющую, «коль скоро откроется Царскосельская дорога и публика убедится в великой её пользе», «учредить компанию на акциях внутри и вне империи для устройства в России железного завода, на котором бы выделялись нужные для дороги железные шины и другие железные изделия». Выделка рельсов по мнению Герстнера, могла бы начаться с весны 1839 г.⁴

Однако Комитет рассмотрение этого и иных предложений «признал преждевременным, так как они не состоят ни в какой

¹ ЛИИЖТ, Материалы, ч. I, л. 38.

² Там же, л. 87.

³ ЛИИЖТ, Материалы, ч. III, л. 97.

⁴ Там же, л. 226. «Письмо Герстнера гр. Новосильцеву от 31 января 1836 г. ».

связи с предпринимаемым на первый раз устройством Царско-сельской дороги, и только опыт сей последней может указать впоследствии пользу и возможность подобных начинаний в России»¹.

Такие деятели, как руководитель Горного департамента Чевкин, были против ввоза иностранного железа, но не были против того, чтобы Герстнер (или какой-либо иной предприниматель) налаживал производство рельсов в России.

Упорное, отчасти явное, а главным образом тайное, сопротивление всем своим попыткам в последней области Герстнер встретил со стороны Бенкендорфа, алчность которого была поистине безгранична. Бенкендорф, возглавлял шайку высокопоставленных спекулянтов, стремившуюся сохранить за собой монополию, между прочим, и на будущее производство рельсов в России. Правда, клика эта не умела взяться за дело, но пока что она мешала приступить к разрешению этой задачи.

Заодно с шефом жандармов действовал другой любимец Николая—И. О. Сухозанет, и уже упоминавшийся выше князь Э. А. Белосельский-Белозерский, принадлежавшие к наиболее отталкивающим типам спекулянтов и рвачей. Участие Белосельского-Белозерского, как и Сухозанета, в различных предприятиях кончалось обычно весьма печально для последних.

В архивных делах сохранился очень интересный документ, проливающий некоторый свет на интриги шефа жандармов и его друзей в области рельсопрокатного дела.

В конце 1835 г., получив разрешение на организацию компании Царскосельской дороги, Герстнер просил у Комитета разрешения напечатать «вызов» русским заводчикам о поставке изделий из железа и чугуна. При этом, если бы русские заводчики не отозвались, то он получил бы право беспощинного ввоза материала из Англии.

В своём ответе от 27 декабря Новосильцев и Толю нашли просьбу соответствующей заключениям Особого комитета.

Сперанский повторил, однако, свои опасения, как бы преждевременный «вызов на подряды» не подорвал доверие деловых кругов к организуемому предприятию. Он считал, что прежде нужно организовать «компанию капиталистов»²

Однако против этого был Бенкендорф, боявшийся, что это дело может уйти из рук его самого и друзей. 22 декабря 1835 г. шеф жандармов обратился к Толю с письмом, где сообщал, что его просил о помощи в организации рельсопрокатного дела «заводчик горного Уральского хребта Белосельский-Белозерский».

¹ ЛИИЖТ, Материалы, ч. III, л. 195.

² Там же, л. 215.

Оба высокопоставленных спекулянта хотели получить монополию на рельсопрокатное дело, с тем чтобы иметь возможность вытягивать из казны под благовидными предложениями субсидии и вести биржевую игру.

В конце-концов афера Бенкендорфа и Белосельского-Белозерского провалилась.

Разумеется, в России были и передовые заводчики, которые склонны были наладить производство рельсов, подушек и других железнодорожных материалов. В этой связи несомненный интерес представляет письмо арендодержателя Дугненского чугуноплавильного и железоделательного завода¹, калужского купца 1-й гильдии Петра Андреевича Новикова от сентября 1836 г.

Новиков горячо одобряет все правительственные мероприятия по поддержке металлургии, в частности запрет ввоза английских чугунных изделий. Далее Новиков жалуется, что после публикации Герстнером «вызова» по поставке рельсов и подушек для Петергофской дороги (см. стр. 178) он предложил поставить чугунных подушек от 50 до 100 тыс. пуд. ценю по 4 руб. ассигнациями за пуд, с доставкой на место. Однако он не получил никакого ответа от Герстнера.

«Неизвестна прямая цель молчания его, — возмущённо пишет Новиков, — но если он хочет получать материалы из Англии, то по вреду для отечественных произведений, при том тогда, как я объявил цены, почти равные английским, допустить его к таковому ввозу иностранных изделий, коими обильно наше отечество, не следует»².

Новиков не знал, что Герстнеру не было дано разрешения на подготовку строительства Петергофской дороги, а потому предложение о поставке подушек для этой дороги потеряло смысл. Но показательны настроения некоторых заводчиков, стремившихся освоить в России изготовление железнодорожных материалов и протестовавших против закупки этих материалов за границей.

Уже цитированный «журнал» Комитета от ноября 1835 г. также указывал, что «приготовление требуемых железных полос не так затруднительно, чтобы оно на первый раз, хотя и посредством молотового действия, не могло быть произведено на наших

¹ Дугненский завод—один из старейших в России заводов, расположенный на р. Дугне, притоке Оки, в 50 км от Калуги, был основан ещё в конце XVII в. В описываемое время производил: в 1835 г.—62 тыс. пуд. чугуна и 3 тыс. пуд. железа; в 1836 г.—65 тыс. пуд. чугуна и 4 тыс. пуд. железа.

² ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2/1388, 1836—1839, д. 220—«Об учреждении общества для сооружения ж. д. от СПб до Царского села», л. 72. (Публикуется впервые.)

уральских заводах, где при некоторых, особенно при Тагильском Демидова, вводятся уже катальные машины».

Составители «журнала» полагали, что если протекционная политика в отношении горных заводчиков будет продолжаться без всякого ослабления, то это побудит хозяев уральских и иных заводов освоить новые технологические процессы, и в частности рельсопрокатное производство.

Однако основная часть крепостников-заводчиков думала не о налаживании новых процессов, а о сохранении своих высоких монопольных доходов.

Инициатива передовых мастеров душилась хозяевами. В этом отношении характерно дело 1830 г., возникшее по жалобе Титова «заводского крестьянина» Катав-Ивановского завода, принадлежавшего сестре упомянутого выше князя Белосельского-Белозерского. Титов, жалуясь на «непомерные притеснения и обиды не только со стороны помещиков, но даже и от гражданского начальства», рассказывал, что он с товарищами «самовольно» разведывал руды в Оренбургской и Симбирской губерниях, но вместо поощрения все они получили плети и тюремное заключение за бродяжничество»¹.

Заводчики использовали запретительный таможенный тариф не для развития горно-металлургического производства, а для своего безмерного паразитического обогащения.

В докладе-проекте Петербурго-Московской дороги, составленном в 1841 г., прямо указывалось, что поставка рельсов с русских заводов затруднительна потому, что «самые заводчики горные извлекали бы из этого лишь соразмерно (с масштабом поставок — В. В.) малую пользу»².

В условиях крепостного производства 30-х годов XIX в. не удалось обеспечить не только экспорта русских рельсов, но даже добиться сколько-нибудь значительного их производства.

Выступления врагов железных дорог

Русская печать оживлённо обсуждала перспективы железнодорожного строительства в России. Предложения Герстнера явились лишь поводом для возобновления многолетних споров о необходимости введения железных дорог в России и о способах осуществления этой задачи.

Враги железных дорог почувствовали большое беспокойство и первые начали наступление. Кампанию против железных дорог, повидимому, поддерживал и направлял тот же Бенкендорф [XXXIX].

¹ ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 3, 1830, д. 509, л. I и сл.

² ЛИИЖТ, Донесение (об устройении железной дороги между СПб и Москвой), 1841, л. 6.

Кампанию открыл «Журнал общепользных сведений». К этому времени редактором журнала стал А. П. Башуцкий — дилетант и прожектёр, постоянно поддававший под чужое влияние, но свою выгоду помнивший твёрдо и стремившийся угодить начальству.

В апрельском номере этого журнала была опубликована анонимная заметка фельетонно-лубочного стиля, облечённая в форму послания «русского крестьянина-извозчика». Нечего и говорить, что предоставление трибуны столь демократическому «автору» было чистейшим фарсом.

«Дошли до нас слухи, — начинается это демагогическое произведение, — что некоторые наши богатые господа, прельстясь заморскими затеями, хотят завести между Питером, Москвою и Нижним чугунные колеи, по которым будут ходить экипажи, двигаемые невидимою силою, помощью паров». «Сдаётся, однако же, — говорится далее в фельетоне, — что этому не бывать. Русские выюги сами не потерпят иноземных хитростей, занесут, матушки, снегом колеи, в шутку, пожалуй, заморозят пары. Да и где взять такую тьму топлива, чтобы вечно не угасал огонь под ходунами-самоврами? Али тратить ещё деньги на покупку заморского угля для того, чтобы отнять насущный хлеб у православных? Стыдно и грешно!».

Далее автор доказывает в том же стиле, что «Аглия» нам не пример, что там «пахарю нет нужды в извозе», а вот у нас «сколько тысяч круглый год промышленяют извозом насущный хлеб» и «вся дорога от Питера до Москвы и важная часть городов России наполнены ямскими слободами»¹.

Единственным пожеланием этого мужичка, удивительно солидарного по своим взглядам с крепостниками-землевладельцами и пайщиками дилижансовых компаний, является прокладка шоссе не только между столицами, но и между важнейшими городами. «То-то любо было бы, перекрестясь у заставы в Белокаменной, лёг бы на воз, а в Нижнем проснулся».

И в последующих заметках журнал стремился всячески дискредитировать железные дороги, используя для этого даже статьи о других технических достижениях в области транспорта. Так, в заметке о паровых каретах, опубликованной в № 17 от 1836 г., говорилось:

«Усовершенствования подвижных паровых машин для употребления на обыкновенных дорогах по сие время достигли уже хороших результатов, и полагать должно, что в непродолжительном времени этот способ сообщений значительно улучшится, и может быть тогда только пароходные экипажи принесут настоя-

¹ «Мысль русского крестьянина-извозчика о чугунных дорогах и пароходных экипажах между С.-Петербургом и Москвою». («ЖОС» от 2 апреля 1835, № 18, стр. 177). Как указывалось выше (стр. 138) эти самые доводы выдвигал и Канкрин.

щую пользу, ибо ныне, несмотря на заведение многих железных дорог, многоценность и часто убыточность этих предприятий не могут никак дать надлежащей общности (распространённости — В. В.) этому способу сообщений»¹.

Более «научнообразно» по форме, а по существу столь же безграмотно и пошло выступал против железных дорог агент III отделения, аферист и продажный писака, Наркиз Атрешков (Отрешков) [XL].

Ещё прежде, будучи редактором «Журнала общепользных сведений» (до Башуцкого), Атрешков пытался использовать интерес русской общественности к паровым каретам для дискредитации железных дорог. В своём «Письме к издателю «Северной пчелы» о паровых экипажах», опубликованной в болгаринской газете в начале 1835 г., Атрешков противопоставлял паровые экипажи железным дорогам.

«Колейные дороги, при всех выгодах, доставляемых оными торговле и промышленности, имеют два важные неудобства, — писал Атрешков: — во-первых, построение оных обходится весьма дорого... — от 100 до 200 тысяч рублей на версту, смотря по местности, и, во-вторых, дороги, устроенные для колёйных экипажей, не представляют возможности ходить по оным экипажам иного размера и того менее экипажам обыкновенным. Вследствие этого и обратились к устройению паровых машин (так Атрешков именуется паровые кареты—В. В.)»².

Похвалы паровым каретам были со стороны Атрешкова и его покровителей чистейшим лицемерием.

Конечно, ни Атрешков, ни Булгарин не думали всерьёз, что по русским грунтовым дорогам скоро двинутся паровые кареты, тем более что проекты этого рода, выдвигавшиеся Янкевичем и иными русскими изобретателями, упорно проваливались «властями прудержающими», перед которыми пресмыкались Атрешков и компания. Но противники рельсового транспорта рады были любому предлогу, чтобы доказать его якобы «невыгодность».

Новым поводом явились для Атрешкова и предложения Герстнера о постройке дороги Петербург — Москва.

Осенью 1835 г. Атрешков опубликовал в № 42—43 болгаринского «Сына отечества» и «Северного архива» статью «Об устройении железных дорог в России». В октябре 1835 г. эта статья, несомненно инспирированная начальством, была отпечатана в типографии Греча отдельной брошюрой. Затем в болгаринской «Северной пчеле» на протяжении пяти ноябрьских

¹ «ЖОС», 1836, № 17, стр. 141.

² Н. А т р е ш к о в. Письмо к издателю «Северной пчелы» о паровых экипажах. («СП» от февраля 1835 г., № 27, стр. 108).

номеров (в отделе «Политическая экономия») давалось подробное изложение работы Атрешкова под заголовком «Об устройении железных дорог в России».

В вводной части «Северная пчела» давала творению «члена учёных обществ» следующую лестную характеристику: «Мы со своей стороны не можем не сознать благородства избранной г. Атрешковым цели и положительности представленных им исследований по предмету, столь ещё новому для всех и в первый раз представляющемуся в отношении России».

В действительности брошюра Атрешкова представляла собой наглое и невежественное произведение, которое не заслуживало бы внимания, если бы Атрешков не был агентом могущественного III отделения и если бы за его спиной не стояли, как правильно отмечал А. С. Пушкин, «многие из Государственного совета».

Аргументы Атрешкова против железных дорог вообще и особенно против дороги Петербург — Москва напомнили по «научному» уровню сенсационные сообщения зарубежных реакционных журналистов о неминуемой пропаже молока у коров от паровозного шума и о джентельменах, «пропитавшихся скоростью и налетающих на фонарные столбы при выходе из вагона» [XLI].

Атрешков уверял, например, что «железная дорога не только не допускает принимать на всех точках протяжения своего товаров и пассажиров, но едва дозволяет устройство небольшого числа особых на этот предмет пристаней, которые... крайне стесняют действия, и, конечно, при огромности расстояния С.-Петербурга от Москвы неминуемо должны остановить всякое движение на пути», а потому никакой пользы дорога не принесёт.

Атрешков отрицает, что разъезды помогут делу, и задаёт «каверзный» вопрос: «...Кто поедет по железной дороге, когда никоим образом нельзя назначить, дойдёт ли отправившийся дилижанс из С.-Петербурга в Москву в 3 или 4 дня или же в 10 и 12 дней; а равно и товары, доставятся ли они в 10 и 12 или в 30 и 40 дней, а иногда и доле?».

Подробно изложив далее традиционные «климатические» доводы и подчеркнув, что по железным дорогам нельзя будет ездить с ноября по март, Атрешков даёт курсивом следующее общее заключение: *«предполагаемое ныне на великом пространстве устройство железных дорог в России совершенно невозможно, очевидно бесполезно и крайне невыгодно»*. Сооружение дороги Петербург — Москва, по мнению Атрешкова, должно принести *«ежегодного чистого и непременного убытка до 23,3 млн. руб. ассигнациями»*¹.

¹ Н. Атрешков. Об устройении железных дорог в России, СПб, 1835, стр. 19.

Перечень выступлений врагов железных дорог в 1835 г. был бы неполон, если бы мы не напомнили, что именно в это время, и, несомненно, в связи с оживлением общественного интереса к железнодорожному делу, сам Дестрем перепечатал свою статью «Общие суждения об относительных выгодах каналов и дорог с колеями» в сборнике «Записки о разных предметах, относящихся к инженерному искусству».

Несмотря на огромные успехи железнодорожного дела, имевшие место за истекшие 4 года, Дестрем не внёс никаких изменений в текст своей статьи, а значит, и в 1836 г. продолжал утверждать, что железные дороги в России не нужны и неприменимы.

По поводу этой работы Фаддей Булгарин писал с восторгом: «Превосходная статья! Автор доказал, как дважды два четыре, превосходство каналов перед чугунными дорогами и трудность (не говорю невозможность) устройства сих последних в нашем климате»¹.

Таким образом, в конце 1835 г. единый «идейный фронт» Дестрем — Атрешков — Булгарин определился с полной отчётливостью, причём если за спиной Дестрема стояли Толь и Девятнин, то деятельность двух тайных агентов III отделения, повидимому, инспирировалась Бенкендорфом.

«Верноподданная» печать вроде «Русского инвалида» А. Ф. Воейкова, больше всего боявшегося не угодить высшему начальству, приветствовала книжку Атрешкова следующими приторно хвалебными строками: «Маленькая драгоценная книжечка! Благонамеренный её сочинитель математическими выводами доказал чрезмерную сумму, в которую обойдётся железная дорога от Москвы до С.-Петербурга, невозможность её устройства и бесполезность»².

Классовый смысл выступлений врагов железных дорог особенно откровенно был высказан в анонимной брошюре «Несколько слов о железных дорогах в России», опубликованной в Москве, в конце 1836 г. и по злобности нападок на новый вид транспорта не уступавшей работе Атрешкова. Автором московской брошюры был молодой инженер дестремовской школы П. И. Палибин, окончивший Институт инженеров путей сообщения в 1826 г.

Технико-экономические доводы Палибина в общем повторяли избитые возражения Дестрема и Канкринна о невозможности для «локо-мотивов» двигаться по обледенелым рельсам, занесённым снегом и т. д. В заключение же автор подчёркивал, что введение железных дорог разовьёт в народе новые потребности, а это невыгодно для существующего строя: «Чем меньше же-

¹ Бу л г а р и н. О новой книге. («СП» от 17 декабря 1835 г., № 287, стр. 1148).

² «РИ» от 17 ноября 1835 г., № 294, стр. 1175.

ланий, тем меньше нужд», — цинично заявлял Палибин, доказывая, что правительство должно поощрять не «деятельные и предприимчивые» начинания, а «простоту нравов и ограниченность желаний», ведущие к «покорности своей участи» народных масс¹. Канкрин, несколько лет спустя, выражал ту же мысль словами «о порче нравственности» железными дорогами и о потрясении последними «общественной иерархии».

Позиция сторонников железных дорог

Развязные нападки врагов железных дорог не могли, разумеется, не вызвать ответных выступлений у сторонников новых видов транспорта в России. Однако высказаться им было довольно затруднительно ввиду совершенно определённой поддержки, которую оказывало в начале кампании против железных дорог «высокое начальство».

Вот почему многим сторонникам железнодорожного строительства в России не удалось выступить в печати, ограничиваясь изложением своих взглядов в частных письмах и ведомственной переписке. Это относится, например, к Н. С. Мордвинову.

В своём обширном письме Герстнеру от 20 июля 1835 г. Мордвинов, отметив, что предложения Герстнера не являются для него новостью, что сам он «уже много лет тому назад» составил карту железных дорог, содержащую все линии, выдвигаемые Герстнером, осуждал политику руководства путейского ведомства. Он хотел бы видеть доводы в пользу железных дорог «начертанными на дверях управления, которому будет поручено завершение этого великого дела»².

«Я утверждаю, — писал Мордвинов, — что без железных дорог, ускоряющих движение, Россия каждый год всё более и более удаляется от цивилизации и прогресса, осуществляемых другими европейскими государствами, что потери, которые она несёт уже в торговле — как внутренней, так и внешней, — велики, что она, относительно других стран, всё более и более приближается к тому состоянию, из которого более века назад вывел её Пётр Великий».

¹ «Несколько слов о железных дорогах в России», М., 1836, стр. 11—19. В своём «верноподданном» рвении Палибин не ограничился публикацией этого анонимного памфлета против железных дорог, а подал «на высочайшее имя» доклад (или вернее донос) на ту же тему («Красный Архив», 1940 г., № 2/99, стр. 179). Передовые инженеры отнеслись к реакционным писаниям Палибина с негодованием и насмешкой. Об этом сообщает, например, А. Дельвиг в своих воспоминаниях (т. I, стр. 465).

² ЛИИЖТ, Материалы, ч. III, лл. 138, 139.

Мордвинов подчёркивал, что «скорость передвижения внутри страны является самым активным фактором процветания нации; что быстрые сообщения центра со всеми окраинами являются единственным средством сократить армию»¹ и что «сокращение издержек транспорта может в дальнейшем превратить всю Европу в данницу России, утвердив политическое преобладание последней, которое предназначено ей природой».

Однако при этом Мордвинов совершал серьёзную ошибку.

Оставаясь на своей, уже охарактеризованной выше, классовой позиции, Мордвинов упорно не желал понять, что в случае осуществления привилегии Герстнера железные дороги попадут в руки иностранного капитала и Россия будет данницей Западной Европы, а никак не наоборот.

*

Более осторожно подходил к предложениям Герстнера поэт и публицист П. А. Вяземский, друг Пушкина, служивший в это время в Министерстве финансов и принимавший активное участие в редактировании «Коммерческой газеты».

Вяземский рассматривал развитие новых видов транспорта в России как продолжение дела Петра Великого. Большой интерес представляет письмо Вяземского А. И. Тургеневу от начала 1836 г.

«Составилась компания для устройства железной дороги из Петербурга в Царское Село и Павловское, где будут разные увеселительные заведения, — пишет Вяземский. — К будущему октябрю дорога должна быть готова.

Между тем, очень помышляют о железной дороге до Москвы, но есть оппозиция. Я и сам полагаю, что в России ещё много можно сделать материального добра до железных дорог. Но ведь мы и так уже с лёгкой руки и с здорового кулака Петра пошли; росли не годами, а днями, то есть не мерным шагом, а скачками, что, видно, так на роду написано. Лучше же скакать, нежели прирасти... к лежанке. Нет хлеба, так давай пироги: не умирать же от голодной смерти ради правильной диететики»².

Иными словами, Вяземский считает, что экономическая обстановка для строительства железных дорог в России является ещё незрелой, и следовало бы начать с перестройки общих хозяйственных условий России. Однако, если выбирать между застоём и развитием, хотя бы и не в той последовательности, как это было бы экономически рационально, то нужно выбрать движение вперёд.

¹ Подробнее об этом взгляде Мордвинова см. в прим. [LVII].

² «Письмо Вяземского от 19 января 1836 г. А. И. Тургеневу. Остафьевский архив князей Вяземских, т. III, «СПГ», 1899, стр. 288.

*

Но выступления как Мордвинова, так и Вяземского оставались неизвестными публике. Первым ответом на выпады Атрешкова и его собратьев явилась небольшая заметка, помещённая в «Библиотеке для чтения».

Этот журнал, издаваемый предпринимателем А. Ф. Смирдиным, в целом придерживался реакционного направления. Но порою, как мы уже видели, в нём печатались и статьи в пользу новых видов транспорта.

В ноябре 1835 г. в «Библиотеке» была опубликована резкая рецензия на работу Атрешкова. Анонимный автор именуется Атрешкова и его покровителей «странными умами», которые ложатся поперёк дороги всякого непонятого для них дела «как колоды, заваливая собой дорогу к успеху»¹.

Автор рецензии доказывает невежество Атрешкова, ссылаясь на данные железнодорожной практики. Попутно рецензент выражает и тем, кто пытается охаить железнодорожное строительство как спекулятивную затею.

Автор рецензии проводит различие между железными дорогами и их спекулятивным использованием, указывая, что если в Англии «страсть к железным дорогам доходит теперь (осенью 1835 г. — В. В.) до высочайшей степени» и что если «там начинают опасаться не железных дорог, но следствий, которыми угрожают спекуляции акциями на устройство этих путей сообщения», то это вовсе не компрометирует железнодорожного дела самого по себе.

Автор рецензии не считал себя компетентным обсуждать в подробностях планы будущего железнодорожного строительства в России. Свою задачу он видел лишь в разоблачении Атрешкова, стремясь «предостеречь читателей насчёт подобных сочиненьцев».

Однако выступление «Библиотеки» не могло удовлетворить сторонников железных дорог. Прежде всего эта рецензия была затеряна среди множества мелких материалов и вообще не могла привлечь внимания читателя. Далее, если-бы она и дошла до читателя, «верноподданная» редакция журнала пользовалась весьма подозрительной репутацией. Никто не верил в последовательность и искренность позиции, занятой на этот раз «Библиотекой». И, действительно, редакция журнала в дальнейшем отказалась от защиты железнодорожного дела².

¹ «Об устройении железных дорог в России». Сочинение Н. Атрешкова. («БДЧ», 1835, т. XIII, отд. V, стр. 39 и сл.)

² В 1837 г. «Библиотека» посвятила, например, специальный разбор проекту В. П. Гурьева, причём в этой статье доказывалось, что сооружение железных дорог слишком расточительное дело — и что единственный выход — это проведение торцовых шоссе по способу Гурьева.

Атрешкову и его единомышленникам необходимо было дать более гласный отпор. Повидимому, инициатива такого выступления исходила от писателя В. Ф. Одоевского.

Одоевский, занимавшийся подобно В. Гурьеву изобретением особой торцовой мостовой¹, высоко ценил железные дороги, как одну из первых ступеней в развитии грядущего русского транспорта. Одоевский уносился мыслью и к более отдалённым эпохам развития нашей страны, когда, по его убеждению, *воздушный транспорт* станет главным средством передвижения, а о железных дорогах забудут как об устаревшем, несовершенном и опасном виде транспорта².

Одоевский был знаком с братом М. С. Волкова и передал последнему предложение написать статью против Атрешкова, в защиту железных дорог.

Волков выполнил эту просьбу. С Атрешковым Волков раздвигался ещё более уничтожающе, чем рецензент «Библиотеки для чтения», причём отповедь «члену многих учёных обществ» увенчивал эпиграф: «Беда, коль пироги начнёт печи сапожник». Волков защищал необходимость сооружения пробной Царско-сельской дороги, а также сооружения больших линий Петербург — Москва и Москва — Нижний-Новгород. Однако недостатком статьи было некритическое отношение Волкова к Герстнеру.

Статья была готова к осени 1836 г., и Одоевский решил передать её в знаменитый пушкинский журнал «Современник».

*

Великий русский поэт был, как мы знаем, убеждённым поборником материального прогресса родной страны во всех областях и, в частности, в области транспорта.

Пушкин глубоко презирал Атрешкова, с которым ему не раз приходилось сталкиваться. К его реакционной стряпне против железных дорог Пушкин отнёсся с тем отвращением, которого она заслуживала, и одобрил выступление Волкова. «Статья г-на Волкова в самом деле очень замечательна, дельно и умно написана и занимательная для всякого», — писал Пушкин Одоевскому. — Отрешков отделан очень смешно»³.

¹ РОГПБ. им. С. Ш. Рукопись В. Ф. Одоевского «Торцовые рельсы вместо сплошной торцовой мостовой». (Бумаги князя В. Ф. Одоевского).

² В своей интересной утопической повести «4338-й год», написанной в 1837—1839 гг. Одоевский, например, писал: «Может быть, девятнадцатое столетие ещё не кончится, как аэростаты войдут во всеобщее употребление и изменят формы общественной жизни в тысячу раз более, нежели паровые машины и железные дороги». (В. Ф. О д о е в с к и й. Романтические повести. Л., 1929, стр. 349—350.)

³ А. П у ш к и н, ПСС, т. X, стр. 614. Письмо В. Ф. Одоевскому от ноября—декабря 1836 г.

Но Пушкин относился к Герстнеру иначе, чем Волков. Он не мог согласиться с тем, чтобы дело строительства русских дорог было передано в руки компании Герстнера на столь невыгодных для русской казны условиях.

Пушкин полагал, что если принять проект Герстнера, то фактически субсидировать строительство придётся казне.

«Дорога (железная) из Москвы в Нижний-Новгород. — писал он, — ещё была нужнее дороги из Москвы в Петербург и моё мнение было бы: с неё и начать». Строительство Царско-сельской дороги в виде опыта Пушкин считал излишним.

Одоевский продолжал уговаривать Пушкина согласиться на опубликование статьи Волкова в «Современнике». Во всяком случае, Одоевский не терял надежды на это и ожидал помещения статьи в январском номере «Современника» за 1837 г. Однако трагическая гибель поэта оборвала эти переговоры¹.

Статья Волкова так и не была напечатана.

*

Поддержку сторонникам рельсового транспорта оказал известный журнал «Телескоп»². В одной из статей за 1836 г. журнал подчёркивал, что «наше столетие, прожив только треть свою, заклёймено уже прозванием «промышленного»; ...плод ещё незрелый настоящего времени есть удивительное, баснословное развитие промышленности». Автор этой анонимной статьи решительно опровергает доводы противников железных дорог насчёт преимуществ зимнего санного пути и водных путей сообщения, подчёркивая, что «чугунная дорога полезнее рек и каналов».

Автор, впрочем, не надеется, чтобы чугунные дороги в России были повсюду: «Дай бог, чтобы они связали только Москву, Петербург, Нижний, Одессу, — высказывает он пожелание, — и тогда огромное тело России будет одно целое».

Далее рецензент переходит к разбору брошюры Герстнера: высказываясь положительно о железных дорогах, он возражает против частных и личных целей, которые ставил перед собой

¹ «Вы знаете уже ужасное происшествие с нашим поэтом Пушкиным», писал Одоевский Волкову, находившемуся в то время за границей в мае 1837 г. Далее Одоевский сообщал, что группа друзей Пушкина взялась издавать «Современник». Но Атрешков по воле правительства стал одним из опекунов детей Пушкина. При этих обстоятельствах печатать против Атрешкова статью в «Современнике» оказалось невозможным (РС, 1880, т. XXVIII, кн. VIII, стр. 804).

² Этот журнал издавался Н. И. Надеждиным. С 1833 г. в журнале принимал активное участие В. Г. Белинский. В 1836 г. журнал был закрыт правительством за помещение знаменитого «Философического письма» Чаадаева. «Телескоп» выступал за быстрее развитие производительных сил России.

Герстнер, и призывает русских людей изучать железнодорожное дело, чтобы самим всерьёз взяться за его осуществление.

«Факты, доказательства и подробности, изложенные г. Герстнером, всякому знать необходимо, — говорится в статье, — ибо при устройстве чугунных дорог едва ли останется кто-либо, для кого бы дело это не коснулось тем или другим образом. Россия не отстанет и в этом великом деле от других стран. Мы даже уверены, что русские, присмотревшись к делу, смекнув его, сделают сами дешевле и облегчат для себя, как всё другое»¹.

Слабой стороной этой статьи были рассуждения автора в буржуазно-либеральном духе о том, что железные дороги «самым естественным образом» объединят человечество, принесут общий мир и т. д. Однако в статье существенны не эти ошибки, а решительное выступление автора в пользу проведения железных дорог в России.

*

Показателем роста интереса к железным дорогам в торгово-промышленных кругах являются следующие слова из заметки «Журнала мануфактур и торговли» от марта 1837 г.:

«Ныне и у нас начали заниматься сухопутным пароходством, имеющим столь сильное влияние на быстроту перевозки и сбыта мануфактурных произведений, и потому мы почитаем небезпольным иногда знакомить наших читателей с ближайшими сведениями относительно этого предмета»².

«Коммерческая газета» также давала благожелательные заметки о рельсовом транспорте.

Очевидный рост хозяйственной и военной потребности в железных дорогах заставил даже некоторых бывших противников железных дорог выступить в пользу последних. Так, «Русский инвалид» Воейкова, ещё недавно восхищавшийся «драгоценной книжечкой» Атрешкова и не желавший ничего знать о железных дорогах, опубликовал теперь несколько (правда, переводных) статей, а также перепечатал ряд материалов из «Северной пчелы» и «Коммерческой газеты» в пользу рельсового (и вообще механического) транспорта, в том числе и в защиту предполагаемой Царскосельской дороги. Видимо, настроения начальства (т. е. в первую очередь Бенкендорфа) переменялись.

В августе 1836 г. в «Русском инвалиде» публикуется большая статья, переведённая капитаном С. В. Гурьевым. В статье этой, носящей название «О сухопутных пароходах по обыкновенным дорогам», автор отнюдь не разделяет иллюзий по поводу возможности замены железных дорог паровыми повозками.

¹ «Телескоп». М., 1836, т. 33, литературное приложение «Молва» стр. 282—283.

² «ЖМИТ», 1837, ч. I, № 1, о. II, стр. 29. (Курсив наш.)

Автор видит пользу экспериментов с паровыми повозками в том случае, если они были бы учтены в железнодорожном деле «и представили бы ему возможность, по крайней мере в тех местах, между коими сношения весьма часты, оспаривать выгоду и соперничество с обыкновенной перевозкой посредством лошадей»¹.

*

Весьма интересная статья о железных дорогах была помещена в апреле 1837 г. в журнале «Московский наблюдатель», издававшемся в то время под редакцией статистика и экономиста В. Андросова, не раз выступавшего в пользу развития отечественных производительных сил на буржуазной основе.

В интересующей нас статье, озаглавленной «Будущность железных дорог», автор восторженно доказывает хозяйственные, бытовые, медицинские преимущества железных дорог и восхищается этим видом транспорта с «поэтической» точки зрения:

...Не знаю ничего, что могло бы так сильно поражать воображение, как бег, должно бы сказать, полёт по полю этой могучей машины, которая клокочет кипятком, полна раскалёнными углями. — восклицал автор, — это единорог буйный, но покорный; это ревуший вулкан, — он несётся быстрее вихря: но рука ребёнка может остановить его!»

Автор опровергал старые домыслы врагов железных дорог «Говорят: «вы замёрзнете, от скорости займёт дыхание ваше, вас оглушит стук, вы задохнётесь от дыма, переломаете себе руки и ноги». К счастью, ничего этого не бывает на железных дорогах... Несчастные случаи на железных дорогах гораздо реже, чем на обыкновенных».

Указав на огромные хозяйственные выгоды, которые должны явиться результатом введения железных дорог, автор с наивной восторженностью утверждает в конце статьи, что проведение железных дорог будет иметь оздоровляющее влияние. Это было смелым заявлением для того времени. Напомним, что противники железных дорог во всём мире утверждали обратное².

При всём том подобно «Телескопу» и «Московский наблюдатель» отдал дань буржуазно-либеральной идеализации использования железных дорог в классовом обществе.

Автор уверял, например, что «благодаря железным дорогам, путешествия, самые отдалённые, сделаются доступными каждому — и бедному и богатому, и больному и здоровому» и что «на железных дорогах нельзя быть разбоям»³.

¹ «РИ» № 206 от 14 августа 1836 г., стр. 824.

² См. [XLI]

³ «Будущность железных дорог». («МН», 1837, ч. XI, о. II, стр. 475—480.)

Об «общедоступности» железных дорог при господстве помещиков и капиталистов уже не раз говорилось выше. Что же касается разбоев на железных дорогах, то они не только оказались возможными, но в США, например, впоследствии даже возникла особая «специальность» железнодорожных бандитов.

*

Таким образом, хотя в середине 30-х годов противники железных дорог явно пользовались могущественной поддержкой Толя, Канкрин, Бенкендорфа и других реакционеров, но сторонники новых видов транспорта выступали всё более активно. Часть этих выступлений в силу общественных условий того времени не могла попасть в печать. Лишь теперь изучение материалов показывает нам, что интерес передовой русской общественности к железнодорожному вопросу был в то время гораздо более широким, чем это представлялось прежде.

Глава VII

ПОСТРОЙКА ЦАРСКОСЕЛЬСКОЙ ДОРОГИ

Образование компании Царскосельской дороги. Подготовка к строительству

ВЫШЕ отмечалось, что ещё в марте 1835 г. Герстнер внёс предложение о постройке Царскосельской дороги.

В своей брошюре «О выгодах построения железной дороги от С.-Петербурга до Царского Села с продолжением до Павловска» Герстнер давал дороге широковещательную рекламу. Он надеялся, что сё работа под Петербургом, на глазах двора высших чиновников и «всего торгующего сословия» даст ему дальнейшие заказы на строительство железных дорог.

Он отмечал также, говоря о трудностях постройки этой дороги; что «она строится в самом непостоянном климате во всей России, в котором в декабре 1835 года было 30° Р морозу, и разность температуры в течение одного дня простирается от 20° холода до 2° тепла; в климате, в котором каждую зиму раз 10 и 20 замерзает и опять оттаивает».

Герстнер предусматривал расходы по сооружению Царскосельской железной дороги в 3 млн. руб. и предполагал при этом, что доходы по дороге составят 600 тыс. руб. в год, а это позволит покрыть текущие расходы (300 тыс. руб.) и уплатить 10% дивидендов на капитал.

Однако Особый комитет в своём мартовском «журнале» объявил предположения Герстнера «несбыточными», указав, что «нет никакой вероятности, что проект и в сей ограниченной форме мог быть капиталистами принят», так как, по мнению Комитета, «капиталы в течение двух или трёх лет должны обращаться без всякой прибыли»².

¹ Ф. А. Герстнер. О выгодах построения... СПб. 1836, стр. 65.

² ЛИИЖТ, Материалы, ч. III, лл. 87—88.

В другом «журнале» (от конца июня 1835 г.) Комитет добавлял, что «дорога сия, отдельно, по малому количеству транспортов, не может представить выгод, соразмерных издержкам», но если Герстнеру всё же удалось бы организовать «отдельную для сего компанию, то правительство могло бы дать своё разрешение»¹.

В конце концов Николай дал согласие на строительство этой дороги; в июне 1835 г. он наложил резолюцию: «Дорогу в Царское село дозволяю, буде представит (Герстнер — В. В.) мне планы».

Герстнер развил энергичную деятельность по составлению компании Царскосельской дороги, и к концу 1835 г. ему это удалось.

Первоначальными учредителями её, кроме Герстнера, явились граф А. А. Бобринский, Б. Крамер и К. И. Плит. Участие Бобринского, весьма влиятельного дельца, взявшего 250 тыс. руб. акций, сыграло решающую роль.

Алексей Алексеевич Бобринский принадлежал к числу богатейших помещиков. Имея придворный чин и большие связи в правительстве, Бобринский, подобно Мальцову, связал всю свою деятельность с капиталистическим предпринимательством. Владея огромными имениями, Бобринский пытался на базе крепостного права ввести новые методы «рационального», капиталистического хозяйствования. С Герстнером его познакомил Мальцов, придерживавшийся, как мы знаем, примерно тех же взглядов на хозяйственное развитие России, что и Бобринский.

Б. Крамер, бывший директор Российско-американской компании, и немецкий купец Конрад-Иоганн Плит играли в компании второстепенную роль.

Особый комитет в полном составе (Новосильцев, Толь, Сперанский, Бенкендорф и Корф) вынес постановление: «дать разрешение на учреждение компании, выдав ей 10-летнюю привилегию на построение Царскосельской дороги, и разрешить печатать вызов компании к русским заводчикам о поставке необходимого железа».

Итоги долгих и упорных домогательств Герстнера М. А. Корф комментирует в следующих выражениях:

«Вместо осуществления исполнинского плана, простиравшегося на всю Россию или, по крайней мере, на соединение обеих столиц, ему (Герстнеру — В. В.) разрешено было, по докладу нашего маленького комитета, без созвания уже вновь большого, построить только на первый раз, в виде опыта, Царскосельскую, или, лучше сказать, Павловскую дорогу².

¹ ЛИИЖТ, Материалы ч. III, л. 114.

² Корф, указ. соч., стр. 128.

*

Проект привилегии Общества Царкосельской дороги, приложенный к «журналу» Особого комитета от 7 февраля 1836 г., гласил, что учредители, решив организовать компанию «для устройства железной дороги из С.-Петербурга в Царское Село, с продолжением оной до Павловска, длиною в 24 версты (25,6 км — В. В.), вошли с просьбой о выдаче им на сие предприятие 10-летней привилегии», что из объявленной суммы акционерного капитала в 3 млн. руб. учредители «имеют уже в готовности на покрытие издержек пятую часть всей суммы, и что они твёрдо решили вести построение таким образом, чтобы дорога от Фонтанки (улица в Петербурге — В. В.) до Царского села была открыта, если можно, 1 октября текущего 1836 г.»¹

Очень важное значение имел п. IV привилегии: «Нужное для Компании железо она обязывается покупать в России, если, по сделанному от неё предварительному извещению, русские заводчики согласятся ставить таковое в потребной доброте и форме не более как 15-тью% дороже цен, по которым могло бы обойтись английское железо с поставкою оного в С.-Петербурге»¹.

«Извещение» Компании русским заводчикам гласило, что она «имеет надобность в 110 000 пудах плющенных шин и 40 000 пудах чугунных подушек, в 100 каретных ходах с чугунными колёсами, ступицами и железными осями». «Половинное количество сих вещей, — говорилось далее в извещении, — должно быть поставлено в С.-Петербург не позже последнего числа мая, а остальные в половине августа»².

Заметим, что на сделанный вызов русские заводчики не отозвались. Однако Герстнер не продолжал хлопот в этом направлении и поспешил разместить заказы на рельсы за границей.

Дорога освобождалась от всяких налогов. Компании предоставлялось право устроить в Царском Селе гостиницу для приезжающих. Однако никаких сооружений «для другой цели», кроме обслуживания работы железной дороги, т. е. кроме складов, конюшен, сараев и т. д., Компании строить не разрешалось, да и служебные помещения позволялось строить лишь вне города в пределах полосы в 100 сажень (213 м) по обе стороны от железной дороги³.

Установление проездной платы предоставлялось на усмотрение Компаний.]

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, д. 5/62, лл. 35—36.

² Там же, л. 47. «Извещение от 3 февраля 1836 г.»

³ Там же, л. 41.

Герстнер, выступавший в качестве пайщика Компании и технического директора, должен был получать 17 $\frac{1}{2}$ % от суммы строительных расходов¹.

Подобный способ расчёта вызывал решительное осуждение со стороны Мельникова, который именно этим объяснял расточительность Герстнера в процессе строительства.

Окончательный текст «Положения» о проведении дороги от Петербурга до Царского Села с продолжением до Павловска был принят 21 марта 1836 г. с некоторыми изменениями и уточнениями².

По окружности Царского Села Обществу предоставлялось право провести «другую, побочную железную дорогу». В случае проведения городскими властями другого канала, пересекающего трассу дороги, Компания была обязана построить новый мост.

Из списков акционеров Царскосельской дороги видно, что, наряду с дельцами из дворянско-чиновничьих кругов, пайщиками её являлись и представители купечества: Долгин, Иван Козлов, Папилин, Вагин и др., причём некоторые из них были среди крупнейших акционеров. Так, например, купец Савин был держателем 225 акций.

В Обществе участвовали и заграничные (дрезденские и другие) капиталисты. В России разошлась примерно половина акций. Другая половина была приобретена иностранными торговыми домами.

Устав Общества Царскосельской дороги был утверждён летом 1837 г.³.

Первоначально названный Герстнером капитал в 3 млн. руб. уставом разрешалось увеличить до 3 $\frac{1}{2}$ млн. руб. Но и этого оказалось недостаточным. На общем собрании акционеров дороги 16 августа 1837 г. большинством 175 голосов из 186 русских и заграничных акционеров правление было уполномочено сделать заём в 1 $\frac{1}{2}$ млн. руб. для продолжения строительства дороги. Заём был сделан у правительства.

Общая сумма, потраченная на сооружение дороги, составила, таким образом, 5 млн. руб. ассигнациями.

Строительство дороги началось 1 мая 1836 г.

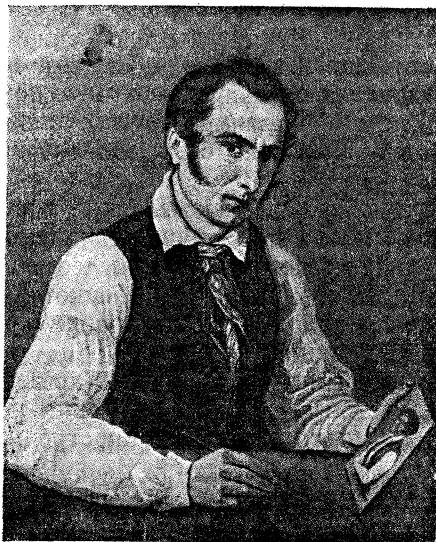
¹ ЦГИАЛ, ф. 248, д. 5/62, лл. 43—44.

² Трасса Царскосельской дороги начиналась от пересечения Введенского канала с Фонтанкой, — недалеко от того места, где сейчас находится здание Витебского вокзала, затем направлялась по правому берегу Введенского канала до пересечения с Обводным каналом. После этого трасса шла на Павловск.

³ Полный текст Устава приводится в деле «Об учреждении общества для сооружения ж. д. от СПб до Царского Села с продолжением оной до Павловска». (ЦГИАЛ.)

Уже знакомый нам декабрист-учёный Н. А. Бестужев писал брату с каторги о значении Царскосельской дороги, что она должна «поскорее и на малом размере показать возможность зимних чугунных сообщений».

«Правда, что это сообщение ненужно и было более делом прихоти, нежели необходимости, — добавлял Бестужев, — но



Н. А. Бестужев

оно есть результат сообщения между Петербургом и Царским Селом, которое также есть только начало сообщения между двумя столицами»⁴.

Строительство Царскосельской дороги

В конце марта 1836 г., после утверждения текста «Положения», Герстнер уехал в Англию для закупок. В его отсутствие было приступлено к работам по трассе. Сначала производилась осушка местности, а 9 мая начались земляные работы.

Дорогу строили крестьяне и мастеровые, приходившие часто за несколько сот вёрст в Петербург на сезонные работы.

Положение строителей было совершенно бесправным. Они полностью зависели от произвола подрядчиков. Немногие со-

⁴ Н. Бестужев, указ. соч. стр. 257.

хранившиеся по этому поводу документы весьма красноречивы. Правление, например, сэкономило деньги на постройку рабочих казарм, так что к осени строители вынуждены были расходиться по родным местам.

Уход с работы вызывался также и исключительно неблагоприятными условиями труда. Лето выдалось дождливое, и строители зачастую вынуждены были работать по колено в воде и грязи.

Временами работы просто прерывались, так как не было возможности подвозить и укладывать материалы. В своём официальном отчёте Герстнер указывал, что из «3 000 человек, работавших *все лето*, на октябрь осталось едва 150».

Документы показывают, к каким методам прибегали подрядчики (действовавшие, конечно, с одобрения Правления) для удержания строителей на месте работ.

Сохранилась, например, переписка по поводу жалобы крестьян Витебской губернии Исака Степанова и Корнея Федотова, работавших на дороге от Павловска. Крестьяне жаловались на то, что они «не получают от подрядчика — белозерского купца Щедрина — заработанных денег», и что «купец сей не только отказывается от всякого с ними расчёта..., но сверх того не возвращает им паспортов». По этому поводу Департамент путей сообщения 28 сентября 1836 г. равнодушно отвечал, что «устройство дороги от Павловска, на которой производит работы подрядчик купец Щедрин, находится в заведывании частной компании».

Правление прибегало также и к использованию принудительного труда солдат. На одном из участков для постройки насыпи было привлечено около 1 400 человек.

С большими трудностями связано было сооружение моста через Обводный канал. Здесь требовалось забить около трёхсот свай на глубину 16—17 м. Забивка производилась день и ночь в продолжении 6 недель. Одновременно работали 4 копра. При каждом из них было занято 50 человек.

Несмотря на трудности, строители успешно и в относительно короткий срок справились со своими сложными задачами.

Почти всё полотно дороги было расположено на сплошной насыпи около 25 км длиной. Средняя высота насыпи составляла 3,7 м, ширина — 5,3 м. При этом был сделан ряд переездов для гужевого транспорта.

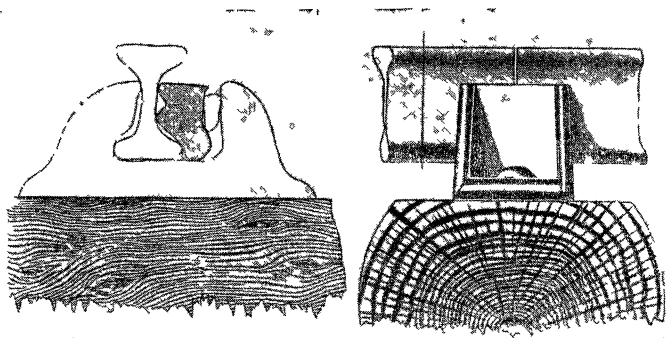
Вместо 23 мостов, которые предполагалось построить по первоначальному проекту, на дороге было сооружено 42 деревянных небольших моста пролётом преимущественно в 2—3 м. Мост через Обводный канал был длиной в 25,6 м.

Укладка рельсов началась 27 августа 1836 г. возле Царского Села.

Для верхнего строения пути в Англии и Бельгии было закуплено: 1 938 *t* железных рельсов стоимостью 698 тыс. руб., 132 *t* чугунных подушек, стрелок, чек и гвоздей на 219 тыс. руб. и 6 паровозов с запасными частями общей стоимостью в 285 тыс. руб.¹

Это было дорого, и Герстнера справедливо упрекали в расточительности тем более, что он был лично заинтересован в завышении суммы расходов. Он производил закупки как раз в период наибольшего подъема цен перед кризисом 1836 г., переплатив по крайней мере 30%.

Дорога строилась в одну колею. По распоряжению Герстнера,



Рельсы Царскосельской дороги

шпалы укладывались непосредственно на насыпь, с тем, чтобы засыпку балласта произвести будущей весной, когда насыпь совершенно осядет. В дальнейшем это и было осуществлено.

В справке 1839 г., составленной по запросу британского посла Кленрикарда [XLII], сообщалось, что рельсы уложены «в одну линию по всей дороге, исключая тех мест, где бывают разъезды, а именно на половине дороги, у станций и у мастерских, где находится по два и по три ряда рельсов». Длина рельсов была различна: от 3,7 до 6,9 м; вес от 123 до 154 кг².

Рельсы были двухголовые, укрепляемые с помощью клиньев в чугунных подушках [XLIII]. В свою очередь, подушки прикреплялись нагелями к шпалам длиной 3 м. Балласт состоял из слоя булыжника и слоя щебня общей высотой в 467 мм.

¹ ЦГИАЛ, ф. 317, оп. I, л. 19 — «Об устройстве усовершенствованной железной дороги (1836—1856)». «Реестр имущества, принадлежащего Обществу Царскосельской ж. д.», л. 2.

² ЦГИАЛ, ф. 377, 1839, л. 50 — «Сведения об устройстве железной дороги, требуемые великобританским послом», л. 2. (Публикуется впервые.)

Наибольший уклон на дороге составлял 2 ‰. Наименьший радиус равнялся 448 м.

Ширина колеи, по настоянию Герстнера, была равна 6 футам (1 829 мм). За рубежом такая колея не применялась [XLIV]. Герстнер полагал, что эта колея послужит образцом для других железных дорог.

В действительности же колея такой ширины образцом в дальнейшем не послужила, и Царскосельская дорога оставалась единственным примером применения такой колеи. В дальнейшем на ней была введена общерусская колея шириной 1 524 мм (5 фут.).

Сооружение станционных зданий в Царском Селе началось сразу же, а к постройке станций в Петербурге и у перекрёстка дороги с Царскосельским шоссе было приступлено несколько позже. Петербургская станция отправления была устроена не на Фонтанке (как вначале предполагалось), а на площади перед церковью Семёновского полка (недалеко от нынешнего Витебского вокзала в Ленинграде). Станция была деревянная и весьма неприглядная на вид.

Каменные здания Петербургской и Царскосельской станций выстроены в 1849—1852 гг. Нынешний Витебский вокзал построен позднее. Много внимания было уделено начатой 7 июля 1836 г. постройке Павловского вокзала [XLV], снабжённого сложными устройствами по водоснабжению.

Для дороги были закуплены 7 зарубежных локомотивов. Отечественным же творчеством в этой области — работами Черепановых — никто не поинтересовался.

Кроме того, были закуплены различные экипажи-дилижансы на 40 мест, открытые шарабаны на 40 мест, берлины (кареты), линейки с мягкими сиденьями, омнибус и т. д. В «Реестре имущества» дороги на 1 сентября 1837 г. впервые упоминаются «вагоны». Тогда же было налажено собственное производство экипажей. В «Реестре» говорится также о «8 вагонах и 5 шарабанках» отечественной выделки. В дальнейшем для обозначения любых железнодорожных повозок в обиход вошёл термин «вагон». Но пассажирские вагоны ещё долго звались «какетами».

После того как 11 апреля 1838 г. от искр, летевших из трубы паровоза, на одном из открытых фургонов загорелась поклажа, было постановлено: «1) поклажу на фургонах, подверженную опасности загореться, покрывать рачительно кожей и 2) провести от каждой повозки шнурок к колокольчику, привешенному к паровозу, чтобы, в случае нужды, кондуктор мог мгновенно остановить машину»¹.

¹ ЦГИАЛ, ф. 377, д. 19, л. 2.

Упомянутые здесь «колокольчики» на паровозах были введены по требованию властей. На паровозах были устроены особые музыкальные «снаряды», состоявшие из 11 труб и одного тромбона, оповещавшие публику о прибытии поезда. Ручку такого органа вертел особый служащий.

Дорога была оборудована шаровым оптическим телеграфом. Через каждые 1—2 версты были установлены мачты с горизонтальными перекладинами, на которых днём подымались чёрные шары, а ночью — красные фонари. Для передачи сигнала из Петербурга в Павловск требовалось около полчаса¹.

Открытие и начало эксплуатации Царскосельской железной дороги

Осенью 1836 г. в газетах уже подробно освещались результаты пробных поездок на законченных участках дороги.

Поездки с конной тягой начались 27 сентября, а с паровой — в конце ноября 1836 г.

В газетах от конца января 1837 г. писалось, что каждый поезд состоял из паровоза, тендера с дровами и водой, повозки с «трубной машиною», двух «берлин», двух дилижансов, двух вагонов, двух шарабанов и из повозки около 15 м длиною, назначенной для строевого леса, на которой были места для 100 человек. Длина этого поезда составляла 91 м. В поезде могло поместиться 340 человек².

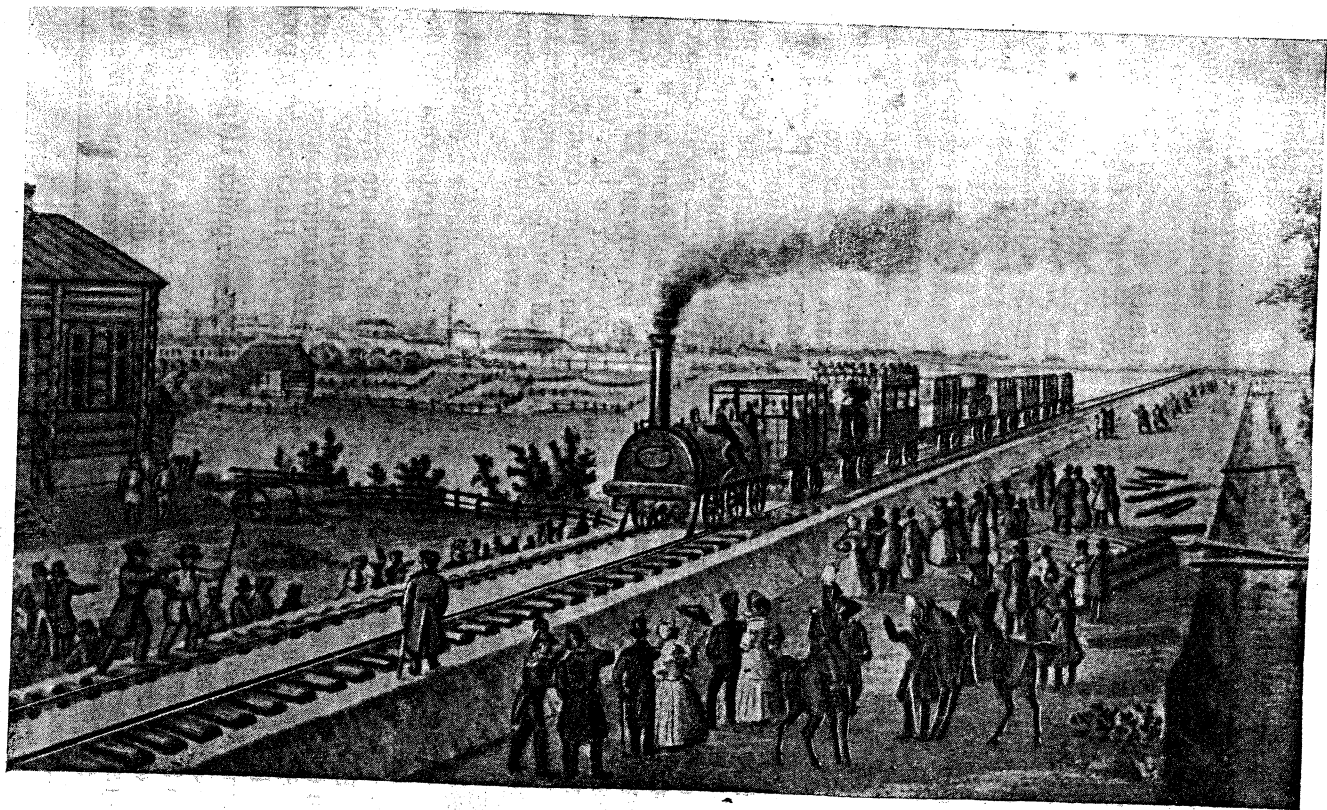
Интересно описание первого практического применения снегоочистителей.

«Многие явились для того, чтобы посмотреть, каким образом машина будет действовать при сильной снежной мятели. Для сего опущены были с паровоза до поверхности рельсов 4 щётки, и паровоз двинулся, везя за собою 8 экипажей, в коих было 256 человек. Эта цепь экипажей, занимавшая в длину более 20 сажен (42,7 м), двинулась вперёд, к изумлению многочисленной публики, с чрезвычайной лёгкостью; рельсы совершенно очищаемы были щётками от снега. Путь до Кузьмина в 7 вёрст совершён был в 17 минут».

Газета добавляет, что «при всех сих поездках паровозы топилась донные берёзовыми дровами, несмотря на то, что правление имеет в запасе несколько тысяч пудов каменного угля, привезённого из Англии. При употреблении угля действие паровозов будет гораздо сильнее, и они будут ходить, несрав-

¹ Д. К а р г и н. Начало сигнального дела на наших железных дорогах. 1922, стр. 8—9.

² «СП» № 23 от 28 января 1837 г., стр. 89—90.



Открытие Царскосельской дороги (современная акварель. Музей ЛИИЖТ)

ненно скорее; но дрова употребляются донныне для доказательства, что для приведения в действие сих машин не нужно заморского горючего вещества»¹.

Строительные расходы оказались очень высокими. Стоимость дороги уже цитированная выше справка определяет в 4 млн. 939 тыс. руб. ассигнациями.

В силу закупки материалов за границей по очень высокой цене 1 км одноколейной Царскосельской линии обошёлся значительно дороже всего, что предполагали сторонники рельсовых дорог, в 185 тыс. руб. ассигнациями или 57 тыс. руб. серебром.

Противники железных дорог, разумеется, использовали этот факт для доказательства, что подобные виды сообщений у нас нежелательны.

Некоторые сторонники новых типов транспорта стали придумывать, как бы обойтись без столь непомерных железнодорожных расходов. Это оживило старые, технически несостоятельные проекты «дешёвых» рельсо-лежневых и просто лежневых линий «американского типа» и «даровых» снеговых дорог.

Официальное открытие дороги на участке Петербург — Царское Село состоялось 30 октября 1837 г. (11 ноября н. с.).

«Сию минуту возвратились мы с поездки в Царское Село по железной дороге и не можем не поделиться с нашими читателями удовольствием, которое она нам доставила», — писал корреспондент «С.-Петербургских ведомостей». «Туда ехали мы с умеренной скоростью 21 версту в 32 минуты, но оттуда в 22 минуты: почти по версте в минуту, то есть по 60 вёрст в час. 60 верст в час: страшно подумать! Между тем вы сидите спокойно, вы не замечаете этой быстроты, ужасающей воображение, только ветер свистит, только конь пышет огненной пеною, оставляя за собой белое облако пара.

Какая же сила несёт все эти огромные экипажи с быстротою ветра в пустыне; какая сила уничтожает пространство, поглощает время? Эта сила — ум человеческий»².

Вначале поезда ходили с паровой тягой лишь по праздникам, а в остальные дни — с конной тягой. С 4 апреля (16 апреля н. с.) 1838 г. движение до Царского Села стало исключительно паровым.

На всём протяжении от Петербурга до Павловска дорога была открыта 22 мая (3 июня) 1838 г.

Общественность признавала значение постройки Царскосельской дороги, как опыта для будущего.

«Мы твердо убеждены..., что Царскосельская железная дорога будет первым шагом к устройению в нашем отечестве этих путей сообщения и что они произведут благотворные послед-

¹ «СП» № 275 от 1 декабря 1836 г., стр. 1 097.

² «СПБВ» № 247 от 31 октября 1837 г., стр. 1 115.

ствия, которых даже нельзя предвидеть»—писала только что цитированная газета.

*

Дорога работала исправно, о чём даёт представление следующая таблица, составленная А. И. Баландиным.

Сведения о главных результатах эксплуатации Царкосельской дороги за 1838—1841 гг. (цифры округлены) ¹

| Годы | Число паровозов | Общее число поездов | Пробег поездов в тысячах км | Общее число пассажиров в тысячах | Валовой доход в тысячах рублей серебром | Расход в тысячах рублей | Чистый доход в тысячах рублей | Отношение расхода к доходу в % |
|------|-----------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1838 | 6 | 3 500 | 139 | 598 | 228 | 137 | 91 | 60 |
| 1839 | 6 | 5 091 | 106 | 726 | 265 | 182 | 83 | 69 |
| 1840 | 6 | 3 709 | 107 | 607 | 216 | 139 | 77 | 64 |
| 1841 | 6 | 3 793 | 107 | 599 | 231 | 122 | 109 | 51 |

Из этих данных видно, что Царкосельская дорога в 1838—1840 гг. работала успешно и давала своим хозяевам значительный доход, хотя и неравномерный в разные годы.

В техническом оснащении Царкосельской дороги в эти годы заметных перемен не произошло. Плата за проезд до Царского Села составляла 2 р. 50 к. в карете 1-го класса, 1 р. 80 к. в дилижансе 2-го класса и 80 коп.—в открытой повозке². Средняя скорость поездов в 1838 г. составляла 33 км в час, а максимальная скорость — 58 км в час³.

Между тем в Обществе Царкосельской дороги возникли конфликты. Герстнер предложил прочим членам правления сдать ему дорогу на откуп, сроком на 3 года. Вопрос этот ставился им в 1836 и 1837 гг., но безуспешно. Члены Правления твёрдо решили удержать столь многообещающее предприятие в своих руках.

Тогда в 1838 г., видя, что ему не удаётся наладить ни одного крупного железнодорожного предприятия в России, Герстнер уехал за границу, где в 1840 г. и умер [XLVI].

Бенкендорф принимал в делах дороги всё более непосредственное участие. К весне 1839 г. шеф жандармов полностью взял дорогу под свой контроль и стал именоваться «президентом» её Правления.

¹ А. Баландин. Общие сведения и выводы относительно главных результатов эксплуатации Царкосельской железной дороги 1838—1876, стр. 2—3.

² С. Виньяковский. Царское Село, СПб, 1911, стр. 40.

³ «СП» № 84 от 16 апреля 1838 г., стр. 333.

В ночь с 11 на 12 августа 1840 г. на Царскосельской дороге произошло столкновение поездов. 6 пассажиров было убито, а 78 получили ранения и ушибы¹. Правление, снимая с себя ответственность, обвинило во всём машиниста поезда и некоторых служащих.

П. А. Вяземский выступил по поводу этой первой русской железнодорожной катастрофы с резкой статьёй, имевшей большое принципиальное значение. Вяземскому нельзя отказать в смелости.

Нападая на хозяев дороги, Вяземский затрагивал и «президента Правления», то-есть шефа жандармов, который и без того относился к «вольнодумному» поэту с величайшею подозрительностью.

В своей статье Вяземский возмущается тем, что хозяева дороги пытаются «заслонить главную, высшую ответственность второстепенной».

Статья Вяземского явилась предшественницей многочисленных выступлений передовых русских писателей и публицистов позднейших десятилетий против злоупотреблений частных железнодорожных компаний.

«Так, *материальная* возможность русской железной дороги бесспорно доказана, — писал он, — это факт! Если и не мы им вполне воспользуемся, так воспользуется другое поколение. Всё равно! Но *нравственная* возможность Русской железной дороги равно-ли доказана, как и вещественная? Нисколько! Она должна бы основана быть на гласной ответственности общества, которое заведывает железною дорогою, и не на одной общей ответственности перед правительством, но и на частной ответственности перед частными лицами», — иначе говоря, на ответственности Правления дороги перед публикой².

Наивно, разумеется, было внушать Бенкендорфу, да и всем остальным членам Правления, что необходима «гласная ответственность», т. е. общественный контроль. Они продолжали блюсти единственно лишь свои выгоды.

Всё осталось по-старому и в технике эксплуатации дороги, за тем лишь исключением, что по личному распоряжению Николая было проведено поразительно «мудрое» мероприятие: между паровозом и первыми вагонами велено было помещать несколько повозок с соломенными тюфяками для ослабления удара в случае нового столкновения поездов³.

¹ «ЖГ» № 41 от 4 апреля 1840 г., стр. 162.

² П. Вяземский. Крушение царскосельского поезда. (ПСР, СПб, 1879, ч. II, стр. 277.)

³ В. Салов. Начало железнодорожного дела в России, СПб, 1899, стр. 240.

**Предложения о постройке других дорог
в 1836—1837 гг.**

В то время как готовилось и происходило строительство Царкосельской дороги, ряд авторов, в том числе и сам Герстнер, выдвигали новые предложения о проведении различных железнодорожных линий.

Герстнер добивался, например, с большой настойчивостью концессии (привилегии) на другую пригородную дорогу: Петербург — Петергоф (ныне Петродворец) с продолжением до Ораниенбаума.

Эта пригородная линия должна была облегчить поездки состоятельной публики в Петергофские дворцы и сады, а также в Кронштадт (морем из Ораниенбаума). Предвидя большую доходность от этой линии, Герстнер не скупился на широко-вещательную рекламу.

В одной из своих работ Герстнер писал о том, что Петербург, Москва и Коломна лежат на одной линии и что одновременная постройка дорог Москва — Коломна, Петербург — Москва и Петербург — Ораниенбаум имела бы огромные хозяйственные последствия¹. О постройке Петергофской линии он вёл переговоры с правительственными кругами и надеялся на благоприятный исход своих хлопот, тем более что к этому времени ему уже было разрешено строить Царкосельскую дорогу. Однако разрешения на постройку Петергофской дороги ему не было дано.

7 июля 1836 г. Герстнер опубликовал объявление «Компании на акциях для построения железной дороги из С.-Петербурга в Петергоф (с продолжением в Ораниенбаум), уверяя публику, что разрешение будто бы уже получено, к нивелировке приступлено, «смета составлена и компания на акциях имеет быть учреждена на тех же основаниях, как и для Царкосельской дороги»². Всё это кончилось неприятностями для Герстнера, а дело о Петергофской дороге было надолго снято с повестки дня.

Не получило осуществления и другое предложение Герстнера — продолжить Царкосельскую дорогу до Ижоры. Вопрос о линии Царское Село — Ижора поднимался на общем собрании акционеров Царкосельской дороги 16 августа 1837 г. Однако акционеры решили «повременить» с продолжением дороги до Ижоры впредь до открытия Царкосельской линии. Позднее к этому вопросу уже не возвращались.

¹ Ф. А. Герстнер. Третий отчёт об успехах железной дороги из С.-Петербурга в Царское Село, СПб от 8 февраля 1837 г., стр. 21.

² «КГ» № 81 от 7 июля 1836 г., стр. 313.

Герстнер выдвинул и некоторые другие предложения (например Москва — Одесса, Рига — Митава). Большинство их носило поверхностно-рекламный характер и не вступало даже в фазу серьёзного обсуждения.

Более серьёзные и продуманные предложения, например предложение о постройке одноколейной дороги облегчённого типа Москва — Коломна, были позаимствованы Герстнером непосредственно у русских сторонников проведения железных дорог.

Впервые о необходимости постройки такой дороги заговорил в 1836 г. известный уже нам журнал «Телескоп», издаваемый Н. И. Надеждиным. В рецензии на брошюру Герстнера, где о подобном проекте не было ни слова, «Телескоп» осторожно писал, что в Москве «многие поговаривают» о желательности сооружения этой дороги, а в «Коломне готовы откликнуться». Там же приводилось экономическое обоснование постройки названной дороги: «масса провозимого, или, лучше сказать, протаскиваемого товару» между Коломной и Москвой достигала 10 млн. пуд. Коломна являлась важным складочным пунктом хлеба, «подвозимого отовсюду Окою». Доставка хлеба в Москву требовала иногда до 4 недель и больше¹.

Позднее и Герстнер отмечал, что мысль о необходимости сооружения рельсовой дороги Москва — Коломна впервые развивал перед ним ещё в конце 1834 г. московский губернатор Д. В. Голицын. Следует добавить, что сам Голицын выражал в этом вопросе мнение московских и коломенских помещиков и купцов. Постройка 100-километровой дороги казалась тем более осуществимой, что этому способствовал профиль местности, лишённый возвышенности. Дорога Москва — Коломна должна была иметь не только местное значение. Из Коломны товары, доставленные туда по железной дороге, предполагалось доставлять пароходами в Нижний-Новгород (на ярмарку) и на другие пристани, расположенные по Оке и Волге. Однако из всех этих предложений ничего не вышло.

Не получило поддержки и предложение одного русского инженера (имени его установить не удалось) о постройке дороги Москва — Воронеж².

*

Сохранился ещё один любопытный документ, относящийся к 1837 г. Это — анонимная записка «О железной дороге между Волгою и Доном».

¹ «Телескоп», 1836, т. 33, «Молва», стр. 285.

² Упоминание об этом предложении содержится в «Материалах по устройству железных дорог», ч. III, л. 74.

Автор указывал, что железная дорога, соединяющая Волгу и Дон, может быть проведена по трём направлениям: 1) от Царицына до Вертячих Хуторов на Дону, протяжением 64 км; 2) от Царицына до Колачевского затона на Дону, протяжением 69 км; 3) от Дубовки до Качалинской станицы, длиною 64 км (без объездов, составляющих ещё 5 км). Самым выгодным автор считает последний вариант¹.

В эти годы между названными пунктами происходил интенсивный товарооборот, о чём не раз писалось в печати.

Записка о необходимости постройки чугунной дороги Волга—Дон отвечала, таким образом, насущным нуждам русского хозяйственного развития. Однако автор проекта, стремясь к возможно большей «дешевизне» дороги, выдвигал технически отсталую идею о преимуществах конной тяги, допуская применение паровозов лишь на некоторых участках. Автор предусматривал также облегчённое верхнее строение пути для своей дороги. Появление подобных предложений в 1837 г. можно объяснить прежде всего разочарованием в финансовой стороне строительства Царскосельской линии, которая оказалась чрезмерно дорогой.

Вопрос о постройке Волго-Донской дороги не раз поднимался и в дальнейшем. О возможности сооружения этой дороги упоминал, например, Мельников. Однако сооружение её относится к значительно более позднему периоду².

*

О растущем интересе русских торгово-промышленных кругов к железнодорожному строительству свидетельствует целый ряд выступлений в пользу скорейшей постройки дороги Петербург — Рыбинск.

В. П. Гурьев в своё время призывал капиталистов «к великому подвигу Рыбинской дороги — золотой, единственной спекуляции (здесь в смысле обширного и выгодного дела—В. В.), которой нет ничего равного ни в Европе, ни в Америке»³, а рецензент «Библиотеки для чтения» называл линию Петербург — Рыбинск «капитальной дорогой Русской земли», утверж-

¹ ЦГИАЛ, ф. 652, 1837, д. 1100.—«О железной дороге между Волгою и Доном», лл. 1—2 и сл.

² Волго-Донская дорога протяжением свыше 75 км (в один путь) между Калачом и Царицыным была построена в 1859—1862 гг. Обществом Волжско-Донской железной дороги и пароходства, во главе с известным концессионером В. Кокоревым. Работы проектировались П. П. Мельниковым, принимавшим участие в Обществе. Непосредственными производителями работ были инженеры В. С. Семичев и Ф. А. Поземковский. Стоимость сооружения дороги составила 4,5 млн. руб. серебром. Дорога пользовалась правительственной гарантией.

³ В. Г у р ь е в. Учреждение торцовых дорог, стр. 80.

дая, что «на такую спекуляцию каждый охотно открыл бы свой бумажник»¹.

Перспективы быстрой и обильной наживы (а никак, разумеется, не забота о развитии русского транспорта) побудили ловкого дельца, откупщика Е. И. Фейгина представить в 1837 г. предложение о постройке Рыбинской железной дороги².

В своей записке, поданной через Бенкендорфа царю, Фейгин предлагал организовать смешанное акционерное общество (с участием государства) для устройства железной дороги Петербург — Тверь — Рыбинск с веткой на Москву. 15 января 1838 г. Николай объявил Фейгину через Бенкендорфа о своём положительном отношении к предложению, при том, однако, условии, если последнее будет одобрено путейским начальством. Тогда Фейгин подал прошение на имя Толя, в котором подробно описывал достоинства железных дорог вообще и необходимость Рыбинской дороги в частности.

О технической стороне дела Фейгин не распространялся — это была не его область. Он писал лишь о том, что дорога будет паровая. Но зато коммерческая сторона дела была разработана в записке исключительно подробно.

Являясь как бы предшественником тех концессионеров послереформенного периода, о которых с таким негодованием писали Добролюбов и Некрасов, Фейгин потребовал для будущей компании огромных привилегий.

Он намечал следующий план. Образуется акционерный капитал в сумме 125 млн. руб. Не менее $\frac{1}{4}$ акций приобретает государство. На весь капитал распространяется правительственная гарантия. Акции общества должны печататься в экспедиции изготовления государственных бумаг и в связи с этим как бы приравняться к последним и *приниматься в залог по казённым подрядам и поставкам*.

Срок привилегии устанавливался в 50 лет. Компания должна была получить право отчуждения земель, право установления тарифов и т. д.

Вопреки господствовавшему в то время мнению, будто бы железные дороги могут получить доход лишь от пассажирских перевозок, Фейгин правильно предусмотрел, что основной доход на железных дорогах должен быть не от пассажирских, а грузовых перевозок.

Возможную чистую прибыль дороги Фейгин оценивал от $16\frac{1}{2}$ до $22\frac{1}{2}$ млн. руб.

¹ «БДЧ», 1837, т. XXIII, о. V, стр. 44.

² О проекте Фейгина впервые рассказал проф. Д. И. Каргин в своей работе «Подготовительный период к постройке нашей первой магистральной железной дороги между столицами». («Технический журнал НКПС», 1923, № 9—10, стр. 405 и сл.)

Толь ответил Фейгину решительным отказом, но вовсе не потому, что требования предприимчивого откупщика казались ему чрезмерными. Толь доказывал, что Рыбинская дорога *как таковая* не нужна, независимо от того, на каких условиях и кто её строит, поскольку, якобы, эта дорога будет обречена на бездействие и погибнет из-за отсутствия грузов и доходности.

Существующие три водные системы¹, по словам Толя, находятся в прекрасном состоянии и непрерывно совершенствуются; все грузы перевозятся за время одной навигации, и Петербург снабжается превосходно. В ускоренном же движении грузов и в убыстрении оборота капитала Россия, как страна земледельческая, по мнению Толя, не нуждается.

Это чудовищное извращение действительности необходимо было Толю и его единомышленникам — Дестрему, Девятнину и др. — для оправдания их упорного сопротивления всем планам строительства железных дорог в России.

¹ Вышневолоцкая, Мариинская и Тихвинская системы.

Часть III
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ 1838—1841 гг.
И ПОДГОТОВКА К СООРУЖЕНИЮ
ПЕТЕРБУРГО-МОСКОВСКОЙ ДОРОГИ

Глава VIII
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОПРОС В КОНЦЕ 30-х ГОДОВ
И ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ПОСТРОЙКЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
в 1838—1839 гг.

*Состояние русского транспорта в конце
30-х годов XIX в.*

КОНЕЦ 30-х годов в России характеризуется ростом объёма промышленного производства. Если в 1825 г. число предприятий составляло 5,2 тыс., а число занятых в них рабочих 210 тыс., то, по данным Департамента мануфактур и внутренней торговли, на 1 января 1839 г. в России находилось в действии 6 855 фабрик и заводов, на которых было занято 413 тыс. чел.

Хотя внутренний рынок продолжал оставаться узким, а покупательная способность населения — низкой, обороты внутренней торговли росли. По уже упомянутым данным Департамента мануфактур в 1839 г. на главнейшие ярмарки (в Нижнем, Ирбите, Курске и т. д.) было привезено товаров на 353 млн. руб. Общий оборот внешней торговли также вырос, составив в 1836—1840 гг. в среднем за год 219,5 млн. руб.

Кризис крепостных отношений углублялся. Натуральное хозяйство, подрываемое развитием обмена, разлагалось. Основная масса помещиков-крепостников пыталась повысить товарность продукции своих имений привычными методами усиления крепостнической эксплуатации в форме как барщины, так и оброка. Разоряя крестьян, урезая и ликвидируя их наделы, сохраняя (если не считать отдельных рационализаторских опытов дельцов-помещиков) старую, рутинную технику, помещики в конечном счёте заводили крепостное сельское хозяйство в безнадежный тупик. Но именно падение доходности имений и заставляло помещиков стремиться к возможно большему сбыту «своей» (т. е. отнятой у крестьян) продукции, используя даровую гужевую повинность крестьян.

«Огромные обозы... доказывают увеличивающуюся внутреннюю деятельность государства, — писал сторонник железных дорог Аврор Правдин, — они-то неоспоримо свидетельствуют о потребности в других, лучших путях сообщения». Правдин добавлял, что «дешевизна зимней перевозки происходит не от удобств оной», а от того, что крестьяне вынуждены иногда довольствоваться лишь тем, «что могли в течение зимы прокормить себя и лошадь»¹.

Состояние транспорта мало улучшилось по сравнению с предыдущими годами. Попрежнему гужевые дороги и водные пути с бурлацкой тягой были господствующими видами путей сообщения, причём первые преобладали.

Тяга судов лямкой не только сохранялась, но и возрастала. Если в 30-х годах на Волге насчитывалось 450 тыс. бурлаков, то в 40-х годах — более 600 тыс. Что касается развития парового транспорта на русских реках и морях, то к этому времени имелись уже известные достижения.

Переломными годами в развитии русского пароходства следует считать начало 40-х годов [XLVII].

Следует также отметить, что, не довольствуясь освоением паровых судов, русские новаторы техники впервые в мире пытались применить на водном транспорте электродвигатель. Эту задачу разрешил академик Б. С. Якоби.

Борису Семеновичу Якоби (1801—1874) вообще принадлежит приоритет в деле постройки и использования электродвигателя с непрерывным вращательным движением. Вместе с тем Якоби, являвшийся крупным физиком-теоретиком, разработал теорию электромагнитных двигателей.

«Электрический бот» Якоби испытывался впервые на Неве 13 сентября 1838 г. Двигатель, питаемый током гальванической батареи, приводил в движение гребное колесо шлюпки, которая успешно плавала с 12 пассажирами на борту со скоростью до 2,8 км/ч.

Якоби надеялся, что ему вскоре удастся построить «электромагнитное судно с машиной мощностью от 40 до 50 л. с.». К сожалению, этим планам не суждено было осуществиться [XLVIII]. Как мы увидим дальше, Якоби принадлежит, кроме того, заслуга первой попытки применения электродвигателя на рельсовом транспорте.

*

Вывдвигались также предложения о введении парового автотранспорта. Так, например, в конце 1838 г. петербургский купец В. А. Яковлев и таммерфорский купец В. Г. Стоке подали

¹ А. Правдин. О железных и торцовых дорогах в России, М., 1838, стр. 10—11.

прошение в Департамент мануфактур и торговли о выдаче им привилегии на введение паровых повозок для перевозки пассажиров и грузов по шоссе от С.-Петербурга до Москвы¹. Прошение Яковлева и Стоке было направлено из Департамента в Комиссию проектов и смет Главного управления путей сообщения. Практического разрешения это предложение не получило.

Более широкий характер носило предложение отставного майора Корпуса инженеров путей сообщения Ивана Доманиевского в 1838 г. Доманиевский давно занимался вопросом механизации русского транспорта. Ещё в конце 1836 г. он вместе со своими братьями подавал прошение о привилегии на учреждение пароходства по Волге и Шексне, однако безрезультатно. В 1838 г. он представил новое ходатайство о выдаче ему привилегии на повсеместное введение «паровозов» (т. е. паровых повозок) для хождения зимой по льду рек.

Автор исходил из того, что «паровозы, ходящие по обыкновенным шоссеиным дорогам, с большей удобностью пойдут по горизонтальной гладкой поверхности замёрзших рек»².

Из Департамента мануфактур прошение Доманиевского 8 марта 1838 г. перешло в канцелярию министра финансов, а в мае должно было рассматриваться в Совете министра финансов, о чём было извещено Главное управление путей сообщения. Толь запросил дело Доманиевского для ознакомления и передал его в Комиссию проектов и смет.

Комиссия дала отрицательное заключение. Она считала, что плотины и шлюзовые устройства на реках будут препятствовать движению по льду паровых повозок, и выдвигала целый ряд других соображений.

В целом Комиссия, руководство которой отрицательно относилось к железным дорогам, вынуждена была всё же признать, что, «несмотря на великое сбережение издержек на устройство железной дороги, ценность провоза единицы тяжести на единицу расстояния делалась гораздо более значительною при употреблении паровозов на обыкновенных путях, нежели на железных дорогах, с огромными расходами устроенных. Подобные обстоятельства могут легко встречаться и при хождении по льду рек»³.

Предложения Доманиевского были отклонены.

*

Несмотря на явно растущее сочувствие широких общественных кругов к железным дорогам, руководство ведомства путей сообщения (прежде всего Толь и Девятнин) продолжало про-

¹ Таммерфорс—бывшее название финского города Тампере.

² ЦГИАЛ, ф. 560, 1838 оп. 5, д. 56.—«О привилегии майору Доманиевскому на учреждение паровозов для передвижения по льду рек», лл. 2—3. (Публикуется впервые.)

³ Там же, лл. 17—18.

являть непримиримо отрицательное отношение к распространению рельсового транспорта в России. Однако внутри самого путейского ведомства, в Корпусе и Институте инженеров путей сообщения активность сторонников сооружения железных дорог усиливалась.

Росту влияния группы передовых инженеров в Институте путей сообщения благоприятствовали перемены в составе руководства.

В октябре 1836 г. директором Института вместо ушедшего в отставку Потье был назначен А. Д. Готман [XLIX], а его помощником по учебной части—Я. Л. Севастьянов [L].

Оба они являлись питомцами Института и сторонниками передовой транспортной техники. Позднейшие авторы свидетельствуют, что в этот период Институт «сохранял первенство между всеми высшими учебными заведениями и пользовался сочувствием публики, постоянно посещавшей публичные в нём испытания»¹.

При Готмане и Севастьянове вместо прежних устаревших учебных пособий были введены новые пособия, литографированные записки лучших профессоров института, в том числе и труды Мельникова, а позднее Липина, по курсу железных дорог.

Среди профессоров мы попрежнему видим Мельникова, Крафта, Волкова, Языкова. В числе их помощников и репетиторов в начале 1837 г. были Кербедз по курсам построения и прикладной механики, Баландин по истории и статистике и др.

Готман и Севастьянов поощряли научно-исследовательскую деятельность Мельникова и Волкова. В 1837 и 1838 гг. в курсах строительной механики Волкова и прикладной механики Мельникова полностью сохраняются разделы, посвящённые железнодорожному делу, причём соответствующие вопросы включаются и в программу выпускных экзаменов.

Мельников, Волков и другие инженеры публиковали в это время много статей о железных дорогах, проводя там свои взгляды на строительство железных дорог в России.

В своих статьях Волков подробно останавливался на различных технических проблемах, представлявших интерес для будущего железнодорожного строительства в нашей стране².

¹ А. Житков. Институт инженеров путей сообщения, СПб, 1899, стр. 10.

² Так, например, Волков один из первых поставил вопрос о преимуществах деревянных шпал над каменными опорами и о достоинствах широкоподошвенных рельсов, по сравнению с рельсами, укрепляемыми в подушках. Касаясь преимуществ трёхосных паровозов над двухосными, Волков отмечал, что, имея более длинную базу, трёхосные паровозы оказывают менее вредное воздействие на путь и т. д.

Активную деятельность развернул в эти годы и П. П. Мельников. Во введении к «Отчёту» о командировке 1837—1838 гг., куда он ездил вместе с Кербедзом [LI], он писал: «ничто не может так содействовать просвещению, как возможность скорых и дешёвых путешествий, приобретаемая усовершенствованными системами сообщений», и добавлял, что «по железным дорогам устремится вдаль человеческая мысль в форме, наиболее благоприятной для своего распространения»¹.

Неудивительно, что это место, будучи прочтено начальством, очень не понравилось последнему. Толь и ему подобные считали, что мыслей не следует даже и иметь, а не то что распространять.

Мельников подробно обосновывал в той же работе свой главный тезис: о необходимости одновременного усовершенствования различных видов путей сообщения.

Важным событием явилось выделение курса железных дорог, как особой части курса строительной механики в 1838/39 учебном году. С этого года Липин фактически преподавал на I курсе «Курс о железных дорогах», причём другой раздел этой вновь созданной дисциплины, в котором рассматривались двигатели, употребляемые на железных дорогах, излагался попрежнему в курсе прикладной механики Мельниковым.

В своём курсе Липин давал общие сведения о типах железных дорог, о ширине колеи, устройстве полотна, видах рельсов и способе их крепления на опорах. В курсе впервые давалось подробное описание подвижного состава [LII]

Деятельность Липина, поддержанная Волковым и Мельниковым, сыграла важную роль в подготовке следующего поколения русских инженеров — создателей отечественных железных дорог, вроде знаменитого мостостроителя Д. И. Журавского и его товарищей.

Ряды защитников парового рельсового транспорта пополнялись в эти годы всё новыми деятелями. Одним из них был молодой учёный математик Фёдор Васильевич Чижов (1811—1877), впоследствии известный хозяйственный и литературный деятель, противник проникновения иностранных капиталов в русское железнодорожное дело.

Чижов родился в Костроме и происходил из бедной дворянской семьи. Закончив гимназию, Чижов поступил на физико-математический факультет Петербургского университета, который закончил в 1832 г. С этого времени начинается его преподавательская и научная деятельность.

Он занимался математикой у выдающегося русского учёного-академика М. В. Остроградского, будучи вместе с тем адъюнктом

¹ ЛИИЖТ (Мельников и Кербедз). «Отчёт» (рукопись), стр. 57.

университета и читая там курс начертательной геометрии. В доме у Остроградского, который читал лекции по аналитической механике, астрономии и математической физике в Институте путей сообщения, Чижов встречался с другими преподавателями института.

Чижов, которому приходилось встречаться с Герстнером, отрицательно относился к претензиям последнего на роль моно-

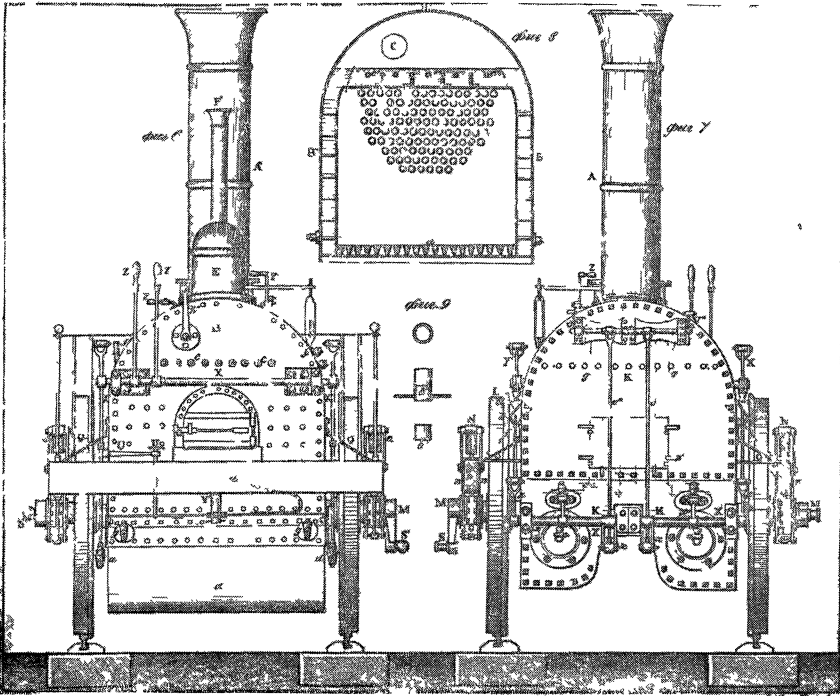


Иллюстрация к книге Ф. Чижова «Паровые машины»
Изображение паровозов

полиста русских железных дорог. Он считал необходимым строить железные дороги на русские средства и под руководством русских инженеров.

В середине 30-х годов Чижов заинтересовался вопросами распространения в России как стационарных паровых машин, так и железных дорог с паровой тягой.

В 1838 г., будучи магистром математических наук, он опубликовал труд «Паровые машины. История, описание и приложения их».

Глава VII книги была специально посвящена паровозам. Она явилась одним из наиболее ранних подробных описаний устройства паровозов.

Особенное значение для русских транспортников имели превосходные и многочисленные иллюстрации, приложенные к книге Чижова. На них показаны внешний вид, а также продольный и поперечный разрезы двухосного паровоза (типа 0-2-0) и устройство его деталей.

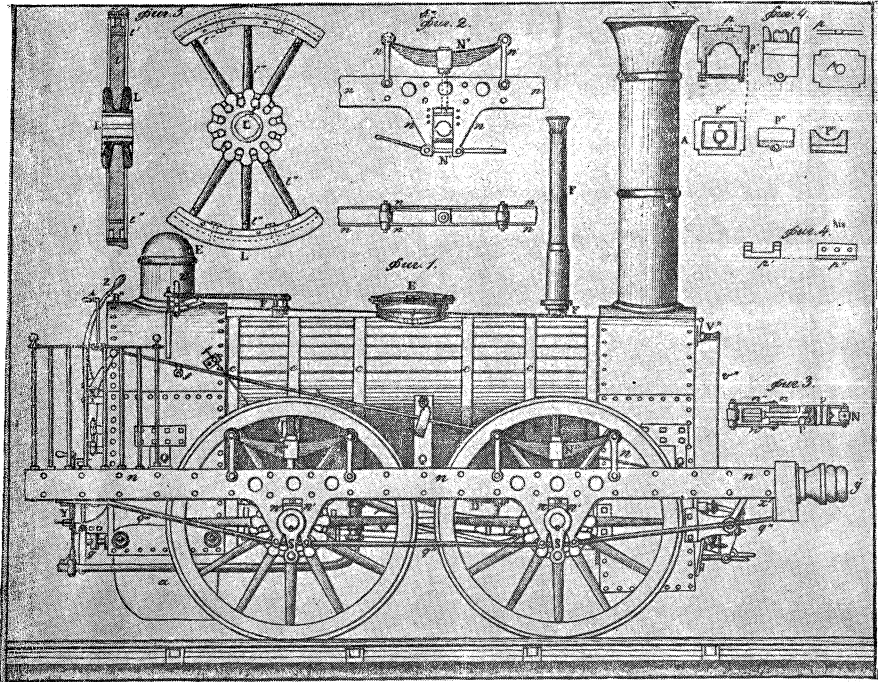


Иллюстрация к книге Ф. Чижова «Паровые машины». Изображение паровоза

«Литературные прибавления» к «Русскому инвалиду» откликнулись на книгу Чижова содержательной рецензией. Автор заметки отмечал рост применения паровых двигателей в России и горячо одобрял выход специальной работы о паровых машинах. Рецензент связывал вопрос о развитии паровой промышленной техники с вопросом о введении железных дорог.

«... Мы имеем уже множество паровых машин, — говорилось в заметке, —... и ни одной книги... об этих движителях со-

временной промышленности... Наконец, слава Богу, дождался погоды, и у нас появилось описание паровых машин...».

«Нельзя было лучше выбрать времени к изданию этой книги — продолжал автор рецензии. — Нежданная гостя — железная дорога, не совсем приветливо встреченная северным климатом, уже вводит в сомнение наших соотечичей касательно её пользы (речь идёт о дороговизне сооружения Царскосельской дороги — В. В.). Неблагоденные толки, пользуясь этим, начали пугать людей, не терпящих никакого нововведения; им рассказывают небылицы, и они должны верить поневоле — нечем поверить (т. е. проверить — В. В.) справедливость рассказа»¹. По мнению автора заметки, книга Чижова должна была положить конец подобным домыслам.

«Литературные прибавления» давали также обзоры работ инженеров-путейцев. Так например, в одной из заметок 1838 г. был дан обзор «Журнала путей сообщения», причём в ней были перечислены статьи поборников железнодорожного транспорта — Волкова, Баландина, Крафта и др.

Подобные же обзоры публиковались и в «Северной пчеле». Эта реакционная газета, решив, что теперь выгоднее писать в защиту железных дорог, стала нападать на тех, кто за два года до этого выступал против железных дорог. Ведь именно «Северная пчела» возглавляла в то время хор врагов железных дорог и поддерживала Атрешкова. Недаром Герцен высмеивал в «Былом и думах» «симпатии» «Северной пчелы» к железным дорогам и характеризовал эти «симпатии» как «подлую циническую лезть»².

*

Большой интерес представляет опубликованная в то время работа, подписанная Аврором Правдиным и носившая название «О железных и торцовых дорогах в России»³.

Правдин выступил как решительный сторонник новых видов транспорта. Он высмеивал доводы защитников «зимних» естественных дорог в России и подчёркивал, что «важность и неисчислимы выгоды для России от введения железных и торцовых дорог не подлежат сомнению». Однако, не разделяя оптимизма многих сторонников железных дорог, Правдин предсказывал, что «учредители оных встретят более препятствий, нежели ожидали»⁴.

Эти препятствия заключаются, по мнению автора, в низком уровне развития производительных сил и культуры страны. Автор

¹ ЛП и РИ № 18 от 30 июня 1838 г., стр. 349.

² А. Герцен. Былое и думы, 1948, стр. 286.

³ Работа Правдина была помещена в журнале «Сын Отечества» за 1838 г. и в том же году вышла в Москве отдельной брошюрой.

⁴ А. Правдин. О железных и торцовых дорогах в России; стр. 11. («СО», 1838, т. I, о. III, стр. 154—155.)

не разделял мнения, что одна лишь постройка железных дорог сама по себе вызовет их быстрое развитие.

Правдин резко критиковал экономическую политику, обрекавшую родную страну на роль поставщика сырья для Запада.

«Не лучше ли нам, в самом деле, подумать о внутренней торговле и промышленности, которые служат основанием отпускнутой (экспортной — В. В.) торговли, — писал он. — Не лучше ли заняться обработкою своих произведений, а не отсылать оные за границу в сыром виде и получать назад в готовых изделиях»¹.

Возмущаясь тем, что для нашей (Царскосельской — В. В.) железной дороги всё привезено из-за границы, Правдин настоячиво ставил вопрос о необходимости создать отечественную промышленную базу для развития собственного транспорта.

Предложения Герстнера и Гурьева Правдин подвергал подробному критическому анализу, считая первоочередными задачами постройку дороги между столицами, а также южных линий.

Предложения о постройке дороги Москва—Коломна Правдин не одобрял. «Предпочтительнее вести дорогу на Серпухов... в Тулу, важный промышленный город, славный железными изделиями... Здесь ходят дилижансы до самого Харькова... этим само собою определяется направление железной дороги... Сооружение дороги (от Петербурга — В. В.) в Москву и от Москвы до Чёрного моря есть самое важное для России»².

Предложения о постройке отдельных железных дорог в 1838—1839 гг.

В конце 30-х годов выдвигался целый ряд конкретных предложений о постройке железнодорожных линий.

В эти годы вновь подымается вопрос об Эльтоно-Волжской рельсовой дороге. Положение на Эльтонских соляных промыслах за истекшее время несколько изменилось. В 1828 г. приписные солевозы были переведены в государственные крестьяне. С 1834 г. началась продажа соли на самом озере, перевозка же в волжские «магазины» сильно сократилась, так как теперь приходилось нанимать «фурщиком» по более высокой цене.

26 октября 1838 г. бывший председатель Саратовской казённой палаты Попов подал министру финансов предложение об устройстве железной дороги от Эльтона до Николаевской слободы.

Попов предлагал соорудить железную дорогу на средства 5 млн. руб. (ассигнациями), полученные при помощи займа на срок в 37 лет. По дороге, как полагал Попов, можно будет

¹ А. Правдин. О железных и торцовых дорогах в России, стр. 47—48.

² Там же, стр. 23.

перевозить ежегодно до 3 млн. пуд. соли по цене около 12 коп. ассигнациями за пуд¹.

Поскольку к двум существовавшим в то время трактам принадлежала 10-вёрстная полоса отчуждения, Попов полагал после проведения рельсовой дороги уменьшить эту полосу и освободившиеся земли продать, обратив вырученные деньги на строительные расходы. В ноябре того же года министр финансов Канкрин ответил Попову, что «означенное предположение об устройстве железной дороги, по значительности потребных на то сумм, весьма далеко превышающих его назначение, а равно по многим затруднениям, зависящим от местности края, где таковая дорога должна проводиться, признаётся рановременным и неудобным». Граф Канкрин считал «рановременным» в 1838 г. то, что П. К. Фролов полагал своевременным в 1812 г. Таким образом, предложение было отклонено.

В сороковых годах вопрос о сооружении Эльтоно-Волжской дороги подымался вновь, но также безрезультатно.

В 1841 г. один из чиновников Министерства финансов напомнил, было, Канкрину о проекте рельсовой дороги между Эльтоном и Волгой. Капитал для постройки этой дороги он полагал собрать посредством сдачи в аренду части полосы отчуждения, о которой шла речь и в проекте Попова. Однако и на этот раз «ни-какого решения не последовало»².

Кроме обычного упорного противодействия Канкрин всяким попыткам железнодорожного строительства в стране, новые проекты Эльтоно-Волжской дороги наталкивались, как и прежде, на противодействие частных владельцев соляных промыслов, опасавшихся конкуренции.

*

В том же 1838 г. группа варшавских капиталистов во главе с банкиром Петром-Антоном Штейнкеллером, совместно с главой Польского банка Лубовицким, обратилась к наместнику Царства Польского фельдмаршалу И. Ф. Паскевичу с проектом организации акционерного общества для постройки конной рельсовой дороги Варшава — Вена. Штейнкеллер просил дать ему разрешение на организацию акционерного общества с капиталом в 500 тыс. фун. стерл. (6,2 млн. руб. серебром), разделённым на 5 000 основных и 200 учредительских акций. Штейнкеллер просил предоставить этому обществу правительственную гарантию в 4% годовых. Короче говоря, Штейнкеллер рассчитывал попросту стать иждивенцем русской казны.

Хотя это был технически отсталый проект конной дороги, однако Паскевич, видимо материально заинтересованный в

¹ ЦГИАЛ, ф. 37, оп. 25, 1846, д. 311, л. 22.

² Там же, л. 23.

предприятия Штейнкеллера, поддержал его и направил проект на утверждение Николаю. Ловкие дельцы быстро добились своего. 8 января 1839 г. Николай утвердил ходатайство варшавских банкиров и обещал им 4% гарантии. Декрет Николая об утверждении проекта Варшавско-Венской дороги был опубликован в газетах от 18 февраля того же года¹.

Окрылённый успехом, Штейнкеллер вскоре после этого представил Паскевичу проект постройки двух других линий: от литовского города Юрбурга на р. Немане (в 10 км от прежней прусской границы) до Виндавы и от Варшавы до Нижнего-Новгорода, при условии гарантии прибыли в размере $4\frac{1}{3}\%$. Об этих проектах было доложено царю, но в жизнь они проведены не были.

Строительные работы Варшавско-Венской дороги начались в 1839 г. Сразу же стало ясно, что затея польского банкира носит спекулятивный характер и что соорудить магистральную дорогу, имеющую большое внешнеторговое значение, в расчёте на конную тягу нелепо. Первоначальный проект пришлось менять с расчётом на паровую тягу. Это вызвало необходимость дополнительных расходов. Паскевич разрешил выдать новую субсидию в 4 млн. злотых, но и этого оказалось мало. В конце концов общество Штейнкеллера признало свою несостоятельность и 31 мая 1842 г. от постройки дороги отказалось.

Несмотря на жалкий результат столь широко рекламированного предприятия банкира Штейнкеллера и его компаньонов, правительство Николая I проявило к организаторам поразительную снисходительность. В октябре 1843 г. был издан указ о завершении строительства средствами казны, причём Штейнкеллеру и компании был возвращён затраченный капитал с приплатой 4%. Конечно, стоимость плохо выполненных и за $1\frac{1}{2}$ года разрушенных сооружений, перешедших в собственность русской казны, покрывала лишь незначительную долю суммы, уплаченной варшавским дельцам.

Постройка Варшавско-Венской дороги была возложена «на чинов строительной службы» и велась с 1844 по 1848 г.².

*

В 1840 г. изобретатель Н. Зубов вновь поднял вопрос о сооружении дороги Петербург — Рыбинск. «Весь юго-восточный

¹ «ЖГ» № 21 от 18 февраля 1839 г.

² Характеристика строительства Варшавско-Венской дороги выходит за рамки нашей работы. Отметим лишь, что протяжение дороги (до австрийской границы) составило более 300 км. Дорога была построена в один путь с шириной колеи в 1435 мм. Земляное полотно и искусственные сооружения строились в расчёте на два пути. Рельсы применялись частично двухголовые в подушках, а частично широкоподошвенные. В 1857 г. дорога была уступлена казной частной капиталистической компании.

край России по системе реки Волги,— писал Зубов,— сосредотачивая все привозы и доставление произведений заграничного нашего отпуска, доставляет ежегодно к Рыбинскому порту более 120 млн. пудов клади разного наименования и ценности»¹.

Зубов предлагал «проложить путь посредством паровых машин между Рыбинском и С.-Петербургом», что, по его утверждению, принесло бы «неисчислимые выгоды для государства».

Автор перечисляет эти выгоды:

1-е. Избавление от всех опасностей, продолжительности и затруднений для отправителей по водному пути.

2-е. Устранение, посредством скорой доставки, дороговизны на жизненные потребности.

3-е. Устранение огромных убытков, часто терпимых купечеством от зимовок рыбинских караванов и остановки оных чрез мелководие и пороги.

4-е. Быстрота сообщений, ибо, принимая при нынешних усовершенствованных паровозах только среднюю скорость *тридцать* вёрст в час, от С.-Петербурга до Рыбинска паровоз будет идти *двадцать* часов».

Зубов считал, что сооружение Рыбинской дороги обычного типа потребовало бы слишком высоких расходов, и предлагал новую, изобретённую им систему дороги. Зубов писал, что по его проекту «устройство нынешних железных дорог совершенно заменяется новою каменно-деревянною дорогою, которая, сохраняя все выгоды железной дороги, отстраняет её неудобства и по простоте своего устройства, требуя ширины менее сажени, может быть проложена во всех тех местах, где существуют нынче маленькие тропинки для пешеходов».

Зубов не запатентовал своего изобретения, а потому боялся изложить его более подробно. Например, о подвижном составе дороги говорится лишь, что предусмотрено «изменение совершенно системы ходов в экипажах». Однако, по всем данным, сделав дальнейший шаг по сравнению с Эльмановым в разработке специальных типов дорог, он изобрёл паровую навесную дорогу, опередив на несколько десятилетий зарубежные опыты с дорогами такого типа, относящиеся уже к 70—80 годам XIX в.

Интересное само по себе изобретение Н. Зубова было применено к магистрали Петербург — Рыбинск. Здесь требовалась паровая железная дорога обычного типа. Однако руководство путейского ведомства упорно противилось любым предложениям о проведении такой дороги. Как раз в то время, как Зубов разрабатывал свой проект, Толь, Девятнин и Дестрем подготовили очередной доклад Николаю (от 12 апреля 1839 г.),

¹ Литографированная работа Н. Зубова — «Постановления товарищества рыбинских паровозов». СПб, 1840 (без имени автора), стр. 1 и сл.

где на основе пространных и совершенно неверных расчётов доказывалось (в который раз!), что перевозка товаров по водным системам всегда будет во много раз дешевле перевозки по железной дороге.

Как ни фальшивы были доводы «всеподданнейшего доклада», они получили молчаливое одобрение Николая. Вопрос о Рыбинской дороге был надолго снят с повестки дня.

Планы сооружения железнодорожной сети А. Голиевского и А. Сафонова

Рассматриваемый период конца 30-х годов интересен тем, что наряду с проектами отдельных дорог некоторые русские авторы разрабатывали также и планы железнодорожной сети в России.

17 декабря 1838 г. отставной поручик Антон Голиевский подал прошение на имя Николая «О построении в империи железных дорог... без малейшего со стороны казны пожертвования и с самым нечувствительным для жителей»¹.

В начале записки Голиевский подчёркивал, что отсутствие железных дорог порождает резкие колебания цен, вздорожание припасов в столицах и в «части внутренних губерний». Голиевский отмечал также, явно выражая в этом вопросе взгляды предпринимателей, что отсутствие железных дорог повышало заработную плату «подёнщиков и мастеровых» — отчасти из-за дороговизны средств существования, отчасти из-за недостаточного (по его мнению) притока рабочей силы в крупные городские центры.

Всё это должно измениться, указывал Голиевский, после проведения железных дорог.

Соображения Голиевского о том, что железные дороги, усиливая приток «подёнщиков и мастеровых» в города и увеличивая конкуренцию между ними, приводят к *снижению* заработной платы, свидетельствуют о проницательности автора.

Мы знаем, что, действительно, как указывал Маркс, «всякие улучшения в путях сообщения облегчают конкуренцию рабочих в различных местностях и превращают местную конкуренцию в национальную»². Но, будучи представителем помещичье-предпринимательских кругов, Голиевский считал это явление *положительным*. Участь самих рабочих его не интересовала.

Голиевский решительно высказывался в пользу государственного строительства, считая, что частные концессии неминуемо

¹ ЦГИАЛ, ф. 206, 1839, оп. 1, д. 206 — «По отношению статс-секретаря Танеева с препровождением прошения Голиевского о построении в империи железных дорог», л. 2.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. V, стр. 542.

попадут в руки иностранцев, стремящихся превратить Россию в золотое дно для своего обогащения.

Предложения Голиевского отличались широтой. Железнодорожная сеть, по его мнению, должна составить около 3,9 тыс. км.

Первая линия должна была следовать от Петербурга на Новгород, далее на Витебск, Могилёв, Чернигов, Киев, Белую Церковь, Тирасполь, Одессу.

Вторая линия должна была направиться от Москвы на Витебск, Вильно, Белосток и Варшаву. Эта дорога у Гжатска соединялась бы с водными системами, а у Витебска пересекала бы намеченную дорогу Петербург—Одесса. Таким образом, Москва была бы соединена с обоими этими портовыми городами, а также с Ригой по р. Двине, а далее по рр. Неману, Бугу и Висле «не только с западными и царства Польского губерниями, но и с портами Балтийского моря»¹.

Третья дорога от Белой Церкви до австрийской границы должна была, по мнению автора, играть исключительно важную роль во внешней торговле.

Направлениям всех трёх линий Голиевский давал подробное экономическое обоснование.

Строительство предложенных им линий Голиевский рекомендовал начинать с Киева и вести одновременно к северу на Чернигов и Могилёв и к югу на Белую Церковь, Балту и дальше. После доведения дороги до Витебска Голиевский предлагал продолжать строительство к Петербургу и к Гжатску.

Предложение Голиевского было отклонено.

Его проект имел очень существенные недостатки. Во-первых, автор *игнорировал первоочередное значение строительства дороги Петербург—Москва*. Во-вторых, в своих предложениях он делал ставку для осуществления своих планов на традиционную крепостническую «дорожную повинность», так возмущавшую в своё время передовую общественность. Справедливо выступая против спекуляций частных компаний, связанных с иностранцами, он в то же время защищал методы принудительного труда и повышение налоговых тягот.

*

Более законченный и продуманный характер носил план железнодорожной сети, выдвинутый Александром Сафоновым в 1839 г. Этот план был изложен на страницах журнала «Сын отечества» в статье: «Об устройстве в России железных дорог».

Сафонов считал необходимым построить «в первую очередь три больших линии железных дорог: первая и важнейшая от С.-Петербурга через Москву и Тамбов до Саратова; другая — от Москвы через Курск и Кременчуг до Одессы, и последняя —

¹ ЦГИАЛ, ф. 206, ок. 1, д. 206, лл. 9—10.

от Курска через Севск, Погар, Мглин, Смоленск и Режицу до Риги»¹.

Необходимость сооружения этой сети Сафонов обосновывает экономически. Он пишет, что первая названная магистраль «разрежет на две равные части главную плодородную площадь государства и, примкнув к бассейну Волги, позволит далеко доставлять товары: с одной стороны посредством Камы и других рек в Сибирь, и вообще на север и восток, а с другой — через Каспийское, Азовское и Чёрное моря на прилегающие к ним территории. Эта линия трижды пересечёт (близ Новгорода, в Вышнем Волочке и близ Твери) главные водные системы.

О двух других магистралях (Москва—Одесса и Курск—Рига) Сафонов пишет, что они имеют особенное значение для западных губерний и для портов Одесского и Рижского. Эти линии должны были пересечь в разных направлениях Курскую, Полтавскую и Харьковскую губернии, «откуда в настоящее время сбыт хлеба по дороговизне извоза почти невозможен»².

Протяжение намеченных линий должно было составить примерно: первой — 1,3 тыс. км, второй — 1 тыс. км, третьей — 0,8 тыс. км.

Он предлагал, чтобы дороги строила казна за счёт выпуска кредитных билетов, и рекомендовал начать строительство одновременно в разных пунктах.

Сафонов доказывал необходимость высокого технического уровня будущей железнодорожной сети. Он рекомендовал «дорогу делать непременно с двойным рядом колеи, оставляя полотно в запасе ещё для двойных колеи», так как, по мнению Сафонова, при дальнейшем развитии железнодорожного дела оборот грузов и пассажиров на русских дорогах будет *значительно напряжённее, чем в Англии и США*.

Наконец, Сафонов, один из первых в нашей печати ставит вопрос о *механизации* строительных работ при сооружении железнодорожных линий, предлагая применить на строительстве вновь изобретённые землекопательные машины.

Пытался ли Сафонов представить свои планы правительству? Сохранившаяся в фондах Министерства внутренних дел записка «О железных дорогах в России» от начала 40-х годов XIX в. позволяет ответить на этот вопрос положительно. В большей своей части записка эта текстуально совпадает со статьёй Сафонова. В конце её приложена рукописная карта, где грубо намечена сеть дорог, предлагавшаяся и в статье Сафонова, с некоторыми лишь уточнениями.

На карте прямыми линиями соединены Петербург—Тверь—Москва, Москва—Тамбов—Саратов, Тамбов—Воронеж—Харь-

¹ «СО», 1839, т. IX, отд. III, стр. 142.

² Там же, стр. 144.

ков — Таганрог, Харьков — Одесса, Москва — Тула — Курск — Харьков, Москва — Смоленск — Минск — Белосток — Варшава, Смоленск — Новгород Северский — Харьков, Смоленск — Рига. Харьков и Смоленск должны, таким образом, стать, наряду с Москвой, важнейшими узловыми станциями.

Хотя подпись на записке отсутствует, но есть все основания полагать, что Сафонов, учитывая возросший интерес к железным дорогам в связи с работой комитета Петербурго-Московской дороги, подал записку «О железных дорогах в России», воспроизводящую содержание его прежней статьи, в Министерство внутренних дел. Но записке Сафонова, повидимому, не было дано хода.

«Записки» Н. Н. Муравьёва о железных дорогах

В конце 1838 г., почти одновременно с Голиевским, с интересными предложениями о сооружении сети железных дорог в России выступил Николай Назарьевич Муравьёв (1775—1845).

Муравьёв был одним из крупных землевладельцев и чиновников и занимался капиталистическим предпринимательством, рационализаторскими сельскохозяйственными опытами и изобретательством. Муравьёв видел спасение России от хозяйственной отсталости в широком развитии буржуазных отношений. При этом, подобно Мордвинову, он считал возможным сохранить крепостную зависимость крестьян, но путём перевода их на оброк содействовать развитию промышленности.

Муравьёв ставил решительным противником привлечения иностранных капиталов к делу экономического развития России. Введение железных дорог он считал государственной обязанностью. «Пути сообщения народа, государства должны быть *всевозможны* свободные, независимо от частных замыслов, и, конечно, собственность народа, государства, — писал Муравьёв. — С ними в России должно идти во сретение (навстречу — В. В.) ускоряющемуся размножению русского народа на всех направлениях. Но в то же время надобно начать дома готовить и шины, и паровозы»¹.

Муравьёв ставил вопрос об организации в России не только собственной рельсопрокатной базы, но и паровозостроительной базы для будущей сети железных дорог. «Это дело, — писал он, — потребует, конечно, не менее 15-ти лет, разумеется из своего русского чугуна и с паровозами, в России построенными»².

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, 1839, д. 2 «Об устройении железных дорог в России по предложениям тайного советника Муравьёва», л 5 (Подчёркнуто в рукописи).

² ЦГИАЛ, указ. дело, л. 6.

5 декабря 1838 г. он подал на имя Николая свою первую записку «касательно устройства чугунных дорог»¹, в начале 1839 г. — вторую, 15 февраля — третью, 14 марта — четвёртую и, наконец, 23 марта — пятую записку.

Необходимость строительства железных дорог Муравьёв связывал в своих записках с быстрым ростом народонаселения России. Муравьёв считал, что через 30 лет Россия будет иметь до 90 млн. жителей, а через столетие её население составит 250 млн. человек. *Паровые железные дороги*, подчёркивал он, одни лишь способны установить «гражданственную связь» между всеми районами «государства Русского великого», простирающегося от Амура до Дуная и Вислы, от Куры до Невы.

Только железные дороги позволят ездить «от С.-Петербурга до Иркутска в 6 дней, до Тифлиса в 2¹/₂ дня, до Варшавы и далее в 1¹/₂ дня — разумею паровозами», — писал Муравьёв².

Он не был специалистом по железнодорожному вопросу и плохо разбирался в технической стороне дела. В его записках содержится немало ошибок и наивных представлений в этой области. К тому же он не понимал, в силу своей классовой ограниченности, что предпосылкой большого подъёма железнодорожного строительства в России должна явиться прежде всего отмена крепостного права. Грубо ошибочным являлось отождествление Муравьёвым интересов «народа» и современного ему «государства». Но при всём этом записки Муравьёва отличались размахом и смелостью мысли, которых мы не встречаем в зарубежной литературе тех лет по железнодорожному вопросу. Многие из предлагаемого Муравьёвым могло быть осуществлено лишь в конце XIX или в начале XX в.

Первоочередной задачей Муравьёв считал постройку дороги Петербург—Москва через Новгород. Эта дорога, по мнению Муравьёва, неизбежно должна была потребовать сооружения следующих дорог: на Запад от Новгорода — к Пскову—Риге—Полангену³; на Юг от Москвы — на Орёл—Харьков—Ставрополь—Владикавказ; на Юго-восток от Москвы — на Пензу и Саратов, с ветками от Пензы на Самару и Тамбов; наконец, на Восток от Москвы — на Нижний Новгород—Казань и далее к Омску, Томску и Иркутску.

Последнее направление представляет особый интерес. Муравьёв впервые (если не считать беглых замечаний по этому поводу Мальцова) поставил вопрос о постройке железной дороги в Сибири.

¹ Выражение «чугунные дороги» ещё употреблялось в то время в печати, хотя, разумеется, чугунные рельсы уже вышли из употребления.

² ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 2, л. 79.

³ Город на берегу Балтийского моря севернее Клайпеды (б. Мемеля), в то время находившийся на прусской границе.

«Сибирь скоро будет иметь своё полное русское население до 7 или 8 млн. человек, — подчёркивал Муравьёв, — и тогда многие торговые лица воспользуются этим способом железной дороги собственно для своих переездов туда и обратно, ради скорости, спокойствия и умеренности платы. Это даст казне новые миллионы дохода»¹.

Эту дорогу «от устья Ангары или западного берега Байкала» Муравьёв предлагал строить на первое время одноколейной.

Кроме этих дорог, Муравьёв считал необходимым построить дороги: Петербург — Псков — Вильно — Гродно — Варшава — Кашиш; Вильно — Минск — Житомир — Одесса; Рыбинск — Тверь — Брянск — Орёл.

Общее протяжение русской железнодорожной сети, по мнению Муравьёва, должно было составить 21 тыс. км. Такого протяжения наши железные дороги достигли лишь в 70-х годах XIX в., к строительству же дорог в Сибири было приступлено в конце XIX в.

Не отказываясь от использования конной тяги, Муравьёв подчёркивал, что основная тяга на больших магистралях должна быть локомотивной.

Муравьёв перечислял будущие паровозостроительные заводы, на которых, по его мнению, должно было начаться изготовление в России паровозов. Он указывал на необходимость «навыкнуть обходиться *запросто* с паровозами и со строением их дома, во-первых на Александровском, на Ижевском, на Петро-заводских заводах, а затем и на сибирских казённых и частных»².

И действительно, первые, после черепановских, паровозы были выпущены в 1846 г. на Александровском заводе в Петербурге [LIII].

*

Все предложения Муравьёва были отвергнуты. Конечно, они были во многом недоработаны, неосуществимы в тех конкретных исторических условиях и содержали немало дилетантства. Но в них были и вполне реальные предложения о давно назревшей постройке важнейших русских дорог.

И Толь с Девятниным и Дестрем отвергали записки Муравьёва не за содержащиеся в них действительные ошибки и наивности, а за самую постановку вопроса о широком строительстве железных дорог.

«...Вопрос — как улучшить эти сообщения, не так прост, чтобы в каждом случае и во всякой местности можно было разрешить его ответом: «*построить железные дороги*», — писал,

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 2, лл. 118—119.

² Там же, л. 79.

например, Толь Николаю по поводу первой записки Муравьёва¹. Мельников сообщает в своих воспоминаниях, что Толь отвергал все предложения Муравьёва на том основании, что железным дорогам в России «нечего или почти нечего будет возить»².

Даже «умозрения» по поводу дороги Петербург—Москва Толь именовал «неопределёнными и неверными». Более того, в своём докладе Николаю I от 12 апреля 1839 г. Толь сделал попытку *политически* скомпрометировать в глазах царя всех тех, кто ходатайствовал о железных дорогах. В докладе содержался прямой политический донос. Сторонники проведения железных дорог в России и за рубежом обвинялись в неблагонадёжности и вольнодумстве.

Толь утверждал в начальном варианте доклада, что, по мнению поборников железных дорог, «перевоз пассажиров по означенным дорогам есть самое демократическое учреждение, какое только можно было бы придумать для постепенного приведения общества в республиканские формы». Однако здесь Толь, повидимому, подумал, не слишком ли он сгустил краски, и, вычеркнув последнюю фразу, написал в окончательном варианте «для преобразования государства»³.

«Признаюсь вашему императорскому величеству, — продолжал Толь, — что это замечание мне кажется совершенно справедливым».

«В России же, — писал он дальше, — желательнее бы было видеть повсюду усовершенствование водяных сообщений: эти сообщения не разольют в государстве демократических идей и наклонностей, но, при гидрографическом положении империи, они будут споспешествовать (содействовать — В. В.) развитию промышленности и распространению материального в народе благосостояния несравненно более, нежели какие-либо железные дороги»⁴.

Толь рассчитывал на поддержку Николая. Вопреки ошибочным взглядам, распространённым в старой литературе, Николай и к началу 40-х годов XIX в. отнюдь не стал сторонником новых видов транспорта.

В 1842 г. управляющий Демидовской конторой Феликс Вейер, единоплеменник и единомышленник Толя, с удовлетворением писал одному иностранному «предлагателю» Монтье, просившему концессию на дорогу Москва—Коломна [LIV]:

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, д. 2, л. 6. «Всепопданнейший доклад» Толя от 25 декабря 1838 г. (Подчёркнуто в рукописи).

² М е л ь н и к о в. Сведения, л. 64.

³ ЦГИАЛ, ф. 207, оп. 4, 1839, д. 14—«По проекту устройства железной дороги», л. 9.

⁴ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, 1839—1842, д. 2—«Об устройении железных дорог в России...», л. 9.

«Я знаю из достоверных источников, что каждый раз, когда ставился вопрос о железных дорогах, император проявлял своего рода неприязнь»¹.

И в резолюции по апрельскому докладу Толя 1839 г. царь принципиально соглашался с мнением главного врага рельсового транспорта, что сообщение водой следует предпочитать железнодорожному.

Однако военно-стратегические соображения, беспокоившие Николая ещё в ту пору, когда Герстнер представлял свои записки, а также и очевидные хозяйственные потребности, заставили Николая согласиться на проведение подготовительных мероприятий по постройке дороги Петербург—Москва.

¹ ЦГИАЛ, ф. 1287, оп. 5, 1842, д. 5, л. 8. (Французский текст).

Глава IX

БОРЬБА ВОКРУГ ПОДГОТОВКИ К СТРОИТЕЛЬСТВУ ДОРОГИ ПЕТЕРБУРГ—МОСКВА

*Вопрос о сооружении магистрали Петербург —
Москва в конце 30-х годов XIX в.
Предложения А. В. Абазы*

В ТО ВРЕМЯ как о строительстве Петербурго-Московской железной дороги существует довольно обширная литература, хотя значительная часть её и освещает вопрос с совершенно неприемлемых для нас позиций, вопрос о подготовке к строительству почти не получил освещения.

Особенно скупо, и чаще всего опять-таки с неверных позиций, говорилось о борьбе различных общественных группировок вокруг подготовки к строительству.

Речь шла обычно о сторонниках и противниках Петербурго-Московской дороги в *правительственном лагере* [LV].

Что же касается хозяйственных предпосылок строительства дороги, участия торгово-промышленных элементов в борьбе за постройку и, наконец, роли в этом деле передовых русских инженеров и их единомышленников,— все эти вопросы оставались в тени.

А между тем необходимость сооружения Петербурго-Московской дороги, как мы помним, давно уже обсуждалась на страницах печати.

В конце 30-х годов выступления сторонников скорее всего проведения этой дороги стали ещё более настойчивыми. Аврор Правдин писал, например, в 1838 г., что «только дорога в Москву может теперь иметь успех. И её следует прокладывать, для сокращения расходов, в возможно прямой линии, минуя Новгород. Пространство между столицами в промышленном отношении не так важно, как другие части России, и не стоит уве-

личивать протяжения дороги, делая изгибы на губернские города»¹.

С другой стороны, А. Сафонов предлагал вести дорогу через Новгород. Сафонов приписывал Московско-Петербургской дороге огромное хозяйственное значение. По его словам, «такая, по важности своей единственная в промышленном мире, дорога представит главную силу исполинского политического тела России, по которой (дороге—В. В.) быстро и свободно будут переливаться из края в край избытки трёх четвертей частей населения империи и оживлять новыми источниками богатства промышленность и торговлю»².

Сафонов расценивал возможный оборот дороги (и соответствующие доходы) гораздо выше, чем в своё время Герстнер. Последний в 1835 г. предусматривал годовое число пассажиров в 120 тыс. чел., доход от них — в 6 млн. руб. (средняя цена билета — 50 руб.); количество грузов — в 12 млн. пуд. и доход от них в 9 млн. руб., а общий доход в 15 млн. руб., причём 50% этой суммы (7½ млн. руб.) относил к чистому доходу.

Сафонов же предусматривал годовое количество пассажиров в 300 тыс. чел. при том же доходе в 6 млн. руб., что позволяло установить среднюю цену билета в 20 руб. Зато он ожидал доход от обычных грузов в 40 млн. руб., от посылок и некоторых других грузов — 2,5 млн. руб. и от перевозки рогатого скота (250 тыс. голов) — 7,5 млн. руб. Общий доход должен был выразиться в 55 млн. руб.

Таким образом, Сафонов, вопреки распространённому прежде мнению, полагал, что подавляющая часть железнодорожных доходов будет получаться от *грузовых* перевозок.

Следует отметить, что действительность в первые же десятилетия после открытия Петербурго-Московской дороги в этом отношении далеко обогнала даже предположения Сафонова [LVI].

Много внимания уделял этой магистрали в своих записках и Н. Н. Муравьёв.

«Железная дорога от Петербурга до Москвы (через Новгород и Тверь—В. В.) обещает чистого дохода... 100 млн. руб.,—писал он. — Безопасно можно удержать для неё 300 млн. руб. из источника Ассигнационного банка... Все драгоценные грузы наших сплавов Вышневолоцкой и Тихвинской систем пойдут по этой дороге»³.

И Правдин, и Сафонов, и Муравьёв считали Петербурго-Московскую дорогу как бы осью всей будущей железнодорожной

¹ А. Правдин. О железных и торцовых дорогах, стр. 52—53.

² «СО», 1839, т. IX, о. III, стр. 143.

³ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 2, лл. 5—6.

сети, от которой многочисленные другие дороги «пролягут до всех границ России, полуденных и западных».

Интерес русского общества к постройке дороги между столицами был так велик, что даже «Северная пчела» вынуждена была поместить в 1838 г. анонимную статью «О железной дороге из С.-Петербурга в Москву». Автор, излагающий мнение купеческих кругов, полагает, что дорогу нужно строить через «Новгород, Волочѣк, Тверь», где на железную дорогу будут перегружаться товары с пристаней.

Позднее и Мордвинов в своей записке о железных дорогах [LVII] называл в качестве первоочередных магистралей дороги Петербург—Москва и Москва—Рига.

*

Большой интерес представляет подробно разработанный в 1838 г. проект проживавшего в Москве помещика и предпринимателя Аггея Васильевича Абазы (1782 — 1852), поданный 21 марта 1838 г.¹ В окончательной отделке проекта принимал участие инженер А. И. Дельвиг, о котором уже говорилось выше.

Подобно Правдину, Абаза предлагал прямую трассу дороги через Вышний Волочѣк, Тверь и Торжок, минуя Новгород. Абаза определял длину Петербурго-Московской магистрали в 600 вёрст (640 км). Станции Абаза рекомендовал учредить при тех ямских слободах, которые имелись уже на Московском шоссе, разумеется, кроме новой прямой линии от Чудова до Вышнего Волочка.

Абаза доказывал, что дорога может рассчитывать на постоянный поток пассажиров и грузов. Идею сооружения дороги между столицами он называл «мыслью народной». В действительности же Абаза выражал настроения передовых торгово-промышленных кругов в вопросе о проведении этой магистрали.

Постройка дороги должна была, по его мнению, обойтись в 120 млн. руб. ассигнациями (187 тыс. руб. ассигнациями, или 53 тыс. руб. серебром за 1 км).

Срок постройки дороги Абаза намечал в 6 лет. Для сбора необходимого капитала он предлагал учредить акционерное общество на более широких основаниях, чем это обычно практиковалось. Общество должно было распространить среди населения 200 тыс. акций по 600 руб. каждая, причѣм приобретать эти акции, по проекту Абазы, можно было в рассрочку по 100 руб.

¹ Не ограничиваясь представлением докладной записки в ведомство путей сообщения, Абаза опубликовал свой проект в сокращѣнном виде в периодической печати, а затем издал его полностью в обеих столицах под названием «Мысли московского жителя о возможности учредить общество на акциях для сооружения железной дороги от СПб до Москвы» (1838).

МЫСЛИ
МОСКОВСКАГО ЖИТЕЛЯ

О ВОЗМОЖНОСТИ УЧРЕДИТЬ
ОБЩЕСТВО НА АКЦІЯХЪ,

ДЛЯ СООРУЖЕНІЯ

ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Отъ С. Петербурга до Москвы.

СОЧИНЕНІЕ

Ассей Ассей

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

1858.

Обложка брошюры А. В. Абазы с изложением его проекта

в год. «Самый взнос по 100 руб. за акцию в течение шести лет доступен для всех сословий», — подчёркивал Абаза:

Рисуемая автором утопическая картина сотрудничества граждан «всех сословий» с «капиталистами» в деле сооружения Петербурго-Московской магистрали была, конечно, данью классово-ограниченности Абазы и ничего общего не имела с действительностью.

Железнодорожные общества вроде проектируемого Абазой могли казаться «демократическими» учреждениями разве что перепуганным крепостникам вроде Толя и Девятнина. На самом деле во главе железнодорожных предприятий оказались такие «демократические» лица, как А. Бобринский.

Положительным моментом проекта Абазы было то, что он стремился обойтись без привлечения иностранных капиталов, делая ставку на отечественные средства.

Абаза предусматривал предоставлению Обществу Московской дороги монопольной привилегии на эксплуатацию этой магистрали и предлагал также, чтобы государство гарантировало акции общества, выдавая на приобретение их помещикам ссуды за счёт опекунских советов, принимая их в залог по всем казённым подрядам, поставкам и откупам и т. д.

Перечислив подробным образом все выгоды, которые может доставить осуществление этой идеи, Абаза утверждал, что из количества в 53 млн. пуд., доставляемых по водным системам в Петербург, для железной дороги «отделится» 7 млн. пуд., да ещё 7 млн. пудов перейдёт на неё из числа тех, которые ранее перевозились гужом. Следовательно, возможный грузооборот между столицами (в обоих направлениях) он определял в 14 млн. пудов, что при ценах за провоз «ниже настоящих сухопутных», даст 9,1 млн. руб. дохода.

Пассажирооборот Абаза предусматривает равным 190 тыс. чел. Доход от пассажиров должен дать 12 млн. руб.

«А всего от провоза тягостей и проездов по этой дороге может поступать ежегодно до 22 000 000 руб., — пишет Абаза, — за отделением же из сего количества 10 270 000 руб., исчисленных... на расходы, остаться может чистой прибыли до 11 730 000 руб., или на 120 млн. капитала около 10 процентов на рубль»¹.

Следует учесть, что Абаза составлял свой проект раньше Сафонова. Он разделял предрассудки того времени, что железные дороги, и в частности Петербурго-Московская магистраль, должны предназначаться главным образом «для перевозки пассажиров и наиболее ценных товаров». Как мы увидим, к 1841 г. он изменил свои взгляды.

¹ «Красный архив», т. 3 (76), 1936, стр. 115. Публикация части записки Абазы и документов, связанных с её обсуждением.

Техническая часть проекта Абазы, несмотря на консультацию Дельвига, содержала серьёзные недоработки¹. Автор сам признавал это и просил, чтобы к осуществлению его планов были привлечены инженеры Корпуса путей сообщения. Это выгодно отличало предложения Абазы от многих других.

Однако в проекте, наряду с наивными местами, содержались и очень интересные мысли. Так, например, он предусматривал право Общества дороги «возить по оной пассажиров и всякие тяжести не только паровыми машинами и лошадьми, но и другими силами, ежели бы оные впоследствии наука приспособила употреблять с выгодою по дорогам»².

Напомним, что именно в России впервые в мире академик Б. С. Якоби в конце 30-х годов (т. е. одновременно с разработкой Абазой рассматриваемой здесь записки) поставил вопрос об использовании на транспорте *электрической силы*. Кроме двигателя своего электрохода Якоби разрабатывал другой электромагнитный двигатель, приспособленный для передвижения по рельсам тележки с одним пассажиром. Таким образом идея применения электродвигателя на железнодорожном транспорте также принадлежит России.

Абаза считал необходимым скорейшее основание рельсопрокатного, а также паровозо- и вагоностроительного завода при Петербурго-Московской дороге. «Заведение сие должно быть в таком виде, чтобы, сверх первоначального устройства предположенной дороги, оно могло впоследствии изготовлять для оной запасные машины, экипажи и вагоны, ремонтируя и исправляя все повреждения, а при дальнейшем устройении железных дорог в России выполняло все для них требования. Это же заведение может быть на счёт Общества Московской дороги устроено с таким планом, чтобы изготовлять и другие машины, в коих фабричная наша деятельность имеет постоянную нужду и получение коих теперь из чужих краёв сопряжено с огромными издержками и затруднениями»³.

¹ У Абазы были самые смутные представления о верхнем строении пути, о ширине колеи и т. д. Наряду с локомотивной тягой он допускал применение конной тяги по лежневым колеям, «обогнутым металлом» и т. д.

² ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 2, лл. 25—26. (Курсив наш).

В то время как Абаза мечтал о применении на железных дорогах «других сил» природы, некоторые иностранные «предлагатели» имели наглость доказывать, что в России поезда на железных дорогах следует передвижать в р у ч н у ю. Таковы были, скажем, предложения немца Ф. Фика из Касселя, который в 1838—1841 гг. трижды подавал на имя Толя записки, где «обосновывал» преимущества «движения посредством сил человеческих». (См. статью Д. Каргина в «Техническом журнале НКПС», 1923, № 9—10, стр. 418 и сл.)

³ «Красный архив», назв. публикация, стр. 113. «Записка Абазы от 21 марта 1838 г.»

Несмотря на наивность представления Абазы о том, что для выполнения столь разнообразных задач достаточно *одного* «заведения», основная мысль автора свидетельствует о его дальновидности. По существу речь здесь идёт о том, что сооружение железнодорожных мастерских и паровозостроительных заводов должно способствовать развитию других отраслей отечественного машиностроения в России.

Абаза подчёркивал, что строительство дороги Петербург—Москва и связанных с нею заводов потребовало бы «покровительства высшей государственной власти»¹.

Абаза заручился поддержкой таких влиятельных лиц, сочувственно относившихся к железным дорогам, как Голицын и Бобринский. Их хлопоты в пользу проекта Абазы возымели своё действие. В конце марта 1838 г. был создан Особый комитет по рассмотрению предложений Абазы.

Состав этого Комитета был весьма любопытен. В качестве членов его мы видим двух заклятых врагов железных дорог — Толь и Канкрин, Бенкендорфа, поддерживавшего или отвергавшего те или иные проекты, исходя из личной материальной заинтересованности, и безразличного к транспортным вопросам министра внутренних дел Блудова. Председателем комитета был назначен знаменитый русский военачальник Алексей Петрович Ермолов.

Ермолов прекрасно понимал, какую огромную роль играют пути сообщения в жизни страны. Незадолго до смерти он высказывал опасения, что русские железные дороги попадут в иностранные руки, а это закабалит Россию.

Участие Ермолова в работе Комитета по рассмотрению проекта Абазы могло бы быть очень плодотворным. Но он, видимо, принимал слабое участие в работе Комитета. Против него велись непрерывные интриги (в марте 1839 г. Ермолов вышел в полную отставку).

Зато Толь с Канкриным развернули в Комитете большую активность. Они доказывали, что «неизбежным последствием предприятия г. Абазы будет совершенная неудача»², что и без того «С.-Петербург соединён с внутренними губерниями империи превосходнейшими сообщениями, «что» никто не повезёт кладь по железной дороге, зная, что водяным путём можно доставить её дешевле»³.

В конце-концов Главное управление путей сообщения приняло решение, что «едва-ли можно надеяться всех обещаемых о»

¹ А. А б а з а. Мысли московского жителя о возможности учредить общество... М., 1838, стр. 1.

² ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 2—«Об устройении железных дорог в России», лл. 17—18.

³ Там же. л. 21.

железной между Москвою и Петербургом дороги выгод», и потому проект Абазы поддержки не заслуживает.

Реакционное лицо авторов этих решений особенно ярко выявилося в замечании, что предлагаемые Абазой меры, в случае неуспеха предприятия, привели бы «к новому, почти непомерному обременению имений дворянства, и без того уже едва-ли не повсюду отягощённых долгами»¹.

Проект Абазы был, таким образом, отвергнут. Комитет некоторое время ещё сохранял чисто формальное существование, что видно хотя бы из того, что в этот Комитет было препровождено дело Муравьёва, относящееся, как мы знаем, к более позднему периоду.

Однако Абаза, несмотря на неудачу проекта Петербурго-Московской дороги, продолжал заниматься новыми планами железнодорожного строительства.

Осенью 1839 г. он опубликовал «Письмо из Москвы о Коломенской железной дороге» за подписью «Московский житель». Абаза ссылался там на свой проект Петербурго-Московской дороги, настаивая на том, что строительство железных дорог в России должно начаться именно с постройки дороги между столицами и писал, что «эта дорога есть главная жила торговли нашего государства. Примыкайте к ней дороги от Рыбинска, Нижнего, Коломны»². Хотя в заголовке упоминается только Коломенская дорога, Абаза ставит в статье вопрос о сети железных дорог Московского узла.

Он подчёркивает необходимость постройки Московско-Нижегородской дороги. «В Нижний собираются почти все произведения нашей сельской, заводской и фабричной промышленности,— писал Абаза.— Когда обе эти дороги, т. е. Петербургская и Нижегородская, от Москвы будут существовать, тогда Нижний делается складочным местом для целой России».

В дальнейшем Абаза был членом Комиссии по разработке проекта Петербурго-Московской дороги совместно с Мельниковым и Крафтом.

Разработка проекта Петербурго-Московской дороги Комитетом 1841 г.

Осенью 1840 г. в Петербург из продолжительной заграничной командировки вернулись Мельников и Крафт. В прежней литературе дело обычно изображалось так, будто их ознакомление с американским железнодорожным делом имело решающее значение для сооружения дороги между столицами.

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, д. 2, лл. 29—30.

² «Письмо из Москвы...» («СП» № 256 от 20 ноября 1839 г., стр. 1052.

Подобная точка зрения совершенно ошибочна. Все новые наблюдения, сделанные Мельниковым и Крафтом в США, сыграли второстепенную роль. Достаточно сопоставить работы Мельникова после поездки в Америку с его прежними трудами, чтобы убедиться, что основные технические и экономические взгляды русского инженера на строительство сети отечественных дорог (и в первую очередь дороги между столицами) успели сложиться в законченную систему до 1839—1840 гг.

Мельникову и его товарищам предстояло закладывать теоретически и практически основы *самостоятельной русской железнодорожной научно-технической школы*.

В техническом отношении американские дороги того времени стояли значительно ниже английских, а русским инженерам предстояло создать сооружение, превосходящее всё, что было создано в Англии.

Что касается протяжённости будущей дороги между столицами, то ни в США, ни в Европе ничего подобного не было.

По возвращении Мельников продолжал свою борьбу, как он пишет в своих мемуарах, полный глубокого убеждения «в истине, что железные дороги необходимы для России, что они, можно сказать, выдуманы для неё... более, нежели для какой-либо страны Европы, что климат России и её пространства, которыми постоянно вооружались для отвержения железных дорог, содействуют их особенно драгоценными для нашего отечества...».

«Нет никакого сомнения, — продолжает Мельников, — что в пространной стране, лишённой сообщений, как Россия, железные дороги призваны не возвысить только ценности, как в государствах Европы, а создать их; ибо естественные богатства наши остаются непроизводительными и бесценными от неимения для них надлежащего сбыта... Хотя и не полная, но разумно составленная и также исполненная *сеть железных дорог* произведёт уже такое изменение, что через несколько лет вы не узнаете вашего отечества»¹.

Мельников считал, что пришло время воплотить в жизнь эти идеи. Дорогу Петербург—Москва он рассматривал как первое звено такой «разумно составленной» железнодорожной сети.

Между тем, в путейском ведомстве всё ещё господствовали, как мы знаем, реакционные воззрения Толя—Девятнина—Дестрема. Эти взгляды, как подчёркивает Мельников, «не могли быть весьма поощрительны для человека, пропитавшегося... противоположными идеями и горящего нетерпением видеть безотлагательное применение их к своему отечеству... Печата-

¹ М е л ь н и к о в. Сведения, лл. 71—72. (Курсив наш.)

ние статей служащим людям не допускалось иначе, как при строгой цензуре начальства»¹.

Впрочем, Мельникову частично удалось опубликовать статьи, написанные по поводу собранных материалов. В этих статьях, критически рассматривая американский (а также европейский) опыт, Мельников выдвигал новые принципиальные вопросы железнодорожного дела.

В одной из работ он подвергал решительной критике американскую практику строительства однопутных дорог. Описав спекулятивную горячку, в которой велось быстрым темпом строительство первых дорог США в одну колею, с большими уклонами и кривыми малого радиуса, Мельников считает, что это вызывалось исключительно условиями, «в коих находились большей частью учредители железных дорог в Соединённых Штатах». Мельников подчёркивает, что эти условия «не могут быть рассматриваемы вообще удовлетворительными; напротив того, ежели местность, в которой пролагается дорога, обещает достаточное движение пассажиров и товаров, для того, чтобы найти выгодным принять малые продольные скаты (уклоны—*В. В.*) и большие радиусы кривизны при начертании дороги, то в большей части случаев окажется также выгодным устроить дорогу в два пути»².

Этих же взглядов придерживался Мельников и при разработке технического проекта дороги Петербург—Москва.

Борьба за подготовку к сооружению этой дороги была для Мельникова очень тяжёлой. «Рассчитывать на личное мое действие на влиятельных людей мне было невозможно, — пишет он. — Графа Толя никто из нас почти никогда не видал, до него доступ был возможен только через Девятнина, который тогда орудовал всеми делами Корпуса и упорно возражал против железных дорог. До других министров доступ был ещё невозможнее...»³.

Мельников решил добиться разрешения на официальную подготовку проекта этой дороги у самого Николая. «Но тут, — отмечает он, — разумеется, можно было действовать только через посредствующее лицо».

Таким лицом оказался А. А. Бобринский, имевший доступ ко двору. Бобринский, уже получивший вкус к железнодорожным предприятиям на небольшом опыте Царскосельской дороги, сыграл существенную роль в получении согласия Николая на постройку Петербурго-Московской дороги.

¹ Мельников. Сведения, л. 74.

² Мельников. Описание... железных дорог США. («ЖПС», 1842, ч. II, кн. 1, стр. 75—6 и дальше.)

³ Мельников. Сведения, л. 74.

Бобринский не прочь был порой покровительствовать талантливым русским инженерам вроде Мельникова, но он, не задумываясь, склонен был отдать важное предприятие в руки иностранцев, если это казалось ему более удобным и выгодным. И теперь он решил пригласить для постройки Петербурго-Московской дороги лейпцигских банкиров А. Дюфур-Ферона и Г. Гаркорта, с которыми, как указывает Мельников, «он был, кажется, в сношениях по собственным делам».

Дюфур и Гаркорт ещё в 1839 г. обращались к русскому правительству с предложениями такого рода. Тогда рассмотрение их было отложено. Теперь на зов Бобринского банкиры поспешили в Петербург с готовым проектом.

Вначале Мельников занял по отношению к этим переговорам ошибочную позицию — он согласился с возможностью привлечения Дюфура и Гаркорта. Лишь позднее, убедившись в хищнических замыслах иностранцев, он вернулся, на этот раз уже бесповоротно, на свои прежние позиции о желательности постройки магистрали средствами казны. Компания Дюфура и Гаркорта предусматривалась преимущественно из немецких капиталистов. Ей должна была быть предоставлена привилегия на 36 лет (по другому варианту — на 47 лет). После этого срока правительство имело право получить дорогу в свою собственность, но обязывалось гарантировать, во-первых, 4% наименьшего дохода, во-вторых, погашение всего капитала в указанный срок, в-третьих, всё возрастающую премию на акции, выходящие в тираж. Так, через пять лет оно должно было уплачивать за 100-рублевую акцию, выходящую в тираж, 105 руб., через 10 лет — 110 руб., через 15 лет — 115 руб. и т. д.

В результате этих хитроумных финансовых операций за каждую тысячу затраченного капитала немецкие банкиры должны были получить за счёт русского народа от 2,2 до 2,6 тыс. руб.

Старинные ростовщики, взимавшие «сто на сто», кажутся умеренными займодавцами по сравнению с хищными лейпцигскими банкирами, которые невозмутимо заявляли в своём проекте, что при их содействии «будет исполнено *без пожертвования со стороны государства!*» важное и полезное дело». Следует также иметь в виду, что, согласно проекту Дюфура и Гаркорта, рельсы и подвижной состав должны были ввозиться из-за границы. Это были обычные требования иностранных дельцов, к которым так благоволило николаевское правительство.

И на этот раз оно отнеслось к предложению Дюфура и Гаркорта внимательно и сочувственно. Решением от 7 марта 1841 г. был создан Особый комитет «для предварительного составления и рассмотрения проекта железной дороги от С.-Петербурга до Москвы в отношении техническом и расчётов коммерческих,

в которые должны входить все предметы торговли с одной столицы в другую и обратно, начиная с предметов продовольственных».

Комитет образован был под председательством Бенкендорфа. Членами Комитета были назначены Бобринский (главный защитник проекта Дюфура и Гаркорта), Чевкин, Абаза, Крафт и Мельников. В Комитет должны были также приглашаться депутаты петербургского и московского купечества.

С самого начала в Комитете были представлены две точки зрения. Бобринский, Чевкин и, повидимому, Бенкендорф стремились скорее договориться с лейпцигскими банкирами. Есть основания полагать, что Бобринский и Бенкендорф сами надеялись принять участие в предприятии концессионеров. Но Мельников, Крафт и Абаза стремились строить магистраль между столицами (а равно и иные железные дороги) *независимо* от лейпцигских банкиров

Распределение работы между членами Комитета способствовало плану Мельникова и его единомышленников. В то время как сношения с Дюфуrom и Гаркортom осуществлялись единолично Бобринским, составление технического проекта и сметы дороги между столицами поручено было Чевкину, Мельникову и Крафту. «Естественно, — замечает Мельников, — что возложенное на нас трёх дело предстояло исполнить Крафту и мне, а г-н Чевкин, не специалист (в чём он, впрочем, не сознаётся), мог участвовать разве в подписании и представлении нашей работы»¹. Коммерческие соображения поручено было составить Абазе в сотрудничестве с купцом Буториным.

К 30 мая 1841 г. Абаза составил записку «Соображения ... о преимуществах сей дороги в торговом отношении». В начале записки Абаза доказывал важность скорейшего открытия дороги для торгового и вексельного оборота. «В Москве, центре нашей промышленности, и почти повсеместно в России учитываются векселя лучших купеческих домов... от 10 до 12% в год», — писал там Абаза. — «Задержка на руках товаров всякий лишний месяц стоит им 1% и ложится на цену товара». Абаза доказывает, что из-за медленной и расточительной доставки хлеба в Петербург водными системами цена хлеба резко повышается, и Россия лишается возможности успешно сбывать его за границей.

В отличие от своей прежней записки 1838 г., Абаза подчёркивал теперь, что основная цель постройки Петербурго-Московской дороги заключается в перевозке *грузов*. В конце записки Абаза рисовал перспективы дальнейшего развития сети путей сообщения в России. Отметив, что железные дороги должны дополняться шоссе и пароходными линиями, Абаза указывал, что вслед за постройкой дороги между столицами необходимо проложить

¹ Мельников. Сведения, л. 80.

железную дорогу от Москвы через Тулу, Орёл, Курск и Харьков до последнего днепровского порога близ Александровского»¹ «для соединения северной полосы России с южной и с Одесским портом посредством пароходства на Днестре ниже порогов». Другую дорогу следует строить «от Нижнего через Москву до Варшавы, где она встретится с железными дорогами целой Европы», что позволит «сосредоточить всю европейскую торговлю с Азией в Нижнем-Новгороде и Москве».

Абаза, выступая в этом вопросе единомышленником Мельникова, предостерегает против «ошибок, которые обнаруживались в Англии и во Франции, где началось устройство сих дорог без предварительного общего ... плана». Две главные «крестообразно» расположенные огромные магистрали Петербург—Москва—Александровск и Нижний—Москва—Варшава должны стать, по мысли Абазы, основой будущей сети железных дорог².

Мельников повёл дело на своём участке работы таким образом, чтобы его расчёты по эксплуатации были применимы не только к данному случаю постройки дороги между столицами, но и к другим будущим железным дорогам. «Я мог составить смету на эксплуатацию прежде,—вспоминает он,—нежели работою Крафта и Абазы определены необходимые для этой сметы элементы... Я решился составить свои расчёты в виде формул, отдельных для каждой статьи расхода, так чтобы можно было получить численные выводы простым подставлением недостававших чисел вместо букв; таким образом *составилось как бы руководство, которое может быть применяемо к расчётам расходов эксплуатации всякой железной дороги, проектируемой в известных условиях*»³.

Враги железных дорог сделали попытку сорвать энергичную и успешную работу Мельникова в Комитете. В первых числах мая 1841 г. Толь и Девятнин добились «высочайшего повеления» Мельникову отправиться на Волгу для исследования вопроса о паровом судоходстве.

Мельников прекрасно понял манёвр начальства. В своих записках он прямо объясняет эту командировку тем, что «ни граф К. Ф. Толь, ни товарищ его не могли желать успешного исхода вопроса, которым занимался наш Комитет»⁴.

С июня по сентябрь 1841 г. Мельников был оторван от работы Комитета, занимаясь вопросами развития волжского пароходства⁵.

¹ Александровское (Александровск) — ныне г. Запорожье.

² ЦГИАЛ, ф. 869, оп. 1, д. 204, лл. 275 и сл. (Публикуется впервые.)

³ М е л ь н и к о в. Сведения, л. 80.

⁴ Т а м же, лл. 83—84.

⁵ О результатах командировки Мельникова на Волгу подробнее см. [XLVII.]

*

Между тем Дюфур и Гаркорт развернули активную деятельность, добиваясь принятия их кабальных предложений.

Товарищ министра финансов Вронченко, будущий преемник и неизменный единомышленник Канкрин, рьяно отстаивал интересы банкиров: «Хотя банкиры сами находят, что дорога между С.-Петербургом и Москвою должна быть из самых выгоднейших, однако-ж не надеются склонить капиталистов (за рубежом — В. В.) к устройению оной, если правительство не представит им требуемой гарантии», — пишет Вронченко и добавляет: «Мнение сие разделяю совершенно»¹.

В отсутствие Мельникова, 30 июня 1841 г. Комитет сделал Дюфуру и Гаркорту предложение, по сути дела удовлетворявшее все их домогательства.

Во-первых, правительство должно было разрешить учреждение акционерного общества для постройки паровой двухколейной железной дороги Петербург—Москва, рассчитанной на перевозку 200 тыс. пассажиров и 24 млн. пуд. груза в год (эти цифры были взяты из подготовляемого доклада Комитета).

Во-вторых, правительство должно было гарантировать со «дня окончания и открытия дороги» на всю «совокупность капиталов» общества в сумме не свыше 43 млн. руб. серебром прибыль на 4% годовых плюс 2% погашения, а всего 6%, в течение 37 лет, после чего железная дорога должна была перейти в собственность казны.

В-третьих, общество должно было начать свои действия по внесению $\frac{1}{10}$ части всей означенной суммы.

Дальнейшие пункты касались порядка погашения акций и распределения дивиденда. Между прочим, там указывалось, что при окончательном образовании общества учредители имели право получать по мере взноса акционерами сумм банкирскую комиссию (учредительскую прибыль) по $1\frac{1}{2}\%$, в том числе $\frac{1}{2}\%$ акциями безденежно и 1% деньгами.

Николай полностью одобрил взгляды Вронченко и других покровителей иностранных банкиров. В резолюции от 11 июля 1841 г. по докладу Вронченко он поручил составить из Бенкендорфа, министра внутренних дел Строганова, Девятнина, Вронченко, Чевкина и Бобринского Комитет, «в котором дело сие рассмотреть в подробности и, призвав капиталистов, стараться заключить условие на предлагаемом вами основании»². В этом Комитете, учрежденном наряду с Комитетом по разработке проекта Петербурго-Московской дороги, не было ни Мельникова, ни Крафта, ни Абазы, т. е. лиц, предпочитавших

¹ ЦГИАЛ, ф. 869, оп. 1, 1841—1843, д. 204, лл. 72—73.

² Там же, л. 68.

постройку железных дорог на отечественные средства. Зато он включал таких реакционеров, как Строганов и Девятнин.

Повидимому, с этого времени основной Комитет по разработке проекта стал именоваться Комиссией.

Однако с лейпцигскими банкирами договориться не удалось. Дюфуру и Гаркорт, видя, что им идут навстречу, предъявляли всё более наглые требования. 1 августа 1841 г. они ответили, что предложения Комитета их не устраивают. Они домогались, чтобы гарантия была назначена не с открытия дороги, а с *окончания денежных взносов* (т. е., подразумевается, после взноса $\frac{1}{10}$ уставного капитала)¹.

Получение правительственной гарантии независимо от начала строительства и от успешности его хода нужно было Дюфуру и Гаркорту для чисто спекулятивных целей. Гарантированные акции Общества Петербурго-Московской дороги должны были стать объектом их биржевой игры за границей и в России. К тому же банкиры надеялись под различными предлогами извлекать субсидии из русской казны.

На это не могло пойти даже николаевское правительство. Дюфуру и Гаркорту было отказано в удовлетворении их циничных требований.

Так провалилась ещё одна иностранная спекулятивная затея в области железнодорожного транспорта.

Доклад Комиссии по разработке проекта дороги от 15 сентября 1841 г.

Однако Комиссия (прежний Комитет по разработке проекта) продолжала свою работу и к 15 сентября 1841 г. составила доклад на имя Николая. Это произошло в отсутствие Мельникова, хотя результаты его работы были там полностью использованы. Доклад подписали Бенкендорф, Чевкин, Бобринский, Абаза и Крафт².

В докладе излагались «Соображения об устройстве железной дороги между С.-Петербургом и Москвою» совершенно независимо от предложений лейпцигских банкиров, о которых и не упоминалось.

Доклад был противоречивым документом, отразившим различные технико-экономические и политические установки его составителей.

И. Б о р и ч е в с к и й. Предположения... («ЖПС». 1863, кн. 1, стр. 146—147).

² Здесь и дальше цитируется копия доклада, хранящаяся в библиотеке ЛИИЖТ. Нумерация листов в рукописи отсутствует.

Участие Мельникова и Крафта нашло своё выражение прежде всего в том, что техническая сторона строительства была предусмотрена на очень высоком уровне. По солидности, можно сказать монументальности сооружения, будущая Петербурго-Московская дорога, спроектированная Мельниковым и Крафтом, превосходила лучшие достижения стейфенсоновской школы. Следует к тому же учесть, что в Англии не было не только 650-километровых магистралей (таких не встречалось нигде в мире), но и дорог, сколько-нибудь приближающихся к этому. Английским инженерам приходилось иметь дело с относительно короткими линиями.

Кроме того, ни в одной стране дороги не строились в таких северных широтах. Условия грунта и климата, по которым должна была пройти дорога, встречались в мировой железнодорожной практике впервые. Поэтому проектирование и сооружение Петербурго-Московской дороги следует рассматривать как грандиозное сооружение самобытной русской научно-технической мысли в области железнодорожного дела. Таких задач за границей не ставили и не разрешали.

С самого начала дорога была задумана как паровая, со скоростью езды для пассажирских поездов 37,4 км/ч, для товарных — 16 км/ч.

Путь намечался двухколейный. Через каждые 8 км предусматривались разъезды в 213 м длиной.

Дорогу в докладе предлагалось вести «по кратчайшему направлению, минуя Новгород и Торжок, через что путь вместо 675-вёрстного (720 км — В. В.) протяжения по шоссе сократится до 590 верст (630 км) и пересечёт Валдайский хребет в месте, по видимому, более удобном, чем при шоссе». Однако в расчёте прибавлено 32 км «на извилины пути, разъезды одного и отрасли (ветки — В. В.) его по станциям». Таким образом, длина трассы намечалась в 662 км.

Мнение Абазы, Мельникова и Крафта о необходимости проведения трассы по кратчайшему направлению восторжествовало. Николай лишь впоследствии присоединился к нему.

Для определения стоимости работ за основу были взяты расходы по сооружению шоссе между станциями. Уклоны на пути не должны были превышать 1/400, т. е. 2,5%. В докладе подробно обосновывалась выгодность «малых подъёмов».

Земляные работы определялись в 5,2 млн. куб. сажен (50,5 млн. кубометров), для выполнения которых требовалось 31,6 млн. рабочих дней.

В полную противоположность проектам «дешёвых дорог» («по американскому образцу»), где речь шла о деревянных лежнях, прикрытых тонкими железными полосами, верхнее строение пути проектировалось необычайно прочным и долговечным. Оно

должно было состоять из «дорожных шин на досчатых лежнях и деревянных поперечинах, к коим они прикрепятся чугунными подушками и железными костылями». Балласт предусматривался «из щебня или иного материала» высотой около 1 м.

В докладе описывались искусственные сооружения, в том числе мосты — Волховский, Мстинский, Волжский и др. — с деревянными фермами, на каменных устоях. Эта конструкция мостов была предложена Мельниковым и в дальнейшем разработана инженером Д. И. Журавским.

На дороге должны были работать 362 паровоза и большое количество пассажирских и товарных вагонов.

Смета строительной стоимости дороги и ожидаемой её доходности, видимо, составлялась Чевкиным. Чевкин и Бобринский заняли, так сказать, оборонительную позицию по отношению к противникам железных дорог.

Они сочли необходимым взять *завышенные* расходы по сооружению дороги и заниженные оценки доходов — отчасти в целях перестраховки (как бы не обвинили в прожектёрстве), а отчасти в интересах заводчиков и подрядчиков, о чём прямо говорится в докладе. Так, указав, что рельсы рассчитаны по цене в 1½ раза выше английских, составители добавляют: «Это допущено с тою главнейшею целью, чтобы преподать нашим горным заводчикам средство к поставке возможно большего количества рельсов».

Общая сумма расходов определялась в докладе в 43 млн. руб. серебром, в том числе: 10,4 млн. руб. — земляные работы; 9 млн. руб. — верхнее строение пути; 3,5 млн. руб. — искусственные сооружения; 4 млн. руб. — паровозы; 3,8 млн. руб. — вагоны и т. д.

Стоимость 1 км должна была составить, таким образом, 65 тыс. руб. Но и эта высокая проектная стоимость была, как мы увидим ниже, значительно превышена на деле.

Ежегодные расходы по дороге определялись докладом в 3 150 тыс. руб., в том числе расходы на топливо — 566 тыс. руб., на подвижной состав — 899 тыс. руб. [LVIII].

Ежегодный доход от перевозок пассажиров и грузов был предусмотрен в 5 730 тыс. руб. Составители доклада исходили из того, что ежегодное число пассажиров составит 270 тыс. чел., а количество грузов — 25 млн. пуд., «из коих 21 млн. пуд. от Москвы до С.-Петербурга, а 4 млн. пудов от С.-Петербурга в Москву и небольшою частью в Тверь».

Цена за проезд в вагоне I класса предполагалась в 15 руб., II класса — 10 руб., а III класса — 3 руб., что должно было дать общую выручку в 2 110 тыс. руб. (750 тыс. руб. от пассажиров первого класса, 1 млн. — второго и 360 тыс. руб. от пассажиров третьего класса). Главный доход ожидался, таким образом, от пассажиров двух первых классов.

Грузовые перевозки должны были дать 13 620 тыс. руб. дохода.

Чистая прибыль предусматривалась в 2 580 тыс. руб., что должно было составить 6% от первоначального капитала.

Конец доклада был посвящён вопросу о хозяйственных преимуществах дороги Петербург—Москва. Облегчение торговых оборотов, усиление внутренней и внешней торговли хлебом, сбережение казённых расходов на почту, сбережение барочного леса—таковы важные экономические последствия введения железных дорог, указанные в докладе.

Участие в Комиссии Бенкендорфа сказалось в том, что в докладе даётся «анализ» промышленного развития с полицейской точки зрения. Там говорится, например, что «проведение железной дороги между столицами» предупредит опасное сосредоточение фабричного населения в столице, — сосредоточение, «вредное для нравственности народной», поскольку фабриканты будут строить предприятия вдоль всей линии дороги ввиду «выгод удобного и быстрого сообщения».

Нечего и говорить, что «прогнозы» такого рода были абсурдны. Если проведение железной дороги и усилило развитие промышленности вдоль линии, то ещё более усилило «сосредоточение фабричного населения» в обеих столицах. Интересно другое—как беспокоились «власти предержавные» по поводу настроений именно *фабричного населения* даже на такой ранней ступени развития русского рабочего класса, как в 1841 г.

Обсуждение доклада Комиссии. Выступления врагов железных дорог

Получив доклад, Николай послал его на заключение руководству Министерства внутренних дел и Главного управления путей сообщения, главы которых Строганов и Девятнин (замещавший тогда Толя) были противниками железных дорог вообще.

Николай потребовал, чтобы «тот и другой доставили своё заключение не позже, как через месяц, т. е. 15 октября».

Строганов выполнил приказ и представил своё мнение, направленное против доклада комиссии [LIX]. Он уверял, что «без привычки к железным дорогам не следует бросаться в предприятие огромное и опасное, для которого мы ещё не довольно созрели и которое по этой самой причине в настоящем порядке вещей должно почитаться в исполнении невозможным».

Он доказывал, что «ежели б дорога сия была и полезна, то устройство оной», в особенности же эксплуатация её, просто невозможны «вследствие неискусства нашего».

Из записки видно, что Строганову внушала также опасение «благонадёжность» трудящихся в полосе будущей железной дороги¹. Таким образом, глава одного из важнейших ведомств воспроизводил аргументацию Дестрема и Атрешкова середины 30-х годов.

С запиской Строганова почти дословно совпадает мнение Канкрина, который в том же 1841 г. писал из-за границы по поводу предстоящей постройки дороги между столицами, что «она не принесёт никакого дохода, испортит нравственность и истребит капиталы, которые могли бы найти лучшее применение»².

Сменивший Строганова на министерском посту Перовский не отставал от своего предшественника. В своих возражениях по докладу Комиссии он повторял в основном те же доводы, что Строганов, и добавлял: «Нельзя оставить без внимания ещё одно важное обстоятельство: первым следствием этой новой и притом самой тесной связи средоточия России, через Петербург, с иностранными землями было бы слишком сильное влияние духа иноземного на коренные наши губернии».

Новый глава Министерства внутренних дел, включавшего, как известно, и департамент полиции, имел здесь, конечно, в виду никак не влияние иностранных дельцов, которым николаевское правительство готово было предоставить любую возможность хозяйничать и наживаться в самых «коренных» губерниях России. Речь здесь явно идёт о влиянии революционных и прогрессивных элементов за рубежом, которое будто бы легче сможет распространиться в России при улучшении путей сообщения. Примерно так же, как Перовский, рассуждали и некоторые другие влиятельные лица, в том числе и сам Николай.

Итак, враги железных дорог были настроены самым агрессивным образом и в 1841 г.

*

Для рассмотрения доклада Комиссии Главное управление путей сообщения образовало Особый комитет под председательством Дестрема. Членами Комитета были товарищ главного управляющего генерал-лейтенант А. И. Рокасовский, инженер-полковник А. Головинский и известный нам молодой инженер С. В. Кербедз. От Министерства внутренних дел в Комитете участвовал советник Преверзев. Кроме того, на заседания Комитета приглашались представители петербургского и рыбинского купечества. «В этом составе, — комментирует Мельников, — Рокасовский представлял идеи Главного управления, Головин-

¹ ЦГИАЛ, ф. 869, оп. 1, д. 204, л. 86 и сл. «Мнение генерал-адъютанта гр. Строганова о Московской ж. д».

² Канкрин, Из путевых дневников (на нем. языке, Брауншвейг, 1865, т. I, стр. 271—272).

ский — специальность по водяным сообщениям, а Кербедз — специальность по железным дорогам»¹.

Заключение Особого Комитета с полным основанием указывало, что намеченная в докладе строительная стоимость дороги, а равно и ежегодные расходы, завышены. Комитет указывал, что первые можно снизить с 43 млн. до 37,5 млн. руб., а вторые с 3,2 млн. до 2,2 млн. руб.

Однако Комитет резко недооценивал будущие доходы от дороги, которые и без того были занижены в докладе Комиссии.

Интересно сопоставить намётки этого доклада Комиссии с заключениями комитета Главного управления.

Ожидаемый валовой и чистый доход Петербурго-Московской ж. д. в среднем за год

| Показатели | Ожидаемый годовой доход в тыс. рублей серебром | |
|---|--|--|
| | по докладу Комиссии | по заключению Комитета главного управления |
| Перевозки пассажиров I класса | 750 | 600 |
| » » II » | 1 000 | 800 |
| » » III » | 360 | 180 |
| Всего от перевозки пассажиров | 2 100 | 1 580 |
| Перевозки грузов | 3 620 | 1 382 |
| Всего валового дохода | 5 730 | 2 962 |
| Соотношение доходов пассажирских и грузовых перевозок | 1 : 1,7 | 1 : 0,9 |
| Ожидаемая чистая прибыль | 2 580 | 789 |
| Процент чистой прибыли с первоначального капитала | 6 | 2,1 |

Насколько предположения представителей Главного управления и основные намётки доклада были превзойдены в действительности, видно из сопоставления этих цифр с данными [LV1] о деятельности Петербурго-Московской дороги в 60-х годах XIX в.

Комитет Главного управления путей сообщения утверждал, что грузовые перевозки дадут меньше дохода, чем пассажирские. На самом же деле даже намеченное в докладе соотношение доходов от пассажирских и грузовых перевозок (1 : 1,7), оказалось в действительности тоже значительно превзойдённым в пользу грузовых перевозок.

¹ Мельников. Сведения, л. 149.,

Отметим ещё один момент. Если в самом докладе ожидаемые доходы от пассажиров III класса явно недооценивались и составляли лишь $\frac{1}{6}$ общей суммы, то в замечаниях Комитета Главного управления путей сообщения эта недооценка была ещё более разительной (они равнялись несколько более $\frac{1}{9}$).

Касааясь обсуждения вопроса о проведении дороги между столицами, один современник отмечал много лет спустя, что «обе стороны совершенно позабыли главный фактор в доходности железных дорог, именно пассажиров третьего класса, исходя из того предположения, что крестьяне, отправляющиеся в Петербург на разные, преимущественно строительные работы, при значительности для них платы за проезд, будут *попрежнему совершать переход пешком...*»¹.

Действительность показала [LX], что плата за проезд в вагонах III класса составляет весьма значительную часть всей валовой выручки.

Мельников пишет, что, резко занижая доходность дороги, члены Комитета Главного управления «через край хватили в желании угодить высшему начальству», т. е. Толю и Девятнину. Они достигли своей цели, последние были довольны.

Иначе обстояло дело с Дестремом. Этот патриарх борьбы против рельсового транспорта внезапным и поразительно циничным манёвром переменил фронт. Он, по замечанию Мельникова, «угадывал, в какую сторону клонятся высочайшие симпатии». Вопреки настроениям своего прямого начальства, которое стало ныне казаться ему выходящим из моды, Дестрем составил своё, особое заключение против мнения членов собственного Комитета, которые не проявили такой оперативности и изворотливости. Согласно этому мнению Дестрема, дорога Петербург—Москва должна была принести даже больший доход, чем предусматривалось в докладе от 15 сентября, т. е. более 10% с первоначального капитала [LXI].

Толь не ожидал такого трюка со стороны своего старейшего соратника в борьбе против технического прогресса на транспорте. Однако, не растерявшись, он написал своё особое мнение, в котором говорилось, что «содержание дороги потребует несравненно более сумм, чем сколько их поступит в приход». Таким образом, позиция старого мракобеса осталась неизменной.

*

24 декабря 1841 г. члены Комиссии (теперь с участием Мельникова) собрались для составления ответов на возражения Строганова, Перовского, членов Комитета Главного управления путей сообщения, Толя и др.

¹ А. Шумахер. Поздние воспоминания. «Вестник Европы», 1899, т. II, кн. 3, стр. 106.

Комиссия в своём ответном докладе от 24 декабря 1841 г. подробно рассмотрела все возражения противников дороги Петербург—Москва.

Одним из любимых аргументов последних было старое утверждение, что железные дороги могут быть выгодны на Западе, но неприменимы в России. Члены комиссии подчёркивали, что именно в России, страдающей «более всякого другого устроенного государства от избытка протяжений и затруднительности сообщений», в России, «где по свойству климата и местностей дороги этого рода далеко выгоднее, чем в других странах» — «возведение железных дорог представит ... гораздо менее трудностей, чем в большей части прочих стран»¹.

Отвергая мнение, что вместо железных дорог следует строить шоссе, составители писали: «Учреждение в России обширной железной дороги не только не воспрепятствует размножению шоссе но, напротив, содействует оному» в силу увеличения перевозок как в ближайшей полосе, так и в районах, отдалённых от этой дороги, и благодаря подготовке в процессе железнодорожного строительства «целого, так сказать, строительного промысла» множества рабочих. Эти-то подготовленные рабочие-профессионалы смогут в дальнейшем успешно заниматься строительством шоссе².

Нападки врагов железных дорог были опровергнуты. Николай решил, наконец, созвать совещание под своим председательством для обсуждения вопроса о начале строительства. Но на это совещание Мельников не был приглашён под предлогом незначительности его чина. В этом ещё раз проявилась недоброжелательность к нему «высшего начальства».

¹ ЦГИАЛ, ф. 869, оп. 1, 1841—1843, д. 204, лл. 57—68.

² Там же, л. 60.

Глава X

НАЧАЛО СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГИ МЕЖДУ СТОЛИЦАМИ. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Итоги совещания 13 января 1842 г.
Организация Комитета Петербурго-Московской
дороги*

В СОВЕЩАНИИ 13 января под председательством Николая участвовали сын Николая I наследник Александр, председатель Государственного совета князь Васильчиков, министр двора князь Волконский, военный министр граф Чернышёв, председатель Департамента экономии Государственного совета граф Левашёв, министр государственных имуществ граф Киселёв, министр внутренних дел Перовский, начальник Главного морского штаба Меншиков, Бенкендорф, Канкрин, Вронченко, Толь, Чевкин, Дестрем и Бобринский.

На совещании были поставлены 4 вопроса:

«1. Полезно ли для России проведение железной дороги от С.-Петербурга до Москвы?

2. Какие могут быть препятствия к учреждению сей дороги?

3. Строить ли оную через частное общество или от правительства?

4. Какие к сему выгоднейшие финансовые меры?»

Канкрин, Чернышёв, Киселёв, Волконский и Васильчиков не ограничились устными выступлениями по этим вопросам и представили письменные мнения.

Канкрин вновь перечислял свои традиционные доводы против железных дорог, к которым добавлялись совсем уже нелепые; он, например, утверждал, что много пропадёт хлеба от раструски при движении по железной дороге, что провозная способность дороги окажется настолько незначительной, что весь хлеб удастся перевезти лишь к началу октября и т. д.

Волконский, высказываясь против постройки Петербурго-Московской дороги, приводил известный реакционный аргумент

о незрелости России для железных дорог. По его словам, подобная магистраль сможет быть полезной лишь со временем, но никак не теперь.

Киселёв в общем положительно оценивал проект постройки дороги, но настаивал на более подробных изысканиях по трассе пути и указывал на желательность вести её через Новгород и Торжок.

Чернышёв, не возражая в принципе против пользы железных дорог, предлагал начать с дороги Москва—Коломна, а не с Петербурго-Московской магистрали.

На этой же точке зрения стоял и председатель Государственного совета Васильчиков.

Бобринский рассказывал Мельникову, что при обмене мнений по поставленным вопросам произошла горячая дискуссия. Особенно выходил из себя Толь, упорно возражавший прогив сооружения дороги.

Николай, однако, уже решил, что дорогу строить нужно, и выступил в её защиту.

То, чего Николай не договорил на этом совещании, он сказал несколько позднее лично Мельникову в неофициальной беседе.

«Как только Московская дорога, — говорил Николай, — будет окончена, я переведу гвардию в Москву, где содержание её будет стоить гораздо дешевле, а в Петербурге оставлю одни кадры полков; в случае же надобности буду иметь всегда возможность перевезти по железной дороге такую часть войска, какую пожелаю».

Мельников приводит также мнение Николая, что «Петербург, находящийся на границе огромной России, не может быть рассматриваем средоточием или сборным местом русской армии»¹.

Всё это хорошо иллюстрирует известную запись В. И. Ленина о том, что «Россия строила свои железные дороги главным образом вследствие *стратегических соображений*»².

*

27 января был издан указ «Об учреждении Комитета устройства железной Петербурго-Московской дороги». Председателем его назначен был наследник, а членами Толь, Канкрин, Киселёв, Перовский, Бенкендорф, генерал-адъютант Орлов, Левашёв, герцог М. Лейхтенбергский [LXII], Чевкин, Бобринский, Дестрем и генерал-адъютант Клейнмихель.

Последний должен был в скором будущем стать фактическим главой Комитета, а затем взять в свои руки и путейское ведомство. Поэтому о роли этого любимца царя следует сказать несколько подробнее.

¹ Мельников. Сведения, л. 157.

² «Ленинский сборник». Партиздат, 1932, т. XIX, стр. 55.

Николай полагал, что если строительство дороги придётся поручить Мельникову и Крафту¹, то от них можно ожидать проявлений либерализма и «вольнодумства». Он считал, что среди членов Комитета слишком много «снисходительных» и тоже заражённых «вольнодумными идеями» сановников, вроде Бобринского. Направить огромное строительство Петербурго-Московской дороги в «должное русло», т. е. подчинить его целям крепостнического николаевского государства, должен был особо свирепый и исполнительный слуга самодержавия. Таким лицом и оказался П. А. Клейнмихель, выученик и бывший адъютант Аракчеева.

Подобно Бенкендорфу, Канкрину и Толю, Клейнмихель происходил из немцев. Необразованный, грубый, зверски жестокий с подчинёнными, Клейнмихель был подобострастен и угодлив к начальству. Он так усердно и раболепно втирался в милость к Николаю, что даже ко всему привычный царедворец Толь насмешливо называл его «граф Клейнмихель-Дворецкий».

Дельвиг отмечает, что Клейнмихель «не только ничего не знал о финансовых и технических вопросах по устройству железных дорог, но по недостатку образования не мог никогда приобрести о них никакого понятия и, сверх того, никогда не видал ни одной железной дороги... Однако же государь, вероятно убеждённый, что «усердие всё преодолагает», выбрал главным распорядителем по учреждению дороги Клейнмихеля... Клейнмихель, получив это назначение в Царском Селе, немедленно отправился на Царскосельскую станцию железной дороги и тут в первый раз увидел паровоз...²».

Николай проявлял к своему сатрапу неизменное благоволение. Мельников подчёркивает, что царю «не могло быть неизвестно крайнее невежество» Клейнмихеля, которое «простиралось до того, что нередко Клейнмихель смотрел вверх ногами представленные мною планы³». Однако все награды за сооружение дороги Петербург—Москва доставались Клейнмихелю.

Мельников и Крафт, как уже упоминалось, были включены в Строительную комиссию при Комитете дороги. Без этих крупнейших специалистов «высшее начальство» никак не могло обойтись.

Комитет Петербурго-Московской дороги открылся 29 января. На первом же заседании выявилась роль Клейнмихеля. Именно ему (вместе с Чевкиным) было поручено разработать проект положения о Комитете и его Строительном комитете. Последний

¹ Они были включены в Строительную комиссию при Комитете дороги.

² А. Дельвиг, указ. соч., т. II, стр. 20 и сл. Дельвиг намекает в этом отрывке на то, что графский титул был дан Клейнмихелю с поощрительным девизом «Усердие всё преодолагает».

³ Мельников. Сведения, л. 187.

открылся 30 января под председательством Бенкендорфа. Членами его числились Клейнмихель, Дестрем, герцог Лейхтенбергский, Чевкин, Бобринский, Мельников и Крафт¹.

В этот же день Мельников и Крафт были вызваны во дворец на личную аудиенцию у Николая.

Царь пригласил их потому, что инженеры отсутствовали на решающем совещании 13 января и ему хотелось лично узнать их мнение по основным вопросам строительства. Он не мог не понимать, что только они были способны дать компетентные заключения об этой области.

Известно, что Николай умел лгать и позировать. Эти способности императора, впервые так гнусно проявившиеся во время следствия над декабристами, не оставляли Николая до конца жизни. Теперь, принимая инженеров, Николай решил разыграть роль благосклонного «отца отечества», неустанно пекущегося о государственных нуждах и пленяющего подданных доверительной откровенностью и задушевностью.

Совершенно умалчивая о той роли, которую предстояло сыграть в строительстве дороги Клейнмихелю, Николай внушал Мельникову и Крафту, что главная роль будет принадлежать им, что он лично будет принимать их доклады, и т. д.

Николай спросил инженеров, ручаются ли они за успех предприятия. Мельников ответил утвердительно, а затем подробно изложил свои взгляды на техническую сторону сооружения. Крафт на протяжении всей аудиенции молчал.

Прежде всего Мельников высказал свои соображения об устройстве по новой системе мостов через Волхов, Мсту, Волгу и другие реки и о преодолении болотистой местности. «Как бы пространно и глубоко болото ни было, — доказывал Мельников, — его всегда можно засыпать, сделав предварительные работы возможного осушения местности. Я полагаю, что в глубоких болотах благонадёжнее делать насыпи с таким избытком против проектной линии, чтобы они осаживались до самого дна болота и таким образом получали бы надёжный фундамент²».

Практический опыт постройки дороги это мнение Мельникова подтвердил.

Затем Николай спросил Мельникова: «что по мнению его полезнее и выгоднее — выписать ли локомотивы и вагоны из-за границы или же делать их дома, с устройством для сего необходимых фабрик». Мельников отвечал, что признаёт *«не только полезным, но даже необходимым и локомотивы и вагоны устроить дома, хотя бы это и обошлось бы несколько дороже,*

¹ Эти и последующие сведения о заседаниях Комитета Петербурго-Московской дороги даются по «Журналам Комитета СПб—Московской железной дороги». (ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, 1842—49, д. 6.)

² М е л ь н и к о в, Сведения, л. 173 и сл.

нежели приобретать их из-за границы». Это мнение Мельников основывал в первую очередь на том, что «заведения», на которых подвижной состав будет изготовляться, «послужат и к приготовлению хороших машинистов для управления локомотивами, иначе... мы всегда останемся в самой невыгодной зависимости от иностранных машинистов». Мельников добавил, что необходимо воспользоваться столь большим предприятием, исполняемым средствами правительства, чтобы начать в России *не только строительство локомотивов и вагонов, но и изготовление рельсов.*

«Не знаю, что из этого выйдет», — равнодушно ответил Николай. И действительно, вышло из этого совсем не то, чего добиался Мельников¹.

В эти же дни Мельникову пришлось впервые встретиться и с Клейнмихелем.

Повидимому, в начале февраля 1842 г. к Мельникову вечером явился фельдъегерь с приказанием Клейнмихеля (пока ещё лишь члена Комитета дороги) Мельникову быть у него. Пришлось ехать.

Клейнмихель спросил Мельникова, какие мероприятия считает он наиболее неотложными.

Мельников заявил, что Россия нуждается в сообщениях более, чем какая-либо страна в Европе, что недостаток их подавляет все жизненные силы отечества, что необходимо проложить множество новых путей сообщения и железными дорогами, и шоссе, и каналами и, наконец, улучшением естественных водных путей.

Мельников считал, что труд этот должен быть выполнен специальным Комитетом «людей компетентных в инженерном деле, также и в статистике и в торговом движении России».

«Начертанную Комитетом сеть сообщений, — закончил Мельников, — следовало бы публиковать и вызвать общественное мнение». Последнее, как заявляет Мельников, вызвало гримасу неудовольствия на лице Клейнмихеля.

С настойчивостью, достойной лучшего применения, Мельников долго убеждал Клейнмихеля создать Комитет начертания сети сообщений и внести плановый порядок в строительство новых дорог, привлекая как государственные, так и частные средства.

Разумеется, всё это не было проведено в жизнь.

В условиях общественного строя того времени, никакого планового строительства не могло быть. Мельников этого не понимал.

Что касается Николая I, то своё отношение к строительству железнодорожной сети царь выразил особенно отчётливо на заседании Комитета Министров от 1 февраля 1842 г. Он заявил

¹ Об Александровском заводе, приспособленном, по инициативе Мельникова, под производство паровозов и вагонов, см. [LIII].

там, что «насколько он убеждён в пользе и необходимости сооружения железной дороги между столицами, настолько же он считает ненужным пролагать теперь железные дороги в других местностях России»¹.

Результаты подобной политики Николая, Клейнмихеля и их единомышленников — общеизвестны. К началу Крымской войны Россия имела менее 1 тыс. км железных дорог².

За пять дней до приёма Мельникова и Крафта Николай дал аудиенцию гораздо более симпатичным ему посетителям — 16-ти богатейшим столичным капиталистам, делегатам Петербургского купечества. Этот приём был организован Бенкендорфом. Во главе делегации был петербургский городской голова В. Г. Жуков. Членами её были: банкир Л. Штиглиц, крупные купцы и мануфактуристы: Кусов, Пономарёв, Сапожников, Харичков, Овсянников, Полежаев и др. Делегация благодарила царя за его намерение строить железную дорогу между столицами и обещала всяческое содействие этому начинанию.

В ответной речи Николай похвалялся «победами» над врагами железных дорог (как будто бы он не был солидарен с этими врагами в основном вопросе о сети русских дорог!) и повторял излюбленную мысль о военном значении дороги между столицами. «Через железную дорогу, — многозначительно заявил он, — Петербург будет в Москве, и Москва в Кронштадте».

1 февраля 1842 г. Николай I подписал указ Сенату о решении «возвести железную дорогу от С.-Петербурга до Москвы»³.

Попытки наладить рельсопрокатное производство в России

Подготовка к строительству Петербурго-Московской [дороги оживила интерес к рельсопрокатному производству в кругах владельцев металлических заводов. Заводчик С. И. Мальцов вы-

¹ А. Штукенберг. Из истории железнодорожного дела в России. «РС», 1885, май, стр. 315. (Курсив наш.)

² Враждебно относившийся к России французский инженер Пердонне со злорадным удовлетворением писал после поражения России в Крымской войне: «Россия, по счастью для западных держав, менее наделена железными дорогами, чем Франция. Между С.-Петербургом и Москвой есть железная дорога. Эта дорога... перевезла за время Крымской войны 580 тыс. солдат. Но от Москвы сообщения с югом России возможны лишь по грунтовым или водным путям. Поздравим себя с тем, что Россия не имела в своём распоряжении этого грозного оружия. (А. Пердонне. Основы учения о железных дорогах (на французском языке). Париж, 1858 г., стр. 28).

³ II ПСЗ, стр. 74—75, № 15265. Указ был опубликован 6 февраля с предписанием всем лицам и учреждениям оказывать «всякое зависящее от них содействие».

двинул идею об организации «образцового» рельсопрокатного заведения — акционерного предприятия, под государственным контролем, которое осваивало бы новейшую технику рельсопрокатного дела и снабжало бы рельсами Петербурго-Московскую и другие будущие дороги.

Однако, как пишет сам Мальцов в своих воспоминаниях, он не пользовался должным влиянием в «высших сферах», и дело попало в руки царских приближённых — Бенкендорфа, Сухозанета и Белосельского-Белозерского, — тех самых, которые пытались ещё в 1835 г. стать монополистами рельсового производства в России.

22 января 1842 г. у Бенкендорфа собрались наиболее видные крепостники-железозаводчики для подписания «благодарственного адреса» царю за «милостивое внимание» к нуждам промышленности, выразившееся в пожелании Николая, «чтобы всё количество железа для сей дороги приобретено было от русских заводчиков».

В январе — марте 1842 г. состоялись новые совещания железозаводчиков, преследующие иные, более серьёзные цели. Организатором собраний был Мальцов. Повидимому, он составил и протоколы («журналы») этих совещаний.

В протоколах выражались ходатайства о разрешении:

1) учредить Комитет из всех владельцев железоделательных заводов, а при нём Комиссию. Эта последняя должна была создать «образцовое заведение» по изготовлению рельсов в России;

2) назначить совещательным членом в эту Комиссию одного из ведущих инженеров, занятых на строительстве Петербурго-Московской дороги;

3) доставить заводовладельцам сведения о ценах, назначаемых казною за рельсы и иные железнодорожные материалы, о типах рельсов, о сроках и местах поставки;

3) дать Комиссии право составить единовременный основной капитал не менее 100 тыс. руб. серебром для «учреждения образцового заведения», для производства опытов и изготовления рельсов. Сумму эту предполагалось разложить на все частные железные русские заводы соответственно количеству выплавляемого чугуна;

4) обязать все заводы доставить по 250 тыс. пудов «вчерне подготовленного» железа в «образцовое заведение» для выделки рельсов¹.

Автором данного предложения, повидимому, был Мальцов. Комитет, выслушав этот «журнал» на заседании от 19 марта 1842 г., похвалил его авторов, но по сути дела отклонил предложенный план.

¹ ЦГИАЛ, ф. 248, оп. 1, д. 6—«Журналы комитета СПб-Московской железной дороги», лл. 18—19.

Существенным моментом мальцовского плана был *полугосударственный* характер организуемого Общества. Недаром его предполагали назвать «Комиссией», т. е. приравнять к учреждению. Решения этой «Комиссии» (с участием представителя дороги) должны были стать *обязательными* для всех железозаводчиков. Но это-то и не нравилось богатейшим заводчикам Уральского хребта, на которых должны были лечь главные издержки, а также клике Бенкендорфа, которая предпочитала свободу действий какому бы то ни было контролю.

На совещании заводчиков все эти соображения открыто высказывать было неудобно. Но закулисным образом, через Бенкендорфа, как члена Комитета Петербурго-Московской дороги, в предложения Мальцова были включены важные поправки.

Во-первых, было разрешено учредить не Комиссию, а «особое, для поставки рельсов и металла к устройству С.-Петербургско-Московской железной дороги *Общество*» совершенно *добровольного* характера¹. Авторам внесённых предложений была прочитана нотация за то, что они пытаются втянуть правительство в мероприятия, означающие вторжение в сферу священной частной собственности.

Вместе с тем, будущему обществу была сразу же дана установка на возможность *невыполнения* плана рельсопоставок. Комитет отмечал, как нечто естественное и само собой разумеющееся, что заводчики *не принимают* никакого «положительного обязательства» поставить для железной дороги всё нужное количество рельсов.

На словах подтверждая стремление «соорудить железную дорогу из собственных российских изделий железа, сколько сие можно будет», Комитет в то же время предложил сразу войти в предварительные переговоры о поставке рельсов с иностранными торговыми домами.

Затем следовало уточнение деталей. Обществу разрешалось избрать из своей среды особую Комиссию для распоряжений и действий по означенной поставке; в эту Комиссию было предложено назначить совещательным членом одного из инженеров, участников строительства дороги.

Такова была официальная сторона дела. Неофициально же Мальцову, видимо, дали понять, что ему не следует стремиться к тому, чтобы играть ведущую роль в организуемом Обществе. Сам Мальцов пишет в своих воспоминаниях: «Тогда я собрал всех наличных железозаводчиков, составил общество, написал устав и схлопотал высочайшее утверждение его. Меня выбрали директором, но я отказался, ибо был только штаб-ротмистром; упросили быть директором графа Строганова, бывшего прежде зна-

¹ ЦГИАЛ, ф 248, д. 6, л. 23. (Подчеркнуто в тексте).

менитым послом в Константинополе; хозяйственным директором выбрали князя Белосельского, а на меня возложили техническую часть»¹.

Вскоре между Мальцовым и другими участниками Общества начались разногласия. Он стремился приступить к делу, а группе Бенкендорфа и Белосельского-Белозерского интересовала главным образом спекулятивная сторона вопроса. Многие другие участники Общества боялись издержек, связанных с освоением новых технологических процессов. Эти заводчики были слишком развращены возможностями лёгкой наживы путём усиления эксплоатации крепостной рабочей силы.

Весной 1842 г. Мальцов, действуя от имени Общества, получил в своё распоряжение Петербургский чугунолитейный и механический завод за Нарвской заставой, игравший впоследствии видную роль в истории русской металлургии². Общество взяло на себя обязательство привести завод «в должный порядок» и наладить там рельсовое производство, а после окончания опытов по прокату рельсов сдать завод обратно в казну без всякого вознаграждения со стороны последней. В 1843 г. на заводе было приступлено к прокату рельсов. Для обучения этому делу со многих металлургических заводов было прислано по 2 мастера. Наряду с рельсами на заводе выдвельвалось различное сортовое железо. До 1846 г. было изготовлено 41 тыс. пуд. рельсов.

На заводе было организовано также пудлингование на дровах и мелкопрокатная обработка железа. Ещё прежде пудлингование и прокат рельсов были освоены на заводе Мальцова в Людинове³.

Однако результаты всех этих мероприятий были очень скромны. Выработка рельсов для Петербурго-Московской дороги так и не получила сколько-нибудь значительного развития, и подавляющее количество рельсов импортировалось.

¹ Из воспоминаний С. Мальцова («Записки Моск. отд. Русского технического общества», 1885/6, в. 4, стр. 41).

² Завод этот, иногда именуемый «Старым Александровским», был основан в 1801 г. на базе оборудования Кронштадтского чугунолитейного завода, построенного в 1789 г. Гаскойном. Наводнение 1824 г. сильно разрушило Петербургский завод. Значительная часть его оборудования была перенесена во вновь построенный Александровский завод за Невской заставой (впоследствии—Главный механический завод Петербурго-Московской дороги.) Старый же Петербургский завод находился в полуразрушенном состоянии до 1843 г.

³ В конце 60-х годов XIX в. завод перешёл к Путилову и стал исходным предприятием для развития знаменитого Путиловского (ныне Кировского) завода.

⁴ Людиновский завод, расположенный недалеко от Тулы, первоначально принадлежал Демидовым. Отец С. И. Мальцова приобрёл этот завод в 1820 г. Первые опыты по прокату рельсов производились Мальцовым на Людиновском заводе ещё в 1839 г.

Предположения и действительность в деле строительства Петербурго-Московской дороги

В задачи настоящей работы не входит описание строительства Петербурго-Московской дороги. Отметим лишь те моменты, которые представляют особый интерес в связи с изложенными выше спорами Мельникова и его единомышленников с одной стороны и их противников с другой.

1 февраля 1842 г. на заседании Строительной комиссии было решено начать рекогносцировку местности по прямому направлению между Чудовым и Вышним Волочком¹.

Однако сторонники Новгородского направления (Киселёв, Перовский и др.) не складывали оружия. Киселёв представил соответствующие записки («мнения») 3 февраля и 14 февраля. Вопрос этот обсуждался также 27 марта и 13 апреля 1842 г.²

Весьма характерные доводы в защиту новгородского направления приводились в записке Л. А. Перовского от 22 февраля 1843 г. «По открытии железной дороги, — писал глава Министерства внутренних дел, — на оной ожидается столь большое движение пассажиров (до 300 тыс. человек), что в видах сохранения безопасности и отращения всякого рода беспорядков... нужно учредить сильный полицейский надзор за этой массой проезжающих. Новгород, как губернский город, представляет к тому многие удобства, которых нет и быть не может в местах необитаемых и мало способных к обитанию»³.

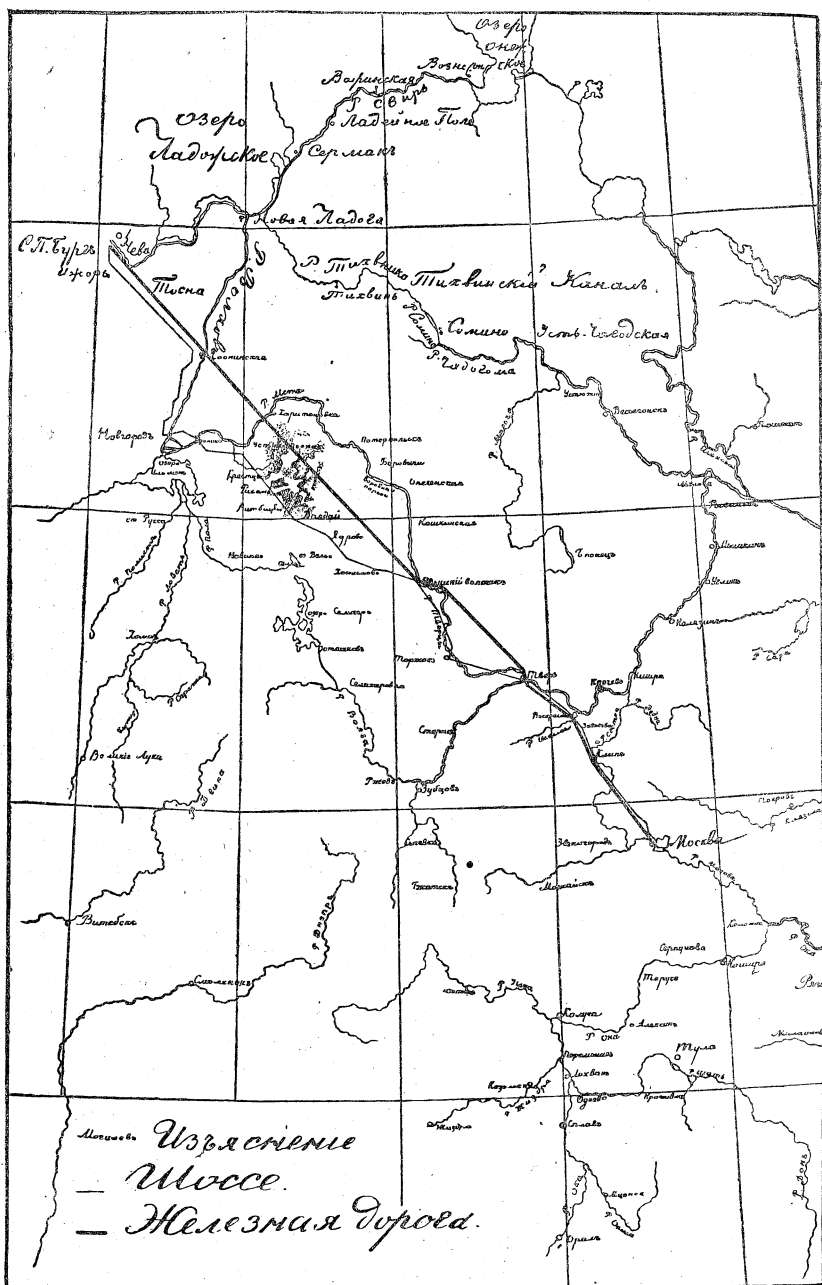
По приказу высшего начальства пришлось обследовать и трассу через Новгород. Лишь в феврале 1843 г. вопрос этот был решён окончательно в пользу варианта, отстаиваемого Мельниковым и Абазой.

Мельникову пришлось также давать объяснения по поводу предъявленных ему обвинений, что дорога под Петербургом проходит слишком близко к важным казённым промышленным предприятиям — литейному Колпинскому заводу и крупнейшей в России текстильной Александровской мануфактуре. Директор обоих этих предприятий Вильсон, англичанин по происхождению, доказывал, что «близкое соседство с железною дорогою

¹ Воспроизводимая на стр. 232 рукописная «Карта вновь предположенной и строящейся железной дороги между Москвой и Санкт-Петербургом» является наиболее ранней из найденных нами. Она интересна тем, что наряду с трассой железной дороги (жирная линия) всюду показана и трасса шоссе (тонкая линия). На этой же карте карандашом была начерчена прямая линия между Москвой и Нижним-Новгородом, не воспроизведённая у нас, которая должна была, очевидно, изображать трассу будущей дороги между этими городами.

² ЦГИАЛ, ф. 869, оп. I, д. 204, л. 216 и сл.

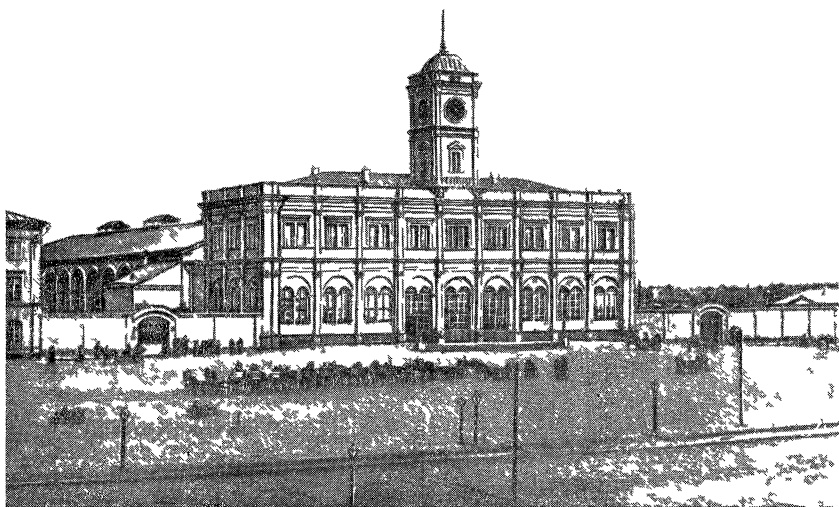
³ Там же, л. 235.



Один из первых планов Петербурго-Московской дороги, составленных перед началом строительства

может иметь вредное влияние на нравственность заводского населения¹). В течение полугода Мельников, отрываясь от работ, должен был возражать на записки и доносы по начальству Вильсона и его друзей, возрождавших в 1843 г. бывшие аргументы Канкрин и Толя о железной дороге как источнике «вольнодумства».

Строительство дороги было разделено на две дирекции. Начальником Северной стал Мельников, Южной — Крафт.



Вокзал Петербурго-Московской дороги в Москве

К ним прикомандировали 27 молодых инженеров, воспитанников Института путей сообщения [LXIII], в том числе Н. И. Липина и выдающегося русского мостостроителя Дмитрия Ивановича Журавского (1821—1891).

Один из этих инженеров, А. И. Штукенберг — автор интересных воспоминаний о строительстве дороги, — писал, что с производством изысканий было много трудностей. «Сперва приходилось бродить по колено в снегу, потом весной по колено в воде,... Но всех воодушевляла возможность дела, и молодые силы все преодолевали»².

Строительство началось в 1843 г.

¹ Мельников. Сведения, лл 217—218

² А Штукенберг, указ работа, стр 320

Передовая общественность с большим интересом следила за ним. Тяжело больной В. Г. Белинский незадолго до смерти часто ходил смотреть на строящийся вокзал.

«Хоть тем сердце отведу, что постою и посмотрю на работу, — сказал он встреченному им Достоевскому, — наконец-то и у нас будет хоть одна железная дорога. Вы не поверите, как эта мысль облегчает мне иногда сердце¹».

*

Мельников, Липин, Журавский и другие инженеры работали с энтузиазмом. Но, к сожалению, наивные надежды, имевшиеся одно время у Мельникова, что ему с Крафтом будет предоставлена самостоятельность в ведении дела «на началах либеральных», сразу же потерпели крушение.

Ещё прежде, нежели было приступлено к работам, главноуправляющим путями сообщений назначен был Клейнмихель. Николай приказал ему возглавлять и постройку Петербурго-Московской дороги.

Сначала строительством ведала Строительная комиссия во главе с Бенкендорфом, а затем был создан специальный Департамент железных дорог, руководимый бюрократами немецкого происхождения — Фишером, Кролем и др. При этом Департаменте пристроился и известный нам князь Белосельский-Белозерский.

Департамент этот, как отмечает Мельников, «лёг тяжёлым тормозом на строителей»². Великое техническое достижение русской научно-технической мысли превратилось в средство беспощадной, зверской эксплуатации рабочих-строителей.

«Огромные работы Московской дороги, — пишет Мельников, поставлены были в рамки обрядностей, формальностей и недоверия к исполнителям».

Режим военных поселений был установлен для рабочих на всём протяжении строительства. Для производства работ принята была подрядная система.

Подрядчики старались получить побольше денег от казны и уплатить как можно меньше рабочим. Некоторые из этих «почтенных лабазников» вышли в большие богачи, нажившись на этом строительстве. Рабочая сила вербовалась или путём контрактов с помещиками, принуждавшими своих крепостных крестьян идти на работу, или путём «свободного найма», когда голод и необходимость платить подати и оброки заставляли крестьян и мастеровых соглашаться на кабальные условия подрядчиков.

Даже в официальные рапорты проскальзывали вопиющие факты о том, что уроки задаются рабочим вдвое более против

¹ Ф. Достоевский. ПСС. СПб, 1911, т. XIX, стр. 161.

² Мельников. Сведения, л. 176.

урочного положения, что подрядчики на каждом шагу обманывают рабочих при расчёте, выдают им негодные продукты и вещи по двойной цене и т. д.

«Рабочий вопрос» на строительстве был в руках шефа жандармов Бенкендорфа, который передоверил его Белосельскому-Белозерскому.

В 1844 г. князь Эспер был официально назначен главою Особого полицейского управления на строительстве этой дороги.

Зверские телесные наказания были бытовым явлением на строительстве. Они всячески поощрялись Бенкендорфом и Клейнмихелем.

Тяжело было наблюдать передовым русским инженерам все бесчинства, творимые жандармерией и подрядчиками на дороге, но они ничего не могли с этим поделать. Им постоянно и в самой грубой форме напоминали, что в их компетенцию входят лишь вопросы техники, а всё остальное их не касается.

Мельников, например, не раз выступал против казнокрадства и злоупотреблений подрядчиков. Но когда высшее начальство разбирало конфликты Мельникова с подрядчиками, последние неизменно выходили сухими из воды.

Расходы по строительству, намеченные в первоначальном проекте в сумме 43 млн. руб. серебром, были на практике значительно превышены¹. Мельников справедливо отмечает, что при «лучшей центральной администрации», т. е. без всех злоупотреблений, творимых шайкой Клейнмихеля-Бенкендорфа-Фишера, по смете была бы достигнута значительная экономия, и дорога могла бы быть построена не в девятилетний, а в четырёхлетний срок [LXIV].

Мельников правильно оценивал творческие возможности русских рабочих, мастеров и инженеров. Ведь даже в тех ужасных условиях строители успешно разрешили все труднейшие технические задачи, стоявшие перед ними.

По исчислениям Штукенберга на строительстве было произведено 97 млн. куб. метров земляных работ, тогда как в смете предусматривалось лишь 50,5 млн. куб. метров.

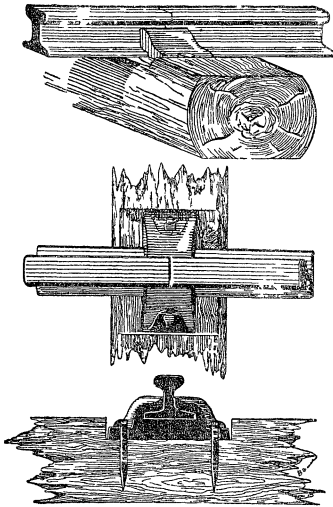
Исключительные трудности представляло преодоление болотистых участков местности. В Северной дирекции, где бо́льшая половина всего протяжения трассы проходила по болотам, строители, под руководством Мельникова, погружали насыпи до самого дна болот. «И они, — замечает Мельников, — стоят так же прочно и неподвижно, как полотно, сделанное на сухих местах».

¹ К 1868 г., когда дорога была передана Главному обществу российских дорог, расходы составили 80,1 млн. руб. при протяжении (с дополнительными ветвями, построенными после 1851 г.), равном 656 км. т. е. 1 км, обошёлся в 122 тыс. руб. Сходные данные приводит и Мельников в воспоминаниях.

Земляное полотно строилось под две колеи. Балласт состоял из двух слоёв гранитного щебня и крупного песка с гравием.

На дороге впервые применялись широкоподошвенные железные рельсы. Они имели 5 486 мм в длину и 78 мм в высоту; вес их составлял 29,5 кг на 1 пог. м. После открытия дороги эти рельсы стали заменяться более мощными типами.

Пятифутовая (1 524-миллиметровая) ширина колеи Петербурго-Московской дороги была введена по настоянию Мельни-



*Верхнее строение пути
Петербургско-Московской
дороги*

кова и других русских инженеров. Мельников подчеркивал, что в пользу господствующей за рубежом 1 435-миллиметровой колеи «нет никаких убедительных доводов¹». Позднее 1 524-миллиметровая колея была принята для всей сети русских дорог.

На дороге имелось 272 искусственных сооружения, в том числе 184 моста и 19 путепроводов. История сооружения этих мостов тоже очень показательна. Морис Дестрем, к этому времени генерал-лейтенант, по особому благоволению государя и Клейнмихеля входивший во все строительные комитеты, пытался напортить дело и здесь. Он требовал строить для снижения расходов мосты на деревянных устоях. Мельников и Крафт при поддержке Журавского решительно возражали против таких

непрочных сооружений. В конце-концов остановились на той системе, о которой Мельников еще прежде говорил Николаю. Устои строились каменные, а фермы деревянные, раскосные, с железными скреплениями.

В расчёте подобных конструкций, а затем и в осуществлении их главную роль играл Д. И. Журавский².

Наиболее значительными были мосты: через овраг и речку Верёбью — Журавского, через р. Мсту — инженера Крутикова, через Волгу — инженера Антонова и через р. Волхов — инженера Граве. Верёбьинский мост Журавского (построенный в

¹ «ЖПС», 1842, ч. II, кн. I, стр. 64 и сл.

² Именно в 1845—1848 гг., т. е. в период своей работы на строительстве дороги Петербург—Москва, этот замечательный практик и теоретик мостостроения создал новую теорию расчета сквозных ферм, которая развилась впоследствии в специальную область строительной механики

1844 г.) состоял из 9 пролётов по 61 м. В 1869 г. мост сгорел и был заменён металлическим. С этого времени и на других мостах деревянные фермы стали заменяться металлическими.

*

Петербургско-Московская дорога, купленная ценой тяжких страданий и жизни десятков тысяч простых русских людей, 9 лет работавших на её строительстве, осталась памятником отечественного инженерного искусства.



Д. И. Журавский

Известный русский революционер и учёный Н. А. Морозов, восхищавшийся вместе со своими товарищами «Железной дорогой» Некрасова, говорил:

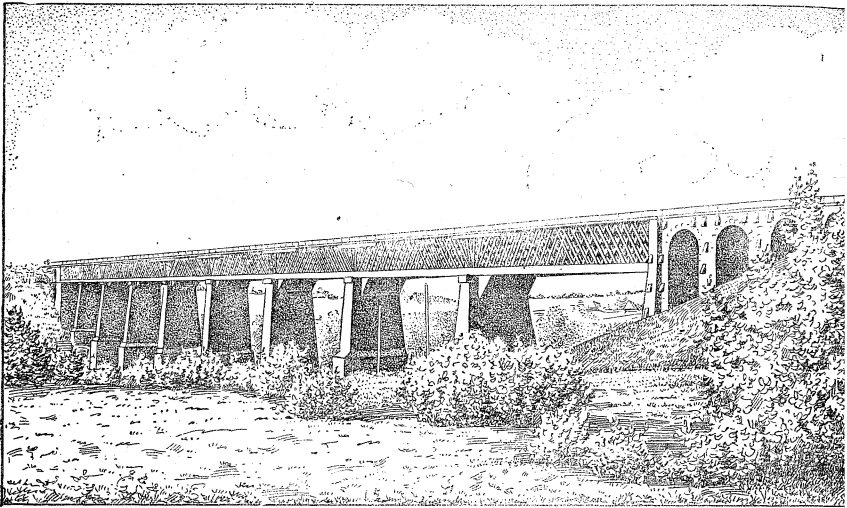
«Наряду с образом землекопов, погибающих при постройке железнодорожного полотна, следовало бы для полноты прибавить и образы тех мыслителей, которые думали в тишине бессонных ночей и нередко при враждебном отношении окружающих о том, как решить грандиозные задачи строительства, и которые потом осуществляли их»¹.

Строители-рабочие и мастера не получили никакой награды. Обойдены были наградами и инженеры, руководившие этой ги-

¹ Н. Морозов. Повести моей жизни, 1947 г., ч. I, стр. 181.

гантской работой. Все заслуги присвоил себе Клейнмихель и его присные.

Бобринский передавал Мельникову разговор, произошедший между Клейнмихелем и Николаем сразу после окончания работ по сооружению дороги. Клейнмихель, не замечая присутствия Бобринского, на предложение Николая указать лиц, достойных награды за успешную постройку дороги, нагло ответил, что «ему представить некого, что он должен был всё делать сам, не находя ни в ком помощи, что хотя главные строители (т. е.



Вербынский путепровод инж. Журавского

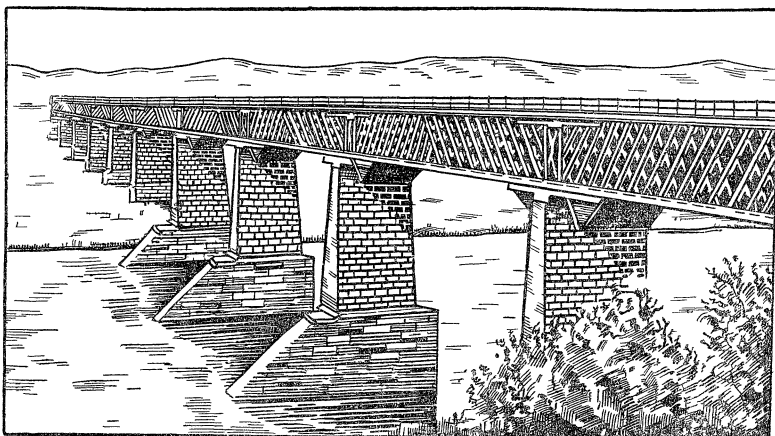
Мельников, Крафт, Липин и Журавский — В.В.), довольно знающие, но по неопытности их в работе они делали ему много хлопот»¹.

Бобринский в утешение Мельникову добавил, что он, Бобринский, «едва мог удержаться, чтобы не подойти к Клейнмихелю и в присутствии государя не выразить ему наглость и низость такой речи». Однако он почтительно промолчал!

Николай поступил по совету Клейнмихеля. Мельникову и Крафту были даны самые скромные ордена (причём Мельникову даже урезали жалованье). Несколько малых знаков отличия и чинов было роздано старшим путейским офицерам, участвовавшим в строительстве. О десятках-же тысяч простых русских людей, вынесших на своих плечах всю тяжесть грандиозного строительства, разумеется, даже не вспомнили.

¹ М е л ь н и к о в. Сведения, д. 184—185.

Если добавить к этому, что Николай ни разу за 9 лет не посетил работ и ни разу не дал аудиенции ни Мельникову, ни Крафт-



Мост через реку Мсту инж Крутикова

ту, ни одному из их помощников, то «участие» Николая в сооружении этой дороги становится совершенно ясным

Заключение

Столетие отделяет нас от времени постройки первой большой русской магистрали — Петербурго-Московской, ныне Октябрьской железной дороги.

В знаменитом стихотворении, посвященном строительству Петербурго-Московской дороги, великий русский поэт, революционер-демократ Н. А. Некрасов писал.

«Да не робей за отчизну любезную
 Вынес достаточно русский народ,
 Вынес и эту дорогу железную—
 Вынесет все, что господь ни пошлет!
 Вынесет все — и широкую, ясную
 Грудью дорогу проложит себе,
 Жаль только—жить в эту пору прекрасную
 Уж не придется ни мне, ни тебе»¹

Железные дороги в период своего возникновения способствовали смене крепостнических отношений буржуазными. Но железнодорожная наука и техника, заложенные в первые десятиле-

¹ Н. А. Некрасов Сочинения, Л., ГИХЛ, 1937, стр. 114

тия XIX в. трудами Фролова-младшего, Щеглова, Черепановых, Волкова, Мельникова, Кербедза, Липина и многих других, в своём дальнейшем развитии вышли за исторические рамки капиталистического строя нашей страны и были унаследованы социалистическим обществом.

Мы, советские люди, живём именно в ту пору, о которой мечтали Белинский и Некрасов. Мы являемся той «будущей общественностью», которая на одной шестой земного шара развивает дальше всё лучшее из того, что создавалось в области науки и техники народами нашей Родины в тяжких условиях эксплуататорского строя. Хищные иностранцы не могут более присваивать результатов нашего народного труда.

В докладе на заседании ВЦИК от 29 апреля 1918 г. В. И. Ленин дал классическое определение той роли, которую играют железные дороги при социализме: «... Железные дороги — это гвоздь, это одно из проявлений самой яркой связи между городом и деревней, между промышленностью и земледелием, на которой основывается целиком социализм. Чтобы соединить это для планомерной деятельности в интересах всего населения, нужны железные дороги¹.»

Вся страна знает слова товарища Сталина, сказанные им во время приёма железнодорожников в Кремле 30 июля 1935 г., что «...СССР, как государство, был бы немыслим без первоклассного железнодорожного транспорта, связывающего в единое целое его многочисленные области и районы²».

За годы советской власти железнодорожный транспорт нашей Родины добился огромных успехов. Железнодорожная сеть СССР грандиозна. Она раскинулась на пространство от Калининграда до Владивостока, от Мурманска до Джульфы. Пятьдесят шесть отдельных дорог входят в её состав.

За годы сталинских пятилеток была осуществлена программа полного технического перевооружения наших железных дорог.

Сеть советских научно-исследовательских транспортных организаций и железнодорожных вузов далеко продвинула железнодорожную науку, во многом опередив границу.

Социалистическая эпоха развития наших железных дорог создала не только новую технику, она принесла и новое отношение к труду, к своему делу. Звание железнодорожника стало почётным в советской стране. О великой чести работать на транспорте говорил товарищ Сталин на приёме железнодорожников в Кремле. Товарищ Сталин говорил тогда о том, «что есть у железнодорожников работники на больших постах и работники, стоящие на небольших постах, но нет на транспорте людей не-

¹ Ленин. Сочинения, изд. 3-е, т. XXII, стр. 494.

² Приём работников железнодорожного транспорта в Кремле. «Правда» от 2 августа 1935 г.

нужных и незначительных. Начиная от самых больших руководителей и кончая «малыми» работниками вплоть до стрелочника, вплоть до смазчика, вплоть до уборщицы — все велики, все значительны, ибо транспорт является конвейером, где важна работа каждого работника, каждого винтика»¹.

Мы помним высокую оценку, которую товарищ Сталин дал деятельности железнодорожников в годы Великой Отечественной войны, когда мощь социалистического транспорта проявилась с особой яркостью: «Советский железнодорожный транспорт выдержал нагрузку, с которой едва ли справился бы транспорт другой страны»².

Победоносное окончание Отечественной войны выдвинуло перед советскими железнодорожниками новые задачи. По новому сталинскому плану восстановления и развития народного хозяйства железнодорожный транспорт СССР должен добиться ещё больших успехов.

Грузооборот в последний год пятилетки достигнет 532 млрд. т-км против 415 млрд. в 1940 г. Это в 8 с лишним раз больше, чем в 1913 г.

Оглядываясь на грандиозный путь, пройденный нашим железнодорожным транспортом, мы с чувством глубокого уважения вспоминаем о борьбе русских новаторов транспортной техники, которые в условиях царской России закладывали основы железнодорожного транспорта, достигшего в наши дни таких блестящих успехов.

Изучение самого раннего периода возникновения и развития русских железных дорог знакомит нас со славными традициями русской железнодорожной теории и практики, заложенными передовыми деятелями нашего транспорта 100—150 лет назад. Это изучение наносит удар легенде о подражательном характере железнодорожного дела в нашей стране и выявляет реакционные корни раболепия перед иностранщиной. Оно наполняет нас чувством законной гордости за основоположников отечественного транспорта и ещё большим чувством любви к великой социалистической Родине, где навсегда уничтожен эксплуататорский, буржуазно-помещичий строй, душивший и тормозивший то что предлагалось творцами русского железнодорожного транспорта.

¹ Приём работников железнодорожного транспорта в Кремле «Правда» от 2 августа 1935 г.

² И. Сталин. О Великой Отечественной войне Советского Союза. Госполитиздат, 1946, стр. 140.

КОММЕНТАРИЙ

[I]. Первая в мире паровая машина заводского назначения была спроектирована в 1763 г. и построена к 1766 г. в России механиком Барнаульского завода, входившего в систему Кольвано-Воскресенских заводов, гениальным русским изобретателем Иваном Ивановичем Ползуновым (1728—1766).

Это была выдающаяся по тем временам паро-атмосферная двухцилиндровая поршневая машина, непрерывно развивавшая полезную работу и предназначавшаяся для непосредственного обслуживания воздухоудовок при печках. Мощность машины представляла по тем временам исключительное достижение и была равна 40 л. с., тогда как обычно заводские машины Уатта конца XVIII в. обладали мощностью в 20 л. с. Ход поршня в машине Ползунова составлял 2,6 м, т. е. примерно столько же, сколько у крупнейших машин типа Ньюкомена и Уатта в XVIII в.

Надорвавшись на работе, протекавшей в исключительно тяжёлых условиях, Ползунов умер 16 мая 1766 г., не дождавшись пуска своей машины. Она вступила в эксплуатацию в августе 1766 г. и вполне себя оправдала. Однако правительство, которому принадлежали Кольвано-Воскресенские заводы, не придавало значения машине Ползунова. Последняя вначале была остановлена, а в 1779 г. разобрана.

Жизнь и деятельность Ползунова подробно описаны в книге проф. В. В. Данилевского—«И. И. Ползунов. Труды и жизнь первого русского теплотехника». (М.—Л., 1940).

О деятельности русских мастеров XVIII в. в области создания паровых машин рассказывает П. П. Забаринский в своей работе «Первые «огневые» машины в Кронштадтском порту». (М.—Л., 1936 г.)

[II]. Начиная со времени Петра I, русское правительство выделяло различные специальные административные органы, которым поручались вопросы развития путей сообщения.

В 1797 г. было создано первое специально транспортное ведомство— Главная дирекция водяных коммуникаций, впоследствии превращённая в Департамент водяных коммуникаций.

Вопросами *сухопутного* транспорта Департамент занимался лишь от случая к случаю. А между тем, именно дорожное дело находилось в наиболее неблагоприятном состоянии.

Требовалось создание нового учреждения, в равной мере охватывавшего все отрасли транспорта. Проект такого учреждения был разработан в 1809 г. по инициативе М. М. Сперанского, известного сторонника буржуазных реформ.

Для управления транспортом было создано Главное управление водяными и сухопутными сообщениями. При главном директоре состояли Совет и Экспедиция из трёх разрядов — водяных сообщений, сухопутных сообщений и торговых портов. В ведении Главного управления находи-

лись также «мастерская бригада», полицейская команда и Корпус инженеров водных и сухопутных сообщений, переименованный с августа 1810 г. в Корпус инженеров путей сообщения. При Корпусе было создано первое в России высшее учебное заведение — Институт инженеров путей сообщения.

[III]. *Петербургский тракт*, как он существовал в первой трети XIX в., имел в длину 775 км. Он шёл через Клин и Тверь на Торжок, Вышний Волочѣк, Валдай и Новгород, соединялся с Тихвином и со многими речными пристанями на Вышневолоцкой, Мариинской и Тихвинской водных системах.

Второй тракт — *Литовский* — шёл на Можайск, Гжатск, Вязьму, Дорогобуж, Смоленск и далее на Оршу и Борисов. От Орши начинались две важные дороги — одна на Витебск, Динабург (Двинск, теперь Даугавпилс) и Ригу, другая на Могилѣв. От Орши Литовский тракт следовал на Минск, Несвиж, Слоним, Кобрин, Брест-Литовск, соединялся с дорогами Царства Польского и шёл на Седлец и Варшаву. От Минска боковые дороги направлялись на Вильно, с одной стороны, и на Слуцк, с другой, а от Несвижа на город Гродно и на Пинск.

Третий — *Киевский* — тракт шёл на Калугу, Козельск, Болхов, Карачев, Севск, Глухов. Боковые дороги шли на Орёл, Брянск, Новгород-Северский, Рыльск, Чернигов. Основной тракт направлялся далее к Киеву, Проскурову и Каменец-Подольску. Из Каменец-Подольска дорога шла в Бессарабию.

Четвёртый тракт — *Белгородский* — шёл на Подольск, Серпухов, Тулу, Орёл, Курск, Белгород и Харьков. От Харькова путь разветвлялся. Главный тракт пролегал через Полтаву, Кременчуг, Елисаветград (ныне Кировоград), Ольвиополь, Балту, Дубосары — в Бессарабию, с боковой дорогой от Елисаветграда на Николаев. Другая дорога от Харькова шла к Новороссийску; третья — к Изюму.

Пятый тракт — *Воронежский* — от Москвы до Тулы совпадал с Белгородским, а затем отклонялся к юго-востоку на Воронеж и шёл далее на юг — к Ростову-на-Дону, Ставрополю и Моздоку, откуда начинались пути в Грузию.

Шестой — *Астраханский* тракт — шёл от Москвы на Коломну, Рязань, Козлов, Тамбов, Царицын (теперь Сталинград) и далее вдоль берега Волги — до Астрахани. От Астрахани дорога следовала по берегу Каспийского моря до Кизляра, а потом сворачивала к Моздоку.

Седьмой — *Сибирский* — тракт имел огромную протяжённость и соединял обе столицы с Восточной Сибирью вплоть до Петропавловска на Камчатке. Через Богородск (теперь Ногинск) и Владимир дорога шла на Муром, а оттуда, вдоль правого берега Оки, — на Нижний-Новгород (ныне Горький). Оттуда тракт направлялся на Казань.

От Нижнего отходила побочная дорога на Арзамас, Пензу и Саратов. Другая дорога от Арзамаса через Ардатов вела на Симбирск и Сызрань. К Северу от тракта между Нижним и Казанью отходила дорога на Вятку (сейчас Киров), параллельно основному тракту, который от Казани шёл через Оханск на Пермь.

Казань через Бугульму соединялась дорогами с Уфой и Оренбургом. В свою очередь, оба эти города были связаны с Челябинском. От Перми Сибирский тракт следовал на Кунгур и Екатеринбург (ныне Свердловск) и далее на Восток.

Восьмой тракт — *Архангельский* — направлялся от Москвы на север. Он шёл через Сергиев Посад (ныне Загорск) и Ростов к Ярославлю. Несколькими севернее Вологды от тракта ответвлялась дорога на Сольвычегодск и Устьсысольск. Тракт же направлялся на Архангельск. Ходягоры соединялись дорогой с Мезенью, а от Архангельска тракт вдоль берега Белого моря шёл на Кемь и Колю.

От Петербурга, кроме Московского, отходили следующие тракты. Один направлялся на северо-восток, огибая Ладожское и Онежское озёра, через Лодейное поле к Петрозаводску, второй шел на Выборг и соединялся с финляндскими дорогами; третий соединял Петербург с дорогами прибалтийских губерний; четвёртый—Белорусский—направлялся на Порхов, Витебск и Оршу; наконец, пятый тракт соединял Петербург с Вологдой.

[IV]. Вопрос о сооружении шоссе был поднят правительством ещё в 1816 г. В апреле 1817 г. для подготовительных работ по строительству были сформированы две бригады. Из-за недостатка средств строительство развёртывалось очень медленно. В 1817 г. было проложено лишь около 40 км. Работа продолжалась по 1834 г. Шоссе имело 717 км протяжения и обошлось в 22¹/₂ млн. руб. ассигнациями.

Кроме этого шоссе в первой трети XIX в. были проложены небольшие шоссейные дороги в окрестностях Петербурга—Петергофская, Павловская, Гатчинская и др.

В Царстве Польском проведение шоссе началось с 1819 г.

[V]. По плану 1833 г. к первому классу относились шесть шоссе главных сообщений; 1) Петербург—Москва, 2) Москва—Нижний-Новгород, 3) Москва—Гжатск—Смоленск, 4) Петербург—Рига, 5) Петербург—Динабург—Ковно, 6) Москва—Смоленск—Могилёв—Брест-Литовск.

Через год эти направления были изменены: вместо Москва—Смоленск было предписано строить дорогу Москва—Мглин—Чернигов—Киев, а вместо Петербург—Рига предложено вести дорогу Петербург—Остров—Опочка—Витебск—Могилёв—Киев—Балта—Дубосары—Измаил. Наконец, вместо направления Москва—Брест-Литовск было предложено провести тракт из Москвы через Калугу, Мглин, Рогачёв и Бобруйск в Брест-Литовск.

Ко второму классу были отнесены дороги: 1) Петербург—Киев—Одесса, 2) Рига—Тауроген, 3) Тауроген—Вильно—Гродно—Белосток, 4) Киев—Житомир—Дубно—Радзивиллов, 5) Москва—Тула—Орёл—Курск—Чернигов—Киев, 6) Москва—Орёл—Нежин—Киев—Житомир—Радзивиллов, 7) Орёл—Курск—Харьков—Полтава—Кременчуг—Одесса, 8) Москва—Рязань, 9) Москва—Калуга, 10) Москва—Смоленск—Витебск—Полоцк—Рига. Эти дороги должны были устраиваться за счёт земских повинностей.

К третьему классу причислялись дороги обыкновенных почтовых сообщений из губернии в губернию, а к четвёртому—дороги уездных торговых и почтовых сообщений. Последние предполагалось улучшить по окончании больших дорог за счёт земских средств.

Наконец, к пятому классу относились сельские и полевые дороги, содержание которых было отнесено к обязанности землевладельцев и казённых крестьян, через земли которых они пролегали.

[VI]. Для «обыкновенных проезжающих» существовало в то время три способа передвижения: «на своих», «на вольных» или «на почтовых» лошадях и повозках.

Лица, имевшие собственные экипажи и кучеров, могли останавливаться на постоялых дворах и на станциях. Передвижение этого рода было самым медленным.

Второй способ езды—«на вольных»—заключался в том, что проезжающий использовал свой экипаж, но нанимал ямщиков. Впрочем, ямщики иногда нанимались и со своими средствами передвижения.

Наконец, третий вид путешествия—на почтовых—предусматривал использование лошадей почтовых станций. Проезжающему выдавалась подорожная, где указывались маршрут, должность, имя и звание проезжающего и число лошадей, которые были ему положены.

Станционные смотрители были обязаны иметь при станциях готовых под запряжку лошадей и повозки. Станции обслуживались ямщиками.

В 1810—1811 гг. почтовое дело было причислено к Министерству внутренних дел, но в ноябре 1819 г. Почтовый департамент был вновь отделён.

Почты разделялись на три рода—лёгкую, тяжёлую и экстренную. Лёгкие почты отправлялись из Петербурга в Москву и обратно 4 раза в неделю, а по прочим трактам 1—2 раза.

[VII]. Содержание почтовых станций казной к концу первой трети XIX в. начинает заменяться так называемой «торговой системой» содержания почтовых станций и «вольными почтами». Сущность первой из этих систем сводилась к тому, что правительство сдавало станции по торгам на содержание частным предпринимателям по контракту на 3 года. Кроме установленной прогонной платы с частной клиентуры, почтосодержатели получали ещё добавочную плату от казны. Что касается вольных почт, то они отличались от торговой системы тем, что за их устройство почтосодержатели не получали добавочной платы от казны.

[VIII]. Учредителями «Первоначального в России заведения дилижансов» были представители богатейшей придворной знати—действительный тайный советник Татищев, генерал-адъютанты граф Воронцов, граф Потоцкий и князь Меншиков, генерал-майор граф Гурьев, действительные статские советники Воронцов-Дашков и граф Лев Потоцкий, флигель-адъютант князь Лобанов-Ростовский и др. Позднее в состав правления Общества вошли крупные капиталисты, а также дельцы из аристократии—граф Литта, тайный советник Лонгинов, банкир Штиглиц и др. Управляющим Главной конторой был надворный советник Серапин, а Московской конторой—коллежский ассессор Рудин.

Первоначальный устав Общества был утверждён Комитетом министров и Александром I в 1820 г. на 10 лет. Общество было освобождено от платежа повёрстных денег. Капитал Общества состоял из 60 акций по тысяче рублей.

О продлении устава Общества с 1830 по 1840 г. также сохранились подробные архивные данные.

[IX]. Сооружение Вышневолоцкой системы началось при Петре I, причём главную роль в этом деле играл талантливый русский конструктор-предприниматель М. И. Сердюков.

Во второй половине XIX в., когда Мариинская система подверглась серьёзной реконструкции, она сделалась основной судоходной системой, а Вышневолоцкая система утратила своё значение, сохранив лишь роль пути для лесосплава. Лишь в последние годы началась полная реконструкция Вышневолоцкой системы в целях комплексного использования Вышневолоцкого гидроузла для энергоснабжения, водоснабжения и как водного пути местного значения.

[X]. Работы по соединению Днепра и Западной Двины начались ещё в конце XVIII в., Эта система, законченная к 1805 г. и получившая название Березинской, состояла из 4 каналов общим протяжением более 20 км. Качество работ было низким. В связи с этим с 1823 по 1826 г. производилась перестройка всей системы. В 1770—1784 гг. начал строиться Огинский канал в Минской губернии между притоками Днепра и Немана. Завершён он был в 1804 г. После раздела Польши канал перешёл в собственность русского правительства.

В 1829 г. был построен Августовский канал между реками Бобром (бассейн Вислы) и Ганчей, притоком Немана.

В 1825 г. началось строительство Виндавского канала, соединившего р. Неман с р. Виндавой. По настоянию купечества Либавы был разработан проект о проведении соединительного канала между р. Виндавою и Либавским портом.

Крупным сооружением явился построенный в 1825—1828 гг. Кирилловский канал между р. Шексной, вытекающей из Белоозера, и Северной Двиной. Он соединил Балтийское и Каспийское моря с Белым морем. Сейчас этот канал входит в Северо-Двинскую водную систему.

При сооружении каналов (особенно на западе России) учитывались не только экономические, но и стратегические соображения.

[XI]. Речь идёт в первую очередь о группе французских инженеров-выпускников Политехнической школы, приглашённых в Россию при Александре I. О разрешении на их приезд Александр просил Наполеона I ещё в 1807 г. Наполеон охотно согласился, видя в этом возможность усиления французского влияния в России.

Французское правительство рекомендовало русскому послу в Париже князю Куракину четырёх выпускников Политехнической школы: Фабра, Потье, Базена и Дестрема. Некоторые из них (например Базен) для своего времени обладали хорошей подготовкой. Однако в целом иностранная монополия в Путьейском ведомстве имела крайне отрицательные последствия. Она задерживала развитие отечественной научно-технической мысли. Тот же Базен считал отсталость русского транспорта неизбежной и господство ручного труда в этой отрасли—непреодолимым законом.

В вопросе о введении рельсового транспорта и его механизации все эти французские специалисты придерживались отсталых, консервативных взглядов.

Наиболее реакционную роль среди иностранных советников играл Дестрем, непримиримый противник проведения железных дорог в нашей стране.

[XII]. Деволант никак не мог понять упорного стремления Кулибина заменить бурлацкий труд силой воды. В докладной записке на имя товарища министра морских сил П. В. Чичагова Деволант писал, что цена рабочей силы бурлаков есть величина непостоянная: она может и упасть, к выгоде судопромышленников, в то время как «машинные суда» требуют постоянного и дорогого ремонта. Такие суда, добавлял Деволант, будут нуждаться в применении квалифицированной рабочей силы по причине сложности гребных колёс, вала и т. д.

Напрасно доказывал Кулибин, что «впредь делаемые суда для перевозки казённых и частных грузов могут быть в ходу ещё несравненно успешнее». (ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2, 1807 — 1814, д. 123 — «По письму статс-секретаря Новосильцова с препровождением... просьбы механика Кулибина о принятии построенного им судна в казну», л. 2.) Ему так и не удалось доказать своей правоты.

[XIII]. «Машинные суда» такого рода, предназначавшиеся для перевозки эльтонской соли, были построены, например, в 1753 и 1756 гг. Из одного указа 1761 г. видно, что для вращения вёрота на этих судах употреблялись вёлы.

В мае 1797 г. московский «простолюдин» Иван Нерестов подал прошение с описанием и чертежом машины, приводимой в движение быками, посредством которой суда, груженные солью, могли бы подыматься от Камышинских, Дмитриевских и Саратовских «магазинов» вверх по Волге до Казани, Нижнего и других городов.

Был внесён и ряд других проектов «машинных судов» с использованием силы животных.

[XIV]. Сутырин построил 6 конных судов нового типа и успешно применял их на Волге. Пуадебар потребовал запрещения «коноводок» Сутырина и привлёк его к ответственности за нарушение монополии, определив свои убытки в 30 тыс. руб., Вначале Сенат встал на сторону Пуадебара и наложил запрет на изобретение Сутырина. В следующем году дело было пересмотрено в благоприятном для Сутырина смысле.

Грузоподъёмность «коновонок» составляла 400—720 т. Кроме того, они тянули за собой баржи со значительным грузом—всего до 13 000 т. Скорость коновонок составляла 15—20 км в сутки, что значительно превышало скорость движения бурлацкой тягой. Число рабочих, обслуживавших коноводное судно с баржами, составляло 50—60 чел. На эту же работу раньше требовалось 300 бурлаков.

Однако коноводки оставались весьма несовершенными перевозочными средствами.

[XV]. Чарльз Берд прибыл из Шотландии в 1786 г. вместе с инженером Гаскойном. После работы на Александровском заводе в Петрозаводске в качестве помощника Гаскойна Берд перешёл в русское подданство и стал крупным предпринимателем. Он построил машиностроительный завод, паровую мельницу, лесопилку и несколько других предприятий.

До 1825 г. завод Берда выпустил 130 паровых машин и 11 пароходов, а также значительное количество паровых котлов.

Берд стремился к монополии и серьёзно мешал русским предпринимателям и инженерам налаживать собственное производство пароходов.

В сенатском указе перечислялись все моря, озёра и реки, на которые пожелал наложить свою руку Берд: «А. От Балтийского до Каспийского моря. Б. По С. Двине, Сухоне, Онеге и Белому морю со вливающимися в оные реками. В. По Э. Двине со всеми её отраслями. Г. По Чёрному и Азовскому морям и по впадающим в оные рекам».

Берду было предоставлено право прибегать к содействию земской или городской полиции для проверки того, не нарушается ли его привилегия.

[XVI]. Николай Александрович Бестужев—блестяще образованный морской офицер, механик-изобретатель, остроумный публицист и видный экономист. Вместе со своими братьями Бестужев принимал участие в подготовке и осуществлении декабрьского восстания. После суда над декабристами отправлен на каторгу в Читку, а оттуда в Петровский острог. (Восточная Сибирь). Там братья Бестужевы и их товарищи продолжали заниматься научной и публицистической работой, развивали свои взгляды на политические и хозяйственные судьбы России.

[XVII]. Биографические данные о К. Д. Фролове содержатся в ряде работ. Из дореволюционных следует назвать статью А. Карпинского—«Биографическое известие о жизни К. Д. Фролова» («ГЖ», 1827, кн. VII, стр. 159 и сл.) и очерк С. Кулибина в «РБС» (том «Фабер-Цявловский», 1901, стр. 237—238.)

В советский период новые данные о Фролове-старшем были опубликованы В. В. Данилевским («К. Д. Фролов» — статья в «Уральском современнике», 1943, вып. 7 и «Русская техника», стр. 260—269.)

[XVIII]. Ярцов вызвал с Урала для работ по Александровскому заводу целый ряд мастеров, некоторые из которых, как, например, А. Ф. Дерябин, стали в дальнейшем крупными горнозаводскими деятелями. Использовал Ярцов и некоторых иностранных специалистов, например Чарльза Гаскойна, приехавшего в Россию в 1786 г. и позднее перешедшего в русское подданство. В частности Гаскойн помогал Ярцову в устройстве чугунной дороги на заводе.

[XIX] Устройство этой дороги Пуадэбара, по проекту, заключалось в следующем. Между озером и Волгой должны быть установлены два двойных ряда столбов с уложенными на них продольными брусьями. Между брусьями предположено было укрепить оси, на которых вращались бы ролики или колёса. По последним должны были скользить своего рода салазки, груженные солью. По одному ряду брусьев с роликами повозки должны были двигаться в одном направлении, по другому—в обратном. Волы или лошади, движущие повозки, должны были идти рядом с линиями столбов. Фролов считал этот проект совершенно нереальным.

[XX]. Григорий Иванович Спасский обучался в Московском университете, а потом получил специальное горно-инженерное образование. Спасский много работал в отдалённых и мало исследованных районах Азиатской части России. Особенно плодотворна была его деятельность на Алтае, преимущественно на Колывано-Воскресенских заводах. Спасский был автором многочисленных статей и издателем «Сибирского Вестника» (с 1818 по 1824), а затем «Азиатского Вестника» (с 1825 по 1827). В обстановке официального замалчивания творчества русских новаторов производства и проповеди слепого преклонения перед иностранцами Спасский публиковал оригинальные материалы о творческой деятельности и изобретательстве русских людей. Спасский хорошо знал П. К. Фролова, подробно изучил его дорогу. Он стремился привлечь Фролова к участию в «Сибирском Вестнике». Так, на страницах этого журнала в 1822 г. [ч. 20, стр. 117 (269) и след.] появилось сообщение Фролова «Грамота о первоначальном горном производстве в Сибири».

[XXI]. Книга Томаса Грея «Заметки об общей сети железных рельсовых дорог...» (*Observations on a general iron railway*, London), опубликованная впервые в 1820 г., вышла в 1825 г. пятым изданием. Тогда же были напечатаны: «Практическое руководство по рельсовым дорогам и повозкам» (*A practical treatise on railroads*) L. 1825) Томаса Тредгольда и «Практическое руководство по рельсовым дорогам и внутренним сообщениям вообще» (*A practical treatise on railroads and carriages*, L., 1825) Николаса Вуда. Последний являлся сотрудником Стефенсона.

Разбору всех трёх книг был посвящён обзор в журнале «Московский телеграф» Н. А. Полевого за 1826 г. (ч. XII, № 21, отд. II). Во всех этих работах, считавшихся за рубежом наиболее передовыми, речь шла почти исключительно о конных рельсовых дорогах.

Даже в пятом издании книги Грея, дававшей, согласно подзаголовку, «все виды информации о локомотивных машинах», имелись изображения только зубчатой дороги Миддлтон-Лидс, построенной в 1811 г. инженером Мерреем по заказу заводчика Бленкинсона. Меррей построил для этой дороги специальный зубчатоколёсный паровоз.

В те годы, когда Щеглов выступал со своей статьёй, вопрос о преимуществах механической или конной тяги за рубежом оставался открытым. В Англии конные рельсовые пути продолжали развиваться значительно более быстрым темпом, чем паровые.

Построенная Стефенсоном в 1825 г. Стоктон-Дарлингтонская дорога являлась дорогой переходного типа. Смешанный—чугунно-железный путь, смешанная—локомотивно-канатно-конная тяга, отсутствие точного графика движения поездов и конных фургонов, отсутствие системы сигнализации— всё это не позволяет рассматривать Стоктон-Дарлингтонскую дорогу, как первую железную дорогу в современном смысле этого слова. Решающий успех в этом отношении был впервые достигнут в Англии в связи с постройкой Манчестер-Ливерпульской дороги в 1830 г.

«Железные дороги, — писал Энгельс, — были устроены лишь в последнее время. Первая крупная железная дорога была проведена от Ливерпуля до Манчестера (открыта в 1830 г.)» (Маркс и Энгельс. Сочинения, т. III, стр. 313.)

Немногочисленные западноевропейские авторы, выступавшие в пользу железных дорог, часто считали, что этот новый вид транспорта применим лишь на коротких расстояниях и что рельсовые дороги не должны выходить за пределы частного заводского транспорта.

Особенно отчётливо такая точка зрения была выражена, например, французским путейским инженером Надб.

В своей работе «Рассуждения о трёх системах внутренних сообщений— посредством дорог, железных дорог и каналов» (*Considerations sur*

les trois systèmes... etc.)), вышедшей в Париже в 1829 г., Надё утверждал, например, что железные дороги «по существу подходят для частного пользования и редко могут служить для образования больших путей сообщения». В другом месте Надё писал: «Железные дороги тем выгоднее, чем они короче».

Французский инженер Жирар, имя которого с особенным почтением упоминал Морис Дестрем, писал в 1827 г. о железных дорогах, что хотя «этот вид путей сообщения является единственно возможным для проведения с выгодой в некоторых районах, но только этими некоторыми районами и следует ограничить их применение». Жирар не мог игнорировать успехи паровых железных дорог, но преимущества паровой тяги казались ему сомнительными. Он призывал «регулировать с мудрой осмотрительностью применение паровозных машин и, может быть, ограничить его районами, соседними к угольным шахтам». (Введение к французскому переводу работы Герстнера-старшего «Записка о больших дорогах...», изданному в Париже в 1827 г., стр. 125—126).

[XXII]. Статья Дестрема появилась сначала в 21-й книжке «Журнала путей сообщения» за 1831 г. в переводе инженер-майора Васильева. Таким образом, журнал впервые нарушил своё молчание по поводу железных дорог лишь для того, чтобы скомпрометировать идею железнодорожного строительства в России. Во второй раз она была опубликована отдельным оттиском в том же 1831 г. в ведомственной типографии.

[XXIII]. На протяжении первой трети XIX в. в Англии велись опыты с паровыми повозками. Вопрос о применении повозок с гладкими колёсами долго оставался спорным. Ещё в 1824 г. изобретатель Гордон предложил паровой экипаж... с «ногами», т. е. с системой рычагов, которые должны были отталкивать экипаж от дороги. Некоторые английские изобретатели пытались наладить регулярное сообщение в паровых омнибусах. Паровые кареты Чёрча, Гёрнея, Хенкока и других совершали пробные рейсы между английскими городами.

Несовершенство конструкции ходовых частей этих тяжёлых и громоздких экипажей (в частности применение железных шин), делавшее затруднительным их передвижение даже по шоссе, не говоря уже о грунтовых дорогах, а также борьба против них как со стороны старых дилижансовых компаний, так и со стороны молодых железнодорожных обществ, помешали их дальнейшему развитию.

[XXIV]. 6 октября 1829 г. Комитет Манчестер-Ливерпульской дороги организовал конкурс на лучший паровоз для этой дороги, подготавливавшейся к открытию. Решительную победу на состязаниях одержал паровоз «Ракета». Джорджа Стефенсона.

Важнейшей особенностью «Ракеты» было применение *трубчатого котла*. Котёл имел 25 дымогарных трубок по 76 мм в диаметре. Общая поверхность нагрева составляла 12,8 м².

Следует отметить, что ещё более широкое применение трубок в паровом котле в 1829—1830 гг. было задумано Казимиром Янкевичем и его товарищами в России.

[XXV]. Биографическая литература о Черепановых невелика и исчерпывается статьями, по преимуществу популярными. В дореволюционное время наиболее содержательная работа о Черепановых была написана Р. Тонковым («К истории паровых машин в России» — «Горный журнал», 1902, т. II, кн. 5). Автор дал там чертёж паровоза Черепановых, выполненный им по модели, хранящейся в Музее быв. Путейского института (ныне ЛИИЖТ) и воспроизведённой у нас на стр. 90. По некоторым устным преданиям эту модель изготовили сами Черепановы, собираясь послать её на промышленную выставку 1839 г., но в Петербург эта модель попала десятилетия спустя. Из советских

историков техники вопросом о деятельности Черепановых больше всего занимался В. В. Данилевский.

На 100-летию годовщину смерти М. Е. Черепанова уральские газеты откликнулись рядом заметок о жизни и деятельности Черепановых (статья Е. Боташевой в газете «Тагильский рабочий» № 80 от 23/IV 1949 г. и другие). Писатель А. Бармин, в своё время поместивший в «Уральском современнике» (1938 г. т. I) статью о Черепановых, содержащую интересные данные, опубликовал в 1948 г. повесть «Черепановы» (альманах «Прикамье», № 11), во многом отступающую от исторической правды. Портреты Черепановых до сих пор опубликованы не были.

[XXVI]. Новое «Положение об Институте» было утверждено 19 июня 1829 г. Там указывалось, что цель Института состоит в образовании искусных офицеров для службы по Корпусу путей сообщения. Военно-строительное училище было присоединено к Институту. В Институте было установлено 6 классов. Наряду с Институтом в 1818 г. был организован Строительный отряд военно-рабочей бригады, куда зачислялись руководители работ, не получившие специального образования и поэтому не включавшиеся в Корпус инженеров.

В 1820 г. была учреждена Военно-строительная школа, ставившая своей целью дать ведомству путей сообщения инженеров-практиков узкой специальности. Из школы воспитанники выпускались в Строительный отряд с чином прапорщика. Лучшие воспитанники переводились в Институт путей сообщения. В числе первых 7 воспитанников, допущенных в 1822 г. к слушанию лекций в Институте, был П. П. Мельников. Впоследствии школа была присоединена к Институту.

Другим учебным заведением, основанным в том же году, была Кондукторская школа. «Кондукторами» именовались в то время чертёжники и техники в унтер-офицерских чинах—по военному, инженерному и иным ведомствам.

[XXVII]. Г. Ламе и Б.-П. Клапейрон — специалисты в области теоретической и прикладной механики, а также математики,—были сторонниками передовых научно-технических идей. Они честно относились к своему делу и являлись сторонниками развития новых видов транспорта в России. Ламе и Клапейрон не скрывали также своего недовольства военно-бюрократическим духом, насаждавшимся в Институте.

Начальство относилось к Ламе и Клапейрону подозрительно, как к «вольнодумцам», особенно учитывая их симпатии к буржуазной июльской революции 1830 г. во Франции и к польскому восстанию.

В конце концов обоих учёных вынудили уехать во Францию.

[XXVIII]. А. П. Десятнин являлся отталкивающим примером реакционного бюрократа-карьериста, раболепствовавшего перед иностранцами. Он окончил Институт путей сообщения в 1817 г., но был совершенно равнодушен к судьбе отечественного транспорта.

По свидетельству Мельникова, Десятнин разрабатывал для Толя самые реакционные документы, направленные против введения железных дорог в России.

[XXIX]. Манчестер-Ливерпульская дорога была открыта 15 сентября 1830 г. Успешная работа этой дороги была отмечена русской печатью, за исключением «Журнала путей сообщения». В печати сообщалось о больших перспективах, открывающихся перед экономикой стран, где строятся дороги, подобные Манчестер-Ливерпульской.

Вместе с тем, газеты и журналы отмечали чудовищную дороговизну дороги, вызванную расходами по подкупу противников, долго сопротивлявшихся проведению названной дороги. По русским ценам того времени 1 км этой дороги обошёлся в 355 тыс. руб. ассигнациями, тогда как 1 км Стоктон-Дарлингтонской дороги стоил 108 тыс. руб.

[XXX]. Ещё в 1844 г. Мельников разработал план сети русских дорог. План был отвергнут. Мельников вернулся к этим предложениям после отмены крепостного права и проведения буржуазных реформ 60-х годов.

По настоянию либеральных буржуазно-помещичьих кругов, стремившихся к скорейшему проведению железных дорог, правительство в 1862 г. назначило Мельникова главноуправляющим путями сообщения вместо Чевкина. Вскоре после этого Мельников вновь выступил с защитой плана сети железных дорог, переработанного и дополненного со времени 40-х годов.

Предложенная Мельниковым сеть состояла из следующих линий:

- 1) Южная: Москва — Тула — Орёл—Курск—Харьков—Екатеринослав (ныне Днепропетровск)—Александровск (ныне Запорожье)—Симферополь—Севастополь (1,5 тыс. км);
- 2) Восточная: Орёл—Елец—Тамбов—Саратов (0,7 тыс. км);
- 3) Западная: Орёл—Смоленск—Витебск—Динабург (где проходили уже существовавшие Рижско-Динабургская и Петербурго-Варшавская дороги)—Рига—Митава—Либава (1 тыс. км);
- 4) Юго-Западная, или Одесская: Одесса—Балта—Брацлав—Липецк—Киев—Чернигов—на соединение с западной линией между Брянском и Рославлем (1,1 тыс. км);
- 5) Юго-восточная: от Екатеринослава через Бахмут (ныне Артёмовск) до Грушевских копей, откуда уже существовала ветка к устью Дона (0,4 тыс. км).

Общее протяжение сети должно было достигнуть 4,7 тыс. км.

Проект этот обсуждался в Комитете министров в 1862—1863 гг и получил широкий общественный отклик. В дополненном виде проект сети был утверждён в 1866 г. Однако он не получил и не мог получить осуществления в том виде, как его выдвигал Мельников.

[XXXI]. Одно-два беглых замечания о «дороге Эльмонова» (см. например, «Железнодорожное дело», 1886, № 15, стр. 129) основываются на статьях 1835—1836 гг., посвящённых его изобретениям и принадлежащих преимущественно перу А. Башуцкого.

[XXXII]. Согласно Положению о привилегиях от 1833 г. пошлина за привилегию на оригинальное изобретение составляла: на 5 лет—500 руб., а на 10 лет—1 500 руб. Пошлина не подлежала возврату, хотя бы изобретатель и не осуществил своего предложения и пожелал впоследствии отказаться от него.

Чтобы оценить, что означала в первой трети XIX в. сумма в 1 500 руб. для крестьянина или мещанина, достаточно указать, что пуд ржи стоил в те годы 1 рубль. Указанная пошлина составляла, таким образом, цену 1 500 пуд. ржи. Неудивительно, что множество ценных изобретений, сделанных людьми из народа, оставалось незапатентованным и присваивалось ловкими дельцами.

[XXXIII]. Привилегия на «самокатную дорогу» была выдана Белосельскому-Белозерскому в конце 1836 г. (резолуция Николая от 9 декабря 1836 г.) сроком на 10 лет. При всей своей беззастенчивости Белосельский-Белозерский не мог скрыть того факта, что Эльманов являлся его предшественником. Поэтому в своём заявлении от 3 июня 1836 г. Белосельский-Белозерский, упоминая о «сделанном в недавнее время известным способом проекта Эльманова», попытался тут же всячески принизить значение этого изобретения московского механика.

А между тем руководящие чиновники Министерства внутренних дел, заинтересовались не вопросом о заимствованиях «его императорского величества флигель-адъютантом» у московского механика по существу, а лишь формальной стороной дела: успел или не успел Эльманов взять привилегию.

В Министерство финансов и в Главное управление путей сообщения посланы были соответствующие запросы: «не было ли выдано когда-либо... некоему Эльманову привилегии на изобретённое им устройство дороги с подвижными блоками, на коих движутся сани, приведённые с обеих сторон в равновесие». (ЦГИАЛ, ф. 1285, оп. 2, 1836—1837, д. 230, л. 24). На это Департамент мануфактур и внутренней торговли Министерства финансов отвечал, что привилегии «Эльманову и никому другому» выдано не было.

Департамент же путей сообщения не ограничился аналогичным ответом, что привилегии выдано не было. Сославшись на проект чугунной дороги, представленный Эльмановым осенью 1834 г., знакомый нам Девятнин (подписавший это письмо от 3 октября 1836 г.) попытался скомпрометировать Эльманова как изобретателя. Из письма следовало сделать вывод, что предложения Эльманова нельзя принимать всерьёз, поскольку он «не имеет никаких понятий о тех предположениях, о коих он утруждал правительство» (то же дело, л. 27.) Путь для афер Белосельского-Белозерского был расчищен окончательно.

[XXXIV]. Так, например, в 1839 г. в Париже была опубликована инженером Жарри работа «Деревянные дороги, заменяющие железные дороги», или «О новом способе осуществлять перевозки дёшево и с большой скоростью», где доказывалось, что железные дороги, ввиду огромных издержек на их сооружение, непременно будут невыгодными предприятиями. Жарри предлагал устраивать торцовые дороги (с торцами совершенно такой же формы, какая была описана Гурьевым), покрывая их сверху асфальтом. В качестве тяги Жарри предлагал использовать либо лошадей либо «локомотивы» (т. е. паровые кареты).

Немедленно после выхода книги Жарри в Париже некий доктор Шмидт перевёл её на немецкий язык и издал в Веймаре.

Разумеется, ни Жарри, ни Шмидт не упоминали о Гурьеве или вообще о России, ссылаясь только на какие-то опыты с деревянными дорогами в Шотландии и США. Однако рассуждения Жарри кажутся просто комментариями к рисункам и тексту Гурьева, разработанному им ещё в 1835 г.

В техническом отношении предложения Жарри повторяли то, что в своё время выдвигал Гурьев. Единственное нововведение Жарри, по сравнению с проектом Гурьева, заключалось в асфальтовом покрытии торцовых шоссе. Впрочем, и это не было столь уж ново. В статье 1838 г., за год до Жарри, Гурьев пишет об «асфальтных предприятиях». Второе изменение было серьёзным шагом назад: французский инженер рекомендовал использовать в первую очередь конную тягу.

[XXXV]. С. И. Мальцов, в дальнейшем получивший известность как владелец металлургических, машиностроительных, стекольных и других предприятий, был в описываемые годы молодым гвардейским офицером. Но наряду со своей службой в качестве гдъютанта при дворе Мальцов уже и в то время занимался предпринимательской деятельностью. Вопрос о постройке железных дорог очень интересовал Мальцова. В своих разговорах с Николаем I и с министрами Мальцов упоминал даже о желательности постройки железных дорог в Азиатской России.

Из воспоминаний Мальцова явствует, между прочим, что Николай находился в то время полностью под влиянием врагов железных дорог—Канкрин, Толя и др. Он говорил об «опасности» железных дорог, указав, что в Англии при открытии какой-то дороги задавили лорда. Мальцов напрасно пытался в ответ напомнить, каким опасностям подвергаются люди при ямской гоньбе по неблагоустроенным гужевым дорогам.

На слова Мальцова о том, что железные дороги представляют собой «самое необходимое дело для России», Николай упорно твердил: «А снега? Ты забыл, что у нас 6 месяцев нельзя ездить будет».

Когда же Мальцов заговорил о возможности постройки железных дорог в Азиатской России, Николай сказал Канкрину: «Отправь его в сумасшедший дом». (См. «Записки Московского отделения Русского технического общества за 1885—1886 гг., вып. 4.—Из воспоминаний Мальцова», стр. 39).

[XXXVI]. К июню 1835 г. Н. О. Крафт представил обширный доклад: «Описание железной дороги, устроенной между Молдавою и Дунаем (ЛИИЖТ. Материалы, д. III, л. 44 и сл.). Дорога эта была конной и мало могла дать при обсуждении вопроса о проведении в России паровых дорог. В докладе подробно излагалась финансовая сторона предприятия. Сведения, собранные Крафтом, были неблагоприятны для Герстнера.

[XXXVII]. В работах современников (см., например, В. Л ю б а р с к и й. Доменное чугуноплавильное производство на уральских заводах. «ГЖ», 1826, № 11, стр. 71 и сл.) описывается господство прежних, характерных для XVIII в., технологических процессов, несмотря на то, что опыты по ведению пудлингования на Пожевском заводе В. А. Всеволодского начались уже в 1817 г.; горячее дутьё в доменном процессе было применено на Кушвинском заводе в 1833 г.

[XXXVIII]. В середине 30-х годов мысль о возможности производства рельсов на экспорт занимала руководство Горного департамента. Оно дало указание некоторым органам печати опубликовать соответствующие заметки к сведению русских заводчиков.

Так, например, «Коммерческая газета» 26 сентября 1836 г. излагала мнение русского консула в Гамбурге Бахерахта о необходимости снабжать русскими рельсами железные дороги в Европе и Северной Америке.

Газета делала следующий вывод: «Крайне желательно, чтобы гг. заводчики наши обратили особенное внимание на приготовление полос для сих дорог, через что отпуск железа от нас мог бы весьма усилиться».

Мысль об этом не была оставлена, и в 1837 г. Департамент мануфактур и внутренней торговли поручил Бахерахту прислать образцы рельсов «в надежде, что, быть может, русские железозаводчики в состоянии будут со временем соперничать с заводчиками английскими относительно изготовления рельсов для вывоза во Францию и Германию». (К е п е н, Материалы, стр. 5.)

[XXXIX]. На протяжении 1835 г. Бенкендорф поддерживал кампанию против железных дорог, чтобы напугать Герстнера и побудить его искать покровительства и участия самого Бенкендорфа в затеваемых железнодорожных компаниях. Когда же Герстнер добился утверждения привилегии Царскосельской компании, Бенкендорф переменял тактику. Своему агенту Булгарину он разрешил войти в «дружественный» контакт с Герстнером и другими руководителями компании, что и было выполнено последним с тем большей готовностью, что правление дороги обычно не жалело даяний нужным людям.

[XL]. Настоящая фамилия этого «учёного» афериста (выведенного Лермонтовым в «Княгине Лиговской» под именем Горшенко) была Тарасенко-Отрешков.

Вопросы транспорта интересовали Атрешкова отнюдь не «теоретически». Он был связан с извозопромышленниками. 14 марта 1830 г. была опубликована «Привилегия, выданная титулярному советнику Атрешкову на учреждение дилижансовых линеек под названием «Омнибус».

[XLI]. Когда в 20-х годах XIX в. в Англии был решён вопрос о постройке Манчестер-Ливерпульской дороги под руководством Стефенсона, то все реакционные силы, заинтересованные в срыве строительства, начали бешеную кампанию в прессе. Против железных дорог велась подлинно погромная агитация, не в малой степени способствовавшая последую-

щим насилиям над строителями. Политиканы и журналисты сообщали фермерам, что новые дороги вытесняют лошадей, вследствие чего сено и овёс не найдут сбыта. Они грозили экипажным мастерам, шорникам, кучерам, содержателям постоялых дворов, коневодам и торговцам лошадьми полным разорением; уверяли окрестных жителей, что огонь из паровоза сожжёт дома, что паровозы будут давить скот, своим грохотом и страшным видом вызовут потерю молока у коров, даже преждевременные роды у женщин.

«Общеизвестен факт,—писал один американский журналист в начале 30-х годов,—что много деловых людей настолько страдали от быстрого переезда из Манчестера в Ливерпуль или Лондон, что нередко забывали цель своей поездки и им приходилось писать домой, чтобы узнать, зачем они поехали.

Один пожилой господин в результате длительных поездок по железной дороге оказался настолько насыщенным скоростью, что бросился головой вперёд на чугунный столб и разнёс голову на куски».

Высшая медицинская коллегия Баварии писала в специальном заключении (того же периода), что быстрая езда должна неизбежно вызывать у пассажиров болезнь мозга, особую разновидность буйной горячки. Если же пассажиры желают подвергаться этой ужасной опасности, то государство обязано, по меньшей мере, защитить зрителей, так как последние при взгляде на быстро мчащуюся паровую повозку подвергаются той же самой болезни.

[XLII]. Справка эта была составлена в 1839 г. по запросу великобританского посла Кленрикарда и формально предназначалась для оглашения в английском парламенте (где в то время дебатировался железнодорожный вопрос). В действительности же запрос преследовал военно-разведывательные цели. Послу было поручено установить, в какой мере в России началось освоение столь важного в военно-стратегическом значении транспортного средства, как рельсовые дороги. Николаевское правительство полностью удовлетворило «любопытность» посла.

[XLIII]. В то время в Англии, откуда Герстнер импортировал рельсы, как правило, применялись двухголовые железные рельсы в чугунных подушках. Опыты с грибовидными рельсами (после отказа от нижнего «рыбьего брюха» и придания шейке равной высоты на всём протяжении рельса) натолкнули английских инженеров на мысль об устройстве внизу рельсов второй головки. Они ошибочно предполагали, что срок службы рельсов можно будет таким образом увеличить вдвое, оборачивая их нижней головкой вверх по мере износа верхней.

К 1836—1837 гг. Стефенсон-младший и инженер Локк придали рельсам законченную симметричную двухголовую форму. Сходного типа рельсы (считавшиеся, таким образом, технической новинкой) и закупил в Англии Герстнер по очень высокой цене.

[XLIV]. За рубежом в то время преобладала «стефенсоновская» колея в 1 435 мм. Однако некоторые английские инженеры (прежде всего, Брунель), имевшие единомышленников и в других странах, доказывали, что необходима более широкая колея, которая позволит применить соответственно более крупные и мощные паровозы, более вместительные вагоны и т. д. На Большой Западной железной дороге в Англии Брунель ввёл колею в 2 135 мм (7 футов).

Герстнер удовлетворился меньшей колеёй—в 6 футов, но отверг стефенсоновскую, исходя из того, что «невыгода принятой в Англии ширины дорог сказывается при перевозке скота и громоздких предметов», так как в этом случае на дороге со стефенсоновской колеёй «нельзя класть на повозку полного груза, ибо при скором движении она слишком сильно будет раскачиваться». «Та же невыгода,—добавляет Герстнер,—заме-

чается и при провозке пассажиров». (Герстнер. Первый отчёт . . . , стр. 5—6.)

[XLV]. В то время слово «вокзал» (как тогда оно писалось) означало вовсе не станцию, а концертный зал с увеселительной эстрадной программой. Лишь гораздо позже, после сооружения Царскосельской дороги, с её Павловским «воксалом», слово «вокзал» стало обозначать здание пассажирской станции.

[XLVI]. В 1839 г. Герстнер выпустил в Лейпциге две работы на немецком языке: «Сообщение о состоянии железной дороги Петербург—Царское Село» и «Сообщения из США».

Обе эти работы были рассчитаны, в первую очередь, на русское правительство и на русские торгово-промышленные круги. Таким образом, Герстнер до самой смерти не терял надежды на то, что ему удастся вернуться в Россию и заняться железнодорожным предпринимательством.

[XLVII]. К этому времени паровое судоходство пришло в упадок. Бурлацкая лямка и конные машины господствовали безраздельно. В 1841 г. Мельников, приехав на Волгу в командировку, немедленно приступил к разработке широкого проекта развития на Волге парового судоходства. Он указал на те образцы пароходов и барж, которые могли бы найти применение в нижней и средней частях Волги. Вместе с тем Мельников предлагал разрешить свободное устройство пароходов частными лицами и компаниями на всех реках, решительно возражая против выдачи каких-либо привилегий. Проект Мельникова, хотя и в урезанном виде, но был утверждён; 2 июня 1843 г. опубликован указ о разрешении свободного пароходства на всех реках.

[XLVIII]. О Б. С. Якоби и его трудах в области электромагнитных двигателей, гальванопластики, телеграфного дела и т. д. имеется большая литература (отчасти указанная в сборнике «Люди русской науки», 1948, т. II, в статье «Якоби»).

О электроходе Якоби и его попытках применить электродвигатель на рельсовом транспорте см: «Записки русского технического общества», 1903, № 2; «Очерк работ русских по электротехнике»—СПб, 1900; «Электродвигатель в его историческом развитии»—под ред. акад. Миткевича, ч. I, М.—Л., 1936.

[XLIX]. Александр Данилович Готман—инженер-строитель и гидравлик—принадлежал к первому выпуску Института, в который он поступил в 1810 г. Готман был хорошим специалистом-практиком. Им был построен, например, Каменноостровский мост на одном из рукавов Невы. Кроме того, он участвовал в разнообразных гидротехнических работах. В Институте путей сообщения Готман занимал должность профессора рисования и архитектуры. Произведённый в 1832 г. в генерал-майоры, Готман через два года был назначен членом Совета Главного управления путей сообщения, а 9 октября 1836 г. стал директором Института, пробыв в этой должности до 15 октября 1843 г., когда его уволил Клейнмихель.

[L] Яков Александрович Севастьянов, окончивший Институт в 1814 г., был образованным, преданным русской науке инженером. Будучи ещё репетитором в Институте, он создал руководство по начертательной геометрии на русском языке. До него курс этой науки, как и многих иных дисциплин, читался исключительно по-французски.

[LI]. Фундаментальный пятитомный отчёт Мельникова и Кербедза—выдающееся событие в истории мировой железнодорожной литературы. Полностью он опубликован не был. Труд двух русских инженеров далеко оставил за собой все монографии о железных дорогах, вышедшие на Западе, (Вуда, Тредгольда и др.). Железные дороги Англии, Франции, Бельгии и германских государств были подвергнуты Мельниковым и Кербедзом

всестороннему анализу в общей системе транспортных и промышленных сооружений соответствующих стран, а не рассматривались изолированно, как это делалось в трудах Вуда и др. По глубине технико-экономического анализа и по остроте наблюдений «Отчёт» русских инженеров резко отличался от всей имевшейся на Западе литературы.

[LII]. В своём литографированном, а затем напечатанном в «ЖПС» за 1840 г. курсе «Железные дороги» Липин перечисляет наиболее распространённые в то время виды рельсов (грибовидные рельсы разных типов, двухголовые, мостовидные и т. д.) и опровергает мнение, имевшее сторонников за границей, будто двухголовые рельсы могут служить два срока, будучи перевёрнуты после износа верхней головки. «Самая сила сцепления между частицами железа мало-помалу ослабевает и в полосе происходят продольные расслоения», — подчёркивает Липин.

В § 4 Липин доказывает преимущества железных рельсов по сравнению с чугунными, отмечая, между прочим, что «отношение между прочностью железных и чугунных равно 4:1».

Липин описывает способы выделки железных рельсов. Он рассматривает способы укрепления рельсов на опорах и их соединения в стыках, причём перечисляет ряд преимуществ деревянных шпал по сравнению с каменными ступьями. В то время нигде за рубежом ширина колеи не была ещё унифицирована (в США единая колея была установлена лишь к 1886 г.). Липин же подчёркивает, «что в системе внутренних сообщений государства весьма важно принять одну постоянную ширину пути», хотя и не решает вопроса о «наивыгоднейшей» ширине колеи.

Автор доказывает необходимость строить дорогу в две колеи. Затем он описывает сооружение земляного полотна, устройство выемок, насыпей, труб и т. д., употребляя ту же терминологию, которой мы пользуемся и сейчас.

Переходя к подвижному составу, Липин описывает «вагоны», имея в виду открытые повозки бункерной формы, которые применялись на первых рельсовых дорогах, особенно подробно останавливаясь на устройстве их колёс. Он рассказывает о разъездах, стрелках, поворотных кругах и т. д.

Особый интерес представляет параграф «О движителях (т. е. двигателях—В. В.), употребляемых на железных дорогах, и свойственных тому продольных уклонах». «Движители, употребляемые на железных дорогах,—суть лошади, сила тяжести (самотаски—В. В.) и пар, действующий посредством постоянных машин и паровозов», — пишет автор. В этом параграфе подчёркивается выгодность локомотивной тяги.

Кстати, Липин один из первых закрепил термин «паровоз» именно за локомотивом. Ещё за несколько лет до этого существовала терминологическая неустойчивость—паровоз зачастую именовался сухопутным пароходом или паровой машиной, а паровая повозка—паровозом.

Курс железных дорог Липина специально рассматривался на заседании учёного совета Института.

В «журнале» заседания конференции Института путей сообщения от 4 декабря 1839 г. говорится:

«Слушали: представленные, профессором курса построений... г. Волковым при записке от 4 сего декабря листы о железных дорогах, составленные по поручению его репетитором капитаном Липиным.

Положили: Конференция Института, рассмотрев сии листы, признала изложение капитана Липина о железных дорогах основательным и не только полезным для обучающихся в Институте, но и любопытным для всех инженеров, а потому полагает налитографировать оные для Института в числе 100 экземпляров и представить в Комитет издания «Журнала путей сообщения» для печатания в периодических сочинениях его». (ЛИИЖТ, «ЖК», 1839, л. 53.)

[LIII]. Александровский главный механический завод Петербурго-Московской ж. д. первоначально принадлежал Горному ведомству (построен в 1825—1826 гг. как филиал Петербургского литейного и механического завода). По настоянию Мельникова был в начале 40-х гг. передан путевскому ведомству для организации там производства паровозов и вагонов. Но к большому ущербу для русского паровозостроения завод этот был сдан в аренду американским концессионерам—Уайненсу, Гарисону и К^о. Мельников, вначале одобрял выдачу этой концессии. Но потом он убедился в том, что приглашение в Россию хищных американских наживал было серьёзной ошибкой. Используя пристрастие николаевского правительства к иностранцам, Уайненс и К^о добились от Клейнмихеля передачи им на откуп эксплуатации всего подвижного состава Петербурго-Московской железной дороги. (См. прим. LVIII.)

Уайненс и К^о меньше всего заботились о развитии русского паровозостроения. Вскоре после открытия Петербурго-Московской дороги они перевели завод почти исключительно на ремонт подвижного состава. Заслуга освоения паровозо- и вагоностроения в России принадлежит коллективу русских инженеров и мастеров, работавших на Александровском заводе. Первые паровозы были построены (к 1846 г.) по чертежам, разработанным на заводе.

[LIV]. В 1841 г., используя интерес к постройке дороги Москва—Коломна со стороны столичных «негоциантов» и некоторых высокопоставленных чиновников, вроде Голицына, Эммануэль Монтье—делец французского происхождения—представил новый проект Московско-Коломенской дороги. Он предлагал основать компанию русских капиталистов, предоставив ей привилегию на 37 лет. Компания должна была производить все издержки на свой страх и риск, получив за это право установления проездных тарифов.

Генерал-губернатор Голицын, к которому перешёл проект Монтье, оказал ему поддержку. Однако проект не получил осуществления. 126-километровый участок Москва—Коломна, как составная часть Московско-Рязанской дороги, был построен лишь в 1860—1862 гг. Обществом Саратовской железной дороги.

[LV]. Из ложных взглядов, прочно укоренившихся в старой литературе по истории транспорта, особенной живучестью отличалась версия о том, что дорога между столицами была выстроена по инициативе Николая I и согласно лично им начертанной—«по линейке»—трассе. Выполнителем же царской воли оказывался согласно этой легенде П. А. Клейнмихель. Интересно, что первым распространителем подобной версии был сам Николай. 25 января 1842 г., принимая в своём кабинете представителей купечества, он похвалялся, что одержал победу над всеми противниками железных дорог и над «предрассудками». После того как при Александре II дорога между столицами стала называться Николаевской, роль Николая и его любимца Клейнмихеля была, так сказать, канонизирована в официальной реакционной литературе. В знаменитой «Железной дороге» Некрасов высмеивал «верноподданную» легенду, будто дорогу строил «граф П. А. Клейнмихель», как пытается уверить сына пассажир-генерал.

[LVI]. В 1860 г. по Петербурго-Московской дороге проследовало 25,5 млн. пуд. грузов, причём вовсе «не ценных товаров» (багажа и товаров большой скорости было перевезено всего 500 тыс. пуд.), а массовых грузов.

Ещё через 10 лет объём перевозок товаров малой скорости превысил 70 млн. пуд. При этом рожь и ржаная мука составили около 15 млн. пуд., продовольственные товары—11 млн., овёс—6 млн., лес—более 6 млн. пуд. и т. д.

Что касается пассажиров, то названная в докладе комиссии цифра в 270 тыс. человек была далеко превзойдена. В 1852 г., т. е. сразу после

открытия, по дороге было перевезено 780 тыс. человек, в 1860 г.—1,2 млн., а в 1870 г.—1,5 млн. человек.

В 1867 г. «сбор с пассажирских поездов» (включая доход от багажа и почты) по Петербурго-Московской дороге составил 3,5 млн. руб., а «сбор товарных поездов» (к которым относились и воинские перевозки),—7,2 млн. руб.

Валовой доход в этом же году превысил предусмотренный в докладе примерно вдвое. В дальнейшем сборы дороги ещё более возросли.

Мельников, писавший свои воспоминания в 1871 г., т. е. в то время, когда дорога Петербург—Москва находилась в руках частного (в основном французского) «Главного общества российских железных дорог», с горечью и негодованием подчёркивал, что вместо предполагавшихся 5 730 тыс. руб. серебром сбор дороги доходил до 18 млн. руб., присваиваемых иностранцами.

Для сопоставления этих цифр с предположениями Герстнера, Абазы и Сафонова следует учесть, что последние считали в рублях ассигнациями (1 серебряный рубль=3,5 рубля ассигнациями).

[LVII]. Речь идёт о записке Мордвинова, составленной в 1840 г. К этому времени Мордвинов вынужден был пересмотреть некоторые свои прежние ошибочные взгляды.

Он не делал более ставки на привлечение иностранного капитала для железнодорожного строительства. Видимо, история с Герстнером, которого он в своё время так восторженно приветствовал, разочаровала Мордвинова. Теперь он считал более целесообразным строить железные дороги на средства казны, за счёт сокращения военных расходов.

«При соблюдении в Европе мира и предположив, что российское правительство сохранит его в течение шести лет, если бы каждый год отлагаемо было из нынешних расходов по 50 млн. (путём сокращения армий—В. В.), то составилась бы капитал в 300 млн. рублей, достаточных к началу проводки у нас железных дорог», — писал Мордвинов в 1840 г.

По мнению Мордвинова, сокращение личного состава армии будет компенсировано быстротой перевозок войск по железным дорогам «от одного до другого края России» (АМ, т. VIII, стр. 700—701).

[LVIII]. По поводу расходов «на содержание дороги и движение» Мельников указывает в своих воспоминаниях, что хотя они были намечены с явным превышением, но и против этой суммы на практике была «постоянно передержка» из-за того, что Клейнмихель к величайшему возмущению передовых русских инженеров отдал эксплуатацию всего подвижного состава дороги на откуп Уайненсу и К°.

Мельников пишет, что он заявлял графу Клейнмихелю протест против кабальных условий этой сделки, но, разумеется, безрезультатно.

«Контракт этот,—подчёркивает Мельников,—заключённый весьма неосторожно на 12 лет..., был главной причиной невыгодности эксплуатации Николаевской дороги, и, хотя американцы наживали огромные деньги, они заявили ещё претензии на несколько миллионов...». (Сведения, п. 130.)

[LIX]. Формально Строганов мог и не делать этого, так как к тому времени его сменил на посту министра внутренних дел Л. А. Перовский. Но Строганов был полон вражды к сторонникам железных дорог и стремился всячески им противодействовать.

В сопроводительном письме к Бенкендорфу Строганов требовал, чтобы его мнение сохранялось в архиве. «Я полагаю,—насмешливо комментировал Мельников,—что живущий теперь (в 1871 г.—В. В.) на покое граф Строганов желал бы, чтобы не находилось в архивах этого мнения, полного ошибочных рассуждений и неверных заключений».

«Мне говорили,—добавляет Мельников,—что редактором этого странного мнения был молодой тогда чиновник Министрства внутренних дел,

только-что вышедший из университета, г. Милютин». (Сведения, л. 146.)

Мельников был прав. Документы, сохранившиеся в ЦГИАЛ, показывают, что Н. А. Милютин, впоследствии сторонник буржуазных реформ, стоял в то время на реакционных позициях в транспортном вопросе. Он подготовлял для своих начальников Строганова и Перовского материалы против проекта Петербурго-Московской железной дороги.

[LX]. К 1865 г., например, число перевезённых пассажиров III класса и количество полученной выручки составило не менее $\frac{3}{4}$ общего количества пассажиров и доходов от их перевозки.

Если Толь и другие противники железных дорог всегда уверяли, что дешевле, чем за 75 руб. ассигнациями (21 р. 40 к. серебром), пассажира возить не удастся, то в действительности цена билетов Петербурго-Московской дороги составляла, например, в 1868 г. в «почтовых» (т. е. курьерских) поездах от 10 до 19 руб. серебром, а в «пассажирских» поездах III класса— 5 руб. Последние и давали наибольший доход.

[LXI]. Пространная и ловко составленная записка Дестрема, где он цинично присваивает себе аргументы сторонников железных дорог, вся написана ради завершающей фразы о том, что Петербурго-Московская дорога—«цель истинно полезная, великая и достойная мудрого повелителя России». (Текст этой записки—в ЦГИАЛ, ф. 869, оп. I, 204, лл. 299—332.)

[LXII]. Герцог Максимилиан Лейхтенбергский, впоследствии принявший фамилию Романовского, зять Николая I, был ловким дельцом. Он не без выгоды перепродал свои зарубежные владения, купил имение в Тамбовской губернии и занялся организацией различных предприятий. В частности он открыл паровозостроительный завод для Петербурго-Варшавской дороги, но добился очень слабых успехов в этом деле.

[LXIII]. В то время как велась подготовка к строительству Петербурго-Московской дороги и начинались изыскания по трассе, в Институте путей сообщения расширялась и углублялась научно-исследовательская и преподавательская работа по железнодорожным вопросам.

Так, например, на заседании «конференции» от 18 февраля 1842 г. по предложению Севастьянова (возможно, по инициативе Волкова) было принято решение «в программе курса построенный расширить статью о железных дорогах, так как она преподава была в курсе в большем объёме сравнительно с прежними годами». Отсюда видно, что Волков ещё до этого явочным порядком расширил изложение железнодорожных вопросов в курсе своей дисциплины.

Большая работа была развёрнута в модельном кабинете, заведующим которого был С. В. Кербедз. Для кабинета приобретались модели «пароходов» (локомотивов), снегоочистителей, стрелок, крестовых и других деталей верхнего строения пути.

Дирекция Института добилась также издания приказа Главного управления путей сообщения о снятии «двух копий с сочинения о железных дорогах подполковника Мельникова (ЖК, 1842, лл. 19 и 21.)

В то время как бывшие воспитанники Института возглавляли подготовку к строительству, над Институтом собиралась гроза.

Необходимость «милостиво» принимать инженеров столь нелюбезного ему Института и давать им ответственные поручения ещё более ожесточила Николая против институтских «либералов».

10 марта 1842 г. Николай лично явился в Институт, ища к чему бы придраться, за что бы учинить «разнос» дирекции.

Ни в учебном процессе, ни в научной работе Института Николай ничего не понял, да и понимать не хотел. Но ему очень не понравился вольный дух, который, как ему казалось, не вытравлен из Института. По институту был издан строгий приказ, исчисляющий все «проступки» такого рода. Было ясно, что Николай только и ждёт случая, чтобы расправиться

с Институтом. Повод представился в следующем же, 1843 г., когда несколько воспитанников Института нашалили и оказали «неповиновение» дежурному офицеру.

К этому времени главноуправляющим путей сообщения был уже Клейнмихель. Он изобразил Николаю этот пустяковый эпизод, как проявление бунтовщических настроений в Институте. Николай с радостью одобрил предложенную Клейнмихелем экзекуцию.

15 октября 1843 г. Готман и Севастьянов были отставлены от должности. Директором был назначен зверски жестокий генерал-майор из немцев В. Ф. Энгельгардт, которому покровительствовал Клейнмихель. Он прямо объявил профессорам и воспитанникам, что Николай назначил его директором Института *«для искоренения гнездившегося в нём своеволия и неуважения к начальству»*.

Через несколько дней, в нарочито торжественной обстановке, перед шеренгами воспитанников и профессоров, трое «зачинщиков», виновных в «неуважении к начальству», были разжалованы в солдаты и подвергнуты тягчайшему телесному наказанию. Несчастных вынесли без чувств, истекающих кровью.

С этого времени в Институте было введено телесное наказание, производимое под личным наблюдением Энгельгардта.

[LXIV]. О подлинной вакханалии расточительства казённых денег шайкой Клейнмихеля и подрядчиками и о грабеже ими рабочих пишут многие современники. Недаром в одной эпиграмме на Клейнмихеля говорилось:

«Невежда в технике, я грабить позволял
Без совести, без меры, без пощады
Всем, кто передо мной иль ползал, иль молчал,
Ругательства встречая, как награды».

(ОРГПБ им. Салтыкова-Щедрина,
Архив Краевского, 1855 г.)

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

В списке даётся перечень лишь основных источников и литературы, по преимуществу цитированных в сносках.

В список не включены работы общего характера по экономической, политической и военной истории, по истории техники, справочные издания (биографические словари, статистические сборники и т. д.) и, наконец, сочинения русских классиков художественной литературы.

I. ТРУДЫ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ МАРКСИЗМА-ЛЕНИНИЗМА

1. К. М а р к с. Теории прибавочной стоимости, т. I. Партиздат, 1936.
2. К. М а р к с и Ф. Э н г е л ь с. Сочинения. Изд. ИМЭЛ, тт. II, III, IV, V, XIV, XV, XVI, ч. 2, XVII, XXVI, XXVII.
3. К. М а р к с и Ф. Э н г е л ь с. Письма. Перевод В. Адоратского. Изд. 4-е, Партиздат, 1931.
4. В. И. Л е н и н. Сочинения, 3-е изд. Партиздат, 1936, тт. II, III, XVIII.
5. Ленинские сборники. Изд. ИМЭЛ. Партиздат, т. XXII (1933) и XXVIII (1936).
6. И. В. С т а л и н. Вопросы ленинизма. Изд. 10-е. Партиздат, 1935; изд. 11-е, ОГИЗ, 1939.
7. И. В. С т а л и н. О Великой Отечественной войне Советского Союза, изд. 5-е, 1946.
8. Речь товарища Сталина на приеме работников железнодорожного транспорта в Кремле. «Правда» № 211 от 2/VIII 1935 г.
9. И. В. С т а л и н. Об индустриализации страны и о правом уклоне в ВКП(б). Партиздат, 1936.
10. История ВКП(б). Краткий курс, 1938.
11. ВКП(б) в резолюциях и решениях. 1940, тт. I—II.

II. АРХИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Ц Г И А Л. Фонд 37 (Горного департамента); ф. 44 (штаба Корпуса горных инженеров); ф. 159 (Главной дирекции путей сообщения); ф. 206 (Главного управления путей сообщения); ф. 207 (Особой канцелярии главноуправляющего путей сообщения); ф. 219 (Департамента железных дорог); ф. 248 (Канцелярии комитета и строительной комиссии СПБ—Московской железной дороги); ф. 377 (Правления Царскосельской ж. д.); ф. 468 (Кабинета е. и. в.); ф. 560 (Общей канцелярии Министерства финансов); ф. 1162 (Государственной канцелярии по отделению государственной экономики); ф. 1263 (Комитета министров); ф. 1287 (Хозяй-

ственного департамента Министерства внутренних дел); ф. 1285 (Департамента государственного хозяйства Министерства внутренних дел); а также частные фонды: ф. 652 (Всеволожских) и ф. 869 (Милютиных).

2. ЦГВИА. Фонд Военно-учёного архива (ВУА).

3. ОРГПБ им. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде. Архив Шильдера; бумаги князя В. Ф. Одоевского; Ф. Краевского.

4. Рукописный фонд библиотеки Ленинградского института инженеров железнодорожного транспорта:

«Материалы по устройству железных дорог в России. Предложения австрийского инженера Герстнера».

«Журналы конференции ИКПС» (рукопись).

(П. Мельников и С. Кербедз). Отчёт о заграничной командировке 1837—1838 гг.)

(Мельников). Записки практической механики (1838). (Литографированная рукопись.)

М. Волков. Курс построения. 1839. (Литографированная рукопись.)

Донесение (об устройении железной дороги между СПБ и Москвой). (Рукопись, 1842.)

Н. Липин. О построении железных дорог в России. 1856.

III. ОСНОВНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ

1. Издания изучаемого периода (до 1842 г.)

Полное собрание законов Российской империи—I ПСЗ и II ПСЗ.

Новый указатель дорог в Российской империи. М. Т. Т. I—3.

Словарь географический Российского государства. СПб, 1801—1808, тт. 1—6.

Почтовый дорожник. СПб, 1824.

Г. Спасский. Письма из Сибири. «Азиатский Вестник», 1825, № 7.

В. Андросов. Хозяйственная статистика России. М., 1827.

«Известия о работах, произведённых или предпринятых инженерами путей сообщения с 1823 по 1827 гг.» («ЖПС», 1827, кн. 8, 9, 10 и 11.)

«Краткое содержание работ, произведённых по Ведомству путей сообщения в 1828 г.» («ЖПС», 1829, кн. 16).

Н. Щеглов. О железных дорогах и преимуществах их над обыкновенными дорогами и каналами. «Северный муравей», 1830, № 1—2.

«О паровых повозках» («СО «и» СА», 1830, т. XI, № VI.)

«Краткое описание работ, произведённых по Ведомству путей сообщения в 1830 г.» («ЖПС», 1832, кн. 24.)

В. Пельчинский. О состоянии промышленных сил России до 1832 г. СПб, 1833.

«О чугунных дорогах». («СО» и «СА», 1834, т. XVII, № 29.)

«Известие о сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1833 г.» («ГЖ», 1835, ч. II, кн. V.)

П. Мельников. О железных дорогах. СПб, 1835.

П. Мельников. О подвижных паровых машинах, употребляемых на простых дорогах. «ЖПС», 1835, кн. 34.

С. Гурьев. О переносных железных дорогах, устраиваемых при крепостях и арсеналах. «ГЖ», 1834, ч. II, кн. VI.

«Чугунные дороги». («БДЧ», 1835, т. VII, отд. III.)

«Известие о другом сухопутном пароходе, устроенном в Уральских заводах в 1835 г.» («ГЖ», 1835, ч. III, кн. 7.)

«Об устройении переносных железных дорог» («ГЖ», 1836, ч. II, кн. V.)

Ф.-А. Герстнер. О выгодах построения железной дороги из С.-Петербурга в Царское село и Павловск. СПб, 1836.

«О выгодах построения железных дорог». Сочинение Ф. А. Герстнера («Телескоп», 1836, т. 33.)

Ф.-А. Герстнер. Первый отчёт об успехах железной дороги из С.-Петербурга в Царское Село и Павловск. СПб, 1836.

«Московский механик-мещанин И. К. Эльмонов». («ЖОС», 1836, № 8.)

«Эльмоновский способ скорой и дешёвой перевозки». («ЖОС», 1836, № 10.)

В. Гурьев. Учреждение торцовых дорог и сухопутных пароходов в России. СПб, 1837 (1836).

«Об учреждении торцовых дорог». Сочинения В. Гурьева. («БДЧ», 1837, т. XXIII, отд. V.)

«Будущность железных дорог». («МН», 1837, ч. XI, О. П.)

«Железная дорога от СПб до Царского Села и Павловска». СПб, 1837.

«О железной дороге из С.-Петербурга в Москву». («СП», 1838, № 119—121.)

А. Правдин. О железных и торговых дорогах в России. «СО», т. I., отд. III и отдельное издание,—Москва, 1838.

Ф. Чижов. Паровые машины. История, описание и происхождение их. СПб, 1838.

М. Волков. Донесение о сведениях, собранных им за границей по части строительного искусства. («ЖПС», 1838, т. I, кн. 3 и кн. 4.)

(А. Абаза). Мысли московского жителя о возможности учредить общество на акциях для сооружения железной дороги от СПб до Москвы, СПб—М., 1838.

М. Волков. О паровозах на обыкновенных дорогах. («ЖПС», 1838, т. II.)

«О предположении устроить железную дорогу от г. Моршанска до устья р. Цны» («ЖМВД», 1838, № 8.)

А. Сафонов. Об устройстве в России железных дорог. («СО», 1839, т. IX, отд. III.)

«Warsaw — Vienna railway» (Варшавско-Венская дорога). (1839).

Мельников и Кебедз. Об относительных выгодах различных систем внутренних сообщений. («ЖПС», 1840, т. III, кн. 3.)

Н. Липин. О железных дорогах. (Там же.)

Е. Зябловский. Российская статистика. СПб, т. I, 1842.

2. Издания 1843—1917 гг.

Л. Генгоборский. О производительных силах России. 1854—1855, ч. 1—2.

Е. Соколовский. 50-летие Института и Корпуса путей сообщения. СПб, 1859.

И. Боричевский. Предположения частных лиц об устройстве железных дорог. («ЖПС», 1863, кн. I.)

Сборник сведений о железных дорогах в России, СПб, 1867.

Путеводитель по России. I. Железные дороги, 1868.

А. Баландин. Настоящее положение и последовательное развитие сети русских железных дорог. 1870.

А. Чупров. Железнодорожное хозяйство, М., т. I, 1875.

А. Баландин. Общие сведения и выводы относительно главных результатов эксплуатации Царскосельской железной дороги, 1831—1876 гг. (б. д.).

А. Головачёв. История железнодорожного дела в России. СПб, 1881.

А. Штукенберг. Из истории железнодорожного дела в России, 1885, т. V и XI; 1886, т. I.

- А. Ж и т к о в. Биографии инженеров путей сообщения. СПб, 1889.
- А. Б р а н д т. Очерк истории паровой машины и приложения паровых двигателей в России. Сборник Института инженеров путей сообщения, вып. XXIII. СПб, 1892.
- Статистический обзор русских железных дорог и водных путей сообщения. СПб, 1893.
- А. К е п п е н. Материалы для истории и статистики железной промышленности в России. СПб, 1896.
- В. В е р х о в с к и й. Исторический очерк развития железных дорог в России. СПб, 1898.
- Л. Н и к о л а и. Краткие исторические данные о развитии мостового дела в России. СПб, 1898.
- В. С а л о в. Начало железнодорожного дела в России. СПб, 1899.
- А. К е п п е н. Материалы для истории рельсового производства в России. СПб, 1899.
- А. Ж и т к о в. Институт инженеров путей сообщения. СПб, 1899.
- Постройка и эксплуатация Николаевской железной дороги. Краткий истор. очерк, СПб, 1901.
- А. Т а н е н б а у м. В. П. Гурьев и его идеи. СПб, 1903.
- А. Л а р и о н о в. История Института инженеров транспорта, СПб, 1910.

3. Издания 1917—1948 гг.

- Д. К а р г и н. Ширина железнодорожной колеи. «Техника и экономика путей сообщения», 1920, № 1.
- Д. К а р г и н. Начало сигнального дела на наших железных дорогах. М., 1922.
- Д. К а р г и н. Подготовительный период к постройке нашей первой магистральной железной дороги между столицами. («Технический журнал НКПС», № 9—10.)
- К. Б а з и л е в и ч. Почта в России в XIX в., ч. I, М., 1927.
- С. С т р у м и л и н. Чёрная металлургия в России и в СССР. 1935. «Красный архив»,—т. 3 (1936), т. 4—5 (1938), т. 2(99) (1940). (Публикации по истории железнодорожного и водного транспорта).
- Металлургические заводы на территории СССР с XVII в. до 1917 г. Под редакцией акад. М. Павлова. М.—Л., 1937, т. I.
- В. Д а н и л е в с к и й. Первая чугунная дорога. (Труды Ленинградского индустриального Института, 1939, № 4, в. 1.
- В. Д а н и л е в с к и й. Русская техника. Л., 1948.

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

В указатель включены упоминаемые в тексте имена наиболее видных русских сторонников новых видов транспорта, действовавших в конце XVIII и в первой трети XIX вв.

Абаза А. В., предприниматель (железнодорожные проекты)—10, 23, 107, 117, 206—207, 211—215, 258

Аносков П. П., известный инженер-металлург (переносные рельсовые дороги)—111

Баладин А. И., инженер путей сообщения—6, 22, 96, 98—99, 108, 173, 183, 187

Белинский В. Г. (высказывания по вопросам транспорта)—21—22, 52, 158, 234, 240

Бестужев А. (железнодорожный проект)—127

Бестужев Н. А., декабрист (выступления в пользу железных дорог и пароходства)—23, 51—54, 166, 247

Бобринский А. А., предприниматель, член Правления Царскосельской железной дороги—24, 163, 209, 213, 216, 222—223, 238

Ваксель Л. С., инженер (работы о рельсовых дорогах)—60

Вешняков Д. А., мастер (паровые суда)—22, 46

Волков М. С., инженер путей сообщения—9, 22—23, 26, 31, 96—99, 104—105, 114, 142, 157—158, 183, 187, 240, 259

Всеволожский В. А., предприниматель (паровые суда)—43—47, 253

Вяземский П. А., писатель (высказывания о железных дорогах)—23, 50, 155—156, 174—175

Гамалея Н. М., автор транспортных проектов—23, 128—129

Голиевский А., автор железнодорожных проектов—10, 23, 192—193, 195

Готман А. Д., инженер путей сообщения, директор Института—134, 183, 255, 260

Гурьев В. П., автор транспортных проектов—19, 23—24, 119—124, 156—157, 177, 188, 252

Гурьев С. В., горный инженер (выступления по железнодорожным вопросам)—22, 59—60, 112—114, 137, 159

Дельвиг А. И., инженер путей сообщения—96, 107, 202, 225

Доманиевский И., автор транспортных проектов—182

Дурбажов А. И., мастер-изобретатель (коноводные суда)—43

Евреинов Д. П., предприниматель и изобретатель (паровые суда)—47—48

- Журавский Д. П.**, инженер путей сообщения (мостостроение) — 14, 108, 184, 216, 233 — 234, 236—238
- Зубов П. Н.**, автор проекта дороги особого типа — 10, 190 — 191
- Казанцев П.**, мастер-изобретатель (паровые суда) — 22, 46
- Каховский П. Г.**, декабрист (высказывания о путях сообщения) — 20, 38, 49, 94
- Кербедз С. В.**, инженер путей сообщения — 22, 107—108, 183 — 184, 218 — 219, 240, 255, 259
- Крафт Н. О.**, инженер путей сообщения — 22, 107, 109, 139, 183, 187, 207 — 208, 211, 213 — 215, 224 — 225, 227, 233, 238 — 239, 253
- Кулибин И. П.**, знаменитый изобретатель (водоходное судно) — 14, 42 — 43, 246
- Липин Н. И.** инженер путей сообщения — 22, 105 — 107, 183 — 184, 233 — 234, 240, 256
- Лундышев Н. Д.**, автор проекта паровых карет — 126
- Мальцов С. И.**, предприниматель (организация рельсового производства) — 24, 130, 145, 163, 196, 227 — 230, 252 — 253
- Мельников П. П.**, инженер путей сообщения — 9, 10, 22 — 23, 29, 39, 41, 48 — 49, 52, 84, 99 — 111, 114, 134, 138, 142, 165, 177, 183 — 184, 198, 207 — 215, 218 — 221, 223 — 227, 231 — 240, 250 — 251, 255, 257 — 259
- Мордвинов Н. С.**, государственный деятель и экономист (выступления в пользу железных дорог) — 24, 76—79, 124, 131, 154—155, 195, 202, 258
- Муравьев Н. М.**, декабрист (проекты каналов) — 39—40
- Муравьев Н. Н.**, автор железнодорожных проектов — 10, 23, 195 — 198, 201, 207
- Новиков П. А.**, предприниматель (проект рельсового производства) — 148
- Одоевский В. Ф.**, писатель (высказывания по транспортным вопросам) — 23, 114, 118, 157—158
- Писарев Д.**, автор транспортных проектов — 125—126
- Попов**, автор железнодорожного проекта — 188 — 189
- Правдин А.** (работа о железных дорогах) — 181, 187—188, 200 — 202
- Пушкин А. С.** (высказывания по вопросам транспорта) — 23, 30, 50, 114, 118, 152, 155, 157 — 158
- Сафонов А.**, автор железнодорожного проекта — 10, 193 — 195, 201, 204, 258
- Севастьянов Я. А.**, инженер путей сообщения, заместитель директора Института — 96, 183, 255, 259 — 260
- Соболевский П. Г.**, горный инженер (паровые суда) — 44
- Спасевский Г. П.**, инженер и учёный (работы о железных дорогах) — 74—75, 78, 248
- Сперанский М. М.**, государственный деятель, член комитетов по обсуждению железнодорожных проектов — 23, 93, 136, 139 — 141 — 142, 144, 147, 163, 242
- Стоке В. Н.**, автор транспортного проекта — 181 — 182
- Сутырин М. А.**, мастер-изобретатель (коноводные судна) — 43—44, 70, 246
- Фролов К. Д.**, знаменитый изобретатель (внутризаводские рельсовые пути) — 13, 14, 22 — 23, 55—57, 247 — 248

Фролов П. К., строитель Змеиногорской чугунной дороги — 8, 9, 14, 22—23, 46, 52, 60—68, 70—75, 189, 240, 247;

Черепановы Е. А. (старший) и **М. Е.** (младший), создатели первой паровой русской рельсовой дороги — 3, 8, 9, 14, 22—23, 86—92, 137, 240, 249—250

Чижов Ф. В., учёный и общ. деятель (работа о паровых машинах)— 23, 184—187

Штукенберг А. И., инженер путей сообщения — 6, 227, 233, 235

Щеглов Н. П., учёный (статьи в пользу железных дорог) — 23, 48, 51—52, 78—82, 141, 240, 248

Эльманов И. К., изобретатель дороги особого типа — 22, 115—119, 251—251

Языков П. А., инженер путей сообщения — 109—110, 183

Якоби Б. С., академик (применение электродвигателя на транспорте) — 181, 205, 255

Яковлев В. А., автор транспортного проекта — 181—182

Янкевич К., изобретатель паровой кареты — 22, 84—85

Ярцов А. С. (чугунная дорога на Александровском заводе)—57, 59, 247.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

| | Стр |
|--|-----------------|
| Сеть гужевых дорог Европейской России (1833 г.). | 30 ⁻ |
| «Перспективная дорога» между столицами, построенная при Петре I. | 31 |
| Схема С.-Петербургского тракта начала XIX в. | 32 |
| Фельдъегерь первой четверти XIX в. | 33 |
| Дилижанс первой трети XIX в. | 35 |
| Карта водных путей сообщения и шоссе Европейской России до 1825 г. | 37 |
| Вагонетки на лежневых путях XVIII в. | 54 |
| Лежневый путь и вагонетки, приводимые в движение от водя- ного колеса по проекту Фролова-старшего (Алтай, 1780-е годы). (Публикуется впервые) | 56 |
| План Александровского завода и его чугунной дороги, построен- ной в 1788 г. (Публикуется впервые). | 58 |
| Уголконый чугунный рельс конца XVIII в. | 59 |
| Начало рапорта П. К. Фролова 1806 г. о строительстве Змеино- горской дороги | 62 |
| Из рапорта П. К. Фролова 1806 г. о Змеиногорской дороге. . . | 63 |
| План Змеиногорской дороги, составленный П. К. Фроловым . . | 65 |
| План чугунной дороги между Эльтонским озером и Волгой, составленный П. К. Фроловым в 1812 г. (Публикуется впервые) | 71 |
| Н. П. Щеглов. | 79 |
| Повозка рельсовой дороги (иллюстрация к статье Щеглова в газете «Северный муравей»). | 80 |
| Первый русский паровоз Е. А. и М. Е. Черепановых, построен- ный на Нижне-Тагильском заводе в 1833—1834 гг. (модель Музея Ленинградского института инженеров железнодорожно- го транспорта). | 89 |
| Дорога Черепановых в действии (с картины Владимирова). . . . | 90 |
| М. М. Сперанский. | 94 |
| Первое здание Института путей сообщения. | 95 |
| Здание Института в 30-х годах XIX в. | 97 |
| П. П. Мельников | 100 |
| Обложка книги Мельникова «О железных дорогах». | 102 |
| Н. И. Липин | 106 |
| С. В. Кербедз | 108 |
| Н. О. Крафт | 109 |
| Иллюстрация к статье «Горного журнала» о переносных железных дорогах. | 112 |
| Изображение снегоочистителя (иллюстрация к статье С. Гурьева). | 113 |

| | |
|---|-----|
| Изображение «дороги на столбах» Эльманова. | 116 |
| Торцовая мостовая с «колёсопроводами» по проекту В. П. Гурьева. | 119 |
| Иллюстрация к проекту летних «сухопутных пароходов» В. П. Гурьева. | 122 |
| Зимние «пароходы» с прицепными санями по проекту В. П. Гурьева | 123 |
| Карта сети дорог из книги В. П. Гурьева. | 125 |
| Н. А. Бестужев. | 166 |
| Рельсы Царскосельской дороги | 168 |
| Открытие Царскосельской дороги (современная акварель, Музей ЛИИЖТ). | 171 |
| Иллюстрация к книге Ф. Чижова «Паровые машины». Изображение паровоза. | 185 |
| Иллюстрация к книге Ф. Чижова «Паровые машины». Изображение паровоза | 186 |
| Обложка брошюры А. В. Абазы с изложением его проекта | 203 |
| Один из первых планов Петербурго-Московской дороги, составленных перед началом строительства. | 232 |
| Вокзал Петербурго-Московской дороги в Москве. | 233 |
| Верхнее строение пути Петербурго-Московской дороги. | 236 |
| Д. И. Журавский. | 237 |
| Веребинский путепровод инж. Журавского. | 238 |
| Мост через реку Мсту инж. Крутикова. | 239 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|-----------------------------|------|
| От автора | 3 |
| Список сокращений | 5 |

ВВЕДЕНИЕ

| | |
|--|----|
| История вопроса | 6 |
| Хозяйственное развитие России в конце XVIII в. и в первой трети XIX в. | 10 |
| Причины задержки развития русского транспорта | 18 |
| Русская общественность и железнодорожный вопрос | 21 |
| Историческое значение борьбы за введение железных дорог в России. | 24 |

ЧАСТЬ I

СОСТОЯНИЕ РУССКОГО ТРАНСПОРТА И ВОПРОС О ПОСТРОЙКЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ ДО 1834 г.

Глава I. Гужевые и водные пути сообщения в России в первой трети XIX в.

| | |
|--|----|
| Гужевой транспорт и дорожное дело в России этого периода | 29 |
| Акционерные компании почтовых карет первой трети XIX в. | 34 |
| Естественные и искусственные внутренние водные коммуникации России | 37 |
| Состояние судоходства по внутренним водным путям в первой трети XIX в. | 40 |
| Первые пароходы в России. | 44 |
| Русская общественность о необходимости борьбы с транспортной отсталостью | 49 |

Глава II. Первые рельсовые дороги в России. Деятельность П. К. Фролова

| | |
|--|----|
| Возникновение лежневых и рельсовых дорог в России | 53 |
| «Чугунка» на Александровском заводе. Начало обсуждения вопроса о чугунных дорогах в печати | 57 |
| Змеиногорская чугунная дорога П. К. Фролова и его проекты рельсовых путей (1806—1810) | 60 |

| | |
|--|------|
| | Стр. |
| Разработка П. К. Фроловым проекта чугунной дороги Эльтон—Волга | 68 |
| Значение деятельности Фролова | 72 |

Г л а в а III. Борьба за проведение железных дорог в России в 1825—1834 гг. Дорога Черепановых

| | |
|---|----|
| Предложения Н. С. Мордвинова о постройке железных дорог | 76 |
| Выступление Н. П. Щеглова о необходимости проведения железных дорог в России | 78 |
| Борьба Дестрема против введения железных дорог | 82 |
| Проект организации рейсов паровых повозок («быстрокатов») К. Янке- вича | 84 |
| Чугунная дорога Черепановых и её значение. | 86 |

Ч А С Т Ь II

БОРЬБА ЗА ВВЕДЕНИЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В РОССИИ В 1834—1837 гг.

Г л а в а IV. Передовые русские инженеры—сторонники железнодорожного строительства в России

| | |
|---|-----|
| Институт путей сообщения в середине 30-х годов XIX в. | 93 |
| Деятельность М. С. Волкова | 97 |
| Деятельность П. П. Мельникова | 99 |
| Единомышленники Мельникова и Волкова в Институте путей сооб- щения | 105 |
| Сторонники рельсового транспорта в Корпусе горных инженеров . . | 110 |

Г л а в а V. Транспортные проекты в России 1834—1835 гг.

| | |
|--|-----|
| «Дорога на столбах» И. К. Эльманова | 115 |
| Проект сети торцовых шоссе с «сухопутными парходами» В. А. Гурьева | 119 |
| Другие предложения об учреждениях «сухопутного парходства» . . | 125 |
| Вопрос о проведении железнодорожных линий в 1834—1835 гг. Пред- ложения А. Бестужева и Н. Гамалеи | 126 |
| Первоначальные предложения Герстнера. | 129 |

Г л а в а VI. Русская общественная мысль и железнодорожный вопрос в 1835—1837 гг. Переговоры правительства с Герстнером

| | |
|--|-----|
| Начало обсуждения предложений Герстнера | 134 |
| Попытки организации компании Петербурго-Московской дороги . . | 140 |
| Вопрос о поставке металла для строительства железных дорог | 144 |
| Выступление врагов железных дорог | 149 |
| Позиция сторонников железных дорог | 154 |

Г л а в а VII. Постройка Царскосельской дороги

| | |
|---|-----|
| Образование компании Царскосельской дороги. Подготовка к стро- ительству | 162 |
| Строительство Царскосельской дороги | 166 |
| Открытие и начало эксплуатации Царскосельской железной дороги . | 170 |

Предложения о постройке других дорог в 1836—1837 гг. 175

Ч А С Т Ь III

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ 1838—1841 гг И ПОДГОТОВКА К СООРУЖЕНИЮ ПЕТЕРБУРГО-МОСКОВСКОЙ ДОРОГИ

Г л а в а VIII. Железнодорожный вопрос в конце 30-х годов и предложения о постройке железных дорог в 1838—1839 гг.

| | |
|---|-----|
| Состояние русского транспорта в конце 30-х годов XIX в. | 180 |
| Предложения о постройке отдельных железных дорог в 1838—1839 гг. | 188 |
| Планы сооружения железнодорожной сети А. Голиевского и А. Сафонова. | 192 |
| «Записки» Н. Н. Муравьева о железных дорогах. | 195 |

Г л а в а IX. Борьба вокруг подготовки к строительству дороги Петербург—Москва

| | |
|---|-----|
| Вопрос о сооружении магистрали Петербург—Москва в конце 30-х годов XIX в. Предложения А. В. Абазы | 200 |
| Разработка проекта Петербурго-Московской дороги Комитетом 1841 г. | 207 |
| Доклад Комиссии по разработке проекта дороги от 15/IX 1841 г. . . | 214 |
| Обсуждение доклада Комиссии. Выступления врагов железных дорог. | 217 |

Г л а в а X. Начало строительства дороги между столицами. Заключение

| | |
|--|-----|
| Итоги совещания 13 января 1842 г. Организация Комитета Петербурго-Московской дороги. | 222 |
| Попытки наладить рельсопрокатное производство в России | 227 |
| Предположения и действительность в деле строительства Петербурго-Московской дороги | 231 |
| Заключение. | 239 |
| Комментарий | 242 |
| Список основных источников | 261 |
| Именной указатель | 265 |
| Список иллюстраций | 268 |

Техн. редактор *Д. М. Юдзон*

Корректор *П. Волкова*

Сдано в набор 29/VI 1949 г.

Подписано к печати 6/ХII 1949 г.

Формат бумаги 60×92 1/16 д. л.

Объем 17 п л +3 вкл. Уч -изд. 17,58 л

ЖДИЗ 75562. Заказ тип. 1401

А 11535 Тираж 5000 экз