

А. 1196.

30.

~~8582~~

ДОКЛАДЪ

С.-Петербургской Подкомисіи Высочайше учрежденной комисіи для
изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла.

ПО ЭКСПЛУАТАЦІИ.

Отдѣлъ технического движенія.

С.-Петербургъ.
Типографія Д. И. Шеметкина. Невскій пр., № 86,
1880.

39

л

2278
2278

69522

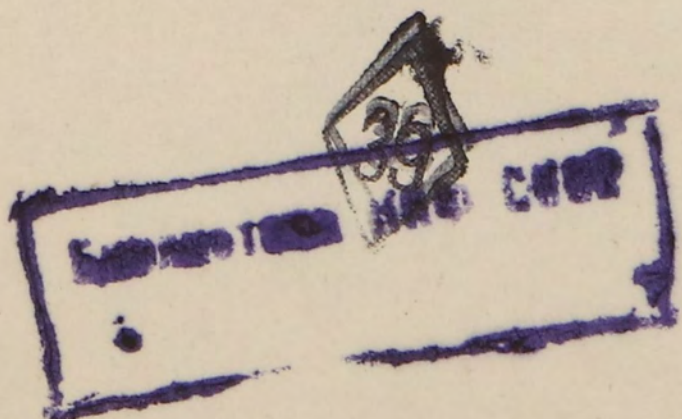
Печатано по распоряженію Высочайше учрежденной
Коммисіи для изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла
въ Россіи.

А 1196

ДОКЛАДЪ

ПО ЭКСПЛОАТАЦІИ.

Отдѣль техническаго движенія на дорогахъ
С.-Петербургскаго района.



ДОКЛАДЪ

ПО ЭКСПЕДИЦИИ

ОТЪ ДЕЛА ТЕХНИЧЕСКАГО ДѢЛАНІЯ И ДРУГОГО
С. Петербургскаго района.

ВЕРИТЕЛЬНО
1885 г. 10/11

ДОКЛАДЪ

по эксплуатаціи.

Отдѣлъ технического движенія

на

дорогахъ С.-Петербургскаго района.

I.

Общій обзоръ условій, не благопріятствующихъ успѣшности движенія.

Желѣзныя дороги, входящія въ районъ С.-Петербургской Подкомисіи Высочайше учрежденной комисіи для изслѣдованія желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи, какъ по своему техническому устройству, такъ и по размѣрамъ и качеству движенія, раздѣляются на нѣсколько видовъ, рѣзко отличающихся одинъ отъ другаго.

По техническому своему устройству онѣ раздѣляются:

- 1) На имѣющую самую широкую колею,
- 2) На узкоколейныя, и

3) На имѣющія обыкновенную колею, присвоенную почти всѣмъ дорогамъ Россіи.

Къ первому разряду принадлежитъ дорога Царско-сельская, ко второму—Новгородская, а къ послѣднему— всѣ остальные.

По качеству грузоваго движенія дороги находятся въ слѣдующихъ условіяхъ:

Изъ всѣхъ дорогъ только на двухъ, Балтійской и Шуйско-Ивановской, движеніе происходитъ почти равномерно и достигаетъ весьма благопріятныхъ отношеній, а именно на первой $53\frac{1}{4} : 46\frac{3}{4}$, а на послѣдней $59 : 41$. Затѣмъ всѣ остальные дороги имѣютъ весьма неравномерное въ обоихъ направленіяхъ движеніе. Неравномерность эта достигаетъ отношенія на примѣръ: на Рыбинско-Бологовской дорогѣ $92 : 8$, на Нижегородской $74\frac{1}{2} : 25\frac{1}{2}$, на Николаевской $67 : 33$.

Что же касается размѣровъ суточнаго отправленія, то они колеблются весьма значительно; на примѣръ на Рыбинско - Бологовской дорогѣ въ 1878 году было среднее суточное отправленіе 87,437,— наибольшее въ 350,000 и наименьшее ниже 10,000 пудовъ; — приэтомъ, изъ общаго количества перевезенныхъ въ томъ году 32 милліоновъ пудовъ— больше половины, а именно $17\frac{1}{2}$ милліоновъ пудовъ, перевезены въ три мѣсяца: въ маѣ 8, въ іюнѣ 4,7 и въ октябрѣ 4,68 милліоновъ пудовъ.

Наконецъ по размѣрамъ своего движенія дороги раздѣляются также на три разряда:

1) На дороги наибольшаго движенія, каковы Нижегородская, Николаевская, Балтійская и Рыбинско-Бологовская, (послѣдняя впрочемъ, только въ навигаціонное время на рѣкѣ Волгѣ).

2) На дороги средняго движенія, къ которому относятся: С. - Петербурго - Варшавская, Уральско - Горнозаводская и Царскосельская.

3) На дороги малаго движенія, какъ-то: Новгородская, Новоторжская, Боровичская и Шуйско-Ивановская.

Такой характеръ дорогъ группы, изслѣдованной петербургскою Подкоммисіею, значительно отличаетъ ее отъ прочихъ. Кромѣ того группа петербургской Подкоммисіи отличается еще тѣмъ, что въ ней заключаются дороги первоначальной постройки, какъ, на примѣръ, Царскосельская, и дороги самой позднѣйшей постройки, какъ, на примѣръ, Уральско - Горнозаводская дорога.

Пользуясь этою особенностью, Петербургская Подкоммисія между прочимъ старалась замѣтить и изучить, насколько указанные практикою неудобства въ техническихъ устройствахъ дорогъ первоначальной постройки были устранены при устройствѣ дорогъ, позднѣе построенныхъ. Изученіе даннаго предмета привело Подкоммисію къ выводамъ, далеко неутѣшительнымъ. Оказывается, что обнаружившіяся на опытѣ разныя техническія неудобства въ устройствѣ станцій, станціонныхъ путей, въ расположеніи станціонныхъ стрѣлокъ и т. п., не только не устранены на дорогахъ позднѣйшей постройки, но что даже эти неудобства на позднѣйшихъ дорогахъ встрѣчаются въ болѣе значительной мѣрѣ. Примѣромъ тому можетъ служить Уральско - Горнозаводская дорога, которая спустя только нѣсколько мѣсяцевъ послѣ своего открытія для движенія, оказывается несостоятельною и требуетъ немедленнаго переустройства многихъ станцій, безъ чего дорога эта не

можетъ удовлетворять настоящимъ, еще не вполне развившимся потребностямъ *).

По поводу переустройства станцій нужно замѣтить, что оно встрѣчаетъ иногда серьезны затрудненія, которыя являются прямымъ результатомъ того, что при выборѣ мѣстъ для расположенія станцій и при составленіи плановъ ихъ не только не предвидѣлось развитіе станцій въ будущемъ, но упускались даже изъ виду удобства, необходимыя для правильнаго и своевременнаго движенія. Доказательствомъ тому служитъ станція Пермь, Уральско - Горнозаводской дороги. Станція эта выстроена на весьма тѣсномъ пространствѣ, ограниченномъ съ одной стороны рѣкою Камою, а съ другой — большою горою съ пlyingимъ грунтомъ. Вслѣдствіе такого положенія станціи, увеличеніе на ней числа запасныхъ и разъѣздныхъ путей тамъ, гдѣ это нужно, не можетъ осуществиться. Всякія же пристройки путей въ неподлежащихъ мѣстахъ въ весьма незначительной мѣрѣ улучшаютъ условія движенія. Поэтому Подкомисія полагаетъ, что станція Пермь въ настоящемъ ея видѣ никакъ не можетъ развиваться. Между тѣмъ количество грузовъ, прибывающихъ къ означенной станціи, уже теперь настолько значительно, что, спустя очень немного времени послѣ открытія эксплуатаціи, является необходимость приступить къ значительному расширенію станціи; для этого придется производить большія работы по засыпкѣ берега рѣки Камы, или

*) Пояснительная записка, представленная Правленіемъ дороги въ техническо-инспекторскій комитетъ желѣзныхъ дорогъ 2-го іюня 1879 года № 3152.

же избрать другое мѣсто и выстроить новую станцію. Строители, создавъ такія неудобства для эксплуатаціи, не оставили ей никакихъ средствъ для устраненія этихъ неудобствъ.

Приведенный примѣръ неудачнаго выбора мѣста для станціи дороги, имѣющей весьма большую будущность, не есть примѣръ единичный. Въ лѣтописяхъ постройки желѣзныхъ дорогъ такія явленія встрѣчались и раньше. Станцій, не представляющихъ удобствъ для своего развитія, много: на примѣръ Ковровъ, Нижегородской дороги, Боровичи, Боровичской дороги, Вильно и Ковно, С.-Петербурго-Варшавской дороги, и другія.

Составленіе плановъ станцій безъ предвидѣнія развитія ихъ въ будущемъ ведетъ къ тому, что вызываемое развитіемъ перевозокъ расширеніе станцій приходится дѣлать безъ надлежащей системы и ограничиваться пристройками и укладками путей тамъ, гдѣ позволяетъ это мѣстность, а не тамъ, гдѣ это дѣйствительно необходимо и гдѣ того требуютъ удобства службы. Въ большинствѣ случаевъ, увеличеніе станціонныхъ путей посредствомъ расширенія площади станціи бываетъ невозможно, и тогда обыкновенно, въ замѣнъ расширенія станціи, прибѣгаютъ къ не всегда удобному удлиненію ея. Всякое же излишнее удлиненіе запасныхъ станціонныхъ путей влечетъ за собою увеличеніе и усложненіе маневровъ на станціяхъ, что въ свою очередь вызываетъ лишніе расходы и постоянную задержку въ движеніи, сопровождающуюся увеличеніемъ времени оборота подвижнаго состава; а такое увеличеніе въ свою очередь въ значительной степени сокращаетъ производительность работы послѣдняго. Кромѣ того чрезмѣрное

удлиненіе протяженія станціи затрудняетъ надзоръ за происходящими на станціи работами, особенно въ бурю, мятели, туманы, и вообще въ неясную погоду.

Станціи Уральско - Горнозаводской желѣзной дороги «Луньевка» и «Березняки» представляютъ собою еще примѣръ, указывающій на то, что даже въ тѣхъ случаяхъ, когда бываетъ извѣстно особое назначеніе станціи, послѣднее не принимается въ соображеніе при устройствѣ ихъ и что при самомъ устройствѣ своемъ подобныя станціи не приспособляются къ своему прямому назначенію. Такъ станціи «Луньевка» и «Березняки» имѣютъ главнымъ своимъ назначеніемъ: первая пріемъ къ отправленію каменнаго угля, а вторая—сдачу его по прибытіи въ склады, въ ожиданіи сплава по Камѣ, или непосредственную перегрузку угля изъ вагоновъ въ суда. Назначеніе это вѣроятно не безъизвѣстно было какъ строителямъ, такъ и тѣмъ, кто утверждалъ проекты постройки; а между тѣмъ обѣ станціи оказываются не приспособленными къ этому своему спеціальному назначенію. Способы же нагрузки угля изъ складовъ станціи Березняки въ суда затруднены тѣмъ, что склады, назначенные для прибывшаго угля, отдѣлены отъ рѣки Камы станціонными путями. При такомъ расположеніи станціонныхъ путей, производящееся на нихъ движеніе или постоянно будетъ прерывать нагрузку угля въ суда и угрожать несчастіями работающимъ при нагрузкѣ, или же оно само будетъ значительно стѣснено въ своихъ дѣйствіяхъ разными предохранительными мѣрами.

Приведенныя неудобства, по мнѣнію Подкомиссіи, не должны бы были всрѣчаться. А между тѣмъ они—

чуть не общія явленія на всѣхъ дорогахъ. Происходятъ же эти неудобства отъ слѣдующихъ причинъ:

Во-первыхъ проекты устройства дорогъ составляются при недостаточномъ изученіи важности проектируемаго устройства.

Во-вторыхъ переходъ дорогъ отъ строителей къ эксплуатаціи часто допускается при недоконченной постройкѣ, и притомъ въ такомъ видѣ, который не представляетъ никакихъ удобствъ для движенія; поэтому всѣ послѣдствія подобной передачи падаютъ на эксплуатаціи. Эти два обстоятельства объясняютъ, почему всѣ вновь открываемыя дороги не удовлетворяютъ предъявленнымъ имъ требованіямъ перевозки, требуютъ лишнихъ расходовъ отъ эксплуатаціи, и не даютъ возможности производить движеніе поѣздовъ правильно и безъ опаздываній.

Третьею причиною неправильности и непроизводительности движенія на дорогахъ является то обстоятельство, что управленія эксплуатаціи, получивъ дороги отъ строителей въ вышеуказанномъ видѣ, не принимаютъ своевременно мѣръ къ устраненію унаслѣдованныхъ отъ строителей неудобствъ. Обыкновенно мѣры эти принимаются уже послѣ обнаруженія неудобствъ, отзывающихся на всѣхъ заинтересованныхъ въ эксплуатаціи дороги лицахъ.

Наконецъ четвертою причиною является еще то, что управленія открытыхъ для движенія дорогъ, приступая, въ виду требованій увеличивающейся перевозки, къ развитію провозоспособности своихъ линій, впадаютъ въ тѣ же ошибки, какъ и строители, т. е. не придають серьезнаго значенія изученію потребностей, и часто, даже очень часто, не

изучивъ какъ слѣдуетъ предмета, ошибаются въ выборѣ средствъ, необходимыхъ для удовлетворенія требованій и для устраненія неудобствъ въ самомъ ихъ корнѣ. Случается нерѣдко такъ, что на устраненіе какого либо неудобства затрачивается значительная сумма, а между тѣмъ послѣднее не только не прекращается, но даже еще болѣе развивается. Ошибки этого послѣдняго рода главнымъ образомъ происходятъ отъ того, что при изысканіи средствъ для развитія провозоспособности дорогъ игнорируются указанія, добытыя службою эксплуатаціи, путемъ опыта.

Въ примѣръ вышеприведеннаго, Подкоммисія можетъ привести слѣдующій фактъ, случившійся на Николаевской дорогѣ.

Въ 1875 году, вмѣстѣ съ значительнымъ увеличеніемъ грузоваго движенія, стало также въ значительной мѣрѣ увеличиваться опаздываніе поѣздовъ и задержка вагоновъ въ исходныхъ и передаточныхъ пунктахъ, слѣдствіемъ чего явился «кажущійся» недостатокъ въ вагонахъ. Такъ какъ означенныя опаздыванія и задержки росли, и къ тому же въ началѣ 1876 года еще Рыбинская дорога потребовала увеличенія суточного обмѣна, то совѣтъ управленія Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ предложилъ управленію Николаевской дороги вникнуть въ потребности и пріискать средства для ихъ удовлетворенія.

Служба эксплуатаціи названной дороги, какъ болѣе всѣхъ заинтересованная въ дѣлѣ устройства дороги, а также и болѣе компетентная въ опредѣленіи размѣровъ устройства, тщательно изучивъ вопросъ, сдѣлала представленіе, въ которомъ указала на то, что для правильнаго и успѣшнаго движенія необходимо безотла-

гательно перестроить нѣкоторыя станціи, особенно передаточныя, и устроить новую сортировочную станцію въ Петербургѣ по усовершенствованнымъ типамъ. Исполненіе этого послѣдняго требованія выставлялось неотложною необходимостью, и въ случаѣ удовлетворенія требованія служба эксплуатаціи обязывалась производить успѣшное движеніе безъ увеличенія числа вагоновъ.

Но съ требованіемъ службы эксплуатаціи управленіе дороги не согласилось, найдя возможнымъ замѣнить его покупкою 2000 вагоновъи прибавкою нѣсколькихъ путей на С.-Петербургской станціи; совѣтъ же управленія общества вопросъ этотъ разрѣшилъ въ іюль 1876 года покупкою 1000 вагоновъ и устройствомъ нѣсколькихъ добавочныхъ путей въ Петербургѣ.

Вагоны были приобрѣтены, но пристройка путей нѣсколько замедлилась. Между тѣмъ движеніе въ 1877 году значительно увеличилось противъ предшествовавшаго года; новые же 1000 вагоновъ, по недостатку путей, не только не могли принести пользы, но увеличили число непроизводительныхъ вагоновъ, стѣснивъ станціонные пути на протяженіи, нужномъ для постановки означеннаго числа вагоновъ. Движеніе 1877 года совершалось при самыхъ дурныхъ условіяхъ; поѣзда опаздывали до невѣроятныхъ размѣровъ, вагоны задерживались, долгъ по обмѣну вагонами достигъ громадныхъ размѣровъ; всего по вагоннымъ расчетамъ, штрафныхъ и наемной платы, было уплочено около милліона рублей.

Вотъ этотъ то милліонъ и заставилъ наконецъ согласиться съ требованіями службы эксплуатаціи и привести въ исполненіе нѣкоторые изъ ся проек-

товъ относительно переустройства станцій; въ число этихъ проектовъ входило и устройство въ Петербургѣ особой сортировочной станціи, которая въ настоящее время уже устроена и открыта. Хотя станція эта устроена не вполне согласно съ проектами службы эксплуатаціи, и потому не приноситъ всей ожидавшейся отъ нея пользы, но тѣмъ не менѣе съ ея устройствомъ станція С.-Петербургъ, какъ исходный пунктъ, стала на столько удовлетворительна, что въ настоящее время, при томъ же числѣ вагоновъ, которое было въ 1877 году, движеніе въ почти тѣхъ же размѣрахъ совершается безъ вагонныхъ долговъ сосѣднимъ дорогамъ.

Независимо отъ вышеприведеннаго нельзя не указать на то, что устройство станцій безъ соблюденія условій, необходимыхъ для правильности и удобствъ движенія, даже при небольшихъ размѣрахъ послѣдняго, вызываетъ громадныя затрудненія въ маневрахъ, послѣдствіемъ которыхъ являются хроническія опаздыванія поѣздовъ. Изъ имѣющихся въ годовыхъ железнодорожныхъ отчетахъ свѣдѣній видно, что пробѣгъ паровозовъ на маневрахъ и въ дежурствѣ по отношенію къ итогу пробѣга ихъ въ головѣ поѣздовъ, составляетъ, сравнительно на примѣръ съ Нижегородскою дорогою, слишкомъ большой процентъ, превосходящій на нѣкоторыхъ дорогахъ три четверти пробѣга паровозовъ съ поѣздами.

Отношенія эти видны изъ слѣдующей таблицы:

	1877 г.	1878 г.
Нижегородская	27	27,3
Николаевская	30	33
С.-Петербурго-Варшавская . .	30,5	35
Балтійская	45	45,5

	1877 г.	1878 г.
Царскосельская	53	49
Новоторжская	49	45,6
Боровичская	42	54
Шуйско-Ивановская	89	85
Новгородская узкоколейная . .	44	39
Уральская	—	33
Рыбинско-Бологовская	39	48

Подкоммисія для изученія причинъ, вызывающихъ такія значительныя цифры непроизводительнаго движенія, сравнила способы производства маневровъ на путяхъ, расположенныхъ по наиболѣе распространенному типу, который, по мнѣнію Подкоммисіи, оказывается не вполне рациональнымъ по отношенію способовъ маневрированія на путяхъ, специально для того приспособленныхъ, и изъ этого сравненія пришла къ заключенію, что главною причиною, значительно увеличивающею количество маневровъ, являются чрезмѣрное удлиненіе маневровыхъ путей и неудобное расположеніе стрѣлокъ. Такое расположеніе путей и стрѣлокъ составляетъ общее явленіе на всѣхъ дорогахъ; оно вызываетъ значительное число обратныхъ передвиженій и излишній при маневрахъ пробѣгъ паровозовъ, чѣмъ значительно увеличивается стоимость маневровъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и общая стоимость эксплуатаціи.

На основаніи всего этого Подкоммисія пришла къ заключенію, что излишній пробѣгъ маневровыхъ паровозовъ, и вообще излишнія передвиженія при маневрахъ могутъ быть значительно уменьшены, если при проектированіи станцій будутъ приниматься въ соображеніе развитіе послѣднихъ въ будущемъ, и въ этихъ видахъ будетъ оставляться необходимый запасъ мѣста, преимущественно по ширинѣ станціи, а не по длинѣ

ея, и если при укладкѣ путей и стрѣлокъ будутъ приниматься въ расчетъ исключительно цѣлесообразность и удобство движенія. При этомъ въ началѣ устройства станцій первые пути и стрѣлки слѣдуетъ дѣлать въ предвидѣніи цѣлой системы, которая должна будетъ развиваться въ стройное цѣлое со временемъ, по мѣрѣ увеличенія движенія.

Нецѣлесообразность укладки стрѣлокъ на дорогахъ въ два пути является отчасти результатомъ опасенія употребленія на главныхъ путяхъ встрѣчныхъ стрѣлокъ. Между тѣмъ практика, по мнѣнію специалистовъ, убѣждаетъ, что безопасность движенія зависитъ въ значительно большей степени отъ его своевременности, чѣмъ отъ исправности стрѣлокъ. Эта послѣдняя, какъ-бы она ни была важна, во всякомъ случаѣ имѣетъ весьма незначительное вліяніе, и притомъ только мѣстное; послѣдствія же опозданія только одного какого-нибудь поѣзда имѣютъ громадное вліяніе на успѣшность и безопасность всего движенія по дорогахъ. Устраненіе встрѣчныхъ стрѣлокъ влечетъ за собою усложненіе въ движеніи, затрудненіе въ установкѣ на запасныхъ путяхъ поѣздовъ, останавливающихся на станціи. При данныхъ условіяхъ установку поѣздовъ обыкновенно приходится дѣлать посредствомъ осаживанія поѣзда.

Что касается опасеній относительно допущенія встрѣчныхъ стрѣлокъ на главныхъ путяхъ, то Подкоммисія представляетъ частью свои соображенія, а главнымъ образомъ мнѣнія, высказанныя по данному предмету авторитетами другихъ государствъ.

Подкоммисія, основываясь на показаніяхъ «Сборника свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ въ Россіи» за

періодъ 1870—1872 года не можетъ согласиться съ мнѣніемъ, будто статистика несчастныхъ случаевъ съ людьми подтверждаетъ опасность допущенія встрѣчныхъ стрѣлокъ на главныхъ путяхъ. По свѣдѣніямъ этимъ, число несчастныхъ случаевъ распредѣляется по категоріямъ слѣдующимъ образомъ:

	Протяженіе желѣзн. дороги.	При сходахъ съ рельсовъ.	При случаяхъ отъ другихъ прич.	% отношенія.
1870 г.	10,831 вер.	20	609	0,033
1871 »	12,788 »	19	600	0,033
1872 »	13,810 »	13	596	0,022

69622
 Такъ какъ вліяніе встрѣчныхъ стрѣлокъ на безопасность движенія должно проявляться преимущественно въ формѣ сходовъ съ рельсовъ, то Подкомисія считаетъ возможнымъ предположить, что все приведенное выше число случаевъ этого рода было слѣдствіемъ неисправнаго состоянія или неправильнаго управленія встрѣчными стрѣлками. Но дѣлая такое предположеніе, нельзя вмѣстѣ съ тѣмъ не принять во вниманіе, что изъ вышеуказаннаго числа верстъ протяженія желѣзныхъ дорогъ въ означенный періодъ времени было не болѣе 10 процентовъ линій о двухъ путяхъ; слѣдовательно на всѣхъ остальныхъ 90 процентахъ протяженія линій на каждой станціи находились встрѣчныя стрѣлки по меньшей мѣрѣ по одной на каждое направленіе. Сравнивая это число встрѣчныхъ стрѣлокъ и случаевъ схода съ рельсовъ, Подкомисія пришла къ убѣжденію, что встрѣчныя стрѣлки не могутъ представлять особенной опасности.

Это тѣмъ болѣе справедливо, что мнѣніе объ опасности встрѣчныхъ стрѣлокъ на главныхъ путяхъ возникло еще тогда, когда желѣзнодорожное дѣло не

имѣло тѣхъ приспособленій, которыя существуютъ нынѣ, на примѣръ замыкающихъ стрѣлочныхъ и сигнальныхъ аппаратовъ.

На безопасность встрѣчныхъ стрѣлокъ указываютъ между прочимъ и слѣдующіе авторитеты: Perdonnet (Traité élémentaire des chemins de fer. Paris 1880 p. 76). «Въ прежнее время существовалъ обычай соединять запасные пути промежуточныхъ станцій съ главными путями лишь одною изъ ихъ оконечностей, съ тѣмъ чтобы паровозы, слѣдя по главному пути, не могли перейти на запасный путь иначе какъ заднимъ ходомъ, какое бы ни было положеніе стрѣлокъ на съѣздѣ съ пути на путь». «Съ тѣхъ поръ, какъ употребленіе стрѣлокъ съ противуположныхъ (самодѣйствующихъ) сдѣлалось повсемѣстнымъ, допускается довольно частое уклоненіе отъ этого правила, въ особенности на важнѣйшихъ станціяхъ, гдѣ всѣ поѣзда останавливаются».

Göschler (Traité pratique de l'entretien et de l'exploitation des chemins de fer. Paris 1872 tome 2 p. 345). «Съ давнихъ поръ съѣзды на главныхъ путяхъ устраивались такимъ образомъ, чтобы движеніе совершалось по направленію отъ крестовины къ острію стрѣлки. Каково бы ни было направленіе стрѣлокъ, движеніе поѣзда не подвергается никакой опасности». «Преимущество это уравнивается некоторыми неудобствами». «Если поѣздъ, входя на станцію, встрѣчаетъ съѣздъ, стрѣлки котораго открываются для прохода его на запасный путь, онъ можетъ войти на станцію безъ задержки, безъ лишняго пробѣга; какъ только послѣдній вагонъ зайдетъ за предѣльный столбикъ запаснаго пути и стрѣлка приведена въ нормальное положеніе, всякій поѣздъ, слѣдующій по главному пути можетъ двигаться безпрепятственно. Въ противномъ слу-

чаѣ установка поѣзда на запасные пути сопряжена съ слѣдующими передвиженіями: прослѣдовать главный путь во всю длину поѣзда и, по проходѣ послѣднимъ вагономъ острія стрѣлки, осаживать весь поѣздъ по стрѣлкѣ, направленной на разѣздный путь. Въ продолженіе этого двойнаго пробѣга главный путь остается занятымъ, а потому долженъ быть ограждаемъ дальнимъ сигналомъ. Поѣздъ, установленный на разѣздномъ пути, сохраняетъ сообщеніе съ главнымъ путемъ лишь головою; отцепка и прицепка вагоновъ также требуетъ больше времени, болѣе затруднительна и обходится дороже». «Въ заключеніе мы полагаемъ, что воспрещеніе встрѣчныхъ стрѣлокъ на главныхъ путяхъ совершенно умѣстно на дорогѣ съ значительнымъ движеніемъ, совершаемымъ поѣздами большихъ скоростей и на станціяхъ, гдѣ не весь поѣздъ останавливается; но нѣтъ никакого препятствія къ допущенію стрѣлокъ, обращенныхъ остриемъ противъ движенія. Усовершенствованія, внесенныя въ конструкціи стрѣлочныхъ и сигнальныхъ аппаратовъ, представляютъ нынѣ гарантію, которыхъ не представляли прежнія устройства».

Швабе, столь извѣстный сочиненіемъ „Ueber das Englische Eisenbahnwesen. Wien 1877 р. 141, говоря объ устройствѣ промежуточныхъ станцій въ Англій, приходитъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: «Приложенные къ этому станціонные планы показываютъ, что расположеніе всѣхъ стрѣлокъ, обращенныхъ остриемъ противъ движенія вообще, составляетъ исключеніе; на малыхъ же станціяхъ его избѣгаютъ совершенно, а въ случаяхъ, когда допущеніе такого расположенія неизбежно, стрѣлки эти устраиваются при замыкающихъ предохранительныхъ аппаратахъ, по известной системѣ Саксби-Фармера, или по другой какой-ли-

бо системѣ. Такимъ путемъ, а также механическимъ соединеніемъ стрѣлки съ мѣстнымъ и дальнимъ оптическими сигналами, безопасность движенія *ограждается въ достаточной степени. Впрочемъ вполне достоверно, что подъ охраною этихъ, испытанныхъ въ продолженіе многихъ лѣтъ на большей части Англійскихъ дорогъ, центральныхъ стрѣлочныхъ аппаратовъ, встречныя стрѣлки употребляются совершенно свободно, смотря по надобности*».

Наконецъ баронъ М. М. фонъ-Веберъ, авторъ очерка озаглавленнаго «условія безопасности желѣзнодорожнаго движенія» (Die Praxis der Sicherung des Eisenbahnbetriebes) по поводу устройства стрѣлокъ разсматриваемымъ способомъ говоритъ между прочимъ слѣдующіе. «Считается опаснымъ укладывать стрѣлки такимъ образомъ, чтобы при движенія по нимъ (противъ острія) поѣзда или вагоны могли попадать на ненадлежащій путь. Въ общемъ это вѣрно. Но если въ нѣкоторыхъ государствахъ существующими правилами подобная укладка стрѣлокъ вовсе запрещается, то тѣмъ самымъ вызывается необходимость, при перестановкѣ поѣздовъ съ одного пути на другой, часто осаживать ихъ назадъ, при чемъ является гораздо бѣльшая опасность, чѣмъ при проѣздѣ по стрѣлки противъ острія.» На дорогахъ съ медленнымъ движеніемъ такая укладка стрѣлокъ *вовсе не опасна, а на дорогахъ, имѣющихъ одиночный путь, и на такихъ, которыя должны быть дешево построены, она неизбѣжна. Даже на тѣхъ первоклассныхъ дорогахъ, по которымъ движеніе производится съ большею скоростью, проѣздъ по стрѣлкамъ, уложеннымъ противъ шерсти, въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ они оказываются нужными, можетъ быть поставленъ почти въ абсолютно безопасныя условія, если только будутъ*

примѣнены тѣ механическія устройства, которыя выработаны новѣйшею желѣзнодорожною техникою и которыя могутъ считаться въ числѣ наидѣйствительнѣйшихъ средствъ, обеспечивающихъ безопасность желѣзнодорожнаго движенія».

Изъ приведенныхъ мнѣній лицъ компетентныхъ и авторитетныхъ оказывается: 1) Что всѣ они допускаютъ устройство встрѣчныхъ стрѣлокъ на главныхъ путяхъ, одни съ бѣльшими ограниченіями, другіе съ меньшими; 2) что склонность къ допущенію встрѣчныхъ стрѣлокъ проявляется въ Германіи въ болѣе значительной степени, чѣмъ въ Англіи и Франціи. Явленіе это, какъ надо думать, объясняется тѣмъ, что нѣкоторыя неудобства въ расположеніи станціонныхъ путей, свойственныя германскимъ дорогамъ, а, по сходству ихъ съ русскими, и этимъ послѣднимъ, какъ на примѣръ разобшенность группъ запасныхъ путей разныхъ направленій вслѣдствіе прохожденія между ними магистральныхъ (главныхъ) линій, въ Англіи и Франціи устраняются употребленіемъ поворотныхъ круговъ, примѣненія которыхъ въ Германіи и въ Россіи нѣсколько затрудняется климатическими условіями.

Описавъ выше нѣкоторыя изъ коренныхъ и общихъ для всѣхъ дорогъ неудобствъ въ устройствѣ нашихъ желѣзныхъ дорогъ и указавъ на то, что эти неудобства преимущественно унаслѣдованы эксплуатаціей отъ строителей, Подкоммиссія считаетъ долгомъ указать на сортировочную станцію Николаевской дороги, какъ на образецъ станціи, устроенной по тщательномъ изученіи назначенія ея и по весьма цѣлесообразному плану.

Станція эта устроена въ семи верстахъ отъ Пе-

тербурга, на совершенно новомъ мѣстѣ и послѣ тщательнаго изученія потребностей. Она находится въ дѣйствиіи лишь съ недавняго времени; цѣль-же ея назначенія состоитъ въ пріемѣ прибывающихъ въ Петербургѣ товарныхъ поѣздовъ и въ сортировкѣ состоящихъ въ этихъ поѣздахъ вагоновъ соотвѣтственно различнымъ назначеніямъ и мѣстамъ разгрузки товаровъ въ С.-Петербургѣ. Подобная же сортировочная станція устроена и для сортировки вагоновъ, отправляемыхъ изъ С.-Петербурга.

Работа сортировочной станціи прибытія въ общихъ чертахъ слѣдующая: прибывающій товарный поѣздъ входитъ на одинъ изъ путей пріемнаго парка; здѣсь на вагонахъ дѣлается отмѣтка о мѣстѣ выгрузки каждаго вагона, затѣмъ вагоны вводятся на вытяжной путь, имѣющій подъемъ, и спускаются по наклонной плоскости по разнымъ путямъ, число которыхъ соотвѣтствуетъ числу мѣстъ выгрузки.

Такое устройство станціи устраняетъ путаницу и беспорядокъ при распредѣленіи вагоновъ по разнымъ мѣстамъ выгрузки и значительно сокращаетъ и упрощаетъ маневры; само собою разумѣется, что такая правильная и систематическая работа должна принести вмѣстѣ съ порядкомъ и всѣ соединенныя съ нимъ выгоды. Такъ какъ маневры, производимые на сортировочной станціи, отчасти механическія, т. е. точно опредѣленныя, то и успѣшность ихъ менѣе зависитъ отъ степени усердія или добросовѣстности работы низшихъ служащихъ; это представляетъ не малое удобство въ дѣлѣ сложномъ и требующемъ постоянныхъ неослабныхъ усилій.

Станція эта, будучи единственной въ своемъ родѣ въ Россіи, содѣйствовала полному устраненію суще-

ствовавшихъ на Николаевской дорогѣ въ 1877 году задержекъ. Но несмотря на такія блистательные результаты она не можетъ считаться совершенствомъ, такъ какъ расположеніе ея путей не исключаетъ обратныхъ движеній. При устройствѣ подобныхъ станцій въ будущемъ весьма желательно пользованіе типами новѣйшихъ заграничныхъ сортировочныхъ станцій, гдѣ на этотъ предметъ обращено особое вниманіе.

Въ виду громадной пользы, приносимой подобнымъ устройствомъ станцій, было бы весьма желательно, чтобы въ настоящее время по крайней мѣрѣ большія, узловыя станціи были приспособлены такъ же; въ будущемъ же, при постройкѣ новыхъ линій, необходимо требовать подобнаго устройства не только узловыхъ станцій, но всѣхъ тѣхъ, которыя являются значительными центрами грузоваго движенія.

II.

Размѣры и расположеніе станціонныхъ путей и ихъ принадлежностей.

Общее количество станціонныхъ разъѣздныхъ и запасныхъ путей, со включеніемъ путей, идущихъ въ мастерскія и паровозныя депо, значущееся по отчетамъ за 1878 годъ, приведено въ нижеслѣдующей таблицѣ. Въ этой же таблицѣ показано и среднее протяженіе станціонныхъ путей, падающее на единицу паровозовъ и вагоновъ, имѣющихся на дорогахъ, а равно и среднее разстояніе между переводами,

НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ.	Длина запасныхъ и развѣздныхъ путей въ погонныхъ саженьяхъ.	Изъ общаго числа станціонныхъ путей слѣдуетъ исключить по 8 саж. на каждый переходъ мертв. простран. пути.		Затѣмъ остается свободныхъ для размѣщенія подвижнаго состава.	Количество подвижнаго состава.				Среднее число погон. саж. приходящихся на каждую единицу подвижнаго состава.	Среднее разстояніе между переходами въ погонныхъ саженьяхъ.
		Число переходовъ	Пог. саж.		Вагоновъ.		Всего единицъ.			
					Пассажирскихъ	Товарныхъ.		Паровозовъ.		
Нижегородская	82782	602	4816	77566	266	2742	131	3139	24,83	137,50
Николаевская.	146154	1007	8051	138098	347	10167	412	10926	12,64	145,16
С.-П. Варшавская . . .	217481	1561	12488	204993	436	6768	313	7517	27,27	139,23
Шуйско-Ивановская . .	12503	60	480	12023	42	360	24	426	29,35	208,00
Балтійская **)	60995	596	4768	56227	294	1686	127	2107	26,68	102,30
Рыбин.-Бологовская . .	51330	290	2320	49010	50	3295	94	3439	14,25	177,00
Новоторжская.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Боровичская .	1898	29	232	1666	13	51	4	68	24,5	65,45
Уральская . .	25450	257	2056	23394	82	1695	77	1854	12,62	99,00
Новгородская.	8560	103	824	7736	45	441	20	506	15,29	83,10

Изъ вышеприведенной таблицы видно, что на большинствѣ дорогъ запасныхъ и развѣздныхъ станціонныхъ путей приходится по 20 слишкомъ погонныхъ сажень на каждую единицу подвижнаго состава. Наименьшее-же количество означенныхъ путей оказывается на дорогахъ Николаевской, Рыбинско-Бологовской и Уральской.

По мнѣнію Подкоммисіи число развѣздныхъ и запасныхъ путей на послѣднихъ дорогахъ непременно должно быть увеличено, такъ какъ при настоящемъ количествѣ ихъ затрудняется движеніе поѣздовъ. Затруд-

*) Въ томъ числѣ соединительная вѣтвь.

**) По отчету 1877 года.

ненія эти, на примѣръ, на Николаевской дорогѣ, Подкомиссія усматриваетъ въ томъ, что для пропуска поѣздовъ большой скорости на многихъ станціяхъ приходится переводить пропускающіе поѣзда на сторону противоположную движенію, т. е. примѣрно съ Московскаго на Петербургскій путь или обратно. Такое положеніе, кромѣ того что вызываетъ излишнее передвиженіе на станціяхъ, совершенно исключаетъ главное условіе безопасности движенія на двухъ путяхъ, а именно, не устраняетъ возможность встрѣчныхъ столкновеній. Подобный случай былъ на станціи Кулицкой и состоялъ въ слѣдующемъ. Товарный поѣздъ шедшій изъ Петербурга долженъ былъ пропустить другой поѣздъ, шедшій съ большею скоростью, и по недостатку путей, былъ переведенъ съ Петербургскаго на Московскій путь; когда же поѣздъ, послѣ того какъ совершился проходъ втораго поѣзда, переходилъ обратно на Петербургскій путь, на стрѣлкѣ произошелъ разрывъ поѣзда и оторвавшаяся часть вагоновъ, которая оставалась еще на Московскомъ пути, пошла по этому послѣднему, въ то время когда на встрѣчу приближался къ станціи поѣздъ, шедшій изъ Москвы. Произвольному движенію вагоновъ благопріятствовалъ уклонъ, и хотя на нихъ находился кондукторъ, который, не переставая дѣйствовать тормазами, успѣлъ остановить движеніе и положить петарды въ 90 шагахъ отъ остановившихся вагоновъ, но тѣмъ не менѣе столкновеніе все-таки произошло.

Кромѣ возможности случаевъ столкновенія поѣздовъ при входѣ ихъ на станціи, главною причиною которыхъ является недостатокъ развѣздныхъ и запасныхъ путей, недостатокъ этотъ значительно влія-

еть еще на успешность движенія, вызывая постоянныя опаздыванія поѣздовъ, о чемъ будетъ сказано ниже.

Наиболѣе удобными изъ станціонныхъ путей, по мнѣнію Подкоммисіи, будутъ тѣ, которые, по своему количеству и положенію, допускаютъ свободный разѣздъ поѣздовъ въ числѣ, допускаемомъ графикомъ наибольшаго движенія, исключаютъ необходимость обратныхъ или повторяющихся передвиженій и способствуютъ скорѣйшему и наивозможно производительному маневрированію.

Въ интересахъ успешнаго движенія всѣ станціонныя пути должны имѣть слѣдующія подраздѣленія:

А) *Главные* т. е. продолженіе магистральныхъ линій.

Б) *Разъѣздные* — для установки поѣздовъ, скрещивающихся или пропускающихъ. Число этихъ путей, должно непременно соответствовать числу поѣздовъ одновременно прибывающихъ на станціи; длина же ихъ должна быть не менѣе длины поѣзда наибольшаго состава. Въ виду этого число ихъ не можетъ быть постояннымъ, а должно измѣняться въ зависимости отъ переменъ въ расписаніяхъ поѣздовъ.

В) *Запасные*, которые въ свою очередь, должны подраздѣляться на слѣдующія категоріи.

1) *Паровозные*.

2) *Сортировочные* — для сортировки вагоновъ и распредѣленія ихъ подъ нагрузку, выгрузку, чистку, починку и къ отправленію по назначенію (составленіе поѣздовъ).

3) *Вытяжные* для движенія маневрирующаго подвижнаго состава съ пути на путь, съ цѣлью размѣщенія его на сортировочныхъ путяхъ.

4) Пути для нагрузки и выгрузки.

5) Для чистки вагоновъ.

6) Починочные.

7) Резервные.

При разсмотрѣніи станціонныхъ путей изслѣдованныхъ Петербургскою Подкоммисією дорогъ оказалось слѣдующее:

На всѣхъ безъ исключенія дорогахъ приведеннаго дѣленія станціонныхъ путей не существуетъ въ надлежащей мѣрѣ.

Количество и длина разъѣздныхъ путей, обуславливающаяся, какъ уже сказано выше, исключительно числомъ и длиною устанавливаемыхъ на нихъ одновременно поѣздовъ наибольшаго состава, не соответствуетъ дѣйствительной потребности на многихъ станціяхъ дорогъ: Николаевской, Балтійской, Уральской, Шуйско-Ивановской, Новоторжской, и Боровичской, что вызываетъ необходимость занятія сортировочныхъ путей, разцѣпки поѣздовъ, или отказа въ приѣмѣ поѣздовъ впередъ до очистки разъѣздовъ. Послѣдствіемъ всѣхъ этихъ неудобствъ являются: несвоевременность движенія, увеличеніе проста на станціяхъ поѣздовъ, въ ущербъ ихъ числу, и задержки въ производствѣ станціонныхъ работъ.

На всѣхъ главныхъ станціяхъ почти всѣхъ безъ исключенія дорогъ количество путей для маневровъ недостаточно; а общимъ неудобствомъ въ этомъ случаѣ представляется чрезмѣрное удлиненіе ихъ; на примѣръ изъ помѣщенной выше таблицы видно, что на Шуйско-Ивановской дорогѣ среднее разстояніе между переводами превосходитъ 208 сажень. Главный же недостатокъ заключается въ крайнемъ неудобствѣ путевыхъ соединеній, что, какъ уже сказано въ началѣ, значительно препятствуетъ быстротѣ производства маневровъ, требуетъ лишняго

пробѣга паровозовъ и вообще лишнихъ передвиженій.

Правильное устройство сортировочныхъ путей, выдѣленныхъ въ самостоятельныя группы, встрѣчается на нѣкоторыхъ станціяхъ Нижегородской дороги, гдѣ таковыя уложены вѣрообразно, съ соблюденіемъ условія самостоятельности каждой группы и съ заключающимся въ каждой изъ нихъ числомъ путей, соотвѣтствующемъ количеству сортируемыхъ на нихъ вагоновъ. Этимъ преимуществомъ Нижегородской дороги и объясняется, почему она сравнительно съ другими находится въ лучшемъ положеніи и представляетъ меньшую сумму непроизводительнаго движенія паровозовъ.

Такія же группы путей имѣются и на станціяхъ Москва и Петербургъ, Николаевской дороги; но отсутствіе вытяжныхъ путей лишаетъ эти станціи возможности справляться своевременно съ маневрами. На остальныхъ же дорогахъ ничего подобнаго нѣтъ.

Вытяжные пути съ сортировочныхъ представляютъ рѣдкое явленіе; послѣдніе большею частью выходятъ на главные и развѣздные. Это положеніе, особенно на промежуточныхъ станціяхъ, заставляетъ часто при переходахъ съ одного на другой изъ маневровыхъ путей выѣзжать съ маневрирующими вагонами на главные, что всегда влечетъ за собою задержки въ маневрахъ, такъ какъ таковыя на главныхъ путяхъ разрѣшено производить съ особенными предупредительными мѣрами, и кромѣ того они должны прерываться всякій разъ за четверть часа до прохода поѣзда по главному пути. Тамъ же, гдѣ это послѣднее положеніе, во избѣжаніи задержекъ, не соблюдается, выѣздъ на главные пути нерѣдко бываетъ причиною столкновеній входящихъ

на станціи поѣздовъ съ маневрирующими вагонами.

Пути для нагрузки и выгрузки на большинствѣ станцій имѣются въ недостаточномъ количествѣ; кромѣ того они устроены такъ, что весьма часто съ одной стороны имѣютъ мертвый конецъ и вообще не представляютъ возможности достать тотъ или другой вагонъ изъ ряда вагоновъ, постановленныхъ на данный путь, безъ прерыва работъ на протяженіи цѣлаго пути. Такимъ образомъ напримѣръ вагоны, выгруженные и стоящіе въ мертвомъ концѣ или въ срединѣ ряда не могутъ быть вытянуты, а должны ожидать, пока выгрузится цѣлый рядъ.

Послѣдствія такого устройства разгрузочныхъ путей ясно обрисовываются, между прочимъ, на Калашниковской пристани, въ Петербургѣ, хотя не могутъ быть поставлены въ укоръ управленію Николаевской дороги, такъ какъ мѣстность не позволяетъ устроить путь иначе, чѣмъ они устроены теперь.

Подобно разсмотрѣннымъ уже категоріямъ путей и въ остальныхъ путяхъ, какъ-то: для чистки вагоновъ, путяхъ починыхъ и резервныхъ, ощущается недостатокъ.

Поворотные круги имѣются на дорогахъ собственно только для оборота паровозовъ. Для той же цѣли имѣются кромѣ поворотныхъ круговъ еще треугольники. Число ихъ представляется почти достаточнымъ для означенной надобности; необходимо только устроить на Николаевской дорогѣ, на станціи Любань, одинъ треугольникъ, а устроенные на станціяхъ III класса этой же дороги треугольники требуютъ увеличенія радіуса закругленій или постройки взаимнѣ ихъ большихъ поворотныхъ круговъ.

Поворотныхъ круговъ для передвиженія при помощи ихъ вагоновъ съ одного пути на другой по перпендикулярному направленію вовсе нѣтъ, равно какъ и употребляемыхъ за границею для означенныхъ передвиженій передвижныхъ тележекъ. Весьма желательно было бы имѣть такія тележки при путяхъ, назначенныхъ для нагрузки и выгрузки.

Относительно общаго расположенія стрѣлокъ было уже сказано выше; оно на всѣхъ дорогахъ представляетъ много неудобствъ для маневровъ. Здѣсь же остается сказать слѣдующее.

Группы стрѣлокъ, управляемая общимъ рычагомъ съ одного мѣста, имѣются только на Николаевской и на Балтійской дорогахъ. Такое устройство стрѣлокъ слѣдуетъ признать болѣе удобнымъ уже потому, что оно даетъ возможность сосредоточивать дѣйствіе стрѣлокъ въ рукахъ болѣе осмысленнаго и развитаго служащаго, чѣмъ рядоваго стрѣлочника.

Контрольные аппараты, установленные въ контролахъ начальниковъ станцій для наблюденія за положеніемъ стрѣлокъ, имѣются только на Балтійской дорогѣ на станціи Гатчина. Аппаратъ этотъ установленъ для наблюденія за стрѣлками, расположенными на имѣющемся въ Гатчинѣ треугольникѣ путей значительнаго протяженія. Состоитъ онъ изъ неглубокаго ящика, на плоскости котораго по черному фону бѣлыми линиями изображенъ названный треугольникъ со всѣми его стрѣлками. По этому аппарату начальникъ станціи тотчасъ можетъ видѣть положеніе всѣхъ стрѣлокъ и вмѣстѣ съ тѣмъ, черезъ посредство колокольныхъ сигналовъ, проведенныхъ въ различные

пункты стрѣлокъ, дать приказъ къ перестановкѣ таковыхъ. Въ ту минуту, когда стрѣлочникъ переставляетъ стрѣлку, начальникъ станціи видитъ это на аппаратѣ.

Аппаратъ этотъ слѣдуетъ признать весьма полезнымъ при наблюденіи за положеніемъ стрѣлокъ, почему желательно, чтобъ онъ получилъ возможно широкое примѣненіе, въ особенности тамъ, гдѣ стрѣлки управляются общимъ рычагомъ, установленнымъ внѣ помѣщенія конторы начальника станціи.

Стрѣлки съ замыкающими стрѣлочными аппаратами имѣются въ значительномъ числѣ, но только на станціяхъ I и II классовъ Николаевской дороги. Стрѣлки съ этими приспособленіями представляютъ значительныя выгоды противъ обыкновенныхъ. Къ сожалѣнію удобства эти, кажется, игнорируются другими дорогами вслѣдствіе нѣскольکو большей стоимости этого типа стрѣлокъ сравнительно съ стоимостью обыкновеннаго типа.

Желательно было бы, чтобы стрѣлки, снабженныя замыкающимися стрѣлочными аппаратами, получили возможно большее примѣненіе; на главныхъ же и разъѣздныхъ путяхъ онѣ должны быть обязательны.

На всѣхъ остальныхъ станціяхъ Николаевской дороги, а также и, на станціяхъ прочихъ дорогъ, употребляется обыкновенныя самодѣйствующія стрѣлки съ перекиднымъ балансомъ, а для показанія ихъ положенія, по отношенію къ путямъ они снабжены разными сигнальными указаніями.

Наиболѣе распространенною формою стрѣлочной сигнализациі является фонарь системы Бендера; системы же новѣйшей сигнализациі имѣютъ примѣненіе въ весьма рѣдкихъ случаяхъ, и притомъ почти только на Николаевской дорогѣ.

Вообще нужно сказать, что станціи наши, по общему расположенію какъ путей, такъ и зданій, представляютъ мало удобствъ для движенія.

Часто бываетъ трудно опредѣлить чѣмъ именно руководствовались при расположеніи на примѣръ пассажирскаго дома, или пакгауза, или какого нибудь другаго сооруженія. Что, на примѣръ, могло побудить строителей ставить пассажирскія зданія на сторонѣ противоположной городамъ и вслѣдствіе этого устраивать переѣзды и переходы въ расположеніи станціонныхъ путей? Очевидно, что строителямъ, а равно и учрежденіямъ, разсматривавшимъ и утверждавшимъ планы, не могли не быть извѣстны вытекающіе изъ такого положенія неудобства для движенія и опасность для проѣзжающихъ или проходящихъ.

III.

Провозоспособность дорогъ.

Охарактеризовавъ выше въ общихъ чертахъ представляемый устройствомъ станцій условія, вліяющія на успѣшность движенія, перейдемъ теперь къ изложенію замѣчаній о провозоспособности дорогъ.

Провозоспособность дорогъ главнымъ образомъ зависитъ:

- а) отъ пропускной способности, т. е. профиля дороги и разстояній между станціями;
- б) отъ благоустройства станцій;
- в) отъ условій взаимной передачи вагоновъ между сосѣдними дорогами;

г) отъ количества перевозочныхъ средствъ и тяги;

д) отъ устройства мастерскихъ и депо;

е) отъ количества водоснабженія на станціяхъ.

Сообразно съ этимъ въ нижеслѣдующемъ очеркѣ излагаются замѣчанія отдѣльно по каждой дорогѣ, и только по поводу тѣхъ изъ вышеуказанныхъ элементовъ провозоспособности, которыя не соотвѣтствуютъ требованіямъ перевозки.

А. Нижегородская дорога.

Говоря о дорогѣ этой, прежде всего, по справедливости, слѣдуетъ замѣтить, что она сравнительно съ другими дорогами, представляетъ собою дорогу благоустроенную. Провозоспособность ея, за исключеніемъ нѣкотораго недостатка въ товарныхъ паровозахъ и вагонахъ, вполне соотвѣтствуетъ существующимъ потребностямъ.

Расширеніе станціонныхъ сооружений и приспособленій шло одновременно съ развитіемъ движенія. При расширеніи станцій, на нѣкоторыхъ изъ послѣднихъ были сдѣланы соотвѣтствующія перестройки, вслѣдствіе чего всѣ станціи, за исключеніемъ Коврова, представляютъ возможность увеличенія количества запасныхъ и разъѣздныхъ путей, безъ перекладки существующихъ, и безъ нарушенія общей системы. Что же касается станціи Ковровъ, то она также можетъ быть расширена, хотя тутъ и встрѣчаются нѣкоторыя затрудненія, устраняемыя, впрочемъ, нѣсколько большею затратою сравни-

тельно съ стоимостью работъ по расширенію другихъ станцій.

Главные пути расположены на станціяхъ удобно; расположеніе-же развѣздныхъ и запасныхъ путей соотвѣтствуетъ расположенію главныхъ.

Производство маневровъ на нѣкоторыхъ станціяхъ встрѣчаетъ только одно важное неудобство, присущее, впрочемъ, всѣмъ вообще дорогамъ, а именно недостатокъ вытяжныхъ путей съ запасныхъ. Такіе пути имѣются только на станціяхъ: Москва, Новки и Нижній, гдѣ сортировочные пути расположены цѣлыми группами. На всѣхъ-же остальныхъ станціяхъ вытяжныхъ путей нѣтъ и тамъ при производствѣ маневровъ приходится выѣзжать на главный путь.

Ощущаемый на Нижегородской дорогѣ въ періоды наибольшаго движенія недостатокъ въ паровозахъ и вагонахъ всегда пополняется заимствованіемъ на время у другихъ двухъ дорогъ, принадлежащихъ одному съ нею обществу. Мѣрѣ этой благопріятствуетъ то обстоятельство, что періоды наибольшаго движенія на дорогахъ Главнаго общества російскихъ желѣзныхъ дорогъ не совпадаютъ.

Б) Николаевская дорога.

Дорога эта представляетъ собою магистральную линію для большей части грузовъ, слѣдующихъ съ дорогъ, непосредственно къ ней примыкающихъ, какъ-то: Новоторжской, Боровичской, Рыбинско-Бологовской и Новгородской, а также и для значительнаго количества грузовъ, идущихъ съ дорогъ второй группы черезъ Москву въ С.-Петербургъ, Ревель и Балтійскій Портъ. Слѣдовательно благосостояніе этихъ

дорогъ зависитъ отъ благоустройства Николаевской дороги. Провозоспособность этой дороги оказываетъ немалое вліяніе еще и на Балтійскую дорогу, такъ какъ послѣдняя бѣльшую часть перевозимыхъ по ней грузовъ или принимаетъ отъ Николаевской дороги, или же сдаетъ ей.

Въ какой степени поименованныя дороги находятся въ зависимости отъ благоустройства Николаевской дороги, можно судить по количеству грузовъ, перевезенныхъ въ 1878 году Николаевскою дорогою въ прямыхъ сообщеніяхъ съ названными дорогами. Количество это выражается въ слѣдующей таблицѣ:

НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ КОРРЕНСПОДИРУЮЩИХЪ.	%		Отправила пудовъ.	Получила пудовъ.	Всего перевозка пудовъ.	%
	Отправила.	Получила.				
Шуйско-Ивановская	88,8	11,2	365433	45477	410910	0,29
Боровичская	47,28	52,72	282125	314827	596952	0,30
Тверское туерное пароходство	—	100	—	615172	615172	0,4
С.-П. Варшавская	75,34	24,66	743275	293239	986508	0,6
Московско-Ярославская	41,55	58,45	604739	850495	1455234	1,0
Новгородская	61,60	38,40	1402360	874046	2276406	1,4
Дороги III группы	23,91	76,09	1353813	4310484	5664297	3,6
Нижегородская	24,50	75,50	1865007	5747453	7612460	5,0
Новоторжская	20,61	79,39	1695474	6530980	8226454	5,2
Балтійская	65	35	16800127	9041345	25841472 *	16,5
Рыбинско-Бологов.	8,40	91,60	2579671	28153880	30733551	20,0
Дороги II группы	8,30	90,70	4566888	44027802	48594690 **	31,0
Итого	—	—	32258912	100755194	133014106	85
Мѣстное сообщеніе					227264394	15
В с е г о					155740600	100

*) Въ томъ числѣ съ дорогъ и на дороги 2 группы (14658835+919967)=15578802 пуда.

**) Слѣдовательно въ сообщеніи Николаевской дороги съ дорогами второй группы перевезено не 48594690 пудовъ, а это количество+15578802 или всего 64173510 пудовъ.

Чтобы показать яснѣе степень зависимости отъ Николаевской дороги дорогъ Новоторжской, Рыбинско-Бологовской и Балтійской, необходимо сравнить количество грузовъ, перевезенное ими въ прямомъ сообщеніи, съ общимъ количествомъ грузовъ, перевезенныхъ во всѣхъ сообщеніяхъ. Сравненіе это выражается въ слѣдующей таблицѣ:

НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ.	Всего перевезено пудовъ.	Изъ того числа прослѣдовано по Николаевской дорогѣ пудовъ.	%
Новоторжская	8624055	7611981	81
Рыбинско-Бологовская	31820794	30733551	90
Балтійская	43890794	25841472	59

Общее количество перевозимыхъ по Николаевской дорогѣ грузовъ постепенно увеличивается; такъ напримѣръ обязательный суточный обмѣнъ ея съ Московско-Рязанскою дорогою въ 1878 году былъ въ 300 вагоновъ, нынѣ же онъ назначенъ въ 450; точно такъ же и въ сообщеніяхъ съ другими дорогами суточный обмѣнъ увеличился сравнительно съ 1878 годомъ.

Въ настоящее время, по расчету, сдѣланному Подкомиссіею совмѣстно съ управленіемъ Николаевской дороги, наибольшее суточное отправленіе въ напра-

влениі отъ Москвы къ С.-Петербургу можетъ достигать слѣдующаго числа груженыхъ вагоновъ.

Москва съ Московско-Рязанской	450
» » Курской	125
» » Нижегородской	150
» » Ярославской	20
мѣстнаго груза въ томъ числѣ и съ Московско-Брестской дороги	200
Тверь отъ твернаго пароходства	70
Промежуточныя станціи между Москвою и Бологое	100
<hr/>	
Итого на участкѣ Москва-Бологое.	1235
Бологое съ Рыбинско-Бологовской д.	576
Угловка съ Боровичской д.	20
Чудово съ Новгородской д.	50
Съ промежуточныхъ станцій между Бологоомъ и С.-Петербургомъ	100
<hr/>	
Итого на участкѣ Бологое-С.-Петербургъ.	746
<hr/>	
Всего	1981

Означенное число вагоновъ для отправленія, при составѣ поѣздовъ Николаевской дороги въ 45 вагоновъ потребуетъ ($\frac{1981}{45}$) *сорокъ четыре поезда*, отправляемыхъ съ разныхъ станцій.

Въ направленіи отъ Москвы къ С.-Петербургу всѣхъ товарныхъ поѣздовъ въ 1878 г. было отправлено 8205; по участкамъ дороги они распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Сквозныхъ Москва-С.-Петербургъ	2410	или	29,4	%
Москва-Бологое	2201	»	26,8	%
Бологое-С.-Петербургъ	2544	»	30,0	%

Мѣстныхъ до промежуточныхъ стан-
ціи или между ними 1041 » 12,8 ‰

Допуская, что исчисленные выше 44 поѣзда рас-
предѣлятся по линіи въ такой же пропорціи, причемъ
число подъ рубрикою «мѣстныхъ до промежуточныхъ
станцій или между ними» раздѣлится пополамъ и одна
половина изъ нихъ упадетъ на участокъ Москва-Бо-
логое, а другая — на участокъ Бологое-Петербургъ,
мы получимъ, что чрезъ каждую станцію каждаго изъ
двухъ участковъ дороги прослѣдуетъ слѣдующее число
товарныхъ поѣздовъ:

а) *На участкѣ Москва-Бологое.*

Сквозныхъ отъ Москвы съ назначеніемъ до С.-Петербурга	13
Сквозныхъ отъ Москвы съ назначеніемъ до Бологое	12
Мѣстныхъ съ разныхъ и до разныхъ станцій.	3
	<hr/>
Итого	28

б) *Участокъ Бологое-С.-Петербургъ.*

Сквозныхъ отъ Москвы до С.-Петербурга .	13
» » Бологое » » .	14
Мѣстныхъ отъ и до разныхъ станцій . . .	3
	<hr/>
Итого.	30

Къ этому числу слѣдуетъ прибавить такое же число
обратныхъ товарныхъ поѣздовъ, существующее нынѣ
число пассажирскихъ поѣздовъ въ обѣ стороны и

сверхъ того по два поѣзда съ конца каждаго участка для служебныхъ надобностей дороги.

Такое количество суточного отправленія поѣздовъ по Николаевской дорогѣ, при настоящей ея провозо-способности, не можетъ пройти безпрепятственно, и для того, чтобъ они могли пройти, необходимо слѣдующее:

1) Увеличить пропускную способность дороги устройствомъ электро семафоровъ на участкѣ Москва-Бологое и добавленіемъ на всѣхъ промежуточныхъ станціяхъ развѣздныхъ путей.

2) Расширить устройство и приспособленія нѣкоторыхъ станцій.

3) Увеличить выгрузную способность С.-Петербургскихъ станцій.

4) Увеличить число паровозовъ.

Въ виду этого слѣдующія станціи, по изложеннымъ отдѣльно по каждой изъ нихъ причинамъ, требуютъ немедленнаго расширенія:

Станція Москва.

Изъ вышеприведеннаго исчисленія видно, что станція эта можетъ оказаться пунктомъ отправленія 25 товарныхъ поѣздовъ. Принимая составъ ихъ въ 45 вагоновъ, мы получимъ ежедневное отправленіе, 1125 вагоновъ, при такомъ же числѣ ихъ прибытія. Но прежде чѣмъ отправить указанное количество, часть его, въ числѣ 740 вагоновъ, необходимо предварительно принять отъ сосѣднихъ дорогъ и сдать сосѣдямъ, взаменъ принятыхъ, такое же число прибывшихъ. Слѣдовательно общее суточное отправленіе и прибытіе вагоновъ можетъ достигать $[(1125 + 740) 2] = 3730$ вагоновъ,

исключая необходимые для резерва и для служебныхъ надобностей. Помимо этого, вся указанная масса вагоновъ предварительно съ разными цѣлями, какъ то: при передачѣ, выгрузкѣ, нагрузкѣ, при составленіи или разборкѣ поѣздовъ и т. п., обязательно должна быть передвинута по станціоннымъ путямъ по нѣскольку разъ. Ежедневное число передвинутыхъ разновременно по станціоннымъ путямъ вагоновъ можетъ достигать до 37 тысячъ. Такое громадное передвиженіе на станціи требуетъ достаточнаго и хорошо скомбинированнаго числа сортировочныхъ путей. Между тѣмъ Московская станція при настоящемъ ея устройствѣ не удовлетворяетъ и меньшему по количеству движенію, вслѣдствіе чего при болѣе или менѣе значительномъ наплывѣ вагоновъ ст. Москва не успѣваетъ отправлять всего потребнаго числа поѣздовъ, и часто приходится отправлять поѣзда не сортированными, въ виду скорѣйшаго освобожденія станціи отъ избытка вагоновъ. Отправление же поѣздовъ не сортированными вызываетъ лишніе на прочихъ станціяхъ маневры, такъ какъ подлежащіе къ отцѣпкѣ вагоны могутъ оказаться въ поѣздѣ не рядомъ; излишнія же маневрированія нерѣдко являются причиною замедленія въ движеніи поѣздовъ.

Отдѣльныхъ соединительныхъ передаточныхъ вѣтвей съ каждою изъ станцій сходящихся въ Москвѣ дорогъ нѣтъ, что значительно затрудняетъ и замедляетъ передачу, а вмѣстѣ съ тѣмъ порождаетъ простой вагоновъ.

Для того же, чтобы станція Москва могла свободно размѣниваться съ сосѣдними дорогами указаннымъ

числомъ вагоновъ, а также отправлять и принимать ежедневно по 1125 вагоновъ, необходимо:

1) Устроить самостоятельныя соединительныя передаточныя вѣтви со всѣми сходящимися въ Москвѣ дорогами, при чемъ вѣтвь, соединяющая Николаевскую дорогу съ Рязанскою, должна быть въ два пути.

2) Устроить *нынѣ же* сортировочную станцію по типу устраняющему необходимость обратныхъ движеній и допускающему дѣлать двойную сортировку.

По обоимъ этимъ предметамъ имѣются въ управленіи дороги вполне и основательно разработанные проекты, составленные еще въ 1878 году; остается только желать, чтобы проекты эти были приведены въ исполненіе какъ можно скорѣе.

Станція Бологое.

Станція эта должна пропускать ежедневно отъ 10 до 12 пассажирскихъ поѣздовъ, причемъ для пропуска пассажирскихъ поѣздовъ, она должна ставить на запасные пути нѣкоторыя пропускающіе товарные поѣзда. Затѣмъ она должна: 1) принять отъ Москвы, какъ видно изъ вышеприведеннаго разсчета, до 25 товарныхъ поѣздовъ, отправивъ туда такое же число поѣздовъ; 2) отправить на Петербургъ, какъ видно изъ того же разсчета, до 27 поѣздовъ и принять такое же количество поѣздовъ отъ Петербурга.

Помимо всего сказаннаго Бологое должно принять отъ Рыбинской дороги 576 вагоновъ и сдать ей такое же количество, переведя послѣднее съ Петербургскаго пути на Московскій.

Для всѣхъ означенныхъ операцій въ Бологомъ

да существуетъ только паркъ глухихъ путей, и то на сторонѣ, противоположной прибытію 576 вагоновъ изъ Рыбинска. Нѣтъ даже путей для выставки на осмотръ вагоновъ, подлежащихъ передачѣ Рыбинской дорогѣ, вслѣдствіе чего Николаевская дорога вошла въ соглашеніе съ Рыбинскою относительно пользованія путями Медвѣдвской станціи, гдѣ сортировочные пути устроены въ достаточномъ количествѣ и совершенно правильно расположены. Такимъ образомъ прибывающіе изъ Рыбинска поѣзда сортируются согласно потребностямъ Николаевской дороги въ Медвѣдвѣ, куда Николаевская дорога высылаетъ паровозы для приѣма готовыхъ поѣздовъ, слѣдующихъ затѣмъ прямо въ С.-Петербургъ, даже не останавливаясь на Бологовской станціи. То же самое дѣлается для порожнихъ вагоновъ, которые прямо отвозятся для сортировки въ Медвѣдево.

Этими мѣрами служба Бологовской станціи значительно облегчена; но ей остается еще весьма сложная работа собственно по приѣму и по перевозкѣ 576 вагоновъ съ правой стороны на лѣвую черезъ главные пути во время непрерывнаго по нимъ движенія достигающаго слишкомъ 70 поѣздовъ въ сутки.

Для исполненія этого требуется укладка въ Бологомъ, по указаніямъ службы движенія, нѣсколькихъ новыхъ путей, собственно для приѣма и постановки поѣздовъ, прибывающихъ изъ С.-Петербурга. Кромѣ того необходимо также установить съ Московской стороны такую же будку съ семафоромъ, какъ и съ Петербургской. Но предлагаемая мѣра будутъ только палліативомъ. Радикальною мѣрою явится лишь устройство путепровода, по которому вагоны можно было бы прямо съ Петербургскаго пути передви-

гать на Медвѣдевскіе пути. Рано или поздно устройство этого путепровода для Николаевской дороги сдѣлается настоятельно необходимымъ и неизбѣжнымъ.

Станція Тосна.

Станція эта есть передаточная, причемъ передача иногда превосходитъ 250 вагоновъ въ сутки, при приѣмѣ такого же количества. Черезъ станцію кромѣ того проходитъ до 70 поѣздовъ въ сутки. Не смотря на это значеніе станціи она очень мало удовлетворяетъ какъ потребностямъ передачи, такъ и потребностямъ движенія, что въ значительной мѣрѣ отражается и на движеніи Балтійской дороги.

Недостаточное и дурное расположеніе путей станціи Тосна, затрудняя и стѣсняя до крайности службу движенія, вызываетъ весьма большіе расходы. Въ 1877 году Николаевская дорога не могла передавать Балтійской всего числа слѣдующихъ послѣдней груженыхъ вагоновъ и не имѣла возможности справиться иначе, какъ только остановивъ движеніе и перевезя въ Петербургъ вагоны съ грузомъ, назначеннымъ на Балтійскую дорогу. Такихъ вагоновъ набралось въ Петербургѣ до 1.000 и они стояли здѣсь неподвижно около 10 дней; затѣмъ надо было опять отправлять всѣ эти вагоны въ Тосну, давъ имъ сдѣлать лишній пробѣгъ между Тосной и Петербургомъ и обратно. Весь этотъ маневръ вызывался недостаткомъ путей въ Тоснѣ и кромѣ лишняго пробѣга вызвалъ еще значительный расходъ, въ видѣ непроизводительнаго проста вагоновъ и платы за нихъ. Но и при всемъ томъ произошли еще просрочки въ доставкѣ грузовъ,

что въ свою очередь вызвало новый расходъ на уплату товарохозяевамъ платы за просрочку.

Управленіе Николаевской дороги, изыскивая мѣры къ устраненію этихъ ненормальностей въ будущемъ, составило нѣсколько проектовъ устройства ст. Тосны, которые директоръ дороги представлялъ на разсмотрѣніе Подкоммисіи. Первый проектъ, составленный при участіи службы эксплуатаціи по даннымъ, добытымъ этою службою изъ практики, предполагаетъ коренное преобразование станціи, съ такою укладкою и съ такимъ числомъ путей, которые вполне удовлетворяли бы современнымъ требованіямъ движенія на этой станціи и передачѣ на сосѣднюю дорогу. Но такъ какъ устройство такой станціи, по неудобству мѣстности, требуетъ довольно значительнаго расхода, то Совѣтъ Управленія Главнаго Общества нашелъ требуемую затрату слишкомъ большою и потому затруднились произвести ее. Вслѣдствіе этого директоръ Николаевской дороги, чтобы помочь дѣлу, изыскалъ другую, менѣе дорогую комбинацію, которая состоитъ въ томъ, чтобъ устроить особую сортировочную станцію между станціей Ушаки и Тосна, въ 9-ти верстахъ отъ послѣдней.

При осуществленіи послѣдняго проекта положеніе дѣла, конечно, нѣсколько улучшится въ сравненіи съ теперешнимъ, но новая станція не устранитъ одного важнаго неудобства, а именно того, что слѣдующія къ передачѣ на Балтійскую дорогу вагоны съ грузомъ все-таки придется передвигать чрезъ главные пути, т. е. дѣлать сложные маневры, всегда связанные съ задержками и требующіе большой осторожности. Второе неудобство то, что станція будетъ находиться въ 9 верстахъ отъ пункта передачи, что вызоветъ

постоянные и излишніе расходы. Когда же наплывъ грузовъ будетъ чрезвычайно большой и когда вагоны будутъ накопляться на новой станціи, то придется возить ихъ въ Тосну особыми поѣздами, для чего, кромѣ имѣющихся на станціи Тоснѣ маневровыхъ паровозовъ и личного состава, надо будетъ имѣть еще особый паровозъ и особыхъ агентовъ на новой станціи, и при всемъ томъ увеличеніе числа путей на ст. Тоснѣ все-таки останется неизбѣжнымъ.

Такое положеніе дѣла приводитъ къ несомнѣнному убѣжденію, что лучше сдѣлать единовременную большую затрату, чѣмъ установить постоянный источникъ излишняго расхода, тѣмъ болѣе что такой постоянный расходъ не представитъ тѣхъ удобствъ, которыя будутъ достигнуты при единовременномъ большемъ расходѣ, который будетъ однако менѣе суммы постоянного расхода, вызываемаго устройствомъ новой отдѣльной станціи, взятаго въ сложности нѣсколькихъ лѣтъ, не говоря уже о томъ, что, какъ сказано выше, устройство новой станціи въ 9 верстахъ отнюдь не избавитъ управленіе дороги отъ необходимости устроить собственно въ Тоснѣ паркъ путей для пріема и постановки вагоновъ, передаваемыхъ съ Балтійской дороги.

Въ виду вышеприведеннаго Подкоммисія считаетъ справедливымъ требовать переустройства станціи Тосны по первому изъ приведенныхъ проектовъ.

Станціи: Чудово, Угловка и Осташково.

Кромѣ вышеупомянутыхъ двухъ передаточныхъ станцій Николаевской дороги, Бологое и Тосна, осталь-

ныя передаточныя станціи—Чудово, Угловка и Осташково—также требуютъ немедленнаго расширенія и увеличенія путей и передѣлки связей между путями. По этому предмету управленіемъ дороги составлены уже проекты и таковыя, по мѣрѣ ассигнованія средствъ Совѣтомъ Управленія Главнаго Общества российскихъ желѣзныхъ дорогъ, будутъ приводиться въ исполненіе; желательно только, чтобы дѣло это было исполнено возможно скоро и во всякомъ случаѣ ранѣе, чѣмъ движеніе успѣетъ развиться до такихъ предѣловъ, при которыхъ застой вагоновъ будетъ неизбѣжнымъ.

Станція Петербургъ.

Съ устройствомъ въ Москвѣ сортировочной станціи, а на второмъ отдѣленіи дороги электро-семафоровъ и съ переустройствомъ передаточныхъ станцій Николаевской дороги, лежащихъ на линіи ея, пропускная сила этой дороги доведена будетъ до желаемыхъ размѣровъ. При этихъ условіяхъ и согласно обязательствамъ принятымъ Николаевскою дорогою передъ другими дорогами, ежедневное прибытіе въ Петербургъ можетъ достигать до 1,500 груженыхъ вагоновъ въ сутки. Но такая способность линіи будетъ парализоваться неустройствомъ Петербургской станціи. Въ настоящее время эта станція по недостатку мѣстъ для выгрузки, не только не въ состояніи удовлетворить означенному количеству суточнаго прибытія, но она не удовлетворяетъ даже и тому числу, которое прибываетъ нынѣ и которое не превосходитъ 1,000 вагоновъ. Чи-

сло это въ виду постоянныхъ требованій объ увеличеніи обмѣна съ дорогами 2-й группы, оказывается далеко недостаточнымъ, и потому Подкоммисія считаетъ необходимымъ нынѣ же довести способность Петербургской станціи до приѣма по крайней мѣрѣ 1,500 вагоновъ.

При этомъ числѣ станція непременно должна имѣть всѣ необходимыя для ея выгрузки средства. Средства же эти заключаются не только въ надлежащемъ устройствѣ путей для маневрированія вагоновъ, подаваемыхъ подъ выгрузку, — что уже достигнуто устройствомъ сортировочной станціи, — но и въ достаточно помѣстительныхъ пакгаузахъ.

Изъ числа прибывающихъ въ С.-Петербургъ для выгрузки вагоновъ, часть, а именно 350 вагоновъ, разгружается на Калашниковской пристани, не заходя вовсе на станцію С.-Петербургъ, часть же на особо устроенной вѣтви вдоль Обводнаго канала, примыкающаго къ Калашниковой пристани; эта послѣдняя часть не превышаетъ 75 вагоновъ. Затѣмъ изъ числа прибывающихъ вагоновъ разгружаются до 100 вагоновъ съ живымъ товаромъ на бычьей платформѣ, до 20 передается на Варшавскую дорогу, до 50 выгружается въ складахъ сѣвернаго общества и въ думскихъ кладовыхъ, и до 60 въ Путиловскомъ портѣ.

Слѣдовательно осталъная часть изъ прибывающихъ ежедневно $1,500 - (350 + 75 + 100 + 20 + 60)$, а именно 845 вагоновъ, должна разгружаться на Петербургской станціи, для чего и необходимо приспособить ее, какъ относительно помѣщеній, потребныхъ для склада выгружаемаго груза, такъ и путей для установки вагоновъ подъ выгрузку и нужныхъ для происходящихъ при этомъ маневровъ. Но усиленіе разгрузоч-

ной способности Петербургской станціи едва ли принесетъ существенную пользу; для интересовъ торговли было бы удобнѣе и желательнѣе, если бы Николаевская дорога для разгрузки означенныхъ 845 вагоновъ нашла возможнымъ сдѣлать надлежащія устройства на Калашниковской пристани и въ Путиловскомъ портѣ, приспособивъ ихъ такъ, чтобы была достигнута полная возможность быстро подавать, выгружать и убирать вагоны. При нынѣшнихъ условіяхъ, вагонъ прибывшій въ Петербургъ съ грузомъ, не можетъ быть разгруженъ и возвращенъ обратно меньше, какъ въ 24 часа.

Выше уже было указано на то, какое значеніе имѣетъ Николаевская дорога въ отношеніи дорогъ, не только къ ней примыкающихъ непосредственно, но и лежащихъ за этими послѣдними. Она, если такъ можно сказать, есть русло, въ которое вливаются сотни милліоновъ пудовъ грузовъ, идущихъ съ прилегающихъ къ ней дорогъ; малѣйшая задержка въ этомъ руслѣ порождаетъ громадныя затрудненія въ истокахъ.

Въ виду столь важнаго значенія Николаевской дороги по отношенію къ ея сосѣдямъ и вообще въ экономическомъ положеніи государства, необходимо поставить ее на высоту этого положенія и привести въ такое состояніе, которое не угрожало бы задержками въ передвиженіи грузовъ.

Поэтому увеличеніе пропускной способности Николаевской дороги вообще не должно ограничиваться вышеприведенными мѣрами. Необходимо еще сдѣлать надлежащія перестройки и на всѣхъ промежу-

точныхъ станціяхъ. Вопросъ объ этихъ переустройствахъ подвергался со стороны управленія дороги неоднократно и подробному изученію, результатомъ котораго явились цѣлесообразные проекты и планы. Проекты эти, по мѣрѣ ассигнованія средствъ, приводятся въ исполненіе или въ частяхъ, или въ цѣломъ. Съ приведеніемъ этихъ проектовъ въ исполненіе надо ожидать значительнаго измѣненія къ лучшему въ техническихъ средствахъ Николаевской дороги. Но, къ сожалѣнію, совѣтъ управленія Главнаго общества россійскихъ желѣзныхъ дорогъ не оказываетъ такой же поспѣшности въ ассигнованіи средствъ къ приведенію въ исполненіе представленій управленія дороги, съ какою растутъ требованія службы дороги относительно необходимыхъ переустройствахъ станцій.

Опредѣливъ, что именно нужно сдѣлать для того, чтобы пропускная способность дороги была доведена до возможности слѣдованія, кромѣ пассажирскихъ и служебныхъ, еще по 44 товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца, необходимо указать на то, имѣетъ ли Николаевская дорога соответствующее этому числу поѣздовъ количество вагоновъ.

Въ 1878 году всѣхъ товарныхъ поѣздовъ было:
 По направл. къ С.-Петербургу 8.205 съ пробѣг. 3.075,081 вер.
 „ „ „ Москвѣ . . . 8.278 „ „ 2.884,313 „

всего въ обѣ стороны 16.483 „ „ 5.959,394 „

Отсюда слѣдуетъ, что средній пробѣгъ каждаго поѣзда былъ $\left(\frac{5.959,394}{16,403}\right)$ — около 362 верстѣ.

Средняя скорость хода товарныхъ поѣздовъ, со включеніемъ остановокъ и съ запасомъ на случай

опаздываній, будетъ 10 верстъ въ часъ или 240 верстъ въ сутки. Слѣдовательно для пробѣга поѣздомъ вышеуказаннаго средняго разстоянія потребуетъ $1\frac{1}{2}$ сутокъ. Допуская, что среднее разстояніе, проходимое поѣздами, какъ равно и скорость ихъ, будутъ тѣ же, примемъ ихъ за данныя для вычисленія времени, потребнаго на оборотъ вагона какъ въ одну, такъ и другую сторону, между пунктами отправленія и назначенія, прибавляя на нагрузку и выгрузку по двое сутокъ. При этихъ данныхъ мы получимъ, что средній оборотъ вагона совершится (въ $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 2$) 5 сутокъ.

По вычисленію, приведенному выше, суточное отправленіе вагоновъ можетъ достигать 1.981; слѣдовательно при исчисленномъ пятидневномъ оборотѣ потребуетъ для ежедневнаго отправленія указаннаго числа $(1981 \times 5) = 9.905$ вагоновъ.

Если прибавить къ этому числу 10% для ремонта и для служебной надобности, потребуетъ всего 10.814 вагоновъ.

Въ настоящее время Николаевская дорога имѣетъ 10.160 товарныхъ вагоновъ. Значитъ для исполненія заданнаго движенія будетъ недоставать только 654 вагоновъ; но этотъ недостатокъ, по мнѣнію Подкомисіи, можетъ быть уничтоженъ посредствомъ увеличенія скорости хода поѣздовъ.

Въ заключеніе замѣчаній о провозоспособности Николаевской дороги остается еще опредѣлить, достанетъ ли у нея паровозовъ для ежедневнаго отправленія исчисленныхъ выше 44 товарныхъ поѣздовъ, которые, при вышеприведенномъ среднемъ пробѣгѣ въ, 362 версты, сдѣлаютъ въ годъ:

$$[(442,365) 362] = 11.527,440 \text{ поѣздо-верстъ.}$$

Въ 1878 году на 5.959,394 товарныхъ поѣздо-версты приходилось 6.696,433 паровозо-версты, включая въ это число пробѣгъ паровозовъ съ служебными и рабочими поѣздами, двойною тягою и одиночный (при слѣдованіи подъ поѣздъ и изъ-подъ поѣзда). Слѣдовательно на каждую товарную поѣздо-версту изъ общаго количества сдѣланнаго товарными паровозами пробѣга приходится $\frac{6696433}{5959394}$ паровозо-верстъ. Принимая это число за норму, мы получимъ, что для предположенныхъ 11.627,440 товарныхъ поѣздо-верстъ нужно будетъ 13.065,485 паровозо-верстъ всѣхъ наименованій поѣздовъ малой скорости, двойной тяги и одиночнаго пробѣга.

По отчету за 1878 годъ годовой средній пробѣгъ работавшихъ товарныхъ паровозовъ значится въ 33,028 верстъ; въ мѣсяцъ же наибольшаго движенія, а именно въ октябрѣ, каждый паровозъ среднимъ числомъ сдѣлалъ 3,405 верстъ. Такимъ образомъ, если бы въ теченіи цѣлаго 1878 года движеніе производилось въ такихъ же размѣрахъ, какъ въ октябрѣ, то средній годовой пробѣгъ cadaго паровоза достигъ бы не 33,028 верстъ, а $(3,405 \times 12) = 40,860$ верстъ. Принимая это послѣднее число за норму, мы получимъ, что для исполненія въ теченіе года 13.065,485 паровозо-верстъ нужно будетъ 320 паровозовъ. Сверхъ этого числа паровозовъ, необходимыхъ для службы съ поѣздами, нужны еще паровозы для станціонныхъ работъ. Для этой послѣдней цѣли въ 1878 году, какъ значится по отчету, ежедневно употреблялось $77\frac{1}{2}$ паровозовъ.

Такъ какъ ожидающееся по Николаевской дорогѣ движеніе исчислено въ значительно большемъ размѣрѣ, чѣмъ оно дѣйствительно было въ 1878 году, то, казалось бы, и для станціонной службы нужно будетъ

паровозовъ болѣе, чѣмъ въ 1878 году. Но имѣя въ виду, что предполагаемое выше движеніе можетъ осуществиться не прежде, какъ по исполненіи вышеприведенныхъ требованій относительно устройства Московской и промежуточныхъ передаточныхъ станцій, причемъ съ устройствомъ этимъ маневры сократятся до весьма значительныхъ размѣровъ, можно считать вышеуказанное число $77\frac{1}{2}$ паровозовъ станціонной службы достаточнымъ и при предполагаемомъ движеніи.

Въ 1878 году товарныхъ и станціонныхъ паровозовъ находилось въ ремонтѣ и на чужихъ дорогахъ $(27,06 + 5,53) = 32,59$ или $9,35\%$ изъ общаго числа $(335 + 17) = 352$.

Исходя изъ вышеизложеннаго, мы заключаемъ, что общее количество паровозовъ, нужное для исполненія заданнаго движенія, должно быть слѣдующее:

Для поѣздовъ всѣхъ родовъ	320
» станціонной службы	78
Ремонтъ и другія надобности $[(320 + 78) : 9,35\%] =$	37
Итого . . .	435

товарныхъ и станціонныхъ.

По отчету же 1878 года Николаевская дорога имѣла паровозовъ:

товарныхъ	335
станціонныхъ	17
Итого . . .	352

Изъ этого числа слѣдуетъ исключить 20 паровозовъ серіи Д. Уайненсъ, которые по отчету 1878 года отмѣчены совершенно негодными для употребленія на службу и 7 станціонныхъ паровозовъ, изъ которыхъ два, за совершенною негодностью, сданы въ Александров-

скій заводъ, а 5 не употребляются въ дѣло за мало-сильностью и неблагонадежностью.

Изъ вышеизложеннаго оказывается, что для исполненія предполагаемаго по Николаевской дорогѣ движенія не будетъ доставать $(435 - 325) = 110$ паровозовъ.

Съ увеличеніемъ числа паровозовъ будетъ необходимо соотвѣтственно увеличеніе паровозныхъ стойлъ, депо и мастерскихъ.

Средства водоснабженія, а равно и количество воды на Николаевской дорогѣ имѣются въ достаточномъ количествѣ.

В). С. П.-Варшавская дорога.

Устройство и расположеніе станціонныхъ путей первоначально, какъ видно, было проектировано и исполнено удовлетворительно, но въ послѣдствіи разными пристройками путей, не совсѣмъ удачно расположенными, значительно измѣнено, и нынѣ оно представляетъ свойственныя всѣмъ русскимъ дорогамъ неудобства, вызывающія продолжительность маневровъ вслѣдствіе излишнихъ передвиженій. Такими неудобствами отличаются особенно станціи Вильно, Ландварово, Бѣлостокъ и Ковно. Изъ этихъ станцій первая и послѣдняя даже не представляютъ достаточныхъ удобствъ для развитія въ будущемъ.

Пассажирское зданіе и товарные пакгаузы станціи Бѣлостокъ расположены съ противоположной городу стороны, вслѣдствіе чего всѣмъ, имѣющимъ дѣло со станціей, какъ пѣшимъ, такъ и коннымъ, кромѣ того, что приходится совершать большой объѣздъ по дорогѣ до крайности скверной, нужно еще переходить и переѣзжать пути въ чертѣ станціи. Это

крайнее неудобно для жителей и для службы желѣзной дороги.

Такъ какъ изъ протокола съѣзда представителей главнаго общества и общества юго-западныхъ дорогъ, состоявшагося 4 Октября 1879 года, видно, что между названными двумя обществами возникли переговоры о расширеніи Бѣлостокской станціи С. П.-Варшавской дороги для совмѣстной пассажирской службы обѣихъ дорогъ и объ устройствѣ пассажирскаго дома со стороны города, то было весьма желательно, чтобы новая общая станція была выстроена какъ для пассажирской, такъ и товарной службы, съ указанной стороны. Имѣющіяся же нынѣ пассажирскія зданія могутъ быть обращены въ жилыя помѣщенія, въ которыхъ вообще у обѣихъ дорогъ на означенныхъ станціяхъ чувствуется недостатокъ.

Къ сожалѣнію, предположеніе объ устройствѣ общей пассажирской станціи встрѣчаетъ несочувствіе со стороны Главнаго общества, мотивируемое тѣмъ, что къ устройству пассажирскаго дома со стороны города встрѣчается затрудненіе; къ тому же вслѣдствіе существованія на данной сторонѣ очень топкаго грунта придется дѣлать очень дорого стоящій фундаментъ.

Причина эта, по мнѣнію Подкоммисіи, мало заслуживаетъ уваженія, если принять во вниманіе существующее въ Бѣлостокѣ довольно значительное движеніе какъ пассажировъ, такъ и грузовъ, тѣмъ болѣе, что Бѣлостокъ — городъ фабричный, и притомъ имѣющей достаточно обезпеченную будущность. Изъ отчета за 1878 годъ видно, что станція Бѣлостокъ по своей дѣятельности состоитъ въ числѣ наибольшихъ, а именно 5-ю по порядку; оборотъ ея въ 1878 г. былъ слѣдующій:

Пассажировъ всѣхъ родовъ.		Количество товаровъ малой скорости.		Денежная выручка.	
Отправлен-ныхъ.	Прибыв-шихъ.	Отправлено пудовъ.	Прибыло пудовъ.	Рубли.	Коп.
145,594	130851	$\frac{2,261,934}{15,213 *}$ сред. вѣсъ 148,7 пудовъ.	$\frac{2,232,528}{27,199 *}$ сред. вѣсъ 82 пудовъ.	1,052,934	81

Къ этому нужно прибавить еще грузы большой скорости: 7621 въ отправленіи и 7141 въ прибытіи; такимъ образомъ среднее ежедневное движеніе было:

пассажировъ 757

отправокъ большой и малой скорости . 157

Принимая въ соображеніе приведенныя цифры ежедневнаго движенія и имѣя въ виду, что движеніе пассажировъ и кладей, слѣдующихъ изъ Бѣлостока или въ Бѣлостокъ по юго-западнымъ дорогамъ, происходитъ также черезъ пути станціи Бѣлостокъ, вопросъ о перенесеніи станціи Бѣлостокъ на сторону города заслуживаетъ вниманія.

Настоящая провозоспособность С.-Петербургско-Варшавской дороги удовлетворяетъ нынѣ существующимъ ей коммерческимъ потребностямъ; что же касается требованій военнаго вѣдомства, то, при открытіи на участкѣ С. - Петербургъ - Динабургъ 12 и на участкѣ Вильно - Варшава 9 полустанцій, которыя уже устроены, требованія эти могутъ быть удовле-

*) Число отдѣльныхъ отправленій.

творены слѣдующимъ числомъ поѣздовъ съ каждаго конца.

	Пасажир- скихъ.	Малой скорос.
Петербургъ-Гатчина (двойной путь) . .	5	12
Гатчина-Динабургъ (одиночный путь).	3	12
Динабургъ-Вильно (двойной путь) . . .	3	12
Вильно-Ландварово (двойной путь) . .	7	23
Ландварово-Кошедары (двойной путь) .	4	12
Кошедары-Эйдкуненъ (двойной путь) .	3	12
Ландарово-Бѣлостокъ (одиночный путь)	3	12
Бѣлостокъ-Варшава (тоже)	3	11

Хотя означенное число поѣздовъ и можетъ прослѣдовать по условіямъ пропускной силы дороги, но въ дѣйствительности оно не можетъ быть отправлено вслѣдствіе недостаточности водоснабженія на дорогѣ, которое позволяетъ отправлять на участкѣ Бѣлостокъ-Варшава не болѣе шести паръ поѣздовъ.

Вообще въ отношеніи водоснабженія С.-Петербурго-Варшавская дорога ощущаетъ недостатокъ. Въ какой именно мѣрѣ проявляется этотъ недостатокъ и что нужно сдѣлать для устраненія его — о томъ сдѣланъ особый докладъ.

Количество паровозовъ и подвижнаго состава для настоящей потребности коммерческаго движенія вполне достаточно; для указаннаго же выше размѣра воинскаго движенія оказывается недостатокъ въ паровозахъ, а также въ пассажирскихъ и товарныхъ открытыхъ вагонахъ. Недостатокъ этотъ, въ случаяхъ военнаго движенія, можетъ быть пополненъ присылкою во временное пользованіе паровозовъ и подвижнаго состава съ другихъ дорогъ.

Г. Шуйско-Ивановская дорога.

Хотя разъездные пути на всѣхъ станціяхъ этой дороги и имѣются въ нужномъ, по размѣрамъ движенія, числѣ, но они не соотвѣтствуютъ наибольшей длинѣ поѣздовъ, почему при скрещиваніяхъ приходится раздѣлять поѣзда. Устройство станціонныхъ путей до крайности, неудобно что подтверждается во-первыхъ громадною цифрой маневровъ на станціяхъ, и во-вторыхъ тѣмъ, что не смотря на вышеобъясненную краткость разъездныхъ путей средняя длина станціонныхъ путей между переводами превосходитъ 208 сажень.

Провозоспособность Шуйско - Ивановской дороги вполне соотвѣтствуетъ настоящимъ ея коммерческимъ потребностямъ; замѣчался только нѣкоторый недостатокъ въ крытыхъ товарныхъ вагонахъ; но онъ уже устраненъ приобрѣтеніемъ 30 вагоновъ, купленныхъ у Сормовскаго завода.

Въ интересахъ же развитія движенія на дорогѣ, по мнѣнію инспектора дороги, вполне раздѣляемому Подкоммисіею, необходимо.

1) *На Кинешемской станціи* для привлеченія грузовъ и для одновременной нагрузки бѣльшаго числа вагоновъ требуется продолженіе нижней части вѣтви къ р. Волгѣ чрезъ рѣку Казуху на землѣ, принадлежащей городу Кинешмѣ. Проектъ въ этомъ смыслѣ составленъ и уже утвержденъ Министромъ Путей Сообщенія; ожидается лишь испрошеніе Высочайшаго разрѣшенія на отчужденіе земли.

Вслѣдствіе же возростающей на этой станціи отправки въ зимнее время дровъ въ значительномъ количествѣ, по неимѣнію достаточнаго числа нагрузоч-

ныхъ путей на станціи, нагрузка дровъ въ вагоны производится на пути вѣтви, идущей отъ станціи къ р. Волгѣ. Это весьма неудобно, и для устраненія такого порядка необходимо на станціи Кинешмѣ устроить новый запасный путь въ 150 саж. и удлинить одинъ изъ имѣющихся путей на сто сажень.

2) На станціяхъ *Вычуга* и *Егорьево* вслѣдствіе значительно увеличившейся и продолжающейся развиваться отправки дровъ оказывается недостатокъ въ запасныхъ путяхъ, почему необходимо: въ *Вычугѣ* устроить новый путь, длиною въ 120 сажень, въ *Егорьевѣ* же удлинить одинъ изъ запасныхъ путей въ такомъ же размѣрѣ. Нынѣ по недостатку нагрузочныхъ путей въ *Вычугѣ* нагрузка дровъ производится на развѣздномъ пути, чего не слѣдуетъ допускать въ интересахъ безопасности движенія и для удобства скрещенія поѣздовъ.

3) На станціи *Иваново* ощущается недостатокъ въ путяхъ для выгрузки вагоновъ, вслѣдствіе чего необходимо устройство новыхъ запасныхъ путей около 800 пог. сажень. Проектъ такого устройства составленъ и представленъ на утвержденіе Министерства Путей Сообщенія.

Д. Балтійская дорога.

Дорога эта по своему мѣстоположенію составляетъ какъ бы продолженіе Николаевской дороги къ Балтійскому морю. Большая часть грузовъ, перевозимыхъ по Балтійской дорогѣ, или поступаетъ отъ Николаевской и сдается въ порты Ревель и «Балтійскій», или же получается въ этихъ портахъ съ моря и на-

правляется главнымъ образомъ чрезъ Николаевскую дорогу въ Москву, и частью за Москву на дороги второй группы. Нижеслѣдующая таблица, въ которой указано количество грузовъ, перевезенныхъ въ 1877 и 1878 годахъ по Балтійской дорогѣ въ прямыхъ ея сообщеніяхъ съ Николаевскою, или черезъ нее, показываетъ степень вліянія благоустройства Балтійской дороги на движеніе дорогъ, съ нею корреспондирующихъ.

Всего перевезено товаровъ малой скорости:

	1877 года.		1878 года.		
	Всего.	въ мѣсяцъ наибольш. движенія.	Всего.	въ мѣсяцъ наибольш. движенія.	
Въ мѣстномъ сообщеній	14541863	1690410 ¹⁾	15630153	2121130 ⁶⁾	1) Апрѣль ⁶⁾ Февр.
Въ сообщеніи съ Варшавской ж. д.	1006833	315842 ²⁾	1006641	283166 ²⁾	2) Январь.
Въ сообщеніи съ II группы	19220628	4844152 ³⁾	20620634	3805366 ³⁾	3) Чоябрь.
Морское сухопутное сообщеніе . .	1751135	339405 ⁴⁾	6513366	1372001 ⁷⁾	4) Декабрь ⁷⁾ Май.
	36520459	5996117 ⁵⁾	43890794	5389124 ⁵⁾	5) Ноябрь.

Слѣдующая таблица показываетъ общее количество грузовъ малой скорости, полученныхъ Балтійскою дорогою съ дорогъ, состоящихъ съ нею въ прямомъ сообщеніи.

	1877	1878
Съ Тамбовско-Саратовской	5458105	5577623
» Рязско-Вяземской	494161	2837425
» Рязанско-Козловской	1810832	2320113
» Моршанско-Сызранской	2532262	1575664
» Грязе-Царицынской	1278476	1251177
» Рыбинско-Бологовской	1944771	912622
» Николаевской	469273	786055
» Московско-Курской	311911	441121
» Козловско-Ворон. Ростовс.	531525	366986
» Тамбовско-Козловской	151779	315562
» Рязско-Маршанской	175360	274918
» С.-Петербурго - Варшавск.	182187	222877
» Московско-Рязанской	608943	172628
» Московско-Нижегородской	213269	107073
» Оренбургской	47066	96865
» Курско-Кіевской	4	39617
» Орловско-Грязской	603	22203
» Новоторжской	28488	13308
» Ростово - Владикавказской	28840	10307
» Курско-Харьково-Азовской	29596	7857
» Московско - Яросл.-Волог.	10836	7745
» Боровичской	—	5438
» Харьково-Николаевской	2431	—
» Московско-Брестской	191	1979
» Новгородской	8240	1481
» Лозово-Севастопольской	1212	—
» Либаво-Роменской	—	603
» Шуйско-Ивановской	—	130
» Орловско-Витебской	—	92
Всего	16.320,424	17.372,470

Приведенныя двѣ таблицы доказываютъ, что изъ общаго количества грузовъ Балтійской дороги наибольшая часть относится на сообщенія со второю группою, причѣмъ главными корреспондентами Балтійской дороги въ этихъ сообщеніяхъ оказываются дороги: Тамбовско-Саратовская, Рязанско-Козловская, Моршанско-Сызранская и Рязско-Вяземская.

Весь грузъ, получаемый Балтійскою дорогою со второй группы, имѣетъ своимъ назначеніемъ исключительно Ревель и Балтійскій Портъ.

По конвенціи дорогъ II группы наибольшая суточная передача между Николаевскою и Балтійскою дорогами въ Тоснѣ назначена въ 250 вагоновъ, и въ означенномъ числѣ обмѣнъ въ нѣкоторые дни мѣсяцевъ наибольшаго движенія дѣйствительно совершается. Этимъ количествомъ обмѣна дороги второй группы не удовлетворяются, и, по мнѣнію Правленія Балтійской дороги, суточный обмѣнъ долженъ быть увеличенъ до 350 вагоновъ.

Прежде, чѣмъ разсмотрѣть, насколько провозоспособность Балтійской дороги удовлетворяетъ или не удовлетворяетъ указаннымъ размѣрамъ передачи, слѣдуетъ разяснить, имѣетъ ли достаточное основаніе предположеніе Правленія Балтійской дороги о предстоящемъ увеличеніи суточнаго обмѣна ея съ Николаевскою дорогою.

Притокъ грузовъ на Балтійскую дорогу со второй группы въ количествѣ, указанномъ въ вышеприведенныхъ таблицахъ, особенно съ дорогъ Саратовской, Козловской и Рязско-Вяземской, по мнѣнію Подкомиссіи, представляетъ явленіе не вполне нормальное и происходитъ отъ насильственнаго направленія грузовъ съ ихъ естественныхъ путей вслѣдствіе непра-

вильностей, допущенныхъ въ установленіи специальныхъ тарифовъ, и посредствомъ ограниченія размѣровъ суточного обмѣна въ Смоленскѣ съ Московско-Брестской дороги на Орловско-Витебскую.

Спеціальныя тарифы II группы всѣ установлены съ цѣлью конкуренціи съ Волгою, и при этомъ въ тарифахъ назначенныхъ для грузовъ, идущихъ къ портамъ Балтійскаго моря, отдано явное преимущество Ревелю передъ Ригою. Такъ, на примѣръ, изъ доклада юго-восточной Подкоммисіи по вопросу о железнодорожныхъ тарифахъ видно: 1) Что на Тамбовско-Саратовской дорогѣ тарифъ на хлѣбные грузы въ направленіи отъ Волги ниже, чѣмъ въ направленіи къ Волгѣ; 2) Какъ Саратовская, такъ и Рязанско-Козловская дороги для того же груза держатъ низшія ставки на Ревель, чѣмъ на Ригу, а именно: первая отъ Саратова *) въ Ревель $\frac{1}{58}$, въ Ригу $\frac{1}{55}$, послѣдняя въ Ревель $\frac{1}{58}$, въ Ригу $\frac{1}{36}$ съ пудоверсты. 3) Орловско-Витебская дорога для грузовъ, идущихъ съ дорогъ II группы въ Ригу по Ряжско-Вяземской дорогѣ и съ нѣкоторыхъ станцій этой послѣдней, держитъ на участкѣ Смоленскѣ-Витебскѣ нормальный тарифъ; такъ на примѣръ для хлѣба $\frac{1}{24}$ съ пудоверсты. Послѣднее обстоятельство обнаруживается изъ протоколовъ и тарифа I-й группы.

Указанныя ненормальныя явленія въ тарифныхъ установленіяхъ конечно не могутъ быть терпимы и, безъ сомнѣній, тарифныя ставки будутъ изменены; съ урегулированіемъ же этого дѣла движеніе

*) Разстояніе отъ Саратова до Ревеля и Риги почти равны, а именно 1726 и 1728 верстъ.

грузовъ непремѣнно распредѣлится болѣе правильно и вмѣстѣ съ тѣмъ притокъ грузовъ къ Балтійской дорогѣ долженъ значительно сократиться.

Вышеуказанное неравенство въ тарифахъ не могло-бы вліять въ столь значительной мѣрѣ на распредѣленіе между Ревелемъ и Ригою грузовъ, идущихъ съ Тамбовско-Саратовской, Рязанско-Козловской и Ряжско-Вяземской дорогъ, еслибы тому не благопріятствовалъ въ сильнѣйшей степени недостаточный размѣръ передачи въ Смоленскѣ. Наибольшая передача въ данномъ пунктѣ съ Московско-Брестской на Орловско-Витебскую дорогу ограничена 60 вагонами лѣтомъ и 52 зимою; но такъ какъ въ этомъ направленіи Московско-Брестская дорога имѣетъ собственное движеніе, то въ означенной наибольшей передачѣ въ Смоленскѣ на долю Ряжско-Вяземской дороги приходится весьма незначительная часть, не превосходящая даже 20 вагоновъ. Этимъ послѣднимъ обстоятельствомъ только и можно объяснить тотъ фактъ, что Ряжско-Вяземская дорога занимала въ 1878 году второе мѣсто въ числѣ крупныхъ корреспондентовъ Балтійской дороги. Какъ только наибольшій суточный обмѣнъ въ Смоленскѣ съ Московско-Брестской на Орловско-Витебскую дорогу будетъ увеличенъ сообразно нуждамъ Ряжско-Вяземской дороги, и притомъ послѣдняя получитъ отъ Орловско-Витебской дороги пониженные ставки для участка между Смоленскомъ и Витебскомъ, можно будетъ сказать съ достовѣрностью, что съ Ряжско-Вяземской дороги на Балтійскую попадетъ самое незначительное количество грузовъ.

Въ виду вышеизложеннаго возможность установленія въ Тоснѣ суточной передачи съ Николаевской дороги на Балтійскую 350 вагоновъ, по мнѣнію

Подкоммисіи, подлежитъ сомнѣнію. Передача можетъ достигнуть указанныхъ размѣровъ только въ томъ случаѣ, если вообще не прекратятся вышеуказанныя ненормальности въ тарифномъ дѣлѣ и въ порядкѣ назначенія размѣровъ наибольшей суточной передачи вообще, а въ частности въ Смоленскѣ, между Московско-Брестскою и Орловско-Витебскою дорогами, по направленію къ Витебску.

Если допустить съ этой оговоркой возможность достиженія суточного обмѣна между Николаевскою и Балтійскою дорогами до 350 вагоновъ, общая сумма движенія по Балтійской дорогѣ для нуждъ прямого и мѣстнаго сообщеній точно выразится въ нижеприводимомъ числѣ поѣздовъ. Для опредѣленія ихъ Подкоммисія, имѣя въ виду, что наибольшая перевозка по Балтійской дорогѣ грузовъ, идущихъ преимущественно съ дорогъ второй группы, совершается въ зимнее время, полагала бы болѣе правильнымъ предположить при этомъ расчетѣ, соображаясь съ имѣющимися на дорогѣ числомъ паровозовъ, наибольшей составъ поѣздовъ зимняго времени, а именно 25 груженыхъ вагоновъ.

Для отправленія предполагаемыхъ 350 вагоновъ прямого сообщенія потребуется $(350:25) = 14$ поѣздовъ, кромѣ которыхъ, по расчету Правленія дороги, нужно еще для нуждъ мѣстнаго сообщенія въ каждомъ направленіи между С.-Петербургомъ и Ревелемъ 2, С.-Петербургомъ и Нарвою 2, С.-Петербургомъ и Ораніенбаумомъ 1, Тапсомъ и Дерптомъ 1, Тапсомъ и Ревелемъ 1, Ревелемъ и Балтійскимъ Портомъ 1, а всего 8 поѣздовъ. Но такъ какъ это число мѣстныхъ поѣздовъ, по мнѣнію Правленія дороги, вполне раздѣляемому Подкоммисіей, можетъ быть сокращено

въ дни приѣма въ Тоснѣ 350 вагоновъ, то при этомъ условіи на Балтійской дорогѣ наибольшее число товарныхъ поѣздовъ въ сутки можетъ достигать количества, указаннаго въ слѣдующей таблицѣ:

	Протяженіе.	Число поѣздовъ.		Поѣзды версты въ мѣсяцъ, считая таковой въ 30 дней.
		Ежедневно съ каждаго конца.	Всего въ мѣсяцъ въ обоихъ направл.	
Тосна-Ревель	343	14	840	288120
С.-Петербургъ-Ревель	347	1	60	20820
» Нарва	151	1	60	9060
» Ораніенбаумъ	39	1	60	2340
Ревель Балтійск. Портъ	45	1	60	2700
Тапсъ-Дерптъ	107	1	60	6420
» Ревель	73	1	60	4380
Всего	—	20	1200	333840

Причемъ средній пробѣгъ каждаго поѣзда будетъ достигать 272 верстѣ.

Такъ какъ наибольшее движеніе по Балтійской дорогѣ, какъ уже сказано выше, происходитъ зимою, ремонтъ же дороги производится обыкновенно въ лѣтніе мѣсяцы, т. е. въ періоды слабого движенія, то, сверхъ исчисленнаго количества поѣздовъ малой скорости, особыхъ поѣздовъ, для служебной надобности Подкоммисія въ расчетъ не принимаетъ.

При предположенномъ ежедневномъ отправленіи съ каждаго конца 20-ти товарныхъ поѣздовъ прямаго и

мѣстнаго сообщеній и при сохраненіи существующихъ пассажирскихъ и воинскихъ поѣздовъ, на участкѣ Тосна-Ревель будетъ обращаться слѣдующее число поѣздовъ:

	Число поѣздовъ.			
	пасса- жиръ.	воинс.	товар- ныхъ.	Всего.
Тосна-Гатчино-Тосна	2	—	28	30
Гатчино-Нарва-Гатчино	6	—	32	38
Нарва-Ревель-Нарва	4	2	30	36

Наибольшіе перегоны на данныхъ участкахъ достигаютъ слѣдующихъ разстояній: на первомъ 18, на второмъ 13 и на третьемъ 17 верстъ.

Между тѣмъ для того, чтобы вышеприведенное число поѣздовъ, при существующей скорости хода—пассажирскихъ въ 35 верстъ, а товарныхъ въ 21 версту въ часъ, могло пройти свободно по всему пути между Тосною и Ревелемъ, полагая сверхъ времени, потребнаго для пробѣга, еще на каждый поѣздъ по 3 минуты на случай скрещеній, пропусковъ и опозданій, наибольшій перегонъ долженъ быть слѣдующій.

На участкѣ Тосна-Гатчино въ 16 верстъ
 » » Гатчино-Нарва » 13 »
 » » Нарва-Ревель » 13,30 »

Изъ сопоставленія этихъ разстояній съ существующими оказывается, что исчисленное число поѣздовъ, въ виду недостаточности пропускной способности отправлено быть не можетъ.

Опредѣливъ такимъ образомъ, что пропускная способность Балтійской дороги не соотвѣтствуетъ вышеприведеннымъ размѣрамъ движенія, Подкоммисія переходитъ къ опредѣленію того, въ какой мѣрѣ отвѣчаютъ этимъ размѣрамъ движенія находящіяся въ распоряженіи названной дороги перевозочныя средства, какъ то: паровозы и вагоны. При этомъ опредѣленіи принимаются въ расчетъ слѣдующія данныя:

а) Средняя скорость хода поѣздовъ, со включеніемъ остановокъ, 10 верстъ въ часъ.

б) Суточная работа паровозовъ въ 13 часовъ.

в) Время для нагрузки и выгрузки или для приѣма и сдачи вагона—двое сутокъ, т. е. сутки на нагрузку или приѣмъ и сутки на выгрузку или сдачу.

г) Что касается средняго разстоянія, проходимого вагономъ между пунктами отправленія и назначенія, то для опредѣленія его слѣдовало бы принять среднее разстояніе, проходимое пудомъ груза; послѣднее по отчету 1878 года достигаетъ 262 версты; но расчетъ, сдѣланный на основаніи этой цифры, былъ бы вѣренъ только въ томъ случаѣ, если бы движеніе на дорогѣ производилось совершенно равномерно въ обоихъ направленіяхъ и вовсе не было порожняго пробѣга вагоновъ. А такъ какъ такого идеальнаго движенія по Балтійской дорогѣ не существуетъ, то съ большею вѣроятностью за средній пробѣгъ можно было бы принять средній пробѣгъ поѣзда. Но и при этихъ условіяхъ, въ виду значительно большаго пробѣга поѣздовъ прямаго сообщенія, возможна ошибка; а потому Подкоммисія находитъ болѣе правильнымъ, вмѣсто одного общаго средняго разстоянія принять два: одно для поѣздовъ прямаго сообще-

нія въ 343 версты, а другое—для поѣздовъ мѣстнаго сообщенія въ 127 верстѣ.

д) Наконецъ средній составъ поѣздовъ, какъ уже сказано выше, въ 25 вагоновъ.

По расчету, основанному на этихъ данныхъ, требующееся для выполненія задачи число паровозовъ и вагоновъ будетъ слѣдующее:

а) Паровозовъ.

Мѣсячный пробѣгъ паровозовъ будетъ $(10 \times 13 \times 30)$ —въ 3900 верстѣ. Принимая это число за коэффициентъ, мы получимъ, что для исполненія 333,840 верстѣ съ поѣздами потребуется 86 паровозовъ.

Кромѣ этого числа паровозовъ, необходимаго для поѣздовъ, нужно еще для маневровъ на станціяхъ (сверхъ имѣющихся для того 6 паровозовъ), а равно и для исполненія резервной службы, слѣдующее число паровозовъ:

	Для маневровъ.	Для резерва.
На ст. Ревель	4	1
» Тапсъ	—	1
» Везенбергъ	—	1
» Нарва	1	1
» Гатчино	1	1
» С.-Петербургъ	1	—
» Тосна	1	1
А всего	8	6
	14	

Число паровозовъ, находящихся въ большомъ ремонтѣ, составляетъ 15% всего числа паровозовъ; такимъ образомъ для замѣны поступающихъ въ ремонтъ нужно $(\frac{86 + 14}{100} \cdot 15)$ — 15 паровозовъ; а всего для всѣхъ надобностей 115 товарныхъ паровозовъ.

б) Вагоновъ.

Ежедневное отправленіе вагоновъ, при указанномъ выше числѣ поѣздовъ и составѣ ихъ, должно равняться 500, изъ которыхъ 350 прямого сообщенія будутъ пробѣгать 343 версты, а 150 вагоновъ мѣстнаго сообщенія — 127 верстъ. При этихъ среднихъ разстояніяхъ пробѣга вагоновъ и при указанныхъ выше 10-ти верстной скорости хода въ часъ и двухъ-дневномъ срокѣ для нагрузки и выгрузки, оборотъ вагоновъ совершится:

въ поѣздахъ прямого сообщенія $(\frac{343.2}{10} + 48) \cdot 24 =$
4 дня 20,6 час.

въ поѣздахъ мѣстнаго сообщенія $(\frac{127.2}{10} + 48) \cdot 24 =$
3 дня 14 час.

или круглыми числами для первыхъ поѣздовъ въ 5 сутокъ, а для послѣднихъ въ 3¹/₂.

Приэтомъ оборотъ потребуетъ слѣдующее число вагоновъ:

для поѣздовъ прямого сообщенія	(350 × 5)	1750
» » мѣстнаго »	(150 × 3,5)	525

Итого . . . 2275

Ремонтъ и резервъ вагоновъ составляютъ 20% числа нужнаго для поѣздовъ; прибавивъ эти 20% къ

исчисленнымъ 2275, мы прійдемъ къ тому, что для исполненія движенія будетъ необходимо 2730 вагоновъ. При сопоставленіи въ слѣдующей таблицѣ количества паровозовъ и вагоновъ, нужнаго Балтійской дорогѣ для исполненія предположеннаго движенія, при условіяхъ приѣма въ Тоснѣ 350 вагоновъ, съ количествомъ того и другаго, имѣющагося на дорогѣ, окажется недостатокъ паровозовъ и вагоновъ въ числѣ указанномъ въ той же таблицѣ

	Потребно.	Имѣется.	Недостаеть.
Паровозовъ	115	82	33
Вагоновъ	2730	2383	347

Такимъ образомъ движеніе въ предположенныхъ размѣрахъ не можетъ быть исполнено, какъ вслѣдствіе недостатка въ пропускной способности, такъ и вслѣдствіе недостатка въ перевозочныхъ средствахъ Балтійской дороги.

Провозоспособность Балтійской дороги можетъ быть доведена до желаемыхъ размѣровъ слѣдующими тремя способами:

- 1) Устройствомъ полустанцій и увеличеніемъ числа паровозовъ, вагоновъ и платформъ.
- 2) Увеличеніемъ состава поѣздовъ параллельно съ уменьшеніемъ ихъ числа и замѣною малосильныхъ паровозовъ паровозами большей силы.
- 3) Увеличеніемъ числа поѣздовъ посредствомъ увеличенія скорости хода ихъ.

Прежде чѣмъ судить о томъ, который изъ этихъ трехъ способовъ будетъ выгоднѣе, необходимо вникнуть въ то, что каждый изъ нихъ требуетъ;

- 1) *Устройство полустанцій.* Для полученія вышеуказанныхъ предѣльныхъ разстояній, принимая въ соображеніе то что для правильности движенія необходимо

разстоянія нѣсколько меньшія, дабы имѣлась возможность получить нѣкоторый запасъ времени на случай опозданій, является необходимымъ устроить полустанціи на всѣхъ перегонахъ, разстоянія которыхъ болѣе:

На участкѣ Тосна-Гатчино 16 верстѣ.
 » » Гатчино-Нарва 13 верстѣ.
 » » Нарва-Ревель 13,30 верстѣ.

Всѣхъ полустанцій нужно устроить восемь между слѣдующими станціями:

Тосна-Лисино	1
Нарва-Корфъ	1
Вайвара-Іеве	1
Іеве-Кохтель	1
Капценъ-Везенбергъ . . .	1
Шарлоттенгофъ-Кеддеръ	1
Разикъ-Лаактъ	1
Лаактъ-Ревель	1

Устройство полустанцій, кромѣ расхода на ихъ сооруженіе, будетъ вызывать постоянный расходъ на содержаніе необходимаго числа служащихъ, содержаніе и ремонтъ зданій.

Годовой расходъ на содержаніе восьми полустанцій потребуетъ не менѣе 13,056 рублей *).

*) Расходъ на содержаніе служащихъ будетъ приблизительно слѣдующій:

Начальниковъ полустанцій . . .	$8 \times 420 = 3360.$
Телеграфистовъ	$8 \times 360 = 2880.$
Сторожей	$8 \times 120 = 960.$
Стрѣлочниковъ	$3 (8 \times 144) = 3456.$
Всего	10656.

Къ этому нужно прибавить еще отопленіе, освѣщеніе и другія хозяйственныя надобности, полагая по 300 руб. на полустанцію, всего 2400,

Независимо отъ устройства полустанцій требуется приобрѣтеніе вышеуказаннаго недостающаго числа паровозовъ и вагоновъ.

2) Увеличеніе состава поѣздовъ, посредствомъ уменьшеннаго ихъ числа и замѣны малосильныхъ паровозовъ паровозами большей силы

При существующихъ наибольшихъ перегонахъ въ 18, 13, и 17 верстъ и при средней скорости хода поѣздовъ: пассажирскихъ въ 35, а товарныхъ въ 20 верстъ въ часъ, съ прибавкой къ этой скорости по 3 минуты на случай опозданій, скрещеній и обгоновъ, и наконецъ съ оставленіемъ нынѣшняго числа пассажирскихъ и военныхъ поѣздовъ, можетъ пройти слѣдующее число товарныхъ поѣздовъ:

	Пассаж.	Воен.	Товарн.	Всего.
Тосна-Гатчино-Тосна . . .	2	—	25	27
Гатчино-Нарва-Гатчино . .	6	—	32	38
Нарва-Ревель-Нарва . . .	4	2	22	28

По вышеприведеннымъ исчисленіямъ, предполагалось товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца поименованныхъ участковъ: 14, 16 и 15, при составѣ въ 25 вагоновъ. Изъ этого слѣдуетъ, что общее число вагоновъ, которое должно прослѣдовать по каждому участку, будетъ на первомъ участкѣ, (Тосна-Гатчино) 350, на второмъ, (Гатчино-Нарва) 400 и на третьемъ (Нарва-Ревель) 375. Считая число отправляемыхъ изъ указанныхъ въ предшествующей таблицѣ поѣздовъ по направленію отъ Тосны къ Ревелю въ 13, 16 и 11, мы увидимъ, что составъ этихъ поѣздовъ при отправленіи указаннаго числа вагоновъ, будетъ $(\frac{350}{13}) = 27$, $(\frac{400}{16}) = 25$, и $(\frac{375}{11}) = 35$ вагоновъ.

Изъ этого видно, что постройка полустанцій можетъ быть съ пользою замѣнена приобрѣтеніемъ нѣ-

сколькихъ паровозовъ съ силою, допускающей поднимать въ зимнее время до 35 вагоновъ. Число такихъ паровозовъ если всѣ поѣзда прямаго сообщенія будутъ перевозиться ими, должно быть слѣдующее:

Вагоновъ прямаго сообщенія предположено 350; слѣдовательно при составѣ въ 35 вагоновъ товарныхъ поѣздовъ потребуется по 10 вагоновъ съ каждаго конца. Общая сумма движенія всѣхъ этихъ поѣздовъ будетъ равняться $(2(10 \times 30 \times 343)) = 205,800$ поѣздо-версть.

Высшій мѣсячный пробѣгъ паровоза предполагался въ 3900 версть; если раздѣлить на это число вышеприведенное число 205,800 поѣздо-версть, окажется, что для исполненія этого движенія потребуется $(\frac{205800}{3900} + (\frac{205800}{3900} \times 15\%)) = 79$ паровозовъ.

Сверхъ этого числа паровозовъ нужно будетъ еще для поѣздовъ мѣстнаго движенія, дежурства и станціонныхъ маневровъ слѣдующее количество паровозовъ, съ подъемною силою въ 25 вагоновъ зимою:

а) для вышеисчисленныхъ поѣздо-версть мѣстнаго движенія, $((\frac{325840 - 280120}{3900}) + (\frac{325840 - 280120}{3900} \times 15\%)) = 14$ паровозовъ

б) Для дежурства и маневровъ $(14 + (14 \times 15\%))$ 16 пар.

Такимъ образомъ всего нужно будетъ паровозовъ:

а)	поднимающихъ 35 вагоновъ—	79
б)	» 25 »	—30
		109

Балтійская дорога имѣетъ 82 паровоза, поднимающихъ въ зимнее время 25 вагоновъ. При составленіи этого числа паровозовъ съ числомъ, потребнымъ

для дороги оказывается, что ей слѣдуетъ: изъ числа имѣющихся паровозовъ продать 52, а въ замѣнъ и дополненіе ихъ пріобрѣсти 79, съ подъемною 35 вагоновъ зимою.

3) Увеличеніе числа поѣздовъ посредствомъ увеличеніе скорости ихъ. Допуская для товарныхъ поѣздовъ среднюю скорость въ 30 верстѣ, при которой составъ поѣздовъ, соотвѣтственно силѣ имѣющихся на Балтійской дорогѣ паровозовъ, будетъ въ 20 вагоновъ, мы получимъ, что для перевозки предположеннаго числа вагоновъ потребуется поѣздовъ:

$$\text{Тосна-Гатчино} \quad \frac{350}{20} = 18$$

$$\text{Гатчино-Нарва} \quad \frac{400}{20} = 20$$

$$\text{Нарва-Ревель} \quad \frac{375}{20} = 19$$

Оставляя на этихъ трехъ участкахъ существующее нынѣ число пассажирскихъ и воинскихъ поѣздовъ, измѣнивъ только скорость ихъ, приравнявъ ее для удобства движенія къ товарнымъ поѣздамъ мы получимъ слѣдующее общее число поѣздовъ, которое должно будетъ прослѣдовать въ оба конца, а именно между:

$$\text{Тосна-Гатчино—Тосна} \quad . \quad . \quad 38$$

$$\text{Гатчино-Ревель-Гатчино} \quad . \quad . \quad 52$$

$$\text{Нарва-Ревель-Нарва} \quad . \quad . \quad 50$$

Для пропуска такого числа поѣздовъ съ предположенною скоростью должны быть слѣдующіе наибольшіе перегоны

$$\text{Тосна-Гатчино} \quad . \quad . \quad 18 \text{ верстѣ.}$$

$$\text{Гатчино-Нарва} \quad . \quad . \quad 13 \quad \text{»}$$

$$\text{Нарва-Ревель} \quad . \quad . \quad 13 \quad \text{»}$$

Сравнивая эти разстоянія съ разстояніями, имѣю-

щимися въ дѣйствительности (18, 13 и 17 верстѣ), мы увидимъ, что при послѣдней комбинаціи требуется устроить на участкѣ Нарва-Ревель семь полустанцій.

Насколько будетъ выгодно увеличеніе провозоспособности Балтійской дороги посредствомъ увеличенія на участкѣ Тосна-Ревель скорости хода товарныхъ поѣздовъ, это видно изъ слѣдующаго исчисленія количества вагоновъ и паровозовъ нужнаго для исполненія предположеннаго движенія.

Допущеніе скорости хода пассажирскихъ поѣздовъ одинаковой со скоростью товарныхъ устраняетъ необходимость обгоновъ и пропусковъ поѣздовъ, чѣмъ значительно сокращается общее время нахождения поѣздовъ въ пути; вслѣдствіе того при вычисленіяхъ нужнаго количества паровозовъ и вагоновъ принимается средняя скорость движенія, со включеніемъ остановокъ: на участкѣ Тосна-Ревель 20 верстѣ въ часъ, на остальныхъ же участкахъ дороги, гдѣ остаются разныя скорости хода пассажирскихъ и товарныхъ поѣздовъ, 10 верстѣ въ часъ. Что же касается числа рабочихъ часовъ для паровозовъ, то таковое останется тѣмъ же, которое указано выше, т. е. 13 ч. въ сутки.

Итакъ, съ допущеніемъ тридцативерстной скорости для товарныхъ поѣздовъ Тосненско-Ревельскаго участка и съ устройствомъ семи полустанцій между Нарвою и Ревелемъ, въ мѣсяцы наибольшаго движенія общее число товарныхъ поѣздовъ на всей линіи можетъ быть слѣдующее:

а) Съ 30-ти верстною скоростью:

Тосно-Ревель сквозныхъ	2	(18×30)	343=	366,440	п. с.
С.-Петербургъ-Ревель . . .	2	(1×30)	347=	20,820	»
» Нарва . . .	2	(1×30)	151=	9,060	»
Тапсъ-Ревель	2	(1×30)	73=	4,380	»
				<u>400,700</u>	»

б) Съ 20-ти верстною скоростью:

С.-Петербургъ - Ораніен-					
баумъ	2	(1×30)	39=	2.340	п. с.
Ревель-Балт.-Портъ . . .	2	(1×30)	45=	2.700	»
Тапсъ-Дерптъ	2	(1×30)	107=	642	»
				<u>11.460</u>	
				<u>412.160</u>	

Для исполненія движенія въ вышеприведенныхъ размѣрахъ при вышеуказанныхъ условіяхъ требуется:

а) Паровозовъ.

Для поѣздовъ съ 30 верстною скоростью

$$\frac{400.700}{(13 \times 20) 30} = 52.$$

Для поѣздовъ съ 20 верстною скоростью

$$\frac{11.460}{(13 \times 10) 30} = 3.$$

Резервъ и маневры—14.

Ремонтъ 15 проц., предъидущихъ чиселъ 11

Всего. . . 80

б) Вагоновъ.

Для поѣздовъ съ 30 вер. скоростью. Съ поѣздами этого рода ежедневно будетъ отправляться $(360 + 20 + 20 + 20)$ 420 вагоновъ, средній пробѣгъ которыхъ будетъ равенъ среднему пробѣгу поѣзда, а именно:

$$\frac{400.700}{[(18 \times 30) + 30 + 30 + 30]2} = 319 \text{ верстамъ.}$$

При принятой скорости разстояніе это будетъ пройдено въ сутки. Если положить на каждую смѣну вагоновъ сутки на нагрузку и сутки на выгрузку, окажется, что оборотъ вагоновъ можетъ совершиться въ 3-е сутокъ; но такъ какъ при принятой скорости могутъ быть опозданія, то на нихъ и вообще на всякій случай слѣдуетъ прибавить еще $\frac{1}{2}$ сутокъ; такимъ образомъ оборотъ вагоновъ будетъ совершаться въ $3\frac{1}{2}$ дня. При этомъ оборотѣ всего будетъ нужно:

$$420 \times 3,5 = 1470 \text{ вагоновъ}$$

б) для поѣздовъ съ 20 верстною скоростью.

Суточное отправленіе вагоновъ съ поѣздами этого рода будетъ $(25 + 25 + 25)$ 75, при среднемъ пробѣгѣ также равняюща среднему пробѣгу данныхъ поѣздовъ, а именно:

$$\frac{11460}{(30 + 30 + 30)2} = 64 \text{ верстамъ.}$$

При принятой скорости разстояние это будетъ пройдено въ 7 часовъ; для круглаго счета возьмемъ $\frac{1}{2}$ сутокъ, и, полагая сутки на нагрузку и сутки на выгрузку, мы получимъ, что оборотъ одной смѣны вагоновъ будетъ совершаться въ $2\frac{1}{2}$ сутокъ, причеиъ всего потребуется:

$$(64 \times 2,5) = 160 \text{ вагоновъ.}$$

в) Ремонтъ 15% исчисленныхъ выше чиселъ, а именно:

$$\frac{1470 + 160}{100} \times 15\% = 245 \text{ вагоновъ.}$$

А всего слѣдовательно потребуется 1875 вагоновъ.

Такимъ образомъ при увеличеніи скорости хода товарныхъ поѣздовъ на участкѣ Тосна—Ревель до 30 верстъ въ часъ, предположенное движеніе, т. е. при приѣмѣ въ Тоснѣ 350 вагоновъ, можетъ быть исполнено имѣющимися на Балтійской дорогѣ средствами; оно потребуетъ только, какъ сказано выше, устройство 7 полустанцій и нѣкотораго увеличенія поѣздной прислуги.

Изъ приведенныхъ трехъ способовъ увеличенія провозоспособности Балтійской дороги оказывается наиболѣе выгоднымъ третій, т. е. увеличеніе скорости хода товарныхъ поѣздовъ; но въ виду не совсѣмъ удовлетворительной въ техническомъ отношеніи исправности какъ пути, такъ и подвижнаго состава, Подкоммисія рекомендовать этотъ способъ не рѣшается, и потому останавливается на второмъ, т. е. на замѣнѣ малосильныхъ паровозовъ паровозами большей силы.

Замѣна эта можетъ быть сдѣлана частью покупкою новыхъ паровозовъ, въ числѣ недостающемъ до необходимаго, а именно (109—82) 27; затѣмъ, посредствомъ временнаго найма нѣсколькихъ паровозовъ въ помощь своимъ при отправленіи нѣкоторыхъ поѣздовъ двойною тягою.

Недостающее же количество вагоновъ во всякомъ случаѣ можетъ быть пополняемо посредствомъ найма.

При всѣхъ трехъ способахъ увеличенія провозоспособности Балтійской дороги необходимо увеличить количество разѣздныхъ путей и довести водоснабженіе до необходимыхъ размѣровъ. О томъ, въ какой мѣрѣ должно быть рассчитано водоснабженіе, говорится въ особомъ докладѣ.

Кромѣ того, въ случаѣ приобрѣтенія паровозовъ потребуются увеличеніе числа паровозныхъ стойлъ, и, соотвѣтственно прибавляемому количеству паровозовъ и вагоновъ, расширеніе мастерскихъ.

О неудобствахъ, замѣченныхъ Подкоммисіею на нѣкоторыхъ станціяхъ Балтійской дороги, можно сказать слѣдующее:

Станція С.-Петербургъ.

Станція эта предназначилась и была выстроена сначала для пригородной дороги и почти исключи-

тельно для пассажирскаго движенія; въ послѣдствіи она сдѣлалась главною исходною станціею промышленной желѣзной дороги довольно значительнаго протяженія. Съ измѣненіемъ назначенія станціи въ указанномъ смыслѣ измѣнились и условія, которымъ станція удовлетворяетъ уже не можетъ. Между тѣмъ какъ сама станція, такъ и расположеніе ея путей, остались въ прежнемъ видѣ, причемъ только къ нимъ постепенно прибавлялись пути, пристроивались тѣ или другія помѣщенія и пакгаузы и т. п. Но всѣ эти добавки и пристройки дѣлались при сохраненіи стараго типа, безъ всякаго общаго плана, и вообще лишь настолько, насколько позволяло мѣсто.

Результатомъ этого явились неудобства, которыя мы охарактеризируемъ лишь въ общихъ чертахъ, а именно:

По пассажирскому движенію. Для приѣма и отправленія поѣздовъ имѣется только по одному пути, что, по мнѣнію Подкоммисіи, недостаточно. Недостатокъ этотъ, при самомъ незначительномъ увеличеніи движенія, представляетъ много хлопотъ и требуетъ постоянной заботливости о предъупрежденіи несчастныхъ случаевъ.

Для приѣма багажа нѣтъ надлежащихъ удобствъ, что вызываетъ часто задержки въ приѣмѣ багажа, сопровождающіяся обыкновенно опаздываніями въ отходѣ поѣздовъ. Выдача прибывшихъ пассажирамъ багажа вслѣдствіе неудовлетворительнаго устройства вестибюля, производится по большей части на пассажирской платформѣ прямо изъ багажнаго вагона. Такой порядокъ, вызывая излишнюю суетню, стѣсняетъ движеніе публики и вообще усиливаетъ безпорядокъ въ отправленіи службы.

По товарной службѣ. Для склада товаровъ, отправляемыхъ и прибывающихъ, имѣется два пакгауза, по одному на каждой сторонѣ станціи; по отношенію путей, назначенныхъ для пассажирскихъ поѣздовъ, они расположены такъ, что пакгаузъ отправленія находится на сторонѣ пути отправленія пассажирскихъ поѣздовъ. Товарная контора находится на сторонѣ пакгауза прибытія. При такомъ расположеніи товарной службы отправители, привезя товаръ въ пакгаузъ, должны идти потомъ на другую сторону станціи, чтобы сдѣлать расчетъ, и если при этомъ возникнетъ какое-либо недоразумѣніе или потребуетъ справка, то надо опять обходить станцію вокругъ и затѣмъ снова возвращаться на другую сторону.

Такъ какъ въ настоящее время приступлено къ нѣкоторымъ улучшеніямъ на станціи С.-Петербургъ, то желательно, чтобы всѣ помѣщенія, необходимыя для товарной службы, были сосредоточены на одной сторонѣ.

При осмотрѣ станціи Подкоммисіей послѣдней былъ представленъ проектъ нѣкоторыхъ предположенныхъ работъ. Разсмотрѣвъ этотъ проектъ, Подкоммисія нашла въ немъ значительное неудобство, состоящее въ томъ, что пути, предназначаемые для главныхъ маневровъ, пересѣкаютъ проѣзжую дорогу, идущую къ пакгаузамъ и отъ нихъ. При такомъ положеніи маневровыхъ путей свобода передвиженія на нихъ будетъ постоянно подвергаться стѣсненіямъ вслѣдствіе принятія предохранительныхъ мѣръ къ огражденію проходящихъ и проѣзжающихъ, которые тѣмъ не менѣе въ производящихся маневрахъ все-таки постоянно будутъ видѣть угрожающую имъ опасность и тѣмъ, въ свою очередь, будутъ стѣснены.

Принимая въ соображеніе то, что при постепенномъ развитіи перевозки предполагаемая улучшенія не да- лѣе какъ черезъ какія-нибудь 10 лѣтъ окажутся не- достаточными, едва ли будетъ основаніе производить затраты на такое устройство, которое, можетъ быть, хотя и не будетъ особенно цѣнно, но за то и не бу- детъ представлять желательныхъ удобствъ. Въ виду этого было бы желательно, чтобы товарная станція была построена отдѣльно на новомъ мѣстѣ, по тща- тельно изученному проекту и плану, совмѣщающему въ себѣ необходимые задатки для будущаго развитія станціи въ стройной и цѣлесообразной системѣ.

При устройствѣ новой товарной станціи остались бы свободными помѣщенія, занимаемая нынѣ пакга- узами отправленія; но и эти помѣщенія могутъ сослу- жить весьма полезную службу при значительномъ военномъ движеніи во время Красносельскаго лагеря; кромѣ того они вѣроятно въ ближайшемъ будущемъ нужны будутъ для увеличенія мастерскихъ и магази- новъ.

Лигово.

На этой станціи вслѣдствіе развѣтвленія происхо- дитъ пересадка пассажировъ, причемъ публикѣ при- ходится переходить чрезъ пути, съ довольно далекимъ обходомъ, чтобы попасть съ одной платформы на другую. Такое неудобство стѣсняетъ движеніе и не можетъ быть терпимо на такой станціи, гдѣ соби- рается много публики. Оно непременно должно быть устранено, для чего нынѣ же слѣдуетъ устроить вы- сокій переходной мостикъ чрезъ пути. Необходимо

также немедленно сдѣлать на платформахъ навѣсы, которыхъ теиерь вовсе не имѣется.

Станція Гатчино.

Гатчинская станція (товарная) по устройству своему также не находится на уровнѣ потребностей движенія въ тѣ періоды, когда число проходящихъ въ обѣ стороны поѣздовъ бываетъ особенно значительно. Эта станція находится почти въ тѣхъ же самыхъ условіяхъ, о которыхъ будетъ сказано ниже по поводу станціи Тосна. Для устраненія встрѣчающихся въ Гатчинѣ неудобствъ необходимо немедленно увеличить число и протяженіе запасныхъ путей и устроить товарную платформу вблизи Динабургскаго шоссе, а также пакгаузъ съ товарною конторою и съ необходимымъ количествомъ путей для нагрузки и выгрузки. Здѣсь слѣдуетъ также упомянуть, что паровозное депо, которое въ Гатчинѣ очень важно для товарной службы, а также мастерскія для малаго ремонта вагоновъ и паровозовъ, совершенно недостаточны и требуютъ улучшеній.

Тосна.

Станція эта имѣетъ пути весьма большаго протяженія, но ихъ всего два. Такое малое число путей крайне неудобно при сколько нибудь значительномъ движеніи, потому что на одинъ и тотъ же путь приходится ставить всѣ вагоны, груженые и порожніе, по мѣрѣ ихъ прибытія; дѣлать и сортировать вагоны по поѣздамъ нѣтъ никакой возможности, такъ какъ каждый маневръ требуетъ передвиженія цѣлой массы

вагоновъ. Отсутствіе нѣсколькихъ отдѣльныхъ запасныхъ путей, кромѣ затрудненій для движенія, вызываетъ еще значительный и совершенно лишній расходъ, такъ какъ приходится, во избѣжаніи загроможденія путей и остановки движенія, отправлять непременно ежедневно все число вагоновъ, какое бы ни оказалось на станціи, а для этого приходится имѣть въ Тоснѣ личный составъ и паровозную службу, превышающую требованія нормальной передачи вагоновъ. Между тѣмъ при достаточномъ числѣ запасныхъ путей станція эта могла бы устроить всю службу соотвѣтственно установленной нормѣ передачи съ Николаевской дороги и достигнуть болѣе равномерной отправки на Ревель, не вызывая, какъ это случается теперь, загроможденія путей.

Для отстраненія приведенныхъ неудобствъ слѣдуетъ теперь же устроить въ Тоснѣ достаточное число запасныхъ путей.

Станція Ревель.

На станціи этой, на пристани, особенно весною и осенью, ощущается сильный недостатокъ въ путяхъ для нагрузки, такъ что хотя суточные требованія, доходящія до 200 вагоновъ, и могутъ быть удовлетворены по числу вагоновъ, но за недостаткомъ мѣста такого числа въ теченіи сутокъ нельзя нагрузить.

Самая же станція Ревель должна быть приспособлена къ ежедневному приему и отправленію по крайней мѣрѣ 800 вагоновъ *); иначе она не будетъ

*) Прямого сообщенія 350×2 , и мѣстнаго сообщенія отъ С.-Петербурга 25×2 и отъ Тапса 25×2 .

удовлетворительна по отношенію къ провозоспособности линіи, и будетъ вызывать задержки и опаздыванія во время періодовъ сколько нибудь сильнаго движенія.

Въ видахъ обезпеченія безопасности и вообще для увеличенія средствъ скрещеній и обгоновъ необходимо увеличить число разѣздныхъ и запасныхъ путей на полустанціяхъ Кеддеръ, Кохтель, Сенда, Веймарнъ, Горвиць, Владимірская, Лехтсъ и Сола. Кромѣ того необходимо удлинить нагрузочные пути на станціяхъ: Нарва на 50, Кикерино, Вруда, Корфъ и Лаактъ на 30 вагоновъ.

Д. Рыбинско-Бологовская дорога.

Рыбинско-Бологовская дорога въ отношеніи провозоспособности находится въ удовлетворительномъ состояніи; требуется лишь нѣкоторое увеличеніе разѣздныхъ путей для избѣжанія во время движенія по полному графику опаздыванія поѣздовъ за недостаткомъ разѣздовъ на станціяхъ.

Вообще относительно Рыбинско-Бологовской дороги можно пожелать, кромѣ увеличенія разѣздныхъ путей, болѣе удовлетворительнаго состоянія Рыбинской станціи, которая, несмотря на весьма заботливое попеченіе о ней Общества дороги, находится не въ вполнѣ удовлетворительномъ состояніи. Она не заключаетъ въ себѣ необходимыхъ и цѣлесообразныхъ средствъ для перегрузки кладей изъ судовъ въ ваго-

ны, что иногда вызываетъ задержки при перегрузкѣ хлѣба, какъ это было на примѣръ въ 1877 году. Для перегрузки хлѣба изъ судовъ въ вагоны въ Рыбинскѣ существуютъ три пристани. Первая близъ села Копаева, въ 4-хъ верстахъ отъ пассажирской станціи; вторая, такъ-называемая Волжская, нѣсколько ближе отъ пассажирской станціи, и наконецъ третья—въ устьѣ рѣки Черемухи.

На Копаевской пристани выгрузка производится во все время навигаціи; волжскою пристанью можно пользоваться только послѣ спада воды, а пристанью на р. Черемухѣ въ то время, когда вода еще не упала. Такимъ образомъ выгрузка идетъ одновременно только на двухъ пристаняхъ: съ начала навигаціи на р. Черемухѣ и въ Копаевѣ, а по убыли воды—на Волжской пристани и въ Копаевѣ же.

Волжская пристань во время осмотра ея Петербургскою Подкоммисіею находилась подъ водою, такъ что могли быть осмотрѣны только пристани Копаевская и на р. Черемухѣ. На первой выгружаются преимущественно большія суда—баржи; на второй, вслѣдствіе затруднительности передвиженія большихъ судовъ, разгружаются, кромѣ небольшого числа баржъ, преимущественно суда меньшихъ размѣровъ, такъ называемые третняки, тихвинки и т. п.

Копаевская пристань, какъ видно изъ прилагаемаго при семъ чертежа, имѣетъ достаточную длину и на ней расположены 7 большихъ платформъ, протяженіемъ отъ 40 до 50 и даже до 70 кв. саж. По обѣимъ сторонамъ означенныхъ платформъ уложены рельсы; тѣ изъ нихъ, которыя находятся по направленію къ Волгѣ, помѣщены на уступахъ берега; въ день осмотра Подкоммисіею означенныхъ платформъ

рельсы, расположенные на нижнихъ уступахъ, были еще подъ водою.

Всѣ платформы занимаютъ на берегу мѣстность, къ которой могутъ быть одновременно причалены до 50 барокъ съ хлѣбомъ. Неудобства для выгрузки баржъ происходятъ отъ того, что вслѣдствіе возвышенности и значительной отлогости берега суда не могутъ подходить къ той части мѣстности, которая не затопляется водою и на которой устроены платформы. Поэтому приходится устанавливать отъ барокъ до платформъ мостки самаго первобытнаго устройства, на высокихъ столбахъ изъ сложенныхъ клѣтками шпаль, на которыя укладываются доски. Такіе мостки имѣютъ весьма малую устойчивость и представляютъ даже нѣкоторую опасность для рабочихъ, перевозящихъ на тачкахъ хлѣбъ изъ баржъ на платформы. Еще большее неудобство этихъ мостковъ заключается въ томъ, что установка ихъ весьма медленна и продолжительна. Вслѣдствіе этого иногда баржа бываетъ принуждена терять до двухъ сутокъ въ ожиданіи, пока установится соединеніе ея съ желѣзнодорожною платформою. Одинъ конецъ мостковъ укладывается на судно, а когда оно выгрузилось и отходитъ отъ пристани, мостки другихъ судовъ (или по крайней мѣрѣ части ихъ) разрушаются, и для судна, которое становится на мѣсто ушедшаго, необходимо устраивать ихъ снова. Работа эта требуетъ довольно продолжительнаго времени.

При увеличеніи числа баржъ, устанавливаемыхъ для разгрузки на Кюпаевской пристани, количество вагоновъ Рыбинско-Бологовской желѣзной дороги не можетъ быть усилено, не смотря даже на ея провозоспособность, такъ какъ между обществомъ означен-

ной дороги и Николаевскою желѣзною дорогою заключена конвенція, по которой послѣдняя обязана принимать отъ первой не болѣе 576 вагоновъ въ сутки. Такимъ образомъ, при увеличеніи числа барокъ, количество вагоновъ, выдаваемыхъ на каждую изъ нихъ, уменьшается, и при томъ тѣмъ болѣе, чѣмъ значительнѣе число подлежащихъ къ разгрузкѣ судовъ. При существованіи такой системы значительное количество прибывшихъ къ пристани баржъ несомнѣнно вліяетъ на медленность ихъ разгрузки и бывали случаи, что при накопленіи судовъ, баржи оканчивали перегрузку своего товара не ранѣе, какъ по истеченіи 35 сутокъ.

Неудобства этого порядка заключаются, кромѣ дороговизны фрахта для перваго каравана еще и въ томъ, что извѣстное количество хлѣба, пришедшаго съ низовыхъ пристаней со старымъ караваномъ, доставляется въ Петербургъ по Рыбинско-Бологовской желѣзной дорогѣ ранѣе груза перваго каравана; точно такъ же часть хлѣбнаго товара третьяго каравана прибываетъ къ мѣсту назначенія ранѣе втораго. Порядокъ этотъ установленъ самимъ рыбинскимъ биржевымъ купечествомъ въ засѣданіи биржеваго комитета, а потому и не было предъявляемо никакихъ жалобъ на задержку выгрузки товаровъ. Баржи обыкновенно законтрактываются товарохозяевами только на извѣстное время; по окончаніи срока контракта баржа должна быть непременно разгружена. Между тѣмъ нерѣдко случается, что срокъ контракта уже истекъ, а между тѣмъ баржа не можетъ быть выгружена вслѣдствіе чрезмѣрнаго скопленія грузовъ. Въ такомъ случаѣ товарохозяинъ принужденъ по-неволѣ выгружать свой товаръ не прямо въ вагоны, а укла-

дывать его или на платформы, или вблизи ихъ, на шпалы.

Вообще неудобства нынѣшняго способа перегрузки хлѣба изъ барокъ въ вагоны до того значительны и задержки при перевозкѣ хлѣбнаго груза, какъ это было на примѣръ въ 1877 году, до того часто повторяются, что Общество Рыбинско-Бологовской желѣзной дороги сдѣлало попытку для устраненія этого зла посредствомъ проведенія проволочной дороги, по образцу подобныхъ же дорогъ въ Лейпцигѣ. Телѣжки съ кулями, при помощи проволочнаго каната, утвержденнаго однимъ концомъ на баржѣ, а другимъ на берегу, могутъ подниматься изъ баржъ на платформы и спускаться оттуда по жолобамъ въ вагоны. Въ настоящее время довольно трудно сказать, насколько означенное приспособленіе можетъ быть примѣнимо на Копаевской пристани, такъ какъ оно было готово въ прошломъ году только поздней осенью и весьма недолго дѣйствовало, а во время посѣщенія Рыбинска Петербургскою Подкоммисіею оно еще не было вполне установлено.

Другая пристань, на которой производилась, во время осмотра Петербургскою Подкоммисіею перегрузка, находится, какъ упомянуто выше, на устьѣ р. Черемухи. Это устье представляло значительныя затрудненія для входа баржъ; поэтому городское управленіе предположило засыпать настоящее русло рѣки при ея истокѣ и прорыть новый рукавъ въ видахъ увеличенія мѣста для выгрузки и огражденія его отъ напора льда весною. Но означенныя работы, предпринятыя не обществомъ Рыбинской желѣзной дороги, а, по порученію городского управленія, особыми подрядчиками, идутъ неудовлетворительно. Въ

день осмотра Подкоммисіею у пристани на р. Черемухѣ находилось 9 барокъ и кромѣ того 39 судовъ меньшаго размѣра. Здѣсь представляются тѣ же неудобства, какія были замѣчены при осмотрѣ Копаевской пристани, а именно весьма неустойчивые мостки, устроенныя на шаткихъ козлахъ и на клѣткахъ изъ шпаль. Кромѣ того, по расположенію путей и платформъ относительно очертанія берега, хлѣбъ, выгруженный первоначально въ бунты, перевозится на подводахъ къ платформамъ, близъ которыхъ стоятъ вагоны, что конечно дѣлаетъ перегрузку на Черемухинской пристани болѣе дорогою, чѣмъ [на Копаевской. Такъ въ день осмотра Подкоммисіею на первой пристани платили рабочимъ за перегрузку четверти 17 коп., а на второй 14.

Волжская пристань не могла быть осмотрѣна, какъ уже сказано выше, въ виду того, что желѣзнодорожные пути находились въ то время подъ водою; но и она, по словамъ биржеваго купечества, представляетъ тѣ же неудобства для перегрузки, какъ и двѣ предъидущія.

Всѣ эти неудобства могутъ быть устранены только организаціею такъ-называемыхъ элеваторовъ, получившихъ въ Америкѣ обширное примѣненіе. Они даютъ возможность перегружать хлѣбъ зерномъ изъ одного помѣщенія въ другое, причемъ служатъ также для очистки и сортировки хлѣба. Значительно удешевляя и ускоряя перегрузку, элеваторы даютъ возможность торговцамъ Соединенныхъ Штатовъ продавать хлѣбъ и лучшаго качества, и дешевле, чѣмъ это могутъ дѣлать русскіе хлѣбопромышленники.

Всѣ остальные станціи Рыбинско-Бологовской до-

роги приспособлены къ потребностямъ движенія и по мѣрѣ нужды расширяются.

Новоторжская дорога.

Число, размѣры и дѣленіе станціонныхъ путей на Новоторжской дорогѣ удовлетворяютъ потребностямъ; но расположеніе путей соотвѣтствуетъ общепринятому на дорогахъ типу, и потому, при расширеніи станцій въ будущемъ, въ случаѣ развитія движенія, могутъ встрѣтиться тѣ же затрудненія, какія встрѣчались въ подобныхъ случаяхъ и на другихъ дорогахъ.

На Дсташковской станціи нѣтъ пути для осмотра и сдачи вагоновъ, подлежащихъ передачѣ на сосѣднюю дорогу.

Кромѣ того на станціи Осташково пути Новоторжской и Николаевской дорогъ не соединены между собою особою передаточною вѣтвью, а потому передача вагоновъ производится на главномъ пути Новоторжской дороги. Потребность въ передаточной вѣтви, по мнѣнію Подкоммисіи, должна быть удовлетворена нынѣ же на общія средства обѣихъ смыкающихся въ Осташковѣ дорогъ.

Боровичская дорога.

Число и размѣры станціонныхъ путей на этой дорогѣ удовлетворяютъ настоящимъ ея потребностямъ; съ увеличеніемъ же движенія размѣры станціонныхъ путей не будутъ удовлетворять имъ вслѣдствіе ихъ

краткости и по неимѣнію достаточнаго числа путей для разъѣздовъ.

Разъѣздные пассажирскіе пути станціи Боровичи настолько коротки, что не удовлетворяютъ даже нынѣшнимъ потребностямъ. Напримѣръ на нихъ нельзя установить товаро-пассажирскаго поѣзда болѣе чѣмъ изъ 11-ти вагоновъ.

Неудобство это слѣдовало бы устранить нынѣ же; но по неимѣнію средствъ это оказывается невозможнымъ.

На станціяхъ Боровичской дороги, такъ же какъ и на всѣхъ другихъ дорогахъ, нѣтъ особыхъ выводныхъ путей для перехода съ одного пути на другой, запасный, и потому при маневрахъ приходится выѣзжать на главные пути. Кромѣ того, на станціи Суворовской нѣтъ особаго пути для снабженія паровозовъ водою и топливомъ, и паровозы для этого должны выходить на пассажирскій путь. На станціи Боровичи нѣтъ особаго ночиночнаго пути, и въ таковой обращенъ путь, ведущій со станціи въ мастерскія.

Новгородская узкоколейная дорога.

Расположеніе станціонныхъ путей, въ виду незначительнаго на дорогѣ движенія, пока еще не представляетъ особенныхъ неудобствъ; въ случаѣ же увеличенія движенія станціи могутъ быть расширены, за исключеніемъ станціи Чудово, которая, будучи стѣснена съ одной стороны станціей Николаевской дороги, а съ другой стороны шоссейною дорогою, представляетъ нѣкоторыя затрудненія къ расширенію, впрочемъ устранимыя при условіи занятія части

шоссе и устройства, въ замѣнъ занятаго, новаго участка шоссейной дороги.

На станціи Чудово вслѣдствіе растянутости путей ощущаются неудобства, вытекающія изъ такого положенія путей. А такъ какъ эта станція есть передаточная, то означенныя неудобства чувствуются сильнѣе, и потому желательно устраненіе ихъ въ возможно скорѣйшемъ времени; но достигнуть исполненія этого желанія въ ближайшемъ будущемъ невозможно по неимѣнію средствъ.

Уральская дорога.

Несостоятельность этой дороги была замѣчена еще до открытія ея для движенія. Еще въ началѣ 1878 года Правленіе дороги на основаніи произведенныхъ на мѣстѣ изслѣдованій о движеніи грузовъ какъ заводскихъ, такъ и другихъ, между Пермью и Екатеринбургомъ въ оба направленія, пришло, какъ оно говоритъ само, къ полному убѣжденію въ недостаточности путевыхъ и станціонныхъ сооруженій и подвижнаго состава для перевозки груза, долженствующаго въ самомъ скоромъ времени направиться по Уральской дорогѣ.

Обстоятельство это Подкоммисія приводитъ, какъ фактъ, подтверждающій, что какъ проектированіе, такъ и первоначальное устройство желѣзныкъ дорогъ, производится безъ тщательнаго изученія тѣхъ потребностей края, которыя могутъ быть предъявлены къ строящейся желѣзной дорогѣ.

Въ 1879 году по Уральской желѣзной дорогѣ перевезено всего 15.000,000 пудовъ товаровъ малой ско-

рости, за исключеніемъ служебной влады *). Слѣдовательно среднее торговое движеніе въ мѣсяцъ достигло 1,250,000 пудовъ, причемъ въ мѣсяцъ наибольшаго движенія, въ октябрѣ, было перевезено 1.905,600 пудовъ. Въ Январѣ 1880 года перевезено товаровъ малой скорости 3.445,686 пудовъ.

Цифры эти показываютъ, что перевозка по Уральской желѣзной дорогѣ развивается съ большею поспѣшностью, а если она до сихъ поръ не развила еще до бѣльшихъ размѣровъ, то только благодаря несостоятельности дороги. Это подтверждается тѣмъ обстоятельствомъ, что не смотря на истекшія полтора года со времени открытія дороги гужевая перевозка параллельно съ дорогою не только не прекратилась, но даже, можно сказать, и не ослабла.

По предположенію Правленія дороги, основанномъ на данныхъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, количество ожидаемыхъ къ перевозкѣ грузовъ, съ сокращеніемъ сплава по рѣкѣ Чусовой и гужеваго движенія между Пермью и Екатеринбургомъ слѣдуетъ считать свыше 40 милліоновъ пудовъ въ годъ. Соображенія эти подтверждаются заявленіями земствъ, городовъ и заводчиковъ, поданными Подкоммисіи при осмотрѣ дороги въ Августѣ 1879 года.

Усилившись въ Январѣ 1880 года, товарное движеніе (почти до 3¹/₂ милліоновъ пудовъ) указываетъ уже на то, что многіе грузы, перевозившіеся сплавомъ по Чусовой, частью стали уже направляться по желѣзной дорогѣ. Принимая же во вниманіе то, что Ураль-

*) Въ теченіе года служебной влады перевезено около 10 милліоновъ пудовъ.

ская дорога составляет пока единственный рельсовый путь, переходящій черезъ Уралъ, и что при удобствѣ этого пути, независимо отъ развитія горнозаводскаго дѣла, долженъ увеличиться уже и нынѣ значительный обмѣнъ произведеній между Европейскою Россією и Сибирью, нельзя не прійти къ заключенію, что вышеозначенная годовая цифра 40,000,000 пудовъ груза не представляетъ крайняго предѣла, которымъ должно ограничиться развитіе грузоваго движенія.

Даже въ настоящемъ своемъ видѣ, имѣя Екатеринбургъ конечнымъ пунктомъ, Уральская дорога настолько приблизила хлѣбородные зауральскіе уѣзды — Шадринскій, Камышловскій и Челябинскій, что кромѣ хлѣба, идущаго для продовольствія жителей расположенныхъ по линіи дороги заводовъ, нѣкоторый избытокъ его (пшеница) въ первый же годъ эксплуатаціи перевезенъ былъ для отпуска черезъ Петербургскій портъ за границу, а въ настоящее время хлѣбъ изъ этихъ же мѣстностей (до 600.000 пудовъ) направился отъ Екатеринбурга до ст. Чусовой и по Луньевской вѣтви до Березняковъ, откуда онъ по Камѣ будетъ доставленъ для продовольствія жителей сѣверной части Соликамскаго уѣзда и на Печору. Изъ этого видно, что зауральскій хлѣбъ по своему обилію и дешевизнѣ можетъ и при болѣе дальней перевозкѣ по желѣзной дорогѣ конкурировать съ среднекамскимъ хлѣбомъ.

Такимъ образомъ Луньевская вѣтвь получаетъ значеніе не только углевозной дороги, но и удобнаго пути для снабженія продовольствіемъ цѣлой области нехлѣбороднаго сѣвера.

Въ виду вышеприведенныхъ соображеній Подкомисіи разсматриваетъ провозоспособность Уральской

дороги въ предположеніи годовой перевозки 60-ти милліоновъ пудовъ или по 5 милліоновъ пудовъ груза въ мѣсяцъ.

Средній пробѣгъ по отчету за 1878 годъ значится въ 274 версты, средняя же нагрузка поѣзда въ 5869 пудовъ.

Такъ какъ средній пробѣгъ пуда груза съ открытіемъ Луньевской вѣтви долженъ нѣсколько увеличиться, по крайней мѣрѣ до 350 верстъ, то, принимая эту послѣднюю цифру за среднее разстояніе и вышеупомянутые 5 милліоновъ пудовъ за мѣсячное количество перевозки, общая сумма перевозки въ мѣсяцъ по Уральской дорогѣ опредѣлится въ 1750 милліоновъ пудоверстъ. Для перевозки этого количества, сообразно съ вышеприведенною среднею нагрузкою поѣзда, потребуются 300.000 поѣздоверстъ. Если же принять вышеуказанную среднюю нагрузку осевресты и считая товарный вагонъ за 2 оси, окажется что для 1.750 милліоновъ пудоверстъ необходимо

будетъ сдѣлать $\left(\frac{1750 \text{ м.} \cdot \frac{150.169}{1000}}{2} \right) = 5821768$ вагоно-

верстъ. Если же это послѣднее число раздѣлить на исчисленные поѣздоверсты, то средній составъ поѣздовъ опредѣлится въ $19\frac{1}{3}$ вагоновъ, которые мы и примемъ, круглымъ числомъ, за 19 вагоновъ.

Въ вышеизложенныхъ соображеніяхъ средній пробѣгъ для пуда, провозимаго по Луньевской вѣтви, предвидѣнъ въ (350—274) 76 верстъ. Слѣдовательно, изъ вышеисчисленнаго общаго количества 300,000 поѣздоверстъ нужно выдѣлить часть поѣздоверстъ и отнести ихъ на Луньевскую вѣтвь. Часть эта бу-

детъ составлять $(\frac{300.000}{350} \times 76)$ 65,143 версты; остальные же затѣмъ $(300.000 - 65143) = 234857$ поѣздовъ остаются на долю главной линіи Пермь-Екатеринбургъ.

Исходя изъ этихъ послѣднихъ цифръ, мы получимъ ежедневное отправленіе товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца въ слѣдующемъ количествѣ:

а) по главной линіи $(\frac{234857}{30 \times 468 \times 2}) = 8,36$

б) по Луньевской » $(\frac{65143}{30 \times 201 \times 2}) = 5,4$.

Для округленія этихъ цифръ, а равно принимая въ соображеніе служебныя надобности, мы примемъ по главной линіи цифру 9 (вмѣсто 8,36), а по Луньевской вѣтви цифру 5 (вмѣсто 5,4), всего 14 товарныхъ поѣздовъ. Кромѣ этого числа поѣздовъ малой скорости должно еще обращаться по два пассажирскихъ поѣзда съ каждаго конца на всемъ протяженіи дороги.

Опредѣливъ такимъ образомъ размѣръ предстоящаго по Уральской дорогѣ движенія, разсмотримъ, отвѣчаетъ ли этимъ размѣрамъ провозоспособность дороги.

Въ настоящее время на Уральской дорогѣ, вслѣдствіе ея техническихъ условій, существуетъ слѣдующая скорость хода поѣздовъ:

а) Главная линія.

	Пассаж.	Тов.-пас.	Товарн.
Пермь	30	25	20
Чусовая-Всесвятская	25	20	11
Всесвятская-Кушва	30	25	20
Кушва-Екатеринбургъ			

Наибольшіе перегоны на этихъ участкахъ имѣютъ разстоянія. 23, 14, 14 и 22 версты.

Ежедневный проходъ поѣздовъ въ обѣ стороны на главной линіи можетъ достигать 4 пассажирскихъ и 18 товарныхъ поѣздовъ. Чтобы это число поѣздовъ могло безпрепятственно слѣдовать съ вышеуказанной скоростью и съ запасомъ на 5 минутъ на каждый поѣздъ на случай опозданій, необходимо имѣть слѣдующія наибольшія разстоянія между станціями:

Пермь-Чусовая	21
Чусовая-Всесвятская	12
Всесвятская-Кушва	14
Кушва-Екатеринбургъ	21

Разстоянія эти могли бы быть увеличены, если бы техническія условія дороги допускали увеличеніе скорости хода поѣздовъ; но такъ какъ скорость хода поѣздовъ увеличена быть не можетъ, а разстоянія наибольшихъ перегоновъ на нѣкоторыхъ участкахъ превышаютъ только что вычисленные разстоянія, то для пропуска 9 товарныхъ и 2 пассажирскихъ поѣздовъ съ каждаго конца главной линіи необходимо устроить полустанціи между слѣдующими станціями:

Салва-Карихинская	1
Чусовая-Ермакъ	1
Архиповка-Всесвятская	1
Анатольская-Невьянскъ	1
Всего	4

Независимо отъ устройства полустанцій ощущается крайняя необходимость въ значительномъ увеличеніи на всѣхъ станціяхъ разѣздныхъ путей, безъ чего нельзя избѣгнуть задержки поѣздовъ, въ виду невозможности принять поѣздъ на ту или другую станцію, вслѣдствіе

недостатка разъездныхъ путей. вмѣстѣ съ разъездными путями необходимо также увеличить и всѣ вообще станціонные пути.

Что же касается движенія по Луньевской вѣтви, то предположенные пять товарныхъ и два пассажирскіе поѣзда съ каждаго конца могутъ пройти безпрепятственно.

Опредѣливъ условія, необходимыя для пропуска предположеннаго числа поѣздовъ, слѣдуетъ еще опредѣлить нужное для исполненія движенія количество паровозовъ и вагоновъ.

а) *Паровозы.*

Суточная работа паровоза принимается въ 13 часовъ, средній же пробѣгъ, со включеніемъ остановокъ, только 8 верстъ въ часъ, такъ какъ при существующихъ на Уральской дорогѣ техническихъ условіяхъ пробѣгъ этотъ не можетъ быть болѣе значительнымъ.

Такимъ образомъ общій мѣсячный пробѣгъ паровозовъ опредѣлится въ $30 (13 \times 8) = 3120$ верстъ. Если принять эту величину за норму, то окажется, что для исполненія предположеннаго движенія нужно будетъ $\left(\frac{300000}{3120}\right) = 96$ паровозовъ.

Кромѣ этого числа паровозовъ нужны еще паровозы для маневровъ и для резерва, а также для замѣны паровозовъ, поступившихъ въ ремонтъ.

Изъ таблицы, приведенной въ первой главѣ настоящаго доклада, видно, что работа паровозовъ на маневрахъ и въ дежурствѣ составляетъ 33 проц. про-

бѣга съ поѣздами; слѣдовательно при 300-тысячномъ пробѣгѣ поѣздовъ будетъ 99.000 маневровыхъ парововерствъ. Обращая этотъ пробѣгъ въ рабочіе часы, по расчету 10 верствъ въ часъ, мы получимъ 9.900 рабочихъ часовъ. Работа паровоза на станціонной службѣ можетъ достигать 18 часовъ въ день или $(18 \times 30) = 540$ въ мѣсяцъ. При этихъ данныхъ для маневровъ и для дежурства нужно будетъ $(\frac{9900}{540})$ 19 паровозовъ. Число паровозовъ, находящееся ежедневно въ большомъ ремонтѣ, по отчету за 1879 годъ, составляетъ 7 проц.; но такъ какъ паровозы по мѣрѣ дальнѣйшей ихъ работы будутъ чаще поступать въ большой ремонтъ, то процентъ паровозовъ, находящихся въ ремонтѣ, слѣдуетъ принять не въ 7, а по меньшей мѣрѣ въ 10 проц. слѣдовательно въ большомъ ремонтѣ будетъ находиться ежедневно среднимъ числомъ $(\frac{96 \times 19 \times 10}{100})$ 12 паровозовъ.

Такимъ образомъ, за исключеніемъ пассажирскихъ паровозовъ нужно будетъ:

$$96 + 19 + 12 = 127$$

товарныхъ и маневровыхъ паровозовъ. На дорогѣ же имѣется этого рода паровозовъ 61, въ томъ числѣ 7 маневровыхъ.

Такимъ образомъ для исполненія вышеисчисленнаго движенія недостаетъ 66 паровозовъ.

б) Вагоны.

Суточное отправленіе вагоновъ, въ четырнадцати поѣздахъ съ каждаго конца, при среднемъ составѣ поѣзда въ 19 вагоновъ, составитъ сумму 366 вагоновъ.

При вычисленіи времени, потребнаго для оборота вагоновъ, принимается вышеуказанный средній пробѣгъ поѣздовъ въ 350 верстъ и средняя скорость, со включеніемъ остановокъ, 8 верстъ въ часъ, или (8×24) 192 версты въ сутки. Къ этому сроку слѣдуетъ еще прибавить сутки на нагрузку и сутки на выгрузку. По расчету, основанному на этихъ данныхъ, оборотъ вагоновъ совершится въ

$$\left(\frac{350}{192} \times 2 \times 2\right) 6 \text{ сутокъ.}$$

Слѣдовательно для исполненія движенія въ вышеприведенныхъ размѣрахъ необходимо

$$366 \times 6 = 2196 \text{ вагоновъ;}$$

а прибавивъ къ этому числу 25%, въ томъ числѣ 15% на случай опозданій въ движеніи поѣздовъ, на случай задержки при выгрузкѣ или нагрузкѣ и т. п., и 10% для замѣны поступившихъ въ ремонтъ, всего будетъ нужно:

$$\left(2196 \times \frac{2.196 \times 25}{100}\right) = 2745 \text{ вагоновъ}$$

По отчету 1878 года на Уральской дорогѣ значится 1695 товарныхъ вагоновъ; если прибавить къ этому числу поступившіе на дорогу въ 1879 году 300 вагоновъ, окажется, что всего на дорогѣ имѣется 1995 вагоновъ.

Слѣдовательно для исполненія предположеннаго движенія недостаетъ:

$$2745 - 1995 = 750 \text{ вагоновъ}$$

Если резюмировать все сказанное о провозоспособности Уральской дороги, при предположеніи ежедневнаго отправленія по главной линіи 2 пассажирскихъ и 9 товарныхъ поѣздовъ, а по Луньевской вѣтви 2 пассажирскихъ и 5 товарныхъ поѣздовъ съ каждаго конца, — окажется, что для исполненія движенія въ та-

кихъ размѣрахъ провозоспособность Уральской дороги неудовлетворительна; и для того, чтобъ она была болѣе или менѣе удовлетворительна, необходимо:

- 1) Устроить, какъ сказано выше, 4 полустанціи;
- 2) Увеличить развѣздные и вообще станціонные пути, доведя ихъ среднимъ числомъ до 20 сажень на каждый вагонъ или паровозъ.

При этомъ расчетѣ потребуется вновь уложить станціонныхъ путей:

$[(16+127+80+2745)20 - 25,450] = 23,910$ погонныхъ сажень, съ соотвѣтствующимъ числомъ паровозовъ.

- 3) Приобрѣсти 66 паровозовъ, въ томъ числѣ 54 товарныхъ и 12 станціонныхъ.

- 4) Приобрѣсти 750 товарныхъ вагоновъ.

Кромѣ недостатка въ этомъ числѣ товарныхъ вагоновъ на Уральской дорогѣ замѣчается еще недостатокъ въ пассажирскихъ вагонахъ, на пополненіе которыхъ, по расчету Правленія дороги, нужно смѣшанныхъ II—III класса 5 и III класса 7.

- 5) Сообразно съ прибавкою подвижнаго состава увеличить число имѣющихся на дорогѣ паровозныхъ стойлъ и расширить мастерскія до соотвѣтствующихъ размѣровъ.

Кромѣ всего вышеприведеннаго необходимо еще слѣдующее.

- 1) Какъ уже сказано выше, развить станцію Пермь; причемъ, по мнѣнію Подкоммисіи, было бы весьма полезно, нынѣшнюю Пермскую станцію обратить исключительно въ пассажирскую, товарную же станцію, отдѣливъ ее отъ пассажирской, устроить особо, избравъ для нея наилучшій и новѣйшій типъ, по образцу подобныхъ ей заграничныхъ станцій.

Во всякомъ же случаѣ на вновь устроенной станціи пути должны быть непременно расположены съ указанныхъ выше подраздѣленіемъ, причемъ сортировочные пути, въ видахъ уменьшенія маневровъ, слѣдовало бы устроить на наклонной плоскости, и притомъ такъ, чтобы не было надобности въ обратныхъ передвиженіяхъ. Что же касается путей, назначаемыхъ для нагрузки и выгрузки, то ихъ расположеніе должно быть таково, чтобъ оно представляло полную возможность выводить вагоны по мѣрѣ нагрузки или выгрузки изъ общаго ряда, не тревожа остальныхъ, стоящихъ на одномъ и томъ же пути.

2) Развить станцію Екатеринбургъ, причемъ тоже весьма желательно, чтобы и здѣсь пассажирская служба была отдѣлена отъ товарной, сортировочные пути устроены на наклонной плоскости, а пути для нагрузки и выгрузки снабжены тѣми же приспособленіями, какъ и на станціи Пермь. Устройство этихъ двухъ исходныхъ станцій въ такомъ видѣ будетъ вліять весьма благотворно на успѣшность оборота вагоновъ.

3) Устроить съ подлежащими приспособленіями пристани на станціяхъ Левшино и Березняки.

4) Расширить станціи Веретье, Луньевку, Александровскую и Киземъ.

Царскосельская дорога.

Дорога эта по своему техническому устройству представляетъ весьма много неудобствъ. Главнымъ изъ нихъ является ненормально широкая ея колея сравнительно съ общимъ типомъ, принятымъ для русскихъ дорогъ, вслѣдствіе чего, находясь между двумя большими желѣзнодорожными линіями съ богатымъ

подвижнымъ составомъ и вообще съ значительными перевозочными средствами, она не можетъ никогда получить отъ послѣднихъ никакой помощи или облегченія, наймомъ вагоновъ, и потому должна существовать исключительно своими собственными средствами.

Правленіе Царскосельской дороги не могло, конечно, въ теченіе столькихъ лѣтъ не замѣтить ненормальности устройства своей дороги и затруднительнаго положенія, въ которомъ она находится относительно сосѣднихъ дорогъ. Однако въ послѣдніе годы правленія, вмѣсто того чтобы стремиться къ устраненію этой ненормальности, еще болѣе ухудшило положеніе своей дороги и затруднило возможность поправить дѣло. Подкоммисія разумѣетъ при этомъ укладку втораго пути. Не вдаваясь въ подробное разсмотрѣніе о необходимости такой укладки, которая, повидимому, немного содѣйствовала облегченію передвиженія по дорогѣ, нельзя не согласиться съ тѣмъ, что укладка втораго пути представляла извѣстныя удобства въ виду продолжительнаго пребыванія въ Царскомъ Селѣ Высочайшаго Двора. Это послѣднее обстоятельство вызываетъ сообщеніе съ столицей во всякое время и частыя отправленія экстренныхъ поѣздовъ, которые теперь могутъ всегда быть отправляемы, не стѣсня нисколько пассажирскаго движенія и не задерживая отправленія поѣздовъ согласно росписанію. Но, затрачивая на этотъ предметъ значительной капиталъ, слѣдовало бы по крайней мѣрѣ стремиться къ раціональному устраненію затрудненій. Прежде всего нужно было обдумать способъ перехода къ движенію по нормальной колеѣ. Передѣлавъ нѣкоторую часть подвижнаго состава и не останавливаясь передъ расходомъ на покупку нѣ-

которыхъ новыхъ паровозовъ, надо было уложить второй путь съ обыкновенной колеей; затѣмъ, конечно съ нѣкоторымъ стѣсненіемъ, можно было бы установить временно двойную службу по двумъ различнымъ путямъ и, преобразовывая постепенно подвижной составъ, перейти чрезъ нѣсколько времени къ движенію по нормальной колеѣ, перемѣнивъ и первый путь.

Неудобства технического устройства дороги чувствительно отзываются на торговлѣ и причиняютъ убытки для самого Общества Царскосельской дороги. Вслѣдствіе большей ширины колеи оказывается невозможнымъ перевозить безъ перегрузки товары, особенно хлѣбные, прибывающіе изъ Россіи, и въ довольно большихъ размѣрахъ, какъ для расположенныхъ въ Царскомъ Селѣ и окрестностяхъ его войскъ, такъ и для мѣстныхъ жителей. Эти товары перевозятся по С.-Петербурго - Варшавской желѣзной дорогѣ до станціи Царское Село (Александровка); имъ приходится дѣлать лишній пробѣгъ, что въ свою очередь вызываетъ лишнюю провозную плату, такъ какъ для этого рода перевозки на С.-П. Варшавской дороги установленъ высшій тарифъ на основаніи заключеннаго Царскосельскою дорогою съ Главнымъ Обществомъ условія, въ которомъ послѣдніе обязались перевозить хлѣбные грузы не иначе, какъ по высшему тарифу. Къ этому надо прибавить еще, что грузы, принимаемые торговцами со станціи Александровка, перевозятся на лошадяхъ до города Царскаго Села, находящагося въ разстояніи нѣсколькихъ верстъ, что вызываетъ и лишніе расходы, и значительную потерю времени.

Такимъ образомъ существующее техническое

устройство Царскосельской дороги оказывается крайне неудобнымъ, особенно для товарнаго движенія. Было бы желательно продолжить дорогу эту до соединенія съ Балтійскою, переложивъ существующую часть путей въ нормальную колею, т. е. такую, которая существуетъ на сосѣднихъ дорогахъ.

Резюмируя все сказанное о провозоспособности изслѣдованныхъ петербургскою Подкоммисіею дорогъ, нельзя не прійти къ заключенію, что въ этомъ отношеніи онѣ могутъ быть раздѣлены на три слѣдующіе разряда:

1) Дороги, которыя совершенно удовлетворяютъ своему назначенію и которыя, обладая пропускной силой вполне достаточной для удовлетворенія потребностямъ торговли, промышленности и земледѣлія, требуютъ лишь нѣкоторыхъ улучшеній, которыя могутъ быть сдѣланы теперь же на средства эксплуатаціи; къ такимъ дорогамъ можно отнести Нижегородскую и Рыбинско-Бологовскую.

2) Дороги, которыя, обладая пропускною силой, соотвѣтствующей нынѣшнимъ требованіямъ мѣстностей, чрезъ которыя онѣ проходятъ, вмѣстѣ съ тѣмъ требуютъ приведенія въ порядокъ отдѣльныхъ отраслей желѣзнодорожной службы. Означенныя улучшенія могутъ быть произведены на суммы эксплуатаціи, но съ извѣстной постепенностью. Къ этимъ дорогамъ слѣдуетъ отнести: Николаевскую, Петербурго-Варшавскую, Шуйско-Ивановскую, Новгородскую, Боровичскую, Новоторжскую и Царскосельскую.

3) Наконецъ такія дороги, которыя совершенно не удовлетворяютъ потребностямъ торговли, промыш-

ленности и земледѣлія тѣхъ мѣстностей, чрезъ которыя онѣ проходятъ или продукты которыхъ перевозятъ. Дороги этого послѣдняго разряда должны быть немедленно приведены въ состояніе, вполне удовлетворяющее насущнымъ требованіямъ; въ противномъ случаѣ, вслѣдствіе недостаточности своей провозной силы, онѣ, не удовлетворяя торговымъ и промышленнымъ интересамъ, будутъ постоянно ложиться тяжелымъ бременемъ на государственное казначейство, требуя постоянныхъ и притомъ весьма значительныхъ приплатъ по гарантіи. Къ этой категоріи относятся дороги Балтійская и Уральская. Обѣ эти дороги не могутъ сдѣлать необходимыхъ улучшеній на счетъ капитала эксплуатаціи, и потому нуждаются въ правительственномъ пособіи, въ формѣ ли выдачи денежной ссуды или же субсидіи.

Подписали: Предсѣдатель Графъ Э. Барановъ.

Члены: М. Анненковъ.

Баронъ Веліо.

В. Вишняковъ.

Н. Ермаковъ.

Баронъ П. Корфъ.

И. Горчаковъ.

Н. Полежаевъ.

А. Кларкъ.

П. Комаровъ.

А. Аливье.

Дѣлопроизводитель А. Скупіо.

