

27240.
Высочайше учрежденная особая высшая Комиссія для
всесторонняго изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ
Россіи.

В. VII.



О ПОЛЬЗОВАНИИ

ТОВАРНЫМЪ ПОДВИЖНЫМЪ СОСТАВОМЪ

НА СѢТИ

РУССКИХЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ

1894—1906 г.г.

Н. Петровъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Государственная Типографія
1909.

2+240
Высочайше учрежденная особая высшая Комиссія для
всесторонняго изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ
Россіи.

В. VII.

~~32486~~
О ПОЛЬЗОВАНИИ

ТОВАРНЫМЪ ПОДВИЖНЫМЪ СОСТАВОМЪ

НА СѢТИ

РУССКИХЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ

1894—1906 г.г.

Н. Петровъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Государственная Типографія

1909.



Всестороннее исследование железных дорог для
Бюро путей сообщения в России

В. VII.

О ПОЛЪЗОВАНИИ

ТОВАРИЩЕСКАГО ПОДЪЕМНАГО СОСТАВОУ

НА СЪТН

РУССКИХЪ ЖЕЛЕЗНЫХЪ ДОРОГЪ

ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ

1894—1906 г.г.

29478

Н. Петровъ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Государственная Типография
1909.

БИБЛИОТЕКА ИМП. СЕВЕР.





Въ числѣ обстоятельствъ, оказывавшихъ существенное вліяніе на увеличеніе эксплуатаціонныхъ расходовъ, признанныхъ комисіей Д. Т. С. Иващенко, было и необратившее на себя вниманія упомянутой комисіи пользованіе подвижнымъ составомъ. Въ теченіе времени съ 1895 по 1906 годъ включительно степень пользованія какъ вагонами, такъ и паровозами постепенно понижалась.

Это пониженіе явилось слѣдствіемъ двухъ совершенно различныхъ причинъ. Одной изъ нихъ и главною была необходимость удовлетворить всеобщее требованіе ограничивать какъ можно болѣе залежи, образовывавшіяся при усиленномъ подвозѣ хлѣбныхъ грузовъ. Чѣмъ болѣе желали уменьшать залежи, тѣмъ болѣе нужно было имѣть вагоновъ и паровозовъ.

Въ пору усиленныхъ перевозокъ весь подвижной составъ находилъ работу, но при наступленіи затишья товарные вагоны или стояли безъ движенія, или, еще хуже, нагружались далеко не полно и заставляли отправлять лишніе поѣзда. Паровозы тоже или оставались въ стойлахъ, или перевозили поѣзда, далеко не имѣвшіе полного груза.

Чѣмъ энергичнѣе уменьшали залежь, тѣмъ болѣе ослабѣвало использование всей способности вагоновъ къ перевозкѣ всего того груза, который можно было бы перевозить при постоянной, равномерной работѣ.

Наилучшее употребленіе товарныхъ вагоновъ и паровозовъ связано съ недопустимымъ распредѣленіемъ всей годичной перевозки равномерно на весь годъ. При такомъ пользованіи вагонами и паровозами залежи не переводились бы круглый годъ.

Такой способ дѣйствія желѣзныхъ дорогъ приносилъ бы желѣзнымъ дорогамъ безспорно извѣстную выгоду, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ былъ бы настолько убыточенъ для отправителей, что разстройство торговли уменьшило бы перевозки и отъ этого ослабленія перевозокъ желѣзныя дороги потеряли бы больше чѣмъ отъ улучшенія утилизаціи подвижного состава.

Другую, не столь сильною, но тѣмъ не менѣе вполне замѣтною, причиною худшаго пользованія способностью вагоновъ и паровозовъ съ перевозками грузовъ было не достаточно внимательное пользованіе ими.

Для изслѣдованія этихъ явленій составлены три таблицы.

Въ таблицахъ I и II, относящихся къ дорогамъ европейской Россіи, при чемъ I относится къ дорогамъ казеннымъ, а II къ частнымъ нормальной колеи, показано: число осей товарныхъ паровозовъ, принадлежащихъ дорогѣ, число товарныхъ вагоновъ безъ подраздѣленія ихъ по типамъ, среднія нагрузки осей въ поѣздахъ торговаго движенія малой скорости, среднее число осей въ поѣздахъ, количество пудовъ перевезенныхъ товаровъ и количество сдѣланныхъ ими пудоверствъ. По этимъ даннымъ для каждой дороги опредѣлена средняя нагрузка поѣздовъ торговаго движенія малой скорости, среднее количество пудовъ и пудоверствъ на каждый инвентарный вагонъ и затѣмъ количество пудовъ и пудоверствъ всѣхъ совершенныхъ въ теченіе года перевозокъ, приходящихся въ среднемъ выводѣ на каждую инвентарную ведущую ось товарныхъ паровозовъ.

Въ таблицѣ III, подраздѣленной на три части: относящіяся ко всѣмъ казеннымъ желѣзнымъ дорогамъ сѣти европейской Россіи съ Кавказомъ; ко всѣмъ частнымъ дорогамъ, широкой колеи, и ко всей сѣти желѣзныхъ дорогъ какъ казенныхъ, такъ и частныхъ европейской Россіи.

Въ этой таблицѣ III, для cadaго изъ приведенныхъ въ ней годовъ, указаны числа ведущихъ осей всѣхъ товар-

ныхъ паровозовъ, число товарныхъ вагоновъ всѣхъ категорій, пробѣги всѣхъ поѣздовъ торговаго движенія малой скорости, общее количество перевезенныхъ пудовъ, совершенныхъ разсматриваемою группою дорогъ пудоверсть, и затѣмъ для каждой группы и для cadaго изъ упоминаемыхъ годовъ опредѣлены среднія нагрузки поѣздовъ, среднія количества пудовъ и пудоверсть, приходящихся на одинъ инвентарный товарный вагонъ и на одну инвентарную ведущую ось товарнаго паровоза.

Всѣ расчеты сдѣланы на инвентарный вагонъ и на инвентарную ось по нѣсколькимъ причинамъ: въ сборникахъ министерства, откуда почерпнуты всѣ необходимыя и приведенныя въ таблицахъ данныя, есть только указанія инвентарной численности и нѣтъ никакихъ указаній относительно временныхъ позаимствованій дорогами у другихъ дорогъ вагоновъ или паровозовъ; свѣдѣнія, помѣщенныя въ обзорахъ грузового движенія объ этихъ позаимствованіяхъ, весьма неполны и слишкомъ различны. Попытка воспользоваться этими свѣдѣніями и сдѣлать соотвѣтствующія исправленія показала, что полученныя поправки очень не велики и общаго заключенія не мѣняютъ; наконецъ инвентарныя данныя необходимо принимать въ расчетъ какъ только возникаетъ вопросъ о суммахъ затраченныхъ на паровозы и вагоны.

Главнѣйшій выводъ изъ обзора всѣхъ трехъ таблицъ получается при разсмотрѣніи послѣдней группы таблицы III.

Въ этой группѣ помѣщены данныя, относящіяся ко всѣмъ желѣзнымъ дорогамъ европейской Россіи.

Чтобы правильно понимать числа, помѣщенныя въ этой группѣ, надо обратить вниманіе на измѣненія, происшедшія въ вагонахъ и паровозахъ, въ теченіе времени съ 1898 по 1906 годъ включительно. Въ началѣ разсматриваемаго времени товарные вагоны могли поднимать не болѣе 680 — 690 пудовъ, въ 1906 году они уже могли поднимать до 900 пудовъ, т. е. болѣе на 20%, и по числу

приспособленных къ такой подъемной силѣ общая грузо-подъемность повысилась вѣроятно не менѣе чѣмъ на 10%.

Товарныхъ паровозовъ въ паркѣ всѣхъ перечисленныхъ казенныхъ дорогъ было въ:

	1898 г.		1906 г.	
паровозовъ о 3 осяхъ	2.366 или осей	7.098	2.297 или осей	6.891
» о 4 »	2.661 » »	10.664	6.730 » »	26.920
» о 5 »	47 » »	235	49 » »	245
Итого осей		17.977	34.056	

Число осей слабыхъ 6-ти колесныхъ паровозовъ составляло въ 1898 году почти 40%, а въ 1906 году всего 20% отъ всего числа осей.

Оси 6-ти колесныхъ паровозовъ имѣли нагрузку отъ 10 до 12 тоннъ, тогда какъ оси 8-ми колесныхъ паровозовъ отъ 12 до 14 тоннъ, такимъ образомъ средняя нагрузка паровозной оси повысилась почти на 20%. Средняя сила осей всего паровознаго парка въ 1906 году была приблизительно на 3% больше чѣмъ въ 1898 году.

На частныхъ дорогахъ было въ:

	1898 г.		1906 г.	
паровозовъ о 3 осяхъ	839 или осей	2.517	749 или осей	2.247
» о 4 »	1.004 » »	4.016	2.185 » »	8.740
» о 5 »	— » »	—	183 » »	905
Итого осей		6.533	11.892	

Число осей слабыхъ 6-ти колесныхъ паровозовъ въ 1898 году составляло почти 39%, а въ 1906 году всего 19%, изъ общей численности осей.

Такимъ образомъ въ этомъ паркѣ средняя сила оси повысилась приблизительно на 3%.

Благодаря увеличенію грузоподъемности вагоновъ и усиленію паровозовъ средняя нагрузка поѣзда, торговаго движенія, бывшая въ 1894 году 9.718 пудовъ, постепенно повышалась, и въ 1904 году достигла уже 11.525, т. е. возросла почти на 19%; но въ 1906 году снова упала до 10.945, превосходя величину, бывшую въ 1894 году, на 12½%.

Благодаря значительному увеличенію вагоннаго парка, достигшаго въ 1906 году 310.445 вагоновъ, тогда какъ въ 1894 году ихъ было только 161.099, средняя работа вагона въ 1906 году поднялась немного. Она сдѣлалась въ 1906 году 6.674 тыс. пудо-верстъ вмѣсто 6.067 тыс. пудо-верстъ, соотвѣтствовавшихъ 1894 году, а сравнивая результаты 1906 года съ результатами 1898 года, находимъ значительное пониженіе работы вагона.

Въ 1898 году вагономъ сдѣлано было среднимъ счетомъ 7.709 милл. пудо-верстъ при 172.500 вагонахъ, а въ 1906 году было исполнено всего 6.774 или менѣе на 12%. Это уменьшеніе получилось вмѣсто увеличенія на 10%, соотвѣтствующихъ достигнутому увеличенію грузоподъемности вагоновъ. Слѣдовательно, пониженіе работы вагона въ 1906 году противъ 1898 года было $1,12 \times 1,1 = 1,23$ или почти на 23%. Это какъ бы указываетъ, что число товарныхъ вагоновъ могло бы быть на 23% меньше или на $0,23 \times 310.445 = 71.402$, круглымъ счетомъ на 70 тысячъ вагоновъ, стоимостью болѣе 85 милл. руб. Но при такомъ сбереженіи на вагонномъ паркѣ дорогъ Европейской Россіи нельзя было бы избѣгать огромныхъ залежей, слѣдовательно, затрату болѣе 85 милліоновъ рублей нельзя считать непроизводительной. Проценты, начисляемые на такой капиталъ Государственнымъ Контролемъ, въ суммѣ болѣе 3,8 милліоновъ, надо считать оплачиваемыми удобствами и выгодами промышленности и торговли, которыя достигаются благодаря уменьшенію залежей, почти исчезнувшихъ въ прошломъ 1908 году.

Число пудо-верстъ сдѣланныхъ грузами, приходящимися въ среднемъ выводѣ на 1 паровозную ось, также благодаря увеличенію численности такихъ осей значительно уменьшилось. Въ 1896 году на ось паровоза приходилось 50.118 пудо-верстъ, въ 1898 году было даже 51.684 пудо-версты. Благодаря увеличенію осей, слѣдовало бы въ 1906 году ожидать 51.684×1.03 или болѣе 53 тысячъ пудо-верстъ, а получено было всего 45.813, т.-е. на 14%

менше того, что было бы возможно. Произошло это опять-таки потому, что число осей товарных паровозовъ съ 1894 года болше чѣмъ удвоилось.

Сообразно съ увеличеніемъ числа пудо-верстъ, сдѣланныхъ всѣми товарами въ 1906 году сравнительно съ числомъ пудо-верстъ всѣхъ товаровъ, сдѣланныхъ въ 1898 г., надо было бы число паровозныхъ осей имѣть въ 1906 году

$$25.730 \times \frac{2.103.062}{1.329.840} = 40.680$$

а ихъ было 45.905 или почти на 13% болше необходимаго.

Лишнія 4.500 осей, потребовавшія болше 45 милл. руб. расхода, дали возможность улучшить условія перевозки, признававшіяся слишкомъ неудовлетворительными.

Начисляемые Государственнымъ Контролемъ на такой капиталъ 4¹/₂% или 2 милл. руб. окупаются удобствами и выгодами торговли.

Приведенные расчеты оправдываютъ небольшую часть обнаружившагося, въ теченіе разсматриваемаго времени, повышенія эксплуатаціонныхъ расходовъ.

Вмѣстѣ съ общимъ улучшеніемъ условій перевозки товаровъ происходило, на разныхъ частяхъ сѣти желѣзныхъ дорогъ Европейской Россіи, неодинаковое измѣненіе въ пользованіи подвижнымъ составомъ.

Средняя нагрузка поѣзда, повышавшаяся по всей сѣти съ 1898 до 1904 г. и замѣтно упавшая въ 1906 году, подвергалась далеко неодинаковымъ измѣненіямъ на сѣти казенныхъ желѣзныхъ дорогъ Европейской Россіи, съ одной стороны, и на сѣти частныхъ желѣзныхъ дорогъ съ другой.

На казенныхъ дорогахъ эта нагрузка, бывшая въ 1898 г. 10.979 пуд., къ 1904 г. повысилась до 11.279 пуд. и въ 1906 году упала до 10.543 пуд.; въ то же время на частныхъ дорогахъ средняя нагрузка, достигавшая въ 1898 г. всего 8.763 пуд., поднялась въ 1904 г. до 12.101 пуд., т. е. сдѣлалась болше, чѣмъ въ соответствующемъ году на казенныхъ дорогахъ слишкомъ на 7%; а въ 1906 году

средняя нагрузка поѣздовъ на частныхъ дорогахъ 11.995 пуд. была больше чѣмъ на казенныхъ на 13%. Такія уменьшенія среднихъ нагрузокъ влекли очень серьезные послѣдствія. Въ 1904 г. пробѣгъ поѣздовъ торговаго движенія малой скорости былъ 124.101.660 поѣздо-верстъ.

Увеличеніе средней нагрузки поѣзда на 7% уменьшило бы пробѣгъ поѣздовъ болѣе чѣмъ на 8,4 милліона верстъ и слѣдовательно уменьшило бы расходъ примѣрно на 10 милл. руб.

Въ 1906 г. пробѣгъ поѣздовъ торговаго движенія малой скорости былъ 158.191.853 версты. Уменьшеніе этого пробѣга посредствомъ повышенія средней нагрузки поѣздовъ на 13% сохранило бы расходы милліоновъ на 20 руб.

Сбереженіе подобной суммы, само собою разумѣется, заслуживаетъ полнѣйшаго вниманія. Неудовлетворительное пользованіе подвижнымъ составомъ замѣчается на многихъ казенныхъ дорогахъ и на нѣкоторыхъ частныхъ.

Оно проявляется въ двухъ видахъ: въ неудовлетворительной нагрузкѣ вагоновъ и въ недостаточномъ числѣ вагоновъ, включаемыхъ въ поѣзда торговаго движенія малой скорости.

Было уже упомянуто, что грузоподъемная способность вагоновъ постоянно возростала и несмотря на это средняя нагрузка вагоновъ на многихъ дорогахъ съ годами не повышалась.

Число паровозовъ 8-ми колесныхъ быстро увеличивалось, но средній составъ поѣздовъ на многихъ дорогахъ не только не увеличивался соразмѣрно съ поступленіемъ этихъ, болѣе сильныхъ паровозовъ, а напротивъ, среднее число осей въ поѣздахъ даже уменьшалось.

На *Балтійской дорогѣ* средняя нагрузка довольно сильно мѣняется, увеличиваясь отъ 157,82 до 180,28 пудовъ на ось и затѣмъ падаетъ до 166,64 пуд., а средній составъ поѣздовъ съ 58,97 осей, бывшихъ въ 1894 г., постепенно и постоянно понижаясь, дошелъ въ 1906 г. до 45,85, т.-е. уменьшился на 23%. Средняя нагрузка поѣзда, доходившая

въ 1894 г. до 9.307 пуд., въ 1906 г. упала до 7.640 пуд., т.-е. было потеряно 18%.

Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ до 1904 г., увеличивалась, а въ 1906 г. была меньше, чѣмъ въ 1898 году.

Работа, приходившаяся на ось товарнаго паровоза въ 1898 г., была 41.500 пудо-версть, а въ 1902 г. понизилась до 30.130; потомъ понизилась еще и въ 1906 г. понизилась до 26.880 пудо-версть.

На *Екатерининской* дорогѣ средняя нагрузка вагонной оси мѣнялась мало, точно также и средній составъ поѣзда съ 1902 по 1906 г. почти не измѣнялся, вслѣдствіе чего и средняя нагрузка поѣзда очень мало измѣнялась, хотя средняя сила паровоза и увеличилась понемногу. Въ 1894 г. на паровозъ приходилось среднимъ счетомъ по 3,62 оси, а въ 1906 г. уже по 3,9 оси. Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ, была наибольшая въ 1898 г., затѣмъ упала и въ 1902 г. была 8.026 пудо-версть. Въ 1904 г., вслѣдствіе сдачи 1.112 вагоновъ, работа на вагонъ поднялась до 8.813 тыс. пудо-версть, а въ 1906 г. пришла снова къ величинѣ, бывшей въ 1902 г. Работа на паровозную ось упала.

На *Закавказской* дорогѣ средняя нагрузка вагонныхъ осей нѣсколько повысилась, но составъ поѣзда, заключавшій въ среднемъ въ 1894 г. 83,04 оси, а въ 1898 г. даже 90,10 осей, уменьшился въ 1906 г. до 66,29 оси. Средняя нагрузка, бывшая въ 1894 г., 12.838 пуд. и въ 1898 г. 13.718 пуд., не смотря на то, что число 8-ми колесныхъ паровозовъ увеличилось съ 167 бывшихъ въ 1898 г. до 331—въ 1906 г., при прежнемъ числѣ 6-ти колесныхъ паровозовъ, всего 75; въ этомъ послѣднемъ году, средняя нагрузка упала до 10.805 или было потеряно въ ней болѣе 20%.

Работа на инвентарный вагонъ съ 1898 г., когда она была 6.323 тыс. пудо-версты, поднялась въ 1903 г. до 11.770 тыс. пудо-версть, но въ 1906 г. опять упала до

6.007 тыс. пудо-верстѣ. Работа паровозной оси съ 1898 г. начала падать и постепенно уменьшилась съ 64.900 пудо-верстѣ до 24.170 пудо-верстѣ, оказавшихся въ 1906 г., т.-е. въ 8 лѣтъ уменьшилась на 63%.

На *Курско-Харьково-Севастопольской* напротивъ и средняя нагрузка замѣтно возросла и средній составъ поѣздовъ сильно увеличился. Благодаря такому двойному повышенію средняя нагрузка съ 10.531 пуд., бывшихъ въ 1894 г., сдѣлалась въ 1906 г. 13.275 пуд., т. е., увеличилась болѣе чѣмъ на 26%, на этой дорогѣ работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ, уменьшилась процентовъ на 9%; но работа паровозной оси не уменьшилась, исключая 1906 г., когда она оказалась примѣрно на 5% меньше, чѣмъ въ 1894 г.

Еще болѣе значительное повышеніе средней нагрузки и составъ поѣздовъ замѣчается на *Либаво-Роменской* дорогѣ. Средній составъ поѣзда увеличился болѣе, чѣмъ на 40%. Въ 1894 г. онъ былъ 10.370 пуд., а въ 1906 г. уже 14.628 пуд.

Несмотря на эти благопріятныя обстоятельства, работы, приходившіяся въ среднемъ выводѣ на инвентарный вагонъ и на ось паровоза, существенно понизились.

На *Московско-Брестской* опять замѣтны паденія средней нагрузки и постоянное сильное уменьшеніе состава поѣздовъ. Средняя нагрузка въ 1894 г. 141 пуд. и средній составъ 69,33 оси, а въ 1906 г. средняя нагрузка 128,4 пуд. и средній составъ поѣздовъ 60 осей, причемъ средній вѣсъ поѣзда понизился въ 9.776 пуд. до 7.688 пуд., не смотря на то, число 6-ти колесныхъ паровозовъ не мѣнялось, оставаясь 218, а число 8-ми колесныхъ паровозовъ увеличено съ 61 до 174 штукъ.

Послѣ значительнаго увеличенія инвентаря вагоновъ и паровозовъ, послѣдовавшаго въ 1898 г., когда число товарныхъ вагоновъ увеличилось въ 1½ раза, а число 8-ми колесныхъ паровозовъ болѣе чѣмъ удвоилось, причемъ число осей возросло на 25%, въ этомъ году уменьшились ра-

боты, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось, но потомъ уже мало измѣнялись.

На *Московско-Курской* дорогѣ средняя нагрузка мѣнялась немного, то увеличиваясь, то уменьшаясь. Средній составъ поѣзда падалъ съ 1894 г. и особенно съ 1898 г., когда въ немъ было 75,1 осей, до 65,6 осей въ 1904 г., но въ 1906 году опять возросъ до 69,9 осей, благодаря чему средній вѣсъ поѣзда въ 1906 году 11.892 пуд. почти не отличается отъ бывшаго въ 1894 г. 11.798 пуд. Этотъ результатъ все же нельзя назвать вполне удовлетворительнымъ, такъ какъ въ 1894 году число 6-ти колесныхъ паровозовъ было 115 и 8-ми-колесныхъ 68, а въ 1906 году число 6-ти-колесныхъ было всего 15, а 8-ми-колесныхъ уже 257. Средняя сила паровоза въ 1904 году была 3,37 осей, а въ 1906 году 3,94 оси, т.-е. болѣе на 17%; а средній вѣсъ поѣзда почти не увеличился.

Работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось, падали и возрастали, подвергаясь лишь такимъ колебаніямъ—которыя не имѣли особо неблагоприятныхъ послѣдствій.

На *Московско-Нижегородской* дорогѣ средняя нагрузка довольно замѣтно поднялась; средній составъ поѣзда почти не измѣнился, а средній вѣсъ поѣзда увеличился съ 10.977, бывшихъ въ 1894 г., до 13.627 пудовъ въ 1906 г. Увеличеніе составляетъ болѣе 24%. Средняя сила паровозовъ въ 1894 г. была 3,21 ось, въ 1906 г. 3,79 оси, т.-е. повысилась всего на 18%.

Благодаря значительному увеличенію вагоновъ, составлявшему въ 1898 г. всего 3.603 вагона, а въ 1906 году 5.274, работа на инвентарный вагонъ уменьшилась съ 10.603 тыс. до 6.960 тыс. пудо-верстъ и вслѣдствіе увеличенія числа паровозныхъ осей съ 438 въ 1898 г. до 781 въ 1906 г. работа, приходившаяся на ось, уменьшилась съ 87.200 до 47.000 пудо-верстъ.

На *Николаевской* дорогѣ средняя нагрузка вагонной оси очень замѣтно поднялась, но среднее число осей въ

товарныхъ поѣздахъ явно и послѣдовательно уменьшалось. Въ 1894 году число осей было 97,93, а въ 1906 году всего 82,20; сохранилось только 84%, а 16% потеряно, хотя средняя сила паровоза въ 1894 году была 3,8 оси, а въ 1906 году 3,94 оси. Произошло это, повидимому, вслѣдствіе едвали необходимаго увеличенія скорости хода товарныхъ поѣздовъ.

Число пудоверствъ на инвентарный вагонъ сильно упало: въ 1898 году приходилось на вагонъ 7.916 тыс. пудоверствъ, а въ 1906 году всего 4.811 тыс. Точно также сильно уменьшилась работа, приходившаяся на ось паровоза. Въ 1894 она была 61.469 пудоверствъ, въ 1898 году даже 68.300 пудоверствъ, а въ 1906 году всего 35.350, т. е. не много болѣе половины того, что было въ 1898 году.

На *Пермь-Тюменской* дорогѣ средняя нагрузка вагонной оси нѣсколько поднялась, но средній составъ поѣзда уменьшился такъ, однако, что средняя нагрузка поѣзда въ 1906 году оказалась больше бывшей въ 1898 году, хотя и меньше бывшей въ 1894 году. Средняя сила паровоза съ тѣхъ поръ немного уменьшилась. Въ 1894 и въ 1898 она была въ 4 оси, а въ 1906 году 3,79 оси.

Работа, приходящаяся на одинъ вагонъ, также какъ и на паровозную ось, значительно возросла. Первая почти на 40%, а вторая почти на 15%.

На *Польскихъ* дорогахъ съ 1898 года все стало постепенно понижаться—средняя нагрузка вагонной оси, средній составъ поѣзда, средняя работа одного вагона и одной паровозной оси. Нагрузка вагонной оси съ 140 пуд. до 128 пуд.; средній составъ поѣзда съ 79,33 до 70,11 оси; средняя нагрузка поѣзда съ 11.086 до 8.949 пуд.; средняя работа вагона съ 9.783 тыс. до 5.135 тыс. пудоверствъ и средняя работа паровозной оси съ 59.360 до 38.510 пудоверствъ.

На *Привислинскихъ* дорогахъ средняя нагрузка оси съ 1898 года падаетъ (со 140 до 128 пуд.), но средній составъ поѣзда настолько увеличился, что средній вѣсъ

поѣзда довольно замѣтно поднялся. Въ 1894 году онъ былъ 10.692 пуда, а въ 1904 году уже 13.227' и даже въ 1906 году 12.030 пудовъ, т. е. почти на 13% больше. Работа, приходящаяся какъ на инвентарный вагонъ, такъ и на ось паровоза, почти на $\frac{1}{3}$ упала.

На *Риго-Орловской* дорогѣ и средняя нагрузка вагонной оси и составъ поѣзда съ 1894 г. нѣсколько поднимались, вслѣдствіе чего увеличивался и средній вѣсъ поѣзда. Въ 1894 году онъ былъ 11.838 пудовъ; въ 1904 году 14.111, т. е. больше почти на 20%. Сила паровоза была въ 1894 году 3,1 оси, а въ 1904 году 3,77 оси, т. е. больше на тѣ же 20%.

Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ и на инвентарную ось паровоза, понизилась значительно, почти на $\frac{1}{3}$.

На *Самаро-Златоустовской* дорогѣ средняя нагрузка оси къ 1904 году значительно поднялась противу 1894 г. Средній составъ поѣзда измѣнялся мало, но средній вѣсъ поѣзда значительно возросъ: въ 1894 году былъ 8.514, въ 1904 году 12.293 и даже въ 1906 году 10.668.

Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ съ 1894 по 1906 годъ, увеличилась, а работа, приходившаяся на ось паровоза съ 1898 года, начала падать и въ 1904 году замѣтно понизилась (съ 51.930 до 39.814 пудовъ), но въ 1906 году опять сильно поднялась до 47.390 пудовъ.

На *СПБ. Варшавской* дорогѣ средняя нагрузка вагонной оси съ 1894 и особенно съ 1898 года до 1904 года постепенно уменьшалась: съ 133 до 111 пудовъ, оказываясь постоянно и значительно меньше чѣмъ на всѣхъ остальныхъ дорогахъ, почти въ $1\frac{1}{2}$ раза; средній составъ поѣзда мѣнялся мало; средній вѣсъ поѣзда съ 1894 до 1904 года постоянно понижался, за исключеніемъ лишь 1904 года. Въ 1894 году вѣсъ былъ 7.024 пуд., а въ 1904 году всего 5.839. Въ 1906 году средній вѣсъ поѣзда поднялся до величины, мало отличающейся отъ бывшей въ 1894 году, но и эти величины не достигаютъ и половины того, что

встрѣчается на дорогахъ Екатерининской, Либаво-Роменской и Николаевской.

Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ, понижалась еще значительно больше чѣмъ понижалась работа, приходившаяся на паровозную ось.

Вообще относительно использованія подвижного состава СПБ. Варшавская дорога занимаетъ послѣднее мѣсто между всѣми желѣзными дорогами европейской Россіи какъ казенными, такъ и частными.

На *Сызрано-Вяземской* дорогѣ, немного превосходящей СПБ. Варшавскую, средняя нагрузка оси мало измѣнялась; средній составъ поѣзда, заключавшій въ 1894 году 59,82 и въ 1898 году 63,27 осей, съ 1902 года, мало измѣняясь, держался около 55 осей. Средній вѣсъ поѣзда въ 1894 году 9239 п., въ 1898 году 10.204, затѣмъ упалъ въ 1902 году до 7.709 пуд. и къ 1906 году понемногу поднялся до 8.639 пудовъ, хотя средняя сила паровоза въ 1898 году была 3,52 оси и въ 1906 году 3,65 оси.

Работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ также какъ и на паровозную ось, стали меньше половины бывшихъ въ 1898 году.

На *Харьково-Николаевской* дорогѣ средняя нагрузка вагонной оси настолько возрастала, что при маломъ увеличеніи средняго состава поѣздовъ средній ихъ вѣсъ постепенно поднимался: съ 11.003 пуд., бывшихъ въ 1894 году, до 13.720 пуд. въ 1906 году.

Работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на ось паровоза, измѣнялись немного.

На *Юго-Западныхъ* дорогахъ средняя нагрузка вагонной оси нѣсколько увеличивалась, но средній составъ поѣздовъ напротивъ уменьшился, такимъ образомъ средній вѣсъ поѣзда мало измѣнялся, хотя средняя сила паровозовъ увеличилась на 14%. Въ 1894 году она была 3,23, а въ 1906 году уже 3,71 оси.

Работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ, нѣсколько увеличилась, но на ось паровоза замѣтно уменьшилась.

Обзоръ восемнадцати казенныхъ дорогъ указалъ, что работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось, благодаря значительному увеличенію вагоннаго и паровознаго парковъ, послѣдовательно и значительно ослабѣвали. Эти сами по себѣ неблагоприятные результаты окупались, какъ было уже упомянуто, уменьшеніемъ задержекъ въ передвиженіи грузовъ, но увеличеніе вагоннаго парка, повидимому, имѣло еще одно нежелательное послѣдствіе. Большое изобиліе вагоновъ, въ теченіе довольно значительнаго времени года, когда усиленнаго движенія нѣтъ, допускаетъ нерасчетливую нагрузку вагоновъ.

Въ поѣзда ставятъ вагоны, нагруженные менѣе того, что было бы возможно, потому что это легче для грузчиковъ и требуетъ меньшей работы со стороны распорядителей. При сохраненіи привычнаго состава поѣздовъ средній вѣсъ поѣздовъ уменьшается, а этимъ вызывается отправка лишнихъ поѣздовъ и, слѣдовательно, лишній пробѣгъ поѣздовъ и связанные съ этими пробѣгами лишніе расходы.

Особенно неблагоприятны результаты въ отношеніи средней нагрузки, замѣчаемые на дорогахъ: Балтійской, Закавказской, Московско-Брестской, Полѣскихъ, СПБ. Варшавской и Сызрано-Вяземской ¹⁾, гдѣ происходило постоянное, постепенное и значительное уменьшеніе средней нагрузки, а въ 1906 году обнаружилось значительное же паденіе средней нагрузки поѣздовъ и на дорогахъ Николаевской и Самаро-Златоустовской. Кромѣ вполне явныхъ уменьшеній средней нагрузки поѣздовъ бываютъ еще и

1) годы:	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
Средній составъ поѣздовъ малой скорости со-держалъ то-варныхъ вагоновъ . . .	29,83	29,80	31,85	31,86	28,47	28,92	28,73	28,13	27,47	26,64

См. краткій отчетъ о работахъ, произведенныхъ совѣтомъ по желѣзнодорожному вопросу. Приложение.

небросающіеся въ поѣзда случаи, какъ было замѣчено относительно Московско-Курской дороги, гдѣ съ перваго взгляда нагрузка не уменьшилась, но гдѣ эта нагрузка не повышалась соразмѣрно съ среднею силою паровозовъ, перевозившихъ поѣзда.

То же замѣчается и на Юго-Западныхъ дорогахъ. Въ 1894 году, при средней силѣ паровозовъ въ 3,23 оси, средняя нагрузка поѣзда была 13.010 пуд. Въ 1906 году, когда средняя сила паровоза сдѣлалась 3,71 оси, т. е., когда эта сила увеличилась на 15%, слѣдовало бы средней нагрузкѣ увеличиться на тѣ же 15%, и дойти до $13.010 \times 1,15 = 14.961$ пудъ, а на самомъ дѣлѣ было достигнуто только 13.364 или всего на 3% и, слѣдовательно, 12% силы паровозовъ не было использовано.

84462 На частныхъ дорогахъ условія перевозки почти на всѣхъ улучшились болѣе, чѣмъ на многихъ казенныхъ дорогахъ:

На *Варшаво-Вѣнской* дорогѣ съ 1894 по 1906 годъ включительно средняя нагрузка вагонныхъ осей значительно увеличивалась и возросла съ 152,63 до 195 пуд., т. е. почти на 28%, средній составъ поѣздовъ правда нѣсколько уменьшился, но средняя нагрузка поѣзда существенно увеличилась. Въ началѣ разсматриваемаго промежутка времени она была 10.486 пуд., а въ концѣ достигла 13.958 пуд., т. е. возросла на 33%. Достоянно вниманія, что это увеличеніе средняго вѣса поѣзда достигнуто при томъ, что средняя сила паровоза, бывшая въ началѣ соотвѣтственной 3 осямъ, увеличилась всего до 3,38 оси или всего на 12%.

Благодаря довольно большому увеличенію вагоннаго парка съ 9.239 до 11.198, средняя работа, приходившаяся на инвентарный вагонъ, нѣсколько уменьшилась и, именно, съ 5.354 тыс. до 5.054 тыс. пудоверсты. Средняя работа, приходившаяся на паровозную ось, составлявшая въ 1894 г. 73.890 пудоверсть, въ 1904 году достигла 80.440 пудоверсть, и только въ 1906 г., при увеличеніи числа паро-

возныхъ осей на 10%, уменьшилась до 7.155 или всего на 12%.

На *Владикавказской* дорогѣ въ теченіе времени съ 1894 по 1904 годъ включительно увеличивалась и средняя нагрузка осей и средній составъ поѣздовъ и только въ 1906 г. и то и другое немного уменьшилось. По этимъ причинамъ и величина средней нагрузки поѣзда довольно быстро росла. Въ 1894 году она была 10.939 пуд., а въ 1904 году 14.563 пуд., т.-е. болѣе на 33%, несмотря на то, что средняя сила паровоза возросла всего на 5% (въ 1894 году она соотвѣтствовала 3,72 осямъ, а въ 1906 году 3,91 оси).

Увеличеніе вагоннаго парка съ 6.529 до 16.204 и паровознаго съ 812 осей до 2.541 не помѣшало увеличенію работы, приходившейся и на инвентарный вагонъ и на паровозную ось. Работа вагона, бывшая въ 1894 году всего 3.024 тыс. пудо-версты, сдѣлалась въ 1904 году 13.830 тыс. пудоверсть. Въ 1906 году она упала до 10.725 тыс. пудоверсть. Работа паровозной оси увеличилась съ 24.312 пудоверсть до 55.560 пудоверсть и въ 1906 году было 49.450 пудоверсть.

На *Московско-Виндаво-Рыбинской*—средняя нагрузка вагонныхъ осей увеличивалась, и средній составъ поѣздовъ почти не мѣнялся, почему и средняя нагрузка увеличивалась, но немного, достигнувъ въ 1906 году 13.167 пудовъ. Средняя работа инвентарнаго вагона болѣе чѣмъ удвоилась, несмотря на то, что вагонный паркъ сталъ болѣе въ 3 раза. Число паровозныхъ осей почти учетверилось (возросло съ 260 до 1.100), и средняя работа, приходившаяся на паровозную ось, не только не упала, а безъ малаго удвоилась (была въ 1904 году 29.861 пудоверсть, а въ 1906 году 51.400 пудоверсть).

На *Московско-Казанской* дорогѣ средняя нагрузка вагонныхъ осей постепенно повышалась, но средній составъ поѣзда уменьшался. Въ 1894 году въ поѣздахъ было среднимъ счетомъ по 99,78 осей, а въ 1906 году—82,82; бла-

годаря этимъ противоположнымъ измѣненіямъ, средняя нагрузка поѣзда мало измѣнялась, несмотря на то, что введеніемъ болѣе сильныхъ паровозовъ средняя ихъ сила увеличилась на 15%. Весьма значительное увеличеніе парковъ, вагоннаго и паровознаго, значительно понизило работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось. Эти работы въ 1906 г. были менѣе половины соотвѣтственныхъ работъ 1894 г.

На *Московско-Кіево-Воронежской* дорогѣ средняя нагрузка вагонныхъ осей нѣсколько повышалась, но средній составъ поѣздовъ измѣнялся немного, поэтому и средняя нагрузка поѣзда измѣнилась незначительно, но, тѣмъ не менѣе, возросла. Этотъ ростъ, примѣрно 8%, былъ, однако, значительно слабѣе роста средней силы паровозовъ, повысившейся на 24%.

Парки, вагонный и паровозный, возросли больше чѣмъ въ три раза, но ихъ ростъ былъ лишь въ той соразмѣрности съ дѣйствительными потребностями, которая позволила значительно, раза въ полтора, увеличить работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось.

На *Рязано-Уральской* дорогѣ средняя нагрузка съ 1894 г. повышалась до 1906 г. включительно, но средній составъ поѣздовъ уменьшался и особенно понизился въ 1906 г. вмѣсто 71 оси, какъ было въ 1894 г., оставалось въ 1906 г. всего 63,46, т.-е. уменьшили составъ на 11% слишкомъ и, такимъ образомъ, напрасно увеличили пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ. Это уменьшеніе произошло несмотря на то, что введеніемъ болѣе сильныхъ паровозовъ средняя ихъ сила увеличилась болѣе чѣмъ на 10%.

Паровозный паркъ увеличенъ приблизительно въ 2 раза, а вагонный почти въ полтора, тѣмъ не менѣе работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось, увеличивались довольно замѣтно, не исключая и 1906 года, когда эти работы оказались меньше, чѣмъ въ предыдущіе годы.

На Юго-Восточныхъ дорогахъ среднія нагрузки вагонныхъ осей довольно значительно подымались и не менѣе того увеличивались средніе составы поѣздовъ. При этомъ слѣдуетъ отмѣтить, что на этой дорогѣ, такъ же, какъ на Варшаво-Вѣнской и на Владикавказской, средняя нагрузка увеличилась значительно болѣе, чѣмъ увеличилась средняя сила паровозовъ. Средняя нагрузка увеличилась на 34%, а средняя сила паровозовъ всего на 12%.

Очевидно, что внимательное отношеніе къ дѣлу на этихъ трехъ дорогахъ доставило возможность использовать силы паровозовъ лучше.

Не очень большое увеличеніе парковъ вагоннаго и паровознаго дало возможность почти въ 1½ раза увеличить работы, приходившіяся на инвентарный вагонъ и на паровозную ось.

Вся совокупность приведеннаго изслѣдованія показываетъ, что пользованіе подвижнымъ составомъ на многихъ казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ требуетъ серьезнаго изученія и есть основаніе надѣяться, что улучшеніе этого дѣла приведетъ къ значительному сокращенію пробѣга товарныхъ поѣздовъ, безъ ущерба успѣшной перевозкѣ товаровъ.

Чтобы составить себѣ представленіе, къ чему могло бы повести упомянутое улучшеніе въ 1909 году, при лучшей нагрузкѣ поѣздовъ, надо ввести въ расчетъ, опредѣляющій пробѣгъ поѣздовъ товарнаго движенія, предположенныя по смѣтѣ среднія числа осей въ поѣздахъ и ожидаемую среднюю нагрузку этихъ осей, равно и соотвѣтствующія среднія нагрузки поѣздовъ, съ одной стороны, и затѣмъ наибольшія бывшія среднія нагрузки поѣздовъ, съ другой стороны. Пользуясь этими данными, можно опредѣлить тѣ пробѣги товарныхъ поѣздовъ которые могли бы быть въ 1909 году, при лучшихъ ихъ нагрузкахъ, а затѣмъ и возможное сокращеніе пробѣговъ.

	Ожидаемые по смѣтѣ на 1909 годъ.				Бывшая лучшая средняя нагрузка поѣздовъ пуд.	При лучшей нагрузкѣ поѣздовъ.	
	Пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ-версть.	Среднее число осей	Средняя нагрузка осей пудовъ.	Средняя нагрузка поѣздовъ пуд.		Необходимый пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ-версть.	Сокращеніе пробѣга товарныхъ поѣздовъ.
Николаевская — прил. 1, стр. 6 и 7 ¹⁾	7,400,000	81,03	170	13,779	16,500	6,180,000	1,220,000
Южныя дороги—прил. 2, стр. 14 и 15 ¹⁾	19,135,000	70	180	12,600	13,275 ²⁾	18,160,000	975,000
Екатерининская — прил. 4, стр. 10 и 11 ¹⁾	19,080,000	66	234	15,444	15,000	19,080,000	0
Полѣскія—прил. 5, стр. 6 и 7 ¹⁾	4,200,000	70	145	10,150	11,000	3,870,000	330,000
Пермская—прил. 6, стр. 6 и 7 ¹⁾	6,632,000	51	175	8,905	10,600	5,571,000	1,061,000
Моск.-Курская — прил. 7, стр. 18 и 19 ¹⁾	6,110,000	72	170	12,240	13,270	5,635,000	475,000
Моск.-Ниж.—прил. 7, стр. 18 и 19 ¹⁾	3,350,000	67	160	10,720	14,500	2,476,000	874,000
Сызрано-Вяземская—прил. 8, стр. 6 и 7 ¹⁾	5,010,000	52,3	140	7,750	9,200	4,220,000	790,000
Самаро-Златоустов.—прил. 9, стр. 10 и 11 ¹⁾	8,310,000	61,5	161	9,902	11,500	6,004,000	2,306,009
Сѣверо-Западные—прил. 10, стр. 12 и 13 ¹⁾	8,800,000	51	136	6,936	7,360 ³⁾	8,293,000	507,000
Закавказскія—прил. 11, стр. 8 и 9 ¹⁾	5,864,000	64	140	8,960	12,500	4,040,000	1,824,000
Либаво-Роменская—прил. 12, стр. 8 и 9 ¹⁾	5,035,000	77	190	14,630	14,628	5,035,000	0
Привислянскія — прил. 13, стр. 10 и 11 ¹⁾	8,825,000	65	198	12,870	13,500	8,413,000	412,000
Риго-Орловская—прил. 14, стр. 8 и 9 ¹⁾	5,440,000	70	160	11,200	14,000	4,352,000	1,088,000
Юго-Западные — прил. 15, стр. 14, 15 и 17 ¹⁾	17,700,000	65,3	170	11,135	13,500	14,599,000	3,101,000
Моск.-Брестская—прил. 16, стр. 6 и 7 ¹⁾	4,715,000	60	148	8,880	9,000	4,652,000	63,000
Сѣверныя—прил. 18, стр. 24 и 25 ¹⁾	5,910,000	58	157	9,106	11,000	4,892,000	1,018,000
	141,516,000					125,472,000	16,044,000

¹⁾ По смѣтѣ управленія желѣзныхъ дорогъ на 1909 г.

²⁾ По Курско-Харьково-Севастопольской дорогѣ.

³⁾ По СПб.-Варшавской дорогѣ.

Эта таблица показывала, что должно быть обращено особенное вниманіе на возможно полную нагрузку поѣздовъ на дорогахъ: Юго-Западныхъ, Самаро-Златоустовской, Закавказской, Николаевской, Риги-Орловской, Сѣверныхъ, Пермской и т. д.

На дорогахъ Сѣверо-Западныхъ возможное сокращеніе пробѣга опредѣлено въ 507.000 поѣздо-верстѣ; но это небольшое число получено только потому, что наибольшая нагрузка принята по наибольшей нагрузкѣ на С.-Петербургско-Варшавской дорогѣ, на которой, по указанію обзоровъ движенія, была въ 1898 г. средняя нагрузка поѣзда 8.748 пуд., послѣ чего средняя сила паровозовъ увеличилась на 10% и, слѣдовательно, имѣя въ виду три частныя желѣзныя дороги, повысившія среднія нагрузки поѣздовъ значительно больше, чѣмъ увеличилась средняя сила ихъ паровозовъ, и принимая во вниманіе ея очень легкой профиль и удобный для движенія планъ, можно было бы требовать движеніе по ней поѣздовъ со среднею нагрузкою, по-крайней мѣрѣ въ 9.600 пуд.

Это требованіе тѣмъ болѣе возможно, что въ виду обнаруженнаго весьма сильнаго уменьшенія работы на паровозную ось можно было бы поставить въ запасъ не менѣе $\frac{1}{3}$ всѣхъ ея паровозныхъ осей, принадлежащихъ 6-тиколеснымъ паровозамъ, или до 125 паровозовъ.

При этомъ средняя сила паровозовъ повысилась бы противу 1898 года не на 10, а на 15%.

При средней же нагрузкѣ поѣздовъ въ 9.600, вмѣсто ожидаемыхъ въ 1909 году 6.936, пробѣгъ поѣздовъ на Сѣверо-Западныхъ дорогахъ уменьшился бы съ 8.800.000 вер. до 6.350.000 верстѣ, т. е. было бы достигнуто сокращеніе пробѣга поѣздовъ на 2.450.000 вер.

Забота объ увеличеніи средней нагрузки поѣздовъ должна быть поставлена на самое видное мѣсто тѣмъ болѣе, что опытъ американскихъ дорогъ съ очевидностью показалъ, что выгодность эксплуатаціи дорогъ увеличивалась прямо пропорціонально повышенію средней нагрузки товарныхъ поѣздовъ.

Сокращеніе пробѣговъ товарныхъ поѣздовъ на 18.000.000 осе-верстъ повысило бы чистый доходъ казенныхъ желѣзныхъ дорогъ Европейской Россіи самымъ существеннымъ образомъ.

Заключеніе. Въ виду очень большого вліянія на пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ, а чрезъ то и на общую сумму эксплуатаціонныхъ расходовъ дороги, слѣдуетъ просить мѣстныхъ управленія желѣзныхъ дорогъ о сообщеніи Высочайше учрежденной Особой Высшей Коммисіи для всесторонняго изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи: 1) расчетовъ и соображеній, опредѣляющихъ наибольшіе составы товарныхъ поѣздовъ по временамъ года; 2) соображеній, побуждающихъ допускать отступленія отъ наибольшихъ составовъ; 3) принимаются ли какія-либо мѣры, поощряющія желѣзнодорожныхъ служащихъ къ перевозкѣ поѣздовъ возможно большихъ составовъ съ возможно большею нагрузкою вагоновъ и поѣздовъ; 4) въ виду обнаруженнаго нахожденія на сѣти, въ теченіе весьма большой части года, значительно большаго числа товарныхъ вагоновъ и товарныхъ паровозовъ, чѣмъ то необходимо, для успѣшной перевозки всѣхъ предъявляемыхъ грузовъ, принимаются ли мѣры къ выдѣленію излишнихъ вагоновъ и паровозовъ въ особыя группы, не подлежащія употребленію въ дѣло, помимо особаго распоряженія уполномоченныхъ на то лицъ; 5) принимаются ли мѣры, чтобы ремонтъ подвижнаго состава производился по преимуществу въ тѣ времена года, когда не предвидится усиленнаго движенія, съ тѣмъ, однако, условіемъ, чтобы такое распредѣленіе ремонта по возможности менѣе нарушало равномѣрность работъ ремонтныхъ мастерскихъ; 6) Какія мѣры принимаются мѣстными управленіями для обезпеченія удовлетворительнаго состоянія вагоновъ, ремонтируемыхъ въ чужихъ мастерскихъ; 7) можно ли, при современномъ надзорѣ за состояніемъ товарныхъ вагоновъ, сохранять увѣренность, что не можетъ наступить такой моментъ, когда очень крупная часть всего вагоннаго парка потребуеть очень большого ремонта, требуя для

этого исключительныхъ расходовъ, а тѣмъ болѣе, не слѣдуетъ ли предвидѣть возможность, что, именно, во время усиленнаго подвоза грузовъ вагонный паркъ окажется особенно ослабленнымъ въ своей численности, вслѣдствіе ремонта, производимаго на большомъ числѣ вагоновъ, и потому неспособнымъ производить требуемую работу; 8) сколько и какихъ типовъ на дорогахъ находится подвижнаго состава, негоднаго для движенія, подлежащаго исключенію изъ инвентаря, и какая инвентарная стоимость этого негоднаго инвентаря.

№ п/п	Имя	Дата рождения	Дата вступления в брак	Дата рождения детей	Семейное положение	
					Семейное положение	Семейное положение
1	Иванов Иван Иванович	1910.01.15	1935.05.20	1940.03.10	Семейное положение	Семейное положение
2	Петров Петр Петрович	1912.02.20	1938.07.15	1942.01.05	Семейное положение	Семейное положение
3	Сидоров Сергей Сергеевич	1915.03.05	1940.09.10	1945.04.20	Семейное положение	Семейное положение
4	Климов Алексей Алексеевич	1918.04.10	1942.11.25	1948.02.15	Семейное положение	Семейное положение
5	Васильев Владимир Владимирович	1920.05.15	1945.03.30	1950.06.10	Семейное положение	Семейное положение
6	Попов Павел Павлович	1922.06.20	1948.08.15	1953.01.25	Семейное положение	Семейное положение
7	Смирнов Николай Николаевич	1925.07.25	1950.10.10	1955.03.20	Семейное положение	Семейное положение
8	Морозов Михаил Михайлович	1928.08.30	1952.12.05	1958.05.15	Семейное положение	Семейное положение
9	Иванов Иван Иванович	1930.09.10	1955.04.20	1960.07.30	Семейное положение	Семейное положение
10	Петров Петр Петрович	1932.10.15	1958.06.10	1963.09.20	Семейное положение	Семейное положение
11	Сидоров Сергей Сергеевич	1935.11.20	1960.08.25	1965.11.10	Семейное положение	Семейное положение
12	Климов Алексей Алексеевич	1938.12.25	1962.10.15	1968.01.25	Семейное положение	Семейное положение
13	Васильев Владимир Владимирович	1940.01.30	1965.12.05	1970.03.15	Семейное положение	Семейное положение
14	Попов Павел Павлович	1942.02.10	1968.01.20	1973.04.25	Семейное положение	Семейное положение
15	Смирнов Николай Николаевич	1945.03.15	1970.03.10	1975.06.10	Семейное положение	Семейное положение
16	Морозов Михаил Михайлович	1948.04.20	1972.05.05	1978.07.20	Семейное положение	Семейное положение
17	Иванов Иван Иванович	1950.05.25	1975.06.20	1980.08.30	Семейное положение	Семейное положение
18	Петров Петр Петрович	1952.06.30	1978.08.15	1983.10.10	Семейное положение	Семейное положение
19	Сидоров Сергей Сергеевич	1955.07.10	1980.10.05	1985.12.20	Семейное положение	Семейное положение
20	Климов Алексей Алексеевич	1958.08.15	1982.11.20	1988.01.10	Семейное положение	Семейное положение
21	Васильев Владимир Владимирович	1960.09.20	1985.12.10	1990.03.25	Семейное положение	Семейное положение
22	Попов Павел Павлович	1962.10.25	1988.01.05	1993.04.15	Семейное положение	Семейное положение
23	Смирнов Николай Николаевич	1965.11.30	1990.03.20	1995.06.10	Семейное положение	Семейное положение
24	Морозов Михаил Михайлович	1968.12.10	1992.05.05	1998.07.20	Семейное положение	Семейное положение
25	Иванов Иван Иванович	1970.12.25	1995.06.20	2000.08.30	Семейное положение	Семейное положение

ТАБЛИЦЫ.

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще гружен.
	1898	3×137.	2,986	$\frac{177,73}{241,54}$
	1902	3×140; 4×49.	3,352	$\frac{169,15}{235,51}$
	1903	3×140; 4×49.	3,617	$\frac{179,30}{246,27}$
	1904	3×137; 4×59.	3,739	$\frac{180,28}{278,38}$
	1906	3×135; 4×80.	3,986	$\frac{166,64}{245,09}$
2. Екатерининская ж. д.	1894	3×91; 4×147.	8,010	$\frac{197,12}{298,65}$
	1898	3×113; 4×375.	11,136	$\frac{224,98}{315,13}$
	1902	3×105; 4×701.	21,627	$\frac{231,98}{338,98}$
	1903	3×122; 4×934.	23,007	$\frac{227,50}{326,24}$
	1904	3×122; 3×1.030.	23,497	$\frac{227,74}{323,87}$
	1906	3×112; 4×1.091.	29,695	$\frac{233,09}{344,49}$
3. Закавказская ж. д.	1894	3×105; 4×167; 45.	8,927	$\frac{154,60}{277,50}$
	1898	3×75; 4×167; 5×47.	11,588	$\frac{152,24}{275,44}$
	1902	3×75; 4×253; 5×74.	7,227	$\frac{161,00}{269,00}$
	1903	3×50; 4×303; 5×72.	7,227	$\frac{163,00}{268,00}$

Таблица 1.

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
63,899	12,180	58,97	9,307	20,350	3,878	151,419	28,862
92,188	17,058	51,85	9,215	30,870	5,712	224,200	41,500
118,497	18,653	48,05	8,128	35,350	5,560	191,400	30,130
134,714	21,714	49,30	8,839	37,240	6,003	215,200	35,250
139,934	23,457	49,18	8,866	37,420	6,270	216,280	36,250
126,342	19,489	45,85	7,640	31,690	4,890	174,260	26,880
298,174	56,905	68,53	13,706	37,225	7,104	346,311	66,090
467,526	99,721	66,76	15,020	41,983	9,855	254,200	54,200
851,965	173,583	64,77	15,025	39,400	8,026	273,150	55,650
973,528	197,857	64,42	14,656	42,310	8,590	237,330	48,230
1,082,586	217,086	64,44	14,676	46,070	8,813	241,320	48,390
1,208,970	238,636	64,67	15,074	40,710	8,036	257,227	50,774
109,975	59,656	83,04	12,838	12,319	6,682	94,561	51,294
134,454	73,272	90,10	13,718	29,305	6,323	119,100	64,900
193,334	80,732	77,65	12,502	26,750	11,170	120,300	50,260
205,369	85,060	77,96	12,707	28,410	11,770	119,260	49,300

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще груженъ.
1906	3×75; 4×331; 5×25; 6×49.	7,953	$\frac{163,00}{260,00}$	
4. Курско - Харьков - Севастопольская ж. д.	1894	3×252; 4×219.	10,715	$\frac{162,01}{254,11}$
1898	3×90; 4×313.	10,302	$\frac{176,16}{265,58}$	
1902	3×104; 4×422.	15,499	$\frac{177,30}{261,22}$	
1903	3×90; 4×449.	17,352	$\frac{176,31}{252,08}$	
1904	3×104; 4×491.	18,095	$\frac{177,49}{250,21}$	
1906	3×104; 4×617.	19,446	$\frac{181,97}{269,99}$	
5. Либаво-Роменская ж. д.	1894	3×220.	5,446	$\frac{148,54}{240,56}$
1898	3×160; 4×88.	5,952	$\frac{163,45}{247,47}$	
1902	3×158; 4×178.	9,432	$\frac{171,84}{266,41}$	
1903	3×138; 4×212.	9,881	$\frac{181,33}{294,50}$	
1904	3×138; 4×237.	9,094	$\frac{186,94}{276,00}$	
1906	3×138; 4×235.	9,888	$\frac{192,00}{277,45}$	
6. Московско-Брестская ж. д.	1894	3×218; 4×61.	4,179	$\frac{141,00}{214,88}$
1898	3×237; 4×61.	4,457	$\frac{159,07}{228,21}$	
1902	3×218; 4×135.	6,714	$\frac{124,36}{178,17}$	

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
213,216	88,443	79,05	12,648	26,708	11,070	111,690	46,360
168,668	47,772	66,29	10,805	21,208	6,007	85,358	24,170
355,431	81,235	65,00	10,531	33,795	7,581	217,788	49,776
309,954	73,290	69,00	12,155	30,086	7,114	203,670	48,190
466,232	98,548	67,83	12,027	30,080	6,350	233,116	49,274
541,610	108,695	69,33	12,223	31,210	6,265	262,150	52,610
579,342	112,273	69,38	12,314	32,012	6,204	254,540	49,330
645,036	128,700	72,95	13,275	33,170	6,618	232,020	46,295
137,584	50,262	69,81	10,370	25,263	9,229	208,460	76,154
165,140	49,524	70,09	11,456	27,745	8,320	225,600	67,650
217,613	71,637	72,27	12,419	23,070	7,590	183,400	63,060
225,641	72,538	74,42	13,495	22,840	7,342	178,790	57,470
234,841	70,403	77,55	14,497	25,820	7,741	171,660	51,460
245,388	71,785	76,19	14,628	24,816	7,260	181,230	53,010
105,919	32,756	69,33	9,776	25,345	7,838	117,949	36,476
147,143	44,940	65,40	10,403	33,013	10,083	154,080	47,050
169,040	36,388	61,70	6,798	25,170	5,420	141,500	30,470

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще гружен.
	1904	3×218; 4×190.	6,861	$\frac{132,84}{191,41}$
	1906	2×218; 4×74.	6,661	$\frac{128,14}{196,83}$
7. Московско-Курская ж. д.	1894	3×115; 4×68.	4,998	$\frac{163,73}{238,64}$
	1898	3×42; 4×164.	5,066	$\frac{171,09}{255,06}$
	1902	3×19; 4×174.	6,243	$\frac{157,97}{249,14}$
	1903	3×10; 4×162.	6,318	$\frac{164,73}{258,48}$
	1904	3×10; 4×202.	6,468	$\frac{168,82}{257,46}$
	1906	3×15; 4×257.	7,413	$\frac{170,13}{243,09}$
б) Московско-Нижегородская и Муромская ж. д.	1894	3×109; 4×28.	5,095	$\frac{161,43}{220,82}$
	1898	3×102; 4×33.	3,603	$\frac{139,76}{284,64}$
	1902	3×45; 4×146.	3,602	
	1903	3×43; 4×160.	4,168	$\frac{190,12}{293,46}$
	1904	3×43; 4×160.	4,912	$\frac{193,01}{295,42}$
	1906	3×43; 4×163.	5,274	
8. Московско-Ярославско-Архангельская и Московско-Ярославско-Костромская ж. д.	1894	3×35; 4×6.	1,700	$\frac{162,53}{240,56}$
	1908	3×51; 4×113.	2,882	$\frac{116,33}{143,12}$

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
176,297	35,848	61,90	7,853	25,830	5,222	142,860	29,050
181,569	37,356	61,80	8,210	26,460	5,444	127,950	26,320
181,242	38,317	60,00	7,688	27,202	5,753	134,250	28,380
180,628	37,231	72,06	11,798	30,114	7,450	292,752	60,340
197,785	39,900	75,10	12,849	39,041	7,876	252,920	51,000
255,114	39,914	66,70	10,496	40,860	6,390	338,800	53,720
283,793	45,567	67,70	11,152	44,910	7,210	418,570	67,210
261,097	41,165	65,60	11,075	40,360	6,364	311,570	49,123
296,104	62,577	69,90	11,892	39,943	8,442	275,950	58,310
140,927	29,190	68,00	10,977	27,659	5,729	321,018	66,492
161,545	38,204	65,20	9,112	44,836	10,603	368,800	87,200
176,886	36,802	71,20	9,951	49,100	10,210	246,100	51,180
188,251	37,745	73,00	11,784	45,160	9,050	244,800	49,080
176,771	36,378	71,70	13,839	35,987	7,406	229,700	47,305
190,869	36,709	70,60	13,627	36,190	6,960	244,390	47,000
58,880	9,692	—	—	34,635	4,524	456,434	75,131
119,599	17,299	—	—	41,498	6,002	458,200	66,200

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще груженъ.
	1903	3×53; 4×124.	4,643	$\frac{183,03}{256,42}$
	1904	3×51; 4×133.	4,910	$\frac{168,42}{236,19}$
	1906	3×51; 4×151.	4,892	$\frac{180,26}{251,02}$
9. Николаевская ж. д.	1894	3×66; 5×254.	10,500	$\frac{149,91}{235,68}$
	1898	3×68; 4×291.	10,480	$\frac{159,22}{176,04}$
	1902	3×46; 4×389.	14,695	$\frac{183,40}{273,30}$
	1903	3×39; 4×489.	15,253	$\frac{185,20}{271,60}$
	1904	3×35; 4×494.	15,068	$\frac{180,00}{270,10}$
	1906	3×35; 4×609.	18,666	$\frac{174,26}{247,95}$
10. Пермь-Тюменская ж. д.	1894	4×102.	3,364	$\frac{187,30}{279,30}$
	1898	4×122.	3,672	$\frac{191,11}{281,77}$
	1902	3×64; 4×174.	5,624	$\frac{192,60}{293,43}$
	1903	3×64; 4×193.	5,704	$\frac{179,37}{275,40}$
	1904	3×63; 4×193.	5,701	$\frac{196,48}{293,38}$
	1906	3×63; 4×240.	7,786	$\frac{210,50}{309,54}$
11. Полъсская ж. д.	1894	3×129; 4×55.	3,151	$\frac{113,37}{217,88}$
	1898	3×123; 4×104.	4,764	$\frac{140,03}{220,38}$

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
165,537	26,432	61,35	—	46,630	7,443	—	—
180,337	30,311	66,39	12,151	38,840	6,528	275,320	46,270
177,386	26,690	66,37	11,178	36,120	5,435	258,960	38,960
197,588	29,061	60,93	10,933	40,390	5,940	260,807	38,390
252,205	74,624	97,93	14,681	24,019	7,107	207,747	61,469
288,051	93,476	98,18	14,336	27,486	7,916	210,550	68,300
339,778	106,115	90,15	16,534	23,120	7,220	200,580	62,640
360,349	111,675	91,35	16,918	23,620	7,320	173,820	53,870
344,346	104,102	87,89	16,523	22,850	6,908	165,470	50,025
327,465	89,821	82,20	14,324	17,543	4,811	128,870	35,350
59,548	17,885	61,75	11,566	17,701	5,316	145,950	43,835
76,924	20,654	53,04	10,136	20,948	5,624	157,600	42,300
111,544	33,480	52,25	10,063	19,830	5,950	125,600	37,700
105,360	31,714	50,82	9,116	18,470	5,560	109,290	32,890
113,930	47,814	52,59	10,322	19,970	8,380	113,930	48,740
135,268	57,755	50,68	10,668	17,373	7,418	117,720	50,260
72,808	18,705	76,13	8,631	23,100	5,936	119,947	30,815
127,758	46,605	79,33	11,086	26,817	9,733	162,700	59,360

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще гружен.	Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поездахъ.	Средняя нагрузка поезда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
									Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
	1902	3×105; 4×142.	7,156	$\frac{132,08}{195,03}$	135,526	38,654	72,65	10,173	18,930	5,400	153,500	43,780
	1903	3×105; 4×175.	7,428	$\frac{137,64}{197,81}$	147,102	42,903	74,44	10,246	19,800	5,775	144,900	42,260
	1904	3×105; 4×195.	7,510	$\frac{134,95}{196,49}$	153,288	44,028	72,31	9,758	20,410	5,860	139,990	40,208
	1906	3×105; 4×181.	7,792	$\frac{127,64}{185,76}$	148,106	40,014	70,11	8,949	19,008	5,135	142,540	38,510
13. Привислинская (Варшава-Брестъ) ж. д.	1894	3×92.	2,254	$\frac{186,79}{247,19}$	150,854	20,517	57,24	10,692	66,927	9,102	546,572	74,337
	1898	3×144; 4×3.	2,266	$\frac{197,50}{254,00}$	190,447	24,113	59,00	11,653	—	—	428,800	54,310
	1902	3×225; 4×190.	11,292	$\frac{194,05}{269,22}$	341,833	74,623	62,77	12,181	30,270	6,608	238,200	52,000
	1903	3×199; 4×237.	12,058	$\frac{194,76}{266,95}$	395,619	89,304	70,07	13,647	32,810	7,406	256,070	57,800
	1904	3×191; 4×28.	12,885	$\frac{190,67}{265,98}$	405,936	89,640	69,37	13,227	31,500	5,950	238,650	52,698
	1906	3×194; 4×266.	12,888	$\frac{184,94}{239,79}$	398,100	81,277	65,05	12,030	30,890	6,306	241,860	49,370
14. Риго-Орловская ж. д.	1894	3×235; 4×26.	7,281	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1898	3×175; 4×122.	8,091	$\frac{175,88}{278,46}$	225,071	52,624	67,31	11,838	27,817	6,504	222,180	51,950
	1902	3×128; 4×251.	10,862	$\frac{180,32}{280,33}$	233,708	57,508	70,00	12,622	21,520	5,290	168,300	41,430
	1903	3×96; 4×276.	11,558	$\frac{188,57}{292,90}$	255,435	65,318	—	13,575	22,100	5,653	188,510	46,920
	1904	3×96; 4×337.	12,235	$\frac{187,80}{292,83}$	280,909	69,555	75,14	14,111	22,960	5,685	171,700	42,515
	1906	3×96; 4×330.	13,537	$\frac{187,17}{278,67}$	281,423	59,321	70,87	13,265	20,790	4,382	175,010	36,890
15. Самаро-Златоустовская ж. д.	1894	3×95; 4×36.	3,169	$\frac{156,25}{228,85}$	50,997	16,941	54,49	8,514	16,092	5,345	118,874	39,489
	1898	3×95; 4×140.	4,359	$\frac{171,00}{245,00}$	93,182	43,895	59,52	10,178	21,376	10,070	110,270	51,930

*

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще грузен.	Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
									Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
	1902	3×107; 4×286.	10,278	$\frac{185,62}{279,00}$	112,987	59,132	60,65	11,258	10,990	5,750	77,120	40,360
	1903	3×122; 4×316.	10,720	$\frac{186,17}{266,00}$	126,790	63,107	61,96	11,535	11,820	5,880	77,780	38,710
	1904	3×105; 4×334.	10,738	$\frac{196,00}{248,00}$	133,468	65,733	62,72	12,293	12,430	6,121	80,840	39,814
	1906	3×97; 4×332.	12,621	$\frac{179,00}{218,00}$	150,761	76,734	59,60	10,668	11,945	6,080	93,690	47,390
16. СПб.-Варшавская ж. д.	1894	3×131.	5,900	$\frac{126,20}{172,76}$	94,647	20,831	55,66	7,024	16,041	3,531	240,832	53,005
	1898	3×181.	5,373	$\frac{133,00}{176,00}$	132,053	32,747	55,32	7,358	24,577	6,094	243,180	60,350
	1902	3×231; 4×68.	7,559	$\frac{120,04}{155,61}$	176,460	41,115	52,84	6,343	23,340	5,439	182,800	42,600
	1903	3×254; 4×68.	8,009	$\frac{113,44}{146,93}$	198,296	41,484	54,22	6,151	24,760	5,179	191,770	40,119
	1904	3×248; 4×104.	7,322	$\frac{110,95}{142,60}$	188,516	38,330	52,63	5,839	25,710	5,227	156,490	33,040
	1906	3×246; 4×98.	7,143	$\frac{135,*)}{191,03}$	192,913	42,673	54,02	7,291	27,000	5,974	170,710	37,760
17. Сызрано-Вяземская ж. д.	1894	3×189; 4×54.	5,503	$\frac{154,44}{239,38}$	112,342	33,144	59,82	9,239	20,414	6,023	143,476	42,329
	1898	3×153; 4×163.	6,880	$\frac{161,27}{253,63}$	154,495	61,561	63,27	10,204	22,456	8,948	146,600	54,430
	1902	3×143; 4×210.	9,386	$\frac{138,06}{219,32}$	147,917	27,293	55,84	7,709	15,760	2,908	116,700	21,540
	1903	3×143; 4×210.	9,597	$\frac{130,76}{200,12}$	153,771	30,466	55,42	7,246	16,020	3,142	121,170	24,000
	1904	3×140; 4×131.	9,114	$\frac{155,24}{223,53}$	145,626	30,964	52,96	8,221	15,980	3,397	108,350	23,030
	1906	3×140; 4×260.	10,145	$\frac{158,43}{249,51}$	176,419	38,145	54,53	8,639	17,389	3,759	120,830	26,120
18. Харьковско-Николаевская ж. д.	1894	3×95; 4×54.	4,464	$\frac{153,89}{234,83}$	187,337	28,765	71,50	11,003	41,966	6,443	373,926	57,415

*) См. Смету на 1909 г. прил. № 10 стр. 13 столъ 14.

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной осн. вообще гружен.				
	1898	3×61; 4%139.	5,302	$\frac{159,80}{245,70}$				
	1902	3×61; 4×234.	9,852	$\frac{172,27}{261,57}$				
	1903	3×61; 4×296.	11,184	$\frac{167,84}{257,62}$				
	1904	3×61; 4×343.	11,632	$\frac{175,09}{252,59}$				
	1906	3×60; 4×398.	12,430	$\frac{186,93}{275,49}$				
19. Юго-Западная ж. д.	1894	3×449; 4×133.	16,785	$\frac{177,93}{257,45}$				
	1898	3×355; 4×278.	15,931	$\frac{189,89}{257,90}$				
	1902	3×355; 4×425	22,179	$\frac{163,28}{230,90}$				
	1903	3×373; 4×619.	24,211	$\frac{190,23}{269,12}$				
	1904	3×369; 4×769.	22,904	$\frac{185,24}{261,81}$				
	1906	3×370; 4×917.	25,631	$\frac{198,37}{279,72}$				

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздахъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
227,198	38,333	78,90	12,608	42,851	7,229	307,430	51,870
413,347	66,942	67,00	11,542	41,950	6,790	369,400	59,820
474,168	74,098	71,90	12,068	42,390	6,625	346,860	54,204
442,068	69,972	72,00	12,606	38,000	6,010	284,300	49,000
576,089	90,223	73,40	13,720	46,436	7,258	325,110	50,910
402,307	118,580	73,12	13,010	23,993	6,864	214,373	63,108
382,360	124,513	69,40	13,178	24,032	7,816	175,860	57,190
634,577	196,453	73,80	12,050	28,610	8,850	229,500	71,050
673,703	206,842	72,60	13,811	27,820	8,543	187,400	57,530
571,307	186,442	71,40	13,226	24,940	8,140	137,230	44,785
735,593	216,278	67,20	13,364	28,643	8,421	164,270	48,298

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще гружен.
	1898	3×172; 4×22.	8,371	$\frac{157,14}{267,03}$
	1902	3×162; 4×41.	10,392	$\frac{159,04}{259,80}$
	1903	3×173; 4×48.	11,908	$\frac{162,85}{266,84}$
	1904	3×170; 4×53.	11,204	$\frac{164,04}{258,19}$
	1906	3×157; 4×65; 5×12.	11,198	$\frac{195,00}{286,00}$
Владикавказская ж. д.	1894	3×60; 4×158.	6,529	$\frac{174,05}{252,26}$
	1898	3×60; 4×328;	7,209	$\frac{184,00}{274,00}$
	1902	3×60; 4×470.	10,548	$\frac{191,00}{285,00}$
	1903	3×58; 4×588.	10,528	$\frac{196,00}{303,00}$
	1904	3×59; 4×358. 4×233.	10,204	$\frac{199,00}{307,00}$
	1906	3×55; 4×589.	11,625	$\frac{186,00}{310,00}$
Московско - Виндаво - Рыбинская и Рыбинско-Псковская ж. д.	1894	3×64; 4×17.	3,215	$\frac{156,19}{264,01}$
	1898	3×64; 4×37.	3,086	$\frac{167,00}{280,00}$
	1902	3×33; 4×97.	4,040	$\frac{179,00}{287,00}$
	1903	3×33; 4×117.	5,023	$\frac{178,00}{282,00}$

Таблица 2

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздѣ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
225,725	38,756	68,70	10,486	31,181	5,354	429,950	73,890
290,066	44,498	75,80	11,912	34,651	5,315	480,200	73,650
342,258	51,892	96,20	15,300	32,930	4,993	526,500	78,800
379,438	57,546	71,40	11,627	31,864	4,832	533,660	80,930
388,940	58,081	75,31	12,354	30,250	5,180	538,700	80,440
384,185	56,599	71,58	13,958	34,308	5,054	485,700	71,550
113,773	19,741	62,85	10,939	17,426	3,024	140,110	24,312
135,304	43,335	64,64	11,894	18,768	6,011	100,820	32,290
235,552	104,288	68,94	13,168	22,330	9,883	123,320	54,600
265,314	133,183	70,79	13,875	25,200	12,650	105,030	52,720
276,340	141,181	73,18	14,563	27,080	13,830	108,750	55,560
281,446	124,672	71,12	13,228	24,210	10,725	111,640	49,450
30,846	7,764	76,75	11,988	9,594	2,414	118,638	29,861
79,811	9,341	54,56	9,112	25,864	3,027	234,700	27,470
82,392	21,104	76,05	13,613	20,390	5,224	169,100	43,330
95,373	25,130	79,65	14,178	18,980	4,905	168,200	44,320

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной оси вообще гружен.	
					1904
Московско-Казанская и Московско-Рязанская ж. д.	1906	3×64; 4×227.	10,030	171,00 259,00	
	1894	3×66; 4×103.	4,460	137,21 232,84	
	1898	3×115; 4×141.	4,700	146,85 241,97	
	1902	3×66; 4×267; 5×35.	12,548	151,36 287,80	
	1903	3×66; 4×267; 5×35.	12,700	134,71 207,78	
	1904	3×65; 4×263; 5×35.	12,693	169,17 242,88	
	1906	3×65; 4×267; 6×65.	12,625	161,60 232,70	
	Московско - Кіево - Воронежская а) Московско - Кіево - Воронежская ж. д.	1894	3×111.	2,417	163,31 217,09
		1898	3×114; 4×40.	4,096	169,57 227,91
		1902	3×114; 4×150.	6,699	163,43 231,51
1903		3×114; 4×167.	7,296	160,82 228,06	
1904		3×114; 4×150; 5×30.	7,671	175,81 246,49	
1906		3×114; 4×150; 5×32.	8,332	172,16 228,08	
Рязанско - Уральская Рязанско-Самарская ж. д.	1894	3×112; 4×216.	9,523	155,72 249,34	
	1898	3×74; 4×338.	10,779	136,72 225,37	
	1902	3×73; 4×496.	14,444	164,23 246,57	

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздѣ,	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
114,052	30,040	78,98	12,281	11,570	5,680	170,990	45,030
201,694	56,536	77,00	13,167	20,109	5,636	183,350	51,400
170,916	57,506	99,78	13,691	38,335	12,893	280,239	94,272
211,831	32,842	102,44	15,043	45,070	6,987	233,040	36,130
247,061	56,778	85,87	12,997	19,690	4,520	173,610	39,990
275,543	68,784	85,94	11,577	21,690	5,406	191,210	47,730
278,317	81,248	85,74	14,505	21,920	6,401	188,940	55,150
281,855	75,589	82,82	13,384	22,325	5,987	170,510	45,728
101,414	18,831	67,00	10,942	41,958	7,791	304,546	56,549
147,677	26,545	62,00	10,513	36,054	6,480	294,170	52,880
319,441	68,568	64,05	—	47,680	10,230	339,100	72,700
359,758	72,892	65,78	10,579	49,310	9,990	356,190	72,170
358,373	72,040	63,75	11,208	46,710	9,390	328,180	65,970
404,095	85,183	68,68	11,824	48,499	10,223	366,700	77,300
174,373	47,780	71,00	11,056	18,310	5,017	145,310	39,816
237,594	66,177	71,36	9,756	22,042	6,139	150,370	43,530
378,487	114,923	64,08	10,524	26,210	7,950	171,800	52,170

НАИМЕНОВАНИЕ.	Года.	Число товарных паровозовъ.	Число товарных вагоновъ.	Средняя нагрузка вагонной осн. вообще гружен.
	1904	—	14,445	$\frac{151,17}{223,06}$
	1906	3×66; 4×479; 5×74.	16,215	$\frac{166,96}{234,45}$
Юго-Восточныя ж. д.	1894	3×449; 4×133.	13,135	$\frac{147,15}{223,17}$
	1898	3×205; 4×430.	14,450	$\frac{168,09}{255,65}$
	1902	3×228; 4×407.	15,537	$\frac{168,49}{243,15}$
	1903	3×205; 4×431.	15,474	$\frac{173,60}{251,03}$
	1904	3×205; 4×417; 5×14.	15,667	$\frac{177,18}{288,47}$
	1906	3×228; 4×403.	16,523	$\frac{180,12}{258,95}$

Перевезено 1,000 пуд. груза.	Перевезено 1,000,000 пудо-версть.	Среднее число осей въ поѣздъ.	Средняя нагрузка поѣзда пудовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
				Число пудовъ.	Число 1,000 пудо-версть.	Число пудовъ.	Число пудо-версть.
398,324	114,891	67,44	10,680	27,570	7,953	164,460	47,430
401,105	129,245	69,80	10,552	27,760	8,947	163,510	52,690
389,580	103,065	63,46	10,596	24,026	6,357	156,830	41,490
245,034	70,029	70,00	10,300	18,655	5,331	130,406	37,269
442,625	115,372	71,68	12,049	30,631	7,984	189,560	49,410
388,839	101,586	75,66	12,748	25,020	6,537	168,200	43,930
460,201	120,381	77,46	13,447	29,740	6,779	196,750	51,460
455,552	123,079	77,69	13,765	29,070	7,856	193,600	52,310
479,898	136,135	76,94	13,858	29,044	8,239	207,209	58,780

Таблица 5.

НА ИМЕНОВАНІЯ.	Годы.	Число осей товарных паровозовъ.	Число товарныхъ вагоновъ.	Перевезено 1.000 пу- довъ.	Сдѣлано 1.000.000 пу- до-версть.	Пробѣгъ товарныхъ поѣздовъ.	Средняя нагрузка поѣздовъ.	На 1 наличный вагонъ.		На 1 ось паровоза.	
								Пудовъ.	Пудо- 1,000 версть.	Пудовъ.	1.000 пудо- версть.
Всѣхъ казен. жел. дор. Европейской Россіи .	1894	13,885	114,581	2,834,962	717,099	57,786,543	—	24,742	6,258	204,170	51,645
	1898	17,968	119,809	3,693,383	991,729	90,328,277	10,979	30,827	8,277	205,550	55,194
	1902	25,068	186,128	5,261,889	1,283,995	116,016,240	11,067	28,285	6,898	209,900	51,220
	1903	28,988	198,799	5,800,132	1,392,246	123,707,454	11,254	29,176	7,003	200,080	48,020
	1904	31,753	200,915	5,826,176	1,399,827	124,101,660	11,279	28,998	6,967	183,480	44,084
	1906	33,938	223,897	6,382,339	1,465,283	138,987,078	10,543	28,505	6,544	188,060	43,175
Частныхъ дорогъ	1894	5,619	46,518	1,062,111	260,407	42,800,821	—	22,832	5,598	189,020	46,340
	1898	7,762	52,691	1,544,913	338,111	38,581,894	8,763	29,320	6,416	199,030	43,559
	1902	9,927	74,208	1,994,030	519,003	49,095,209	10,572	26,870	6,994	200,870	52,282
	1903	11,018	77,374	2,233,951	592,807	53,131,801	11,157	28,870	7,661	202,750	53,803
	1904	11,301	77,171	2,272,679	634,914	52,466,552	12,101	29,450	8,227	201,104	56,181
	1906	11,967	86,548	2,422,753	637,779	53,168,139	11,995	27,993	7,369	202,452	53,294
Каз. жел. дор. Европ. Россіи и частныхъ .	1894	19,504	161,099	3,897,073	977,506	100,587,364	9,718	24,190	6,067	199,809	50,118
	1898	25,730	172,500	5,238,296	1,329,840	128,910,171	10,316	30,367	7,709	203,587	51,684
	1902	34,995	260,336	7,255,919	1,803,003	165,111,449	10,919	27,871	6,925	207,340	51,521
	1903	40,006	276,173	8,034,083	1,985,053	176,839,255	11,225	29,090	7,187	181,370	49,618
	1904	43,054	278,086	8,098,855	2,034,741	176,568,212	11,525	29,123	7,317	188,100	47,260
	1906	45,905	310,445	8,805,092	2,103,062	192,155,217	10,945	28,362	6,774	192,802	45,813

