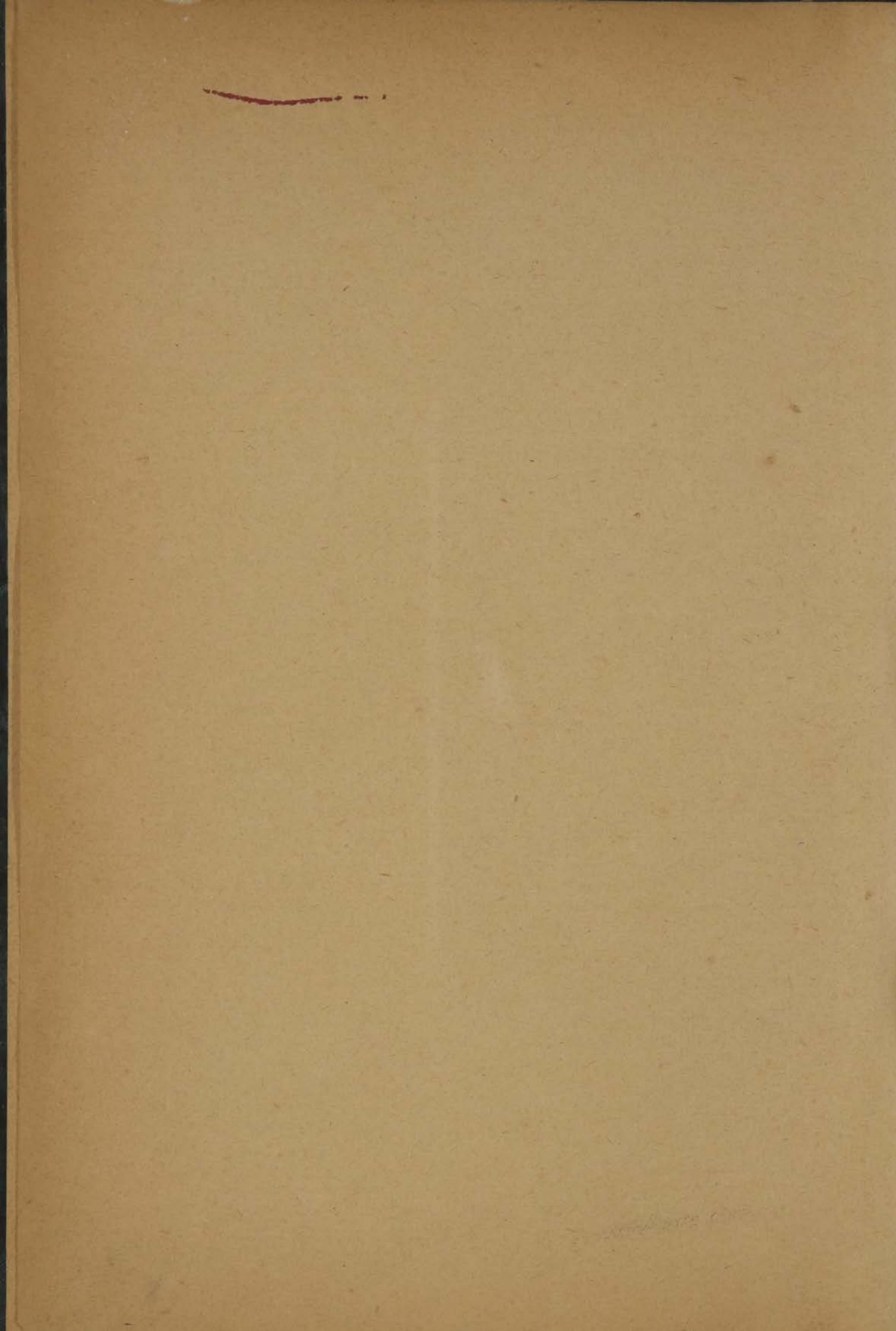


8851

114



~~7820.~~

ЭКСПЛОАТАЦІЯ
ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

Томъ I.

1801

1802

1803

1804

1805

8851

ЭКСПЛОАТАЦІЯ
ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

Составилъ

Инженеръ Путей Сообщенія

А. Шишковъ

Томъ I

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ТИПОГРАФІЯ И ХРОМОЛИТОГРАФІЯ А. ТРАННІЕДЯ

(Стремляная, № 12)

1877



Ч. К. В.

K

65457

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Желѣзныя дороги въ послѣднее время пріобрѣли въ торговлѣ, внутренней и внѣшней, преобладающее значеніе: онѣ представляютъ громадное имущество, цѣнностью болѣе чѣмъ въ полтора миллиарда рублей, почему малѣйшее неустройство ихъ отражается огромными потерями на промышленной дѣятельности цѣлой страны; такое же значеніе пути эти имѣютъ для перевозки почтъ и срочныхъ вкладей, для передвиженія пассажировъ, наконецъ съ существованіемъ желѣзныхъ дорогъ связаны ближайшимъ образомъ интересы сотни тысячъ лицъ, помѣстившихъ въ акціи и облигаціи желѣзно-дорожныхъ предпріятій свои капиталы, лицъ служащихъ на дорогахъ и вообще лицъ, какимъ либо образомъ соприкасающихся къ желѣзнымъ дорогамъ.

Мѣстности не имѣющія еще сообщенія по желѣзнымъ дорогамъ, всѣ наперерывъ требуютъ ихъ

сооруженія, но вслѣдъ за постройкою являются и жалобы, какъ на неудовлетворительное ихъ состояніе, такъ и на монополію присущую этимъ путямъ вообще, на тарифы желѣзныхъ дорогъ которые слишкомъ высоки, на неравномѣрное распредѣленіе ихъ, на недостаточное количество поѣздовъ, на недостаточность скорости сообщенія, удобствъ, безопасности и т. д. Жалобы эти хотя во многомъ и справедливы, но въ большинствѣ случаевъ происходятъ отъ незнанія всѣхъ условій желѣзно-дорожнаго дѣла и возложенія на нихъ такихъ надеждъ, которыхъ они осуществить не могутъ. Конечно, желѣзно-дорожное дѣло требуетъ улучшеній, но всетаки намъ кажется, что большее число жалобъ, раздающихся такъ часто и сильно, во многихъ случаяхъ не имѣетъ твердаго основанія и происхожденіе ихъ надо искать именно въ этомъ незначіи.

До сихъ поръ на рускомъ языкѣ не было сочиненія вполне обнимающаго желѣзно-дорожное дѣло; экономисты разсматривали его съ точки зрѣнія политической экономіи, военные люди — съ военной точки зрѣнія, техническая же сторона и отношеніе ея къ двумъ первымъ, оставалась нетронутою. Мы предлагаемъ нашъ трудъ, какъ матеріаль для будущаго пополненія этого пробѣла.

Въ настоящее время издается только первая половина его, весь же трудъ будетъ раздѣленъ на четыре части:

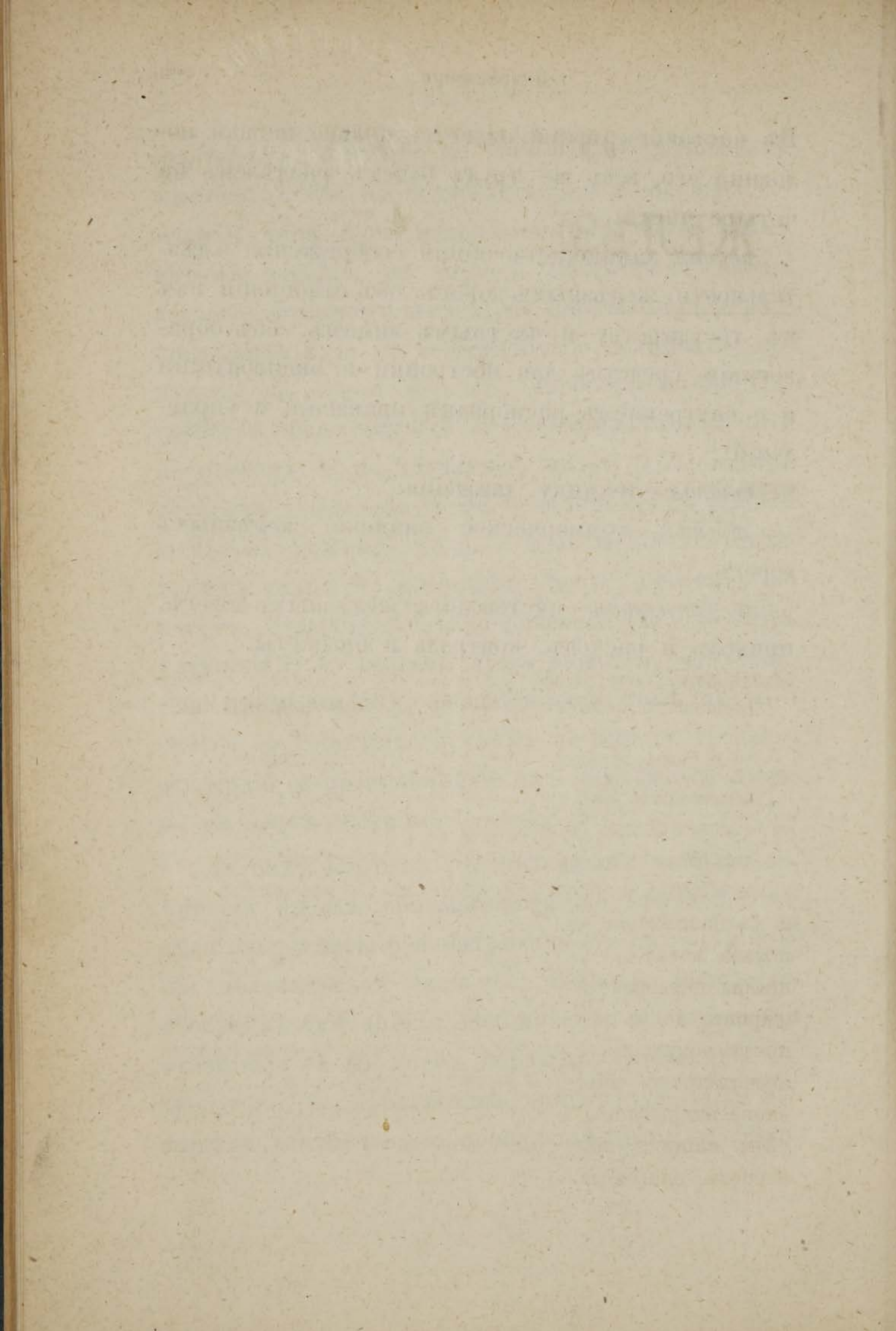
первая заключаетъ общія соображенія о дѣятельности желѣзныхъ дорогъ, объ отношеніи ихъ къ государству и частнымъ лицамъ, объ образованіи средствъ для постройки и эксплуатаціи и о внутреннемъ распорядкѣ правленій и управленій;

вторая—технику движенія;

третья—коммерческое значеніе желѣзныхъ дорогъ

и *четвертая*—счетоводство желѣзныхъ дорогъ, приходъ и расходъ, контроль и бюджеты.

А. Ш.



ЭКСПЛОАТАЦІЯ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ОБЩІЯ СООБРАЖЕНІЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ПРОЛОЖЕНІЯ НОВЫХЪ ДОРОГЪ,
СПОСОБЫ ПОСТРОЙКИ И ОРГАНИЗАЦІЯ ЭКСПЛОАТАЦІИ ИХЪ.

ГЛАВА I.

ПЕРЕВОЗКИ СОВЕРШАЕМЫЯ ЖЕЛѢЗНЫМИ ДОРОГАМИ, ОБЗОРЪ
ПРОТЯЖЕНІЯ И СИСТЕМЪ, ПРИНЯТЫХЪ ДЛЯ ЭКСПЛОАТАЦІИ.

§ 1. Важность задачи исполняемой желѣзными дорогами.

Перевозки. Вліяніе желѣзныхъ дорогъ на Государственное хозяйство выражается способностію ихъ, посредствомъ сближенія центровъ производительности съ рынками сбыта, содѣйствовать усиленію дѣятельности труда и къ накопленію народнаго богатства; приносимая ими польза могла-бы быть выведена изъ опредѣленія точной цифры перевозимыхъ ими ежедневно грузовъ и пассажировъ, но въ настоящее время эту цифру опредѣлить почти немислимо, во первыхъ по новизнѣ самаго дѣла, недостаточно еще выясниваемаго значеніе многихъ изъ вновь открываемыхъ линій, и тѣхъ измѣненій, въ общей сѣти нашихъ желѣзныхъ дорогъ, которымъ, въ свою очередь, она можетъ быть подвергнута; тоже самое мо-

жетъ относиться и къ тѣмъ европейскимъ государствамъ, въ которыхъ сѣтъ желѣзныхъ дорогъ еще не вполне окончена; во вторыхъ оцѣнка условій полезной производительности и степени экономическаго вліянія желѣзныхъ дорогъ, могла бы быть сдѣлана сопоставленіемъ ряда статистическихъ цифръ и сравненій, но такъ какъ до сего времени на собираніе этихъ данныхъ слишкомъ мало обращалось вниманія, то за неимѣніемъ ихъ, и выводъ становится невозможнымъ. Въ виду этихъ причинъ, приводимыя ниже цифры, Русскихъ и Французскихъ статистическихъ источниковъ (первыя по отношенію къ 1873 году и вторыя по отношенію къ 1865 г.), имѣютъ исключительную цѣлю, не болѣе, какъ своею грандіозностію указать только на степень матеріальной пользы, осуществляемой желѣзными дорогами, хотя, конечно, они не могутъ, какъ выше было сказано установить такія формулы, руководствуясь которыми, можно бы было съ точностію опредѣлить: какое количество всякаго рода грузовъ и пассажировъ наши дороги способны перевезти въ опредѣленный періодъ времени. Вотъ эти цифры:

ПЕРЕВЕЗЕНО.		Въ Россіи въ 1873 году.	Во Франціи въ 1865 году.
Протяженіе дорогъ.		14.369,5 верстъ.	12.426,4 верстъ
Пассажировъ	человѣкъ . .	23.495.656	84.042.000
Багажа	пудовъ . .	10.469.570	16.554.000
Товаровъ	” . . .	1.074.407.437	2.108.000.000
Почтовой перевозки	” . . .	—	117.113.550
Воинской перевозки	” . . .	20.567.560	—
Разныхъ предметовъ	” . . .	47.682.793	—
Всего пудовъ.		1.162.128.360	2.141.667.550
Собакъ	штукъ . .	—	352.067
Лошадей и скота	штукъ . .	—	5.415.717
Цѣнностей	на руб. .	—	622.157.805

Цифры эти указываютъ на громадность перевозокъ совершаемыхъ желѣзными дорогами, но для опредѣленія,

главнѣйшихъ условій, которымъ должны удовлетворять желѣзныя дороги, по отношенію къ каждому роду перевозимыхъ грузовъ, требующихъ по ихъ свойству различныхъ приспособленій, мы раздѣлимъ весь грузъ на слѣдующіе виды.

Пассажиры. Общіе законы, которыми обусловливалось пассажирское движеніе, значительно видоизмѣнились при замѣнѣ простыхъ способовъ сообщенія, желѣзными дорогами. Желѣзныя дороги выказали способность привлеченія значительно большей массы пассажировъ, а поэтому управленія ихъ, конечно не могли остаться въ тѣхъ же условіяхъ, въ какихъ находились прежніе транспортные предприниматели.

Установленіе безусловной точности въ опредѣленіи времени отправленія, прибытія и потребнаго на передвиженіе, вызвало и со стороны путешествующихъ такую же точность въ установленіи цѣли, съ которою ими предпринимаются извѣстныя передвиженія, а отсюда неминуемо должны были послѣдовать, вполнѣ гармонирующія съ этими цѣлями, распоряженія желѣзно-дорожной администраціи. Затѣмъ, дальнѣйшія наблюденія показываютъ, что кромѣ различныхъ цѣлей, какъ постоянныхъ, такъ и временныхъ, съ которыми предпринимаются путешествія по всему протяженію дороги, желѣзно-дорожныя управленія должны также сообразоваться съ потребностями пассажировъ, отправляющихся изъ пунктовъ, лежащихъ по линіи дороги. Въ виду этихъ главнѣйшихъ условій, пассажиры могутъ быть раздѣлены: 1) на имѣющихъ цѣлю полное передвиженіе между двумя конечными пунктами дороги и за ея предѣлы, 2) на требующихъ передвиженія съ пунктовъ, находящихся на линіи дороги, 3) на постоянныхъ пассажировъ, 4) на періодическихъ пассажировъ и, наконецъ, 5) на пассажировъ, передвигающихся въ теченіи круглаго года.

Первый разрядъ пассажировъ требуетъ отхода поѣздовъ утромъ или вечеромъ, смотря по значительности протяженія дороги и времени прибытія до пункта назначенія, такъ, чтобы часъ прибытія не приходился въ ночное время, и, въ случаѣ дальнѣйшаго слѣдованія, совпадалъ бы съ часами отправленія на другія дороги.

Второй разрядъ, состоящій изъ пассажировъ подгородныхъ, требуетъ прихода поѣздовъ къ мѣсту назначенія утромъ, а обратнаго прибытія къ мѣсту отправленія вечеромъ.

Третій разрядъ, составляющій пассажировъ большихъ разстояній, требуетъ наименьшихъ по количеству остановокъ и наименьшей ихъ продолжительности.

Четвертый разрядъ, состоящій изъ пассажировъ, отправляющихся для съѣздовъ, засѣданій, биржевыхъ дѣлъ, требуетъ назначенія поѣздовъ совпадающихъ со временемъ назначенія съѣздовъ, засѣданій, биржевыхъ дѣлъ и т. п.

Пятый разрядъ, состоящій изъ пассажировъ, посѣщающихъ университеты, школы, состоящихъ на службѣ и т. п., требуетъ поѣздовъ, приходящихъ къ мѣсту назначенія непременно утромъ и возвращенія вечеромъ.

Перечисливъ, изъ предъявляемыхъ пассажирами требованій, тѣ, которыя имѣютъ право на удовлетвореніе, мы должны замѣтить, что ими не ограничиваются потребители желѣзныхъ дорогъ и заявляютъ такія притязанія, которыя, становясь иногда въ совершенное противорѣчіе съ главными цѣлями дороги, должны оставаться не удовлетворенными.

Одно изъ весьма важныхъ дополнительныхъ условій передвиженія, на которое должно быть обращено вниманіе желѣзно-дорожныхъ управленій, состоитъ въ доставленіи пассажирамъ наилучшихъ способовъ передви-

женія отъ вокзаловъ дороги къ различнымъ пунктамъ той мѣстности, въ которую пассажиры прибыли съ поѣздомъ. Требовать личнаго участія желѣзно-дорожныхъ управленій въ доставленіи этихъ удобствъ пассажирамъ, нѣтъ никакой надобности, потому что всегда найдутся предприниматели, которые, съ незначительною денежною или нравственною поддержкою управленій, доставятъ за опредѣленную плату всѣ возможные удобства пассажирамъ.—Въ нѣкоторыхъ случаяхъ однако обязанность эта лежитъ непосредственно на управленіяхъ дорогъ, какъ, на примѣръ, устройство соединительныхъ вѣтвей между станціями отдѣльныхъ дорогъ. Небольшія затраты капитала, употребленныя на подобныя устройства, всегда возвращаются съ избыткомъ, такъ какъ удобства, доставляемыя ими пассажирамъ, служатъ привлеченіемъ и усиливаютъ движеніе по всей линіи. Во всѣхъ другихъ государствахъ Европы на это обстоятельство обращалось полное вниманіе управленій, въ доказательство чего можемъ привести статистическія данныя изъ оффиціального указателя, изданнаго Бельгійскимъ правительствомъ, изъ котораго видно, что къ 1-му Января 1866 года, въ Бельгійи существовало при желѣзныхъ дорогахъ 1060 различныхъ дилижансовъ, омнибусовъ, баржъ и пароходовъ; во Франціи къ тому же времени, въ 1748-ми пунктахъ дорогъ, существовало 1086 подобныхъ же транспортовъ, дѣйствовавшихъ по точно опредѣленнымъ правиламъ и срокамъ и предоставленныхъ въ пользованіе пассажирамъ, для перевозки ихъ отъ желѣзно-дорожныхъ станцій за установленную таксу.

Излишне было бы говорить здѣсь объ условіяхъ передвиженія войскъ по желѣзнымъ дорогамъ, такъ какъ всѣ теоретическія соображенія, въ виду особенностей этого рода перевозокъ, были бы несостоятельны. Скажемъ только, что для передвиженія войскъ въ мирное время

изданы нашимъ правительствомъ правила ¹⁾, которымъ безусловно подчиняются всѣ желѣзно-дорожныя управленія.

Изъ соображенія всего вышеизложеннаго, относительно исполненія обязанностей, возлагаемыхъ на управленія желѣзныхъ дорогъ по перевозкѣ пассажировъ, видно, что исполненіе этихъ обязанностей главнымъ образомъ зависитъ отъ достаточнаго количества какъ подвижнаго состава, такъ и служащихъ. При нарушеніи одного изъ этихъ двухъ условій, никакая энергія и добросовѣстность не будутъ въ силахъ бороться съ возникающими, въ подобномъ случаѣ, физическими препятствіями, которыя постоянно увеличиваясь, съ каждымъ днемъ будутъ все болѣе и болѣе тормозить дѣятельность всякаго управленія.

Собаки, багажъ, перевозка домашнихъ предметовъ и цѣнностей. О перевозкѣ собакъ, какъ о совершенно ничтожной по обороту, и не имѣющей экономическаго значенія, можемъ только сказать, что она производится въ пассажирскихъ поѣздахъ и безъ проводниковъ не допускается. Случаевъ перевозки собакъ въ товарныхъ поѣздахъ не было и вѣроятно не будетъ.

Багажъ, слѣдуя при пассажирахъ, совершенно подчиняется условіямъ пассажирскаго движенія.

Переходя къ предметамъ перевозокъ, называемыхъ домашними, мы разумѣемъ подъ ними съѣстные припасы и собственно домашнія вещи, отправляемыя съ пассажирскими поѣздами. Услуги желѣзныхъ дорогъ въ этомъ случаѣ неоцѣнимы, и съ каждымъ днемъ болѣе и болѣе приобрѣтаютъ значеніе. Возвышая цѣнность съѣстныхъ продуктовъ на мѣстѣ ихъ производства, перевоз-

¹⁾ 12 Января 1873 г. Собраніе узаконеній ст. 1038, стр. 1755.

ка, производимая цѣлыми транспортами, не допускаетъ возможности прежняго колебанія цѣнъ на рынкахъ потребления, и хотя нельзя сказать, чтобы цѣны эти понизились съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ, но обстоятельство это не можетъ быть поставлено въ вину желѣзнымъ дорогамъ, такъ какъ цѣны опредѣляются независимо отъ нихъ, общими законами соотношенія спроса съ предложеніемъ.

Съ развитіемъ народонаселенія, въ особенности въ большихъ центрахъ, естественнымъ образомъ увеличивается спросъ на жизненные продукты. Прежніе способы перевозокъ дозволяли участвовать въ удовлетвореніи этого спроса только близъ лежащимъ мѣстностямъ, такъ какъ, независимо отъ цѣнности перевозокъ, потребное на передвиженіе время вліяло на свѣжесть продуктовъ, и, такимъ образомъ, центры потребления могли ограничиваться только извѣстнымъ раіономъ производства. Заслуга желѣзныхъ дорогъ заключается въ томъ, что сокращеніемъ времени они приблизили рынки производства и остановили тѣмъ неизбежное возвышеніе цѣнности, отъ перевѣса спроса надъ предложеніемъ. Слѣдовательно, не въ результатахъ посредничества желѣзныхъ дорогъ въ перевозкахъ, а въ экономическихъ условіяхъ слѣдуетъ искать объясненія настоящаго увеличенія цѣнъ на предметы первой необходимости.

Что касается до перевозки цѣнностей, то по отношенію къ нимъ, услуги желѣзныхъ дорогъ не могли еще выясниться, такъ какъ въ Россіи перевозка этого рода предметовъ составляетъ привиллегію почтоваго вѣдомства. Въ другихъ государствахъ, въ которыхъ желѣзныя дороги не подвергнуты такому ограниченію, перевозки эти занимаютъ значительное мѣсто, такъ напр. во Франціи въ 1865 году было перевезено цѣнностей на сумму болѣе 2¹/₂ милліардовъ рублей. Надо полагать, что съ

развитіемъ кредитныхъ учрежденій, этого рода перевозки должны уменьшиться, впрочемъ, въ виду большой за нихъ отвѣтственности и малой оплаты по тарифу, перевозки эти ни въ какомъ случаѣ не могутъ имѣть вліянія на доходность желѣзныхъ дорогъ.

Лошади и скотъ. Наблюденія произведенныя во Франціи, показываютъ, что проведеніе желѣзныхъ дорогъ имѣло прямое вліяніе на увеличеніе въ народѣ потребленія мяса, такъ что перевозка въ 1865 году дошла до 5.500.000 головъ, чего при устройствѣ желѣзныхъ дорогъ вовсе не ожидалось. Произошло ли увеличеніе потребленія мяса въ Россіи, сказать невозможно, потому что нѣтъ цифровыхъ данныхъ, относящихся ко времени предшествовавшему введенію у насъ желѣзныхъ дорогъ.

Но помимо этого весьма важнаго указанія, относительно вліянія желѣзныхъ дорогъ на экономическое благосостояніе народа, выражающагося потребленіемъ мяса, мы можемъ указать на другаго рода услугу, которую могутъ оказать наши желѣзныя дороги — это значительное уменьшеніе распространенія скотскихъ падежей, появляющихся вслѣдъ за проходомъ гуртовъ въ различныхъ мѣстностяхъ нашего государства. Въ послѣднее время, правительство приняло всѣ зависящія отъ него мѣры къ возможному улучшенію перевозки скота желѣзными дорогами, и ожидаетъ, въ этомъ отношеніи, полного содѣйствія желѣзно-дорожныхъ управленій, — а именно: устройства на извѣстныхъ станціяхъ скотопригонныхъ дворовъ, приспособленій для нагрузки и выгрузки скота, а во время слѣдованія поѣздовъ съ гуртами — приспособленій, какъ на промежуточныхъ станціяхъ, такъ и въ самыхъ вагонахъ для кормленія и поила скота.

Товары малой скорости. Противники постройки желѣзно-дорожныхъ сообщеній въ Европѣ, утверждали, что

они никогда не будутъ способны къ перевозкѣ значительныхъ грузовъ и не будутъ въ состояніи конкурировать съ водяными путями. Желѣзныя дороги блистательно опровергли это прорицаніе, основанное на однихъ предположеніяхъ, тѣмъ болѣе, что когда потребности грузоотправителей выяснились, то тотчасъ же были приняты мѣры къ наилучшему ихъ удовлетворенію, путемъ увеличенія силы паровозовъ, подвижнаго состава и введеніемъ тѣхъ измѣненій въ тарифъ, на которыя указалъ опытъ.

Подобныя услуги, въ отношеніи къ Россіи, тѣмъ болѣе оказались важными, что помощь нашего товарнаго движенія, какъ имѣющаго своимъ предметомъ преимущественно произведенія земли, требовалась какъ-разъ въ то самое время, когда грузоотправители наиболѣе въ ней нуждались и когда водяныя пути не могли вовсе дѣйствовать, то-есть глубокою осенью и зимою.

Хотя первымъ послѣдствіемъ участія желѣзныхъ дорогъ и было значительное уменьшеніе перевозокъ по водянымъ путямъ, но это уменьшеніе должно считаться временнымъ и обусловленнымъ, какъ сказано выше, особенностію русскихъ грузовъ. Возможность скорого сообщенія желѣзными дорогами, развиваетъ промышленность, увеличиваетъ потребность въ перевозкахъ, которая растетъ ежедневно и изъ года въ годъ все усиливается, такъ что, при полномъ выясненіи условій какъ желѣзно-дорожныхъ такъ и водяныхъ транспортовъ, каждый изъ этихъ способовъ передвиженія найдетъ себѣ соотвѣтствующіе грузы; если въ желѣзныхъ дорогахъ нуждаются грузы срочные, то къ водянымъ сообщеніямъ будутъ всегда привлекаться грузы, для которыхъ срочность и скорость доставки составляетъ обстоятельства второстепенной важности и въ которыхъ главную роль играетъ, по свойству ихъ или по другимъ причинамъ, дешевизна провозной платы.

Подтверженіе правильности высказанныхъ соображеній видимъ изъ примѣра другихъ государствъ: напримѣръ во Франціи, въ двѣнадцатилѣтній промежутокъ времени, съ 1850 года по 1862 годъ, количество перевозки всѣхъ грузовъ возрасло почти въ 4 раза, съ 2.063 мил. до 6.363 милліоновъ тонно-километровъ, по водянымъ путямъ оно увеличилось только въ 2 раза; тогда какъ по желѣзнымъ дорогамъ почти въ 12 разъ, а именно: въ 1850 году по водянымъ путямъ перевезено 1.720 милліоновъ тонно-километровъ, а по желѣзнымъ дорогамъ 363 мил., а въ 1862 году перевезено по водянымъ путямъ 2.363 милліона и по желѣзнымъ дорогамъ 4.000 милліоновъ тонно-километровъ. Наблюденія во Франціи же показали что конкуренція желѣзныхъ и водяныхъ путей не имѣетъ никакого вліянія на размѣры провозной платы, такъ какъ наименьшіе тарифы по желѣзнымъ дорогамъ существуютъ иногда тамъ, гдѣ вовсе нѣтъ водяныхъ сообщеній. Это уменьшеніе тарифовъ вообще замѣчается въ тѣхъ случаяхъ, когда главные грузы дороги направляются въ одну сторону, и вызывается желаніемъ желѣзно-дорожныхъ управленій привлечь въ другую сторону, хотя бы по уменьшенному тарифу, такіе грузы которые не могутъ выдерживать нормальнаго тарифа. Прибѣгая къ такой мѣрѣ, съ цѣлью предупредить обратное передвиженіе пустыхъ вагоновъ, желѣзныя дороги, вмѣстѣ съ тѣмъ, оказываютъ несомнѣнно большую услугу мѣстной промышленности, тѣмъ болѣе, что доведенный до *minimum* тарифъ, большею частію не приноситъ никакихъ выгодъ самимъ дорогамъ, а лишь покрываетъ ихъ издержки на обратное передвиженіе вагоновъ. Здѣсь кстати считаемъ указать, что по русскимъ желѣзнымъ дорогамъ въ 1869 году, на среднемъ разстояніи 153,5 верстъ, перевезено грузовъ 502.992.275 пудовъ, а во Франціи въ 1865 году, при среднемъ разстояніи 136 верстъ, перевезено 2.108 милліоновъ пудовъ.

§ 2. Развитие пассажирскаго и товарнаго движеній въ послѣднее время, сравнительно съ народонаселеніемъ.

Перевозки въ послѣднее время. — Изъ предыдущаго параграфа видно, что, при назначеніи линій и устройствъ желѣзныхъ дорогъ, невозможно предвидѣть главнѣйшую статью будущихъ перевозокъ, развѣ за весьма небольшимъ исключеніемъ короткихъ линій, назначаемыхъ для спеціально опредѣленныхъ цѣлей. Главнѣйшія статьи перевозокъ выясняются уже впоследствии, изъ статистическихъ данныхъ и на эти-то статьи должно быть обращено вниманіе желѣзно-дорожныхъ управленій. Поэтому собираніе статистическихъ данныхъ составляетъ одну изъ задачъ всякаго управленія, для руководства какъ самого себя, такъ и для правительственной администраціи. Къ сожалѣнію, до настоящаго времени у насъ не выработана общая форма для составленія статистическихъ свѣдѣній; поэтому въ сборникахъ свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ, изданныхъ министерствомъ путей сообщенія, въ 1867, 1869 и 1871 годахъ, встрѣчаются по многимъ дорогамъ пропуски или неясности, которыя не даютъ возможности сдѣлать положительныхъ выводовъ и заставляютъ довольствоваться только приблизительными. Приведемъ здѣсь таблицу перевозки пассажировъ и товаровъ съ 1864 по 1874 годъ.

П а с с а ж и р ы .						Т о в а р ы .			
ГОДЪ.	Средняя длина дороги въ эксплуатаціи.	Количество перевезенныхъ пассажировъ.	Среднее количество пассажировъ на версту.	Количество пассажиро-верстъ.	Средняя длина, пройденная однимъ пассажиромъ.	Количество перевезенныхъ грузовъ.	Среднее количество пудовъ на версту.	Количество пудо-верстъ.	Средняя длина, пройденная однимъ пудомъ.
1864	2.901, ₄	4.140.846	1.427, ₁₈	393.380.370	95, ₀₀	109.960.047	37.896, ₉₆	13.708.719.059	124, ₆₇
1865	2.901, ₄	6.150.979	2.120	910.061.452	147, ₉₅	150.677.088	51.932, ₅₄	32.772.899.368	217, ₅₀
1866	4.316, ₈	7.669.278	1.819	920.218.425	119, ₉	263.413.077	62.467	49.301.384.595	187, ₁₂
1867	4.474, ₆	8.850.530	1.980, ₁₈	1.033.741.904	116, ₈	293.748.903	65.650, ₅₆	49.108.941.604	167, ₁₈
1868	5.301, ₃	9.997.249	1.319, ₉₁	1.092.698.550	109, ₃	407.223.254	76.815, ₇₃	66.475.123.983	163, ₂₄
1869	6.727, ₈	11.978.005	1.334, ₄₆	1.298.415.742	108, ₄	502.992.275	74.763, ₂₆	77.264.643.363	153, ₆₁
1870	10.532, ₂	15.302.030	1.452, ₈	1.574.787.251	102, ₉₁	624.686.635	59.316, ₈₂	120.954.611.331	193, ₆₂
1871	13.237	18.266.996	1.379, ₆	1.924.044.529	105, ₃₂	802.871.730	60.653, ₆₀	170.167.330.282	211, ₉₂
1872	13.652	21.471.676	1.572, ₇	2.401.711.123	111, ₈₅	860.959.373	63.064, ₇₀	156.260.360.699	181, ₄₉
1873	14.369, ₅	23.495.656	1.635, ₁	2.546.024.004	108, ₃₆	1.161.149.360	80.806, ₅₂	258.293.209.057	222, ₄₄

Такъ какъ приведенная таблица даетъ намъ свѣдѣнія только за 10-тилѣтній промежутокъ времени и притомъ такого, въ который наша желѣзно-дорожная сѣть увеличилась почти въ 7 разъ, то, для сдѣланія болѣе правильныхъ выводовъ, приведемъ подобную же таблицу за 20-ти лѣтній періодъ времени во Франціи, взятую нами у Жакмена.

П а с с а ж и р ы .						Т о в а р ы .			
ГОДЪ.	Длина путей въ верстахъ.	Количество перевезен- ныхъ пасса- жировъ.	Среднее коли- чество пасса- жировъ на версту.	Количество пассажиро- версть.	Средняя длина, пройденная однимъ пасса- жиромъ.	Количество перевезен- ныхъ гру- зовъ въ пудахъ.	Среднее коли- чество пу- довъ на версту.	Количество пудо- версть.	Среднее раз- стояніе прой- денное однимъ пудомъ.
ПЕРВЫЙ ДЕСЯТИЛѢТНИЙ ПЕРІОДЪ 1846—1855 года.									
1846 . .	1.065,84	10.424.766	9.780,80	390.938.725	37,50	153.885.669	144.379,70		
1847 . .	1.440,81	12.774.923	8.868,57	479.172.131	37,5	219.574.000	152.396,22		
1848 . .	1.906,70	11.907.425	6.245,04	446.528.438	37,5	178.331.835	93.529,05		
1849 . .	2.351,04	14.811.665	6.300,00	541.514.472	36,56	208.691.123	88.765,45		
1850 . .	2.776,63	18.741.415	6.749,70	737.849.509	39,37	260.737.522	93.904,31		
1851 . .	3.092,54	19.936.399	6.446,61	766.155.814	38,43	282.478.320	91.341,85		
1852 . .	3.462,82	22.609.923	6.529,34	932.659.324	41,25	328.303.321	94.808,08		
1853 . .	3.729,04	24.685.320	6.619,75	1.064.430.998	43,12	435.372.473	116.751,89	46.119.006.065	105,93
1854 . .	4.075,89	28.070.458	6.886,95	1.155.906.393	41,25	541.155.625	132.769,91	64.933.263.444	119,99
1855 . .	4.721,78	32.941.471	6.976,49	1.698.462.245	51,56	649.867.853	137.631,96	86.503.909.913	133,11
ВТОРОЙ ДЕСЯТИЛѢТНИЙ ПЕРІОДЪ 1856—1865 года.									
1856 . .	5.482,95	36.377.457	6.634,65	1.705.011.410	46,87	785.805.766	143.318,06	106.806.719.715	135,99
1857 . .	6.449,43	41.616.800	6.452,79	1.872.756.000	45,00	913.675.894	141.667,70	122.478.253.591	134,65
1858 . .	7.587,45	45.363.768	5.978,79	1.956.085.676	43,12	1.078.912.003	142.196,92	136.536.313.980	126,55
1859 . .	8.286,76	52.408.021	6.324,31	2.505.627.484	47,81	1.217.763.259	146.952,88	155.252.637.890	127,49
1860 . .	8.593,30	56.500.000	6.574,89	2.330.625.000	41,25	1.412.502.953	164.372,59	177.424.495.926	125,61
1861 . .	8.926,08	62.000.630	6.946,00	2.502.965.433	40,37	1.703.047.846	190.794,60	217.121.669.877	127,49
1862 . .	9.863,50	66.400.000	6.731,89	2.680.568.000	40,37	1.666.435.951	168.949,76	221.819.289.438	135,11
1863 . .	10.812,16	72.220.000	6.679,51	2.775.414.600	38,43	1.763.557.884	163.108,75	233.107.081.107	132,18
1864 . .	11.614,59	77.705.000	6.690,29	2.913.937.500	37,50	1.905.294.490	164.043,20	264.340.557.543	138,74
1865 . .	12.426,59	84.042.000	6.763,18	3.151.575.000	37,50	2.075.615.000	167.032,69	282.117.590.800	135,02

Среднее количество пассажировъ на версту. Изъ приведенныхъ выше таблицъ можно сдѣлать слѣдующія заключенія. Первое: количество пассажировъ на версту дорогъ почти всегда одинаково и измѣняется очень мало; если въ Россіи измѣненіе это нѣсколько больше чѣмъ во Франціи, то его надо приписать сильному увеличенію нашей желѣзно-дорожной сѣти въ сравнительно очень короткій промежутокъ времени. Во Франціи же, исключивъ 1846, 1847, 1848 и 1849 года, изъ которыхъ два первыхъ, по особо-увеличившемуся въ нихъ движенію изъ подгородныхъ мѣстностей, а два вторые, какъ относящіеся ко времени политическихъ смуть, въ расчетъ приняты быть не могутъ, окажется какъ въ 1850 году среднее число пассажировъ на версту было 6.749,70 такъ и спустя 16 лѣтъ т. е. въ 1865 году, осталось почти тоже 6.763,18 пассажировъ. Если сдѣланные выводы для Франціи оправдаются въ Россіи и среднее число пассажировъ на версту останется тоже самое 1.427,18 (какъ во Франціи 6.749,70), то, къ окончанію постройки всей сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи, около 27.000 верстъ, мы должны рассчитывать на 39 милліоновъ пассажировъ въ годъ.

Второе: средняя длина проѣзда пассажировъ всегда остается почти таже самая. Въ 10-ти лѣтній періодъ времени для Россіи, она измѣнилась съ 95 до 108,36 верстъ; для Франціи, въ первые 10 лѣтъ, цифра эта съ 37,50 верстъ, увеличиваясь постепенно, дошла до 51,56 верстъ, затѣмъ въ слѣдующее дѣсятилѣтіе, упавая постепенно, остановилась на прежней цифрѣ 37,50 верстъ.

Такимъ образомъ, если средній проѣздъ каждаго пассажира, и при устройствѣ всей сѣти нашихъ дорогъ, по примѣру Франціи, останется 95 верстъ, какъ былъ въ 1864 году, то валовой доходъ отъ пассажирскаго

движенія можно предвидѣть приблизительно въ 70 милліоновъ рублей.

Сравненіе пассажирскаго движенія съ народонаселеніемъ. Исключивъ народонаселеніе Кавказа, Сибири, Архангельской, Олонецкой, Вологодской, Вятской, Пермской, Оренбургской и Уфимской губерній, какъ не имѣвшихъ въ 1869 году вовсе желѣзныхъ дорогъ, получимъ слѣдующія цифры:

количество народонаселенія	63.297.954
» пассажировъ	11.978.005

что составитъ на cadaго жителя 0,19 поѣздокъ, или считая средній проѣздъ cadaго пассажира въ 108,4 версты, окажется, что на долю cadaго жителя приходится пользованіе проѣздомъ въ 20,6 верстъ, считая его туда и обратно.

Во Франціи за 1865 годъ получаютъ слѣдующія цифры:

количество народонаселенія	36.877.000
количество пассажировъ	84.042.000

что составляетъ на cadaго жителя 2,25 поѣздокъ; принимая же среднюю длину проѣзда cadaго пассажира въ 37,50 верстъ, на cadaго жителя придется по 84,37 верстъ.

Цифры эти показываютъ, насколько во Франціи развито передвиженіе, и если предположить, что въ Россіи оно достигнетъ тѣхъ же размѣровъ,—то среднее число пассажировъ на версту, принятое нами, по неизмѣннѣю продолжительныхъ наблюденій въ Россіи, за 1.427,18, должно было бы сильно увеличиться и число пассажировъ могло бы возрасти до огромной цифры.

Для того чтобы доказать, что такое предположеніе основано не на одномъ умозаключеніи, а на повсемѣст-

номъ возрастаніи пассажирнаго движенія, приводимъ слѣдующіе примѣры изъ Англійской и Бельгійской желѣзнодорожной статистики.

Перевозка пассажировъ въ Бельгіи. Въ Бельгіи сѣтъ желѣзныхъ дорогъ, къ 1 января 1864 года, простиралась на 1.885 верстъ, изъ коихъ 701 верста была эксплуатируема правительствомъ, остальные 1.184 версты компаніями. Отчеты, изданные послѣдними, не позволяютъ сдѣлать безошибочныхъ выводовъ, — но основываясь на документахъ, опубликованныхъ правительствомъ, придемъ къ слѣдующимъ результатамъ, близко подходящимъ къ истинѣ: въ 1863 году, дороги эксплуатируемыя правительствомъ, протяженіемъ въ 701 версту, провезли 8.818.952 пассажира, — или 12.580 человекъ на версту. Принявъ это число 12.580 за норму перевозокъ пассажировъ на версту частныхъ дорогъ, мы получимъ около 24 милліоновъ пассажировъ на все протяженіе 1.885 верстъ Бельгійскихъ дорогъ, что, при 4.671.000 народонаселенія, составитъ 5 поѣздокъ на каждаго жителя. Такъ какъ выводъ нашъ приблизительный и можетъ быть оспариваемъ въ виду того, что движеніе, можетъ быть болѣе распространено на правительственныхъ дорогахъ, проходящихъ по болѣе населеннымъ и богатымъ мѣстностямъ, чѣмъ на пространствахъ, занятомъ дорогами компаній, проведенными по мѣстностямъ менѣе населеннымъ и не столь производительнымъ, мы считаемъ необходимымъ сдѣлать слѣдующую поправку: по свѣдѣніямъ частныхъ желѣзнодорожныхъ обществъ, обнародовавшихъ свои отчеты, оказывается что на 354,33 версты было пассажировъ 2.630.406 человекъ, т. е. по 7.423 на версту. Примѣнивъ эту пропорцію къ 829,67 верстамъ желѣзныхъ дорогъ не давшихъ отчета, окажется что компаніями было перевезено въ 1863 году 8.788.832 человекъ, что со-

ставитъ съ 8.818.952 перевезенными правительственными дорогами, общую сложность въ 17.607.784 человекѣ. Сравнивая эту цифру съ народонаселеніемъ, получимъ, что на каждаго жителя приходится по 3,8 поѣздокъ.

Перевозка пассажировъ въ Англіи. Къ 1 Января 1864 года въ Англіи насчитывалось 18.499 верстъ дѣйствующихъ желѣзныхъ дорогъ и число пассажировъ было въ 1863 году 204.635.075 или 11.062 пассажира на версту. Сравнивая эту цифру съ народонаселеніемъ, простиравшимся до 29.031.200 человекѣ, получимъ по 7 поѣздокъ на каждаго жителя.

Въ результатѣ оказывается, что каждый житель дѣлаетъ поѣздокъ:

1) въ Англіи.	7
2) въ Бельгіи	3,80
3) во Франціи	2,25
4) въ Россіи.	0.19

Среднее количество пудовъ товара на версту. Изъ приведенной выше таблицы перевозки товаровъ въ Россіи, видно, что количество перевезенныхъ товаровъ, съ каждымъ годомъ увеличивается и въ продолженіи 10 лѣтъ, съ 1864 по 1874 годъ, оно возрасло почти въ 7 разъ. Точно также можно замѣтить и постоянное увеличеніе средняго количества пудовъ на версту достигшее, въ продолженіе того же періода времени, увеличенія въ 2 раза. По непродолжительности наблюденій въ Россіи и слишкомъ большаго пространства, которое не имѣеть вовсе желѣзныхъ дорогъ, невозможно съ достовѣрностію даже предположить, до какого предѣла цифры эти, увеличиваясь, могутъ достигнуть, а также нельзя сдѣлать никакого заключенія о средней длинѣ пути, проходимаго каждымъ пудомъ груза.

Во Франціи такое. возрастаніе провоза и количества перевезенныхъ пудовъ достигло, въ 20-лѣтній промежутокъ времени, увеличенія почти въ 17 разъ; среднее же количество пудовъ на версту, въ продолженіе 15 лѣтъ, постоянно возрастало и, дойдя до 165.000 пудовъ на версту, въ продолженіе слѣдующихъ пяти лѣтъ остается почти безъ измѣненія. Среднее разстояніе пробѣга каждаго пуда, въ продолженіе послѣднихъ 12 лѣтъ, колеблется около 131 версты.

§ 3. Очеркъ постройки желѣзныхъ дорогъ въ Россіи.

Начало и развитіе желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Ни въ одномъ европейскомъ государствѣ исторія постройки желѣзныхъ дорогъ не представляетъ такихъ интересныхъ фазисовъ, какъ въ Россіи; но такъ какъ подробное перечисленіе и изученіе ихъ не составляетъ задачу предлагаемаго труда, то мы ограничимся указаніемъ на болѣе выдающіеся факты, около которыхъ сгруппировались всѣ остальные.

Починъ нашимъ желѣзнымъ дорогамъ былъ положенъ частною компаніею, образовавшеюся въ 1836 году для постройки первой русской желѣзной дороги отъ С.-Петербурга до Царскаго села.

Вслѣдъ за симъ, но не ранѣе 6-ти лѣтъ, въ 1842 году, Высочайшимъ указомъ, 6 февраля, былъ учрежденъ, подь предсѣдательствомъ Наслѣдника Цесаревича (нынѣ благополучно царствующаго Государя Императора), строительный комитетъ для постройки С.-Петербурго-Московской желѣзной дороги, который въ томъ же году указомъ отъ 18 августа, былъ закрытъ и преобразованъ въ департаментъ желѣзныхъ дорогъ министерства путей сообщенія. Занятія этого новаго учрежденія, въ первое время, какъ видно, ограничивались только устройствомъ С.-Петербурго-Московской желѣзной дороги и

надзоромъ за существовавшюю уже въ то время Царско-сельскою дорогою. Въ промежутокъ времени до 1847 г. не появлялось ни одного правительственнаго распоряженія, изъ котораго было бы видно, что примѣръ открытой Царскосельской желѣзной дороги повліялъ на частную предпріимчивость и указъ, 18 іюня 1847 года, о представленіи залоговъ частными обществами, при испрашиваніи дозволенія на сооруженіе желѣзныхъ дорогъ, указываетъ только на то, что хотя и были подобныя ходатайства, но они по какимъ-то причинамъ были отклоняемы. Затѣмъ въ 1852 году (указъ 12 іюня) поступаетъ въ вѣдѣніе департамента, правительственная постройка С.-Петербурго-Варшавской желѣзной дороги. Въ 1856 году было образовано общество для устройства Петергофской желѣзной дороги, съ незначительною длиною въ 52 версты, но изъ постройки этой дороги, частною предпріимчивостію, нельзя еще сдѣлать заключенія о перемѣнѣ во взглядѣ правительства на способы постройки желѣзныхъ дорогъ.

Это измѣненіе замѣчается только съ 1857 года, когда былъ сдѣланъ поворотъ отъ способа правительственныхъ построекъ въ пользу постройки желѣзныхъ дорогъ посредствомъ анонимныхъ акціонерныхъ обществъ, и Высочайшимъ указомъ, отъ 28 января этого года, было учреждено Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. «Внимательное обсужденіе (было сказано въ этомъ правительственномъ актѣ) указало, что для удобства и скорости лучше обратиться, по примѣру всѣхъ другихъ странъ, предпочтительно къ промышленности частной, какъ отечественной, такъ и иностранной, — къ послѣдней и въ томъ вниманіи, чтобы воспользоваться значительною опытностію приобрѣтенною при устройствѣ многихъ тысячъ верстъ желѣзныхъ дорогъ на западѣ Европы».

Насколько представители иностранной промышленности, стоявшей во главѣ этого учрежденія, оправдали виды правительства, можно заключить изъ того, что, не взирая на громадныя льготы и преимущества, предоставленныя имъ по уставу, на значительный строительный капиталъ и на постоянное содѣйствіе, оказываемое имъ со стороны правительства, учредители успѣвъ втеченіе почти пяти-лѣтней дѣятельности, построить изъ предположенныхъ 4000 верстъ только до 630 верстъ, оказались несостоятельными къ дальнѣйшему выполненію заключеннаго ими договора и вынудили правительство, по новому уставу утвержденному въ 1861 году, ограничить дѣятельность общества постройкой линій: Варшавской съ вѣтвью къ прусской границѣ, и Нижегородской, всего на протяженіи только 1.616 верстъ.

Принятое правительствомъ рѣшеніе строить желѣзныя дороги посредствомъ акціонерныхъ обществъ, съ предпочтеніемъ большихъ изъ нихъ малымъ, продолжалось, неизмѣнно до конца 1865 года, когда, въ первый разъ, постановленіемъ 17 декабря, правительство выдало концессию на постройку Витебско-Орловской желѣзной дороги одному лицу, съ правомъ составить анонимное общество, которое впрочемъ не состоялось.

Въ 1866 году, въ качествѣ учредителя общества для постройки Козлово-Воронежской желѣзной дороги, въ первый разъ является земство Воронежской губерніи и такимъ образомъ, какъ бы узаконяется участіе земства въ постройкѣ желѣзныхъ дорогъ.

Такихъ концессій выдано только пять и затѣмъ, хотя не издано никакого формальнаго запрещенія о выдачѣ концессій земствамъ, систему эту слѣдуетъ въ 1868 году считать оставленною, такъ какъ на практикѣ оказалось, что земства не въ состояніи были безъ помощи правительства, исполнять свои обязательства от-

носителю обществу и гарантія постоянно выплачивалась правительствомъ, которое не желало съ одной стороны, допустить продажу имуществъ всей губерніи, съ другой, закрытія движенія по дорогѣ.

Съ 1868 года, хотя выдача концессій на одно лицо продолжается, но однако съ большими измѣненіями противъ прежняго порядка, а именно допущена ограниченная конкуренція между соискателями концессій. Ограниченіе конкуренціи состояло въ томъ, что правительство предоставляло себѣ право опредѣлять благонадежность соискателя и, такимъ образомъ, полученіе концессій было обусловлено не однимъ только предложеніемъ низшей цѣны, но и благонадежностью соискателя. Не смотря на недостатки подобнаго ограниченія и злоупотребленій, вытекающихъ изъ него, система этой конкуренціи, существовавшая съ 1868 года по 1873 годъ, сразу же принесла благопріятные результаты, выразившіеся въ значительномъ уменьшеніи стоимости постройки желѣзныхъ дорогъ. До 1868 года цѣна дорогъ, устраиваемыхъ частными обществами, не была ниже 70 тысячъ рублей за версту; средняя же цѣна дорогъ, сданныхъ въ 1869 году, составляетъ уже 54 тысячи рублей на версту и, понижаясь съ каждымъ годомъ, въ 1872 году составляла за версту 41 т. номинальныхъ рублей, т. е. почти половину цѣнъ, существовавшихъ до введенія конкуренціи.

Въ 1873 году правительство, вслѣдствіе разныхъ интригъ соискателей о признаніи ихъ благонадежными и вслѣдствіе того, что получившіе концессию, не заботясь о хорошемъ исполненіи принятыхъ на себя обязанностей старались только получить выгоды при сдачѣ работъ, отмѣнило конкуренцію при выдачѣ концессій частнымъ предпринимателямъ и установило, 30 марта, правило, на основаніи котораго оно само опредѣляетъ поверстную

стоимость дороги и образуетъ анонимное общество чрезъ публичную подписку на акціи; образовавшіяся такимъ образомъ общества уже сами, по рѣшенію общаго собранія, приступаютъ къ постройкѣ дороги. Новыя правила были примѣнены въ 1874 году къ постройкѣ 4-хъ дорогъ: Уральской, Оренбургской, Фастовской и Привислянской, но положенный въ ихъ основанія принципъ устраненія спекулятивнаго и единоличнаго вліянія извѣстныхъ капиталистовъ строителей не былъ достигнутъ, поэтому правила эти не имѣли болѣе приложеній, и при послѣдней отдачѣ въ 1876 году постройки Донецкой каменно-угольной желѣзной дороги, былъ приложенъ опять способъ ограниченной конкуренціи.

Какой способъ постройки въ будущемъ долженъ восторжествовать, опредѣлить трудно, но въ виду того, что важность желѣзныхъ дорогъ для государства съ каждымъ годомъ становится все болѣе очевидной и во всѣхъ почти государствахъ Европы, возбужденъ вопросъ объ отчужденіи дорогъ въ пользу государства, надо полагать что самымъ рациональнымъ способомъ, окажется способъ постройки дорогъ правительствомъ.

Сѣть желѣзныхъ дорогъ въ Россіи. Съ самаго начала, для покрытія Россійской имперіи желѣзными дорогами, не было выработано никакого плана, или такъ называемой желѣзнодорожной сѣти. С.-Петербургско-Московская и С.-Петербургско-Варшавская желѣзныя дороги строились каждая по отдѣльнымъ Высочайшимъ повеленіямъ. Мысль о необходимости проектированія сѣти желѣзныхъ дорогъ является у насъ въ первый разъ при учрежденіи Главнаго Общества желѣзныхъ дорогъ въ 1857 году. Первоначальное предположеніе было слѣдующее: 1-я линія отъ С.-Петербурга до Варшавы, 2-я линія отъ одной изъ точекъ С.-Петербургско-Варшавской дороги до прусской границы на Кенигсбергъ, 3-я линія отъ Мо-

сквы до Θεодосіи, чрезъ Тулу, Орелъ, Курскъ и Харьковъ, 4-я линія отъ одной изъ течекъ Московско-Θеодосійской дороги, около Курска или Орла, ведущая чрезъ Динабургъ къ Либавскому порту и 5-я линія изъ Москвы въ Нижній Новгородъ. Эта сѣть, какъ выше было сказано, не осуществилась и была въ послѣдствіи совершенно измѣнена.

Въ 1868 году, постановленіемъ 18 Декабря, былъ учрежденъ комитетъ желѣзныхъ дорогъ, для предварительнаго обсужденія главныхъ мѣропріятій по частнымъ желѣзнымъ дорогамъ. Вѣдѣнію этого комитета, также подлежало составленіе проэкта дальнѣйшаго распространенія предположенной уже сѣти желѣзныхъ дорогъ, но комитетомъ общей сѣти для всей Россіи выработано не было, а потому каждый годъ вносилось дополнительное росписаніе къ главной сѣти, въ которое входили желѣзныя дороги, признаваемыя необходимыми къ неотложному исполненію. Утвержденіе росписанія, и затѣмъ внесеніе законодательнымъ порядкомъ каждой желѣзной дороги въ общую сѣть, служило основаніемъ, къ дальнѣйшимъ административнымъ распоряженіямъ, по устройству дорогъ. Такой порядокъ продолжается и до настоящаго времени, а потому, къ сожалѣнію, нѣтъ возможности опредѣлить, ни будущее экономическое значеніе всей сѣти желѣзныхъ дорогъ въ Россіи, ни той цѣли, исполненіе которой послужитъ къ ея окончанію въ главныхъ магистральныхъ направленіяхъ и въ общей ихъ связи.

Средства употребленныя государствомъ для постройки-желѣзныхъ дорогъ. По отношенію къ средствамъ, на которыя были построены наши желѣзныя дороги, они раздѣляются, на правительственныя и частныя; частныя, въ свою очередь, дѣлятся на гарантированныя процентами и погашеніемъ складочнаго капитала, на гарантированныя въ части этого капитала, на временно-гарантированныя и нагонецъ вовсе негарантиро-

НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ И КЪМЪ ОНИ ПОСТРОЕНЫ.	Длина главнаго пути въ верстахъ.	Стоимость дороги.		Капиталъ употреблен- ный на постройку дороги.								Срокъ кон- цессій.		Гарантія правитель- ства на капиталъ.		Размѣръ га- рантіи въ % съ погаше- ніемъ.													
		Вообще.	На версту дороги.	Правитель- ственный.	Акціонерный,		основный и дополнительный.		Всего.		Число лѣтъ.	Начало и окончаніе срока.	Въ акціяхъ.	Въ облига- ціяхъ.	На акціи.	На облигаціи.													
					Въ акціяхъ.		Въ облигаціяхъ.	Всего.																					
					Число акцій.	На сумму.			Число облига- цій.	На сумму.							Вообще.	На версту дороги.											
А. Дороги построенныя правительствомъ																													
1	Варшавско-Вѣнская . .	325	21.865.606,52	67.340,95	21.865.606,52	125.000	12.500.000	104.200	10.272.105	22.772.105	75.165	85	1857—1942	„	„	„	„												
2	Николаевская	604	87.453.425,85	144.790,44	87.453.425,85	„	„	1.155.000	144.437.500	144.437.500	239.134,10	84	1868—1952	„	144.437.500	„	4 ¹ / ₁₂												
3	Финляндская	458	12.665.994,00	27.655,00	12.665.994,00	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„												
4	Московско-Курская . .	502,5	31.252.520,60	62.194,07	31.252.520,60	182.640	15 723.000	„	41.704.000	57.427.000	114.182	81	1871—1952	„	41.704.000	„	5 ¹ / ₁₀												
5	Ливенская (узкокол.) . .	57	1 524.834,93	26.751,49	1.524.834,93	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„												
Б. Дороги построенныя частными обществами.																													
6	Царскосельская	25	2.507.003,84	100.280,45	„	17.500	1.050.000	„	„	1.050.000	42.000	бе зрочно.	„	„	„	„	„												
7	С.-Петерб.-Варшавская .	1.207	125.774.419,01	104.204,15	„	600.000	75.000.000	88.877	37.359.625	112.359.625	69.486	90	1862—1952	75.000.000	37.359.625	5 ¹ / ₁₂	4 ² / ₃												
8	Московско-Нижегородская	410	36.399.057,90	88.778,49	„																								
9	Варшавско-Бромбергская .	138	6.307.168,29	45.737,25	„													25.570	6.709.000	„	„	6.709.000	48.616	75	1863—1938	6.201.000	„	4 ¹ / ₂	„
10	Риго-Динабургская . .	214	14.251.493,16	66.595,50	„													81.600	10.200.000	41.760	5.956.000	16.156.000	84.203	75	1861—1936	10.200.000	„	4 ¹ / ₂	„
11	Волго-Донская	73	4.587.066,02	62 836,52	„	48 000	4.800.000	„	„	4.800.000	65.753	37	1865—1902	4.800.000	„	6	„												
12	Московско-Ярославская .	276,4	17.559.324,55	63.528,67	„	21.834	4.307.881	19.200	12.000.000	16.307.881	67.318	80	1862—1942	„	12.000.000	„	5 ¹³ / ₁₀₀												
13	Ярославско-Вологодская .	191,4	3.456.031,72	18.084,93	„	„	„	„	4.400.000	4.400.000	23.024	80	1862—1942	„	4.400.000	„	5 ¹⁶ / ₁₀₀												
14	Московско-Рязанская . .	242,7	19.059 606,39	78 434,58	„	100.000	10.000.000	26.875	5.000.000	15.000.000	65.400	80	1862—1942	10.000.000	2.152.000	5	5												
15	Динабургско-Витебская .	243	12.942.685,48	53.262,08	„	130.000	13.075.712	„	„	13.075.712	53.809	87	1866—1953	16.344.640	„	5 ¹ / ₁₂	„												
16	Варшавско-Тираспол. . .	193,7	9.354.815,41	48.295,38	„	10,600	5.200.000	16.160	5.000.000	10.200.000	52.659	75	1867—1942	5.200.000	5.000.000	5 ¹³ / ₁₀₀	5 ³ / ₁₀₀												
17	Рязанско-Козловская . .	198,3	14.921.312,00	75.246,45	„	7.825	4.919.108	54.000	10 002.204	14.921.312	75.250	81	1866—1947	4.919.108	10.002.204	5 ¹ / ₁₀	5 ¹ / ₁₀												
18	Рязанско-Моршанская . .	121,4	7.190.400,00	59.288,99	„	18.725	2.340.625	25.466	4.681.250	7.021.875	58.032	85	1867—1952	2.340.625	4.681.250	5 ¹ / ₁₂	5 ¹ / ₁₂												
19	Лодзьская фабричная .	26	1.100.918,05	42.343	„	12.500	1.274.000	„	„	1.274.000	49.000	75	1866—1941	1.274.000	„	5	„												
20	Козловско-Воронежская .	167,2	12.350.000,00	73.863,63	„	74.950	7.495.000	22 812	4.225.375	11.720.375	70.098	81	1868—1949	7.495.000	4.225.375	5 ¹ / ₁₀	5 ¹ / ₁₀												

НАЗВАНИЕ ДОРОГЪ И КЪМЪ ОНИ ПОСТРОЕНЫ.	Длина главнаго пути въ верстахъ.	Стоимость дороги.		Капиталь употреблен		
		Вообще.	На версту дороги.	Правитель- ственный.	Акционерный,	
					Число акцій.	На сумму.
21 Курско-Кіевская . . .	439	25.212.845,84	57.432,44	"	15.000	9.429.600
22 Орловско-Грязская . .	283,5	20.376.525,00	79.761	"	65.154	6.515.400
23 Орловско-Витебская . .	488	37.026.118,45	75.997,78	"	75.000	9.375.000
24 Шуйско-Ивановская . .	171	8.275.983	48.398	"	27.746	2.885.050
25 Рязко-Митавская	39	2.652.000	68.000	"	15.000	1.500.000
26 Поти-Тифлисская	289,5	20.650.000	71.330	"	56.480	7.060.000
27 Курск.-Харьк.-Азовск. .	763	33.844.579,85	44.357,24	"	103.768	12.971.000
28 Грязе-Царицынская . . .	625	36.875.737,44	59.001,18	"	169.920	21.240.000
29 Козловско-Тамбовская . .	68	5.780.438,99	85.006,46	"	35.960	3.100.000
30 Рыбинско-Бологовская . .	280,1	23.000.000	82.143	"	125.000	12.500.000
31 Балтійская	460,8	24.876.942,41	53.869,51	"	211.120	26.390.000
32 Харьковско-Николаевская .	601,5	35.697.000	65.981	"	109.560	10.956.000
33 Тамбовско-Саратовская . .	354	27.040.566	76.357	"	60.586	7.573.320
34 Московско-Брестская . . .	1.022,8	47.190.110	46.241	"	94.394	11.799.250
35 Новоторжская	127,5	5.070.600	36.783	"	17.608	1.760.800
36 Константиновская	85	5.355.000	63.000	"	53.550	5.355.000
37 Либавская	480	17.262.300	35.963	"	49.500	4.263.000
38 Воронежско-Ростовская . .	602	38.192.750	63.448	"	145.835	14.583.500
39 Рязско-Вяземская	642,25	28.584.700	44.507	"	"	7.006.900
40 Новгородская (узкокол.) . .	68,2	1.682.000	24.662	"	19.530	1.953.000
41 Кіево-Брестская	801,75	45.650.250	56.938	"	121.734	15.216.750
42 Одесская	1.005,8	77.588.000	84.749	"	301.430	30.143.000
Итого	15.371	995.404.130,70	"	154.762.381,90	"	398.170.902

ный на постройку дороги.				Срокъ кон- цессій.	Гарантія правитель- ства на капиталъ.		Размѣръ га- рантіи въ % съ погаше- ніемъ.		
основной и дополнительный.					Число лѣтъ.	Начало и окончаніе срока.	Въ акціяхъ.	Въ облига- ціяхъ.	На акціи.
Въ облигаціяхъ.		Всего.							
Число облига- цій.	На сумму.	Вообще.	На версту дороги.						
30.000	18.859.200	28.288.800	64.628	85	1868—1953	9.429.600	18.859.200	5 ¹ / ₁₂	5 ¹ / ₁₂
30.763	13.861.125	20.376.525	79.761	81	1870—1951	3.021.500	13.861.125	5 ¹ / ₁₀	5 ¹ / ₁₀
45.000	28.125.000	37.500.000	76.844	85	1868—1953	9.375.000	28.125.000	5 ¹ / ₁₂	5 ¹ / ₁₂
9.884	5.711.300	8.596.350	50.271	81	1871—1952	1.593.250	5.711.300	5 ⁴ / ₄₅	5 ⁴ / ₄₅
11.520	4.144.200	2.652.000	68.000	85	1868—1953	1.500.000	4.144.200	5 ¹ / ₁₂	5 ¹ / ₁₂
22.418	13.590.000	20.650.000	71.330	81	1872—1953	7.060.000	13.590.000	5 ¹ / ₁₀	5 ¹ / ₁₀
86.148	38.913.000	51.884.000	63.000	85	1869—1954	12.971.000	38.913.000	5 ¹ / ₁₂	5 ¹ / ₁₂
"	16.154.743	37.394.743	61.213	81	1871—1952	"	16.154.743	"	5 ¹ / ₁₀
3.200	2.000.000	5.100.000	75.555	85	1869—1954	"	"	"	"
16.320	10.500.000	23.000.000	82.143	85	1870—1955	"	"	"	"
24.480	4.500.000	30.890.000	67.035	85	1870—1955	26.390.000	"	3	"
"	24.741.000	35.697.000	65.981	81	1873—1954	"	24.741.000	"	5 ¹ / ₁₀
"	20.160.910	27.734.236	78.345	85	1871—1956	"	20.160.910	"	5 ¹ / ₁₀
19.350	35.396.860	47.196.110	46.241	81	1871—1952	"	35.396.860	"	5 ¹ / ₁₀
"	3.309.800	5.070.600	36.783	81	1874—1955	"	3.309.800	"	5 ¹ / ₁₀
"	"	5.355.000	63.000	81	1872—1953	"	"	"	"
"	12.999.300	17.262.300	35.963	81	1873—1954	"	12.999.300	"	5 ¹ / ₁₀
"	23.609.250	38.192.750	63.448	81	1871—1952	"	23.609.250	"	5 ¹ / ₁₀
"	21.577.800	28.584.700	44.507	81	1874—1955	7.006.900	21.577.800	5 ¹ / ₁₀	5 ¹ / ₁₀
"	"	1.953.000	28.721	81	1871—1952	"	"	"	"
"	30.433.500	45.650.250	56.938	81	1872—1953	"	30.433.500	"	5 ¹ / ₁₀
"	47.445.000	77.588.000	84.749	81	1874—1955	"	47.445.000	"	5 ¹ / ₁₀
"	661.070.047	1.059.240.949	"	"	"	222.121.623	624.993.942	"	"

ванныя. По источникамъ гарантіи, онѣ раздѣляются: на гарантированныя государствомъ и гарантированныя губернскими или уѣздными земствами.

По отношенію къ приобрѣтенію капитала для постройки дорогъ можемъ указать, что онѣ приобрѣтался, для постройки правительственныхъ дорогъ — государственнымъ внѣшними и внутренними займами, а для постройки частныхъ дорогъ — выпускомъ акцій и облигацій для каждой дороги отдѣльно.

Приведенная выше таблица показываетъ длину линий, на какія средства они строились, процентное отношеніе капитала по акціямъ и облигаціямъ, срокъ концессій, размѣръ и систему гарантій, имъ присвоенныхъ.

Такимъ образомъ оказывается, что на постройку сѣти, 15.371 версты, употреблено капитала въ разныхъ бумагахъ 1.214.003.330 рублей, изъ коихъ издержано правительствомъ 154.762.381 руб. и частными обще-

		6 ⁰ / ₀	5 ¹⁶ / ₁₀₀ ⁰ / ₀	5 ³ / ₁₀₀ ⁰ / ₀	5 ¹ / ₁₀ ⁰ / ₀	5 ² / ₄₅ ⁰ / ₀
Въ акціяхъ	{ металлич.	—	—	5.200.000	18.986.008	1.593.250
	{ кредитн.	4.800.000	—	—	10.516.500	—
Въ облигац.	{ металлич.	—	4.400.000	17.000.000	319.210.867	5 711.300
	{ кредитн.	—	—	—	—	—
Итого	{ металлическихъ.	—	4.400.000	22.200.000	338.196.875	7.304.550
	{ кредитныхъ . .	4.800.000	—	—	10.516.500	—

ствами 1.059.240.949 руб., изъ нихъ въ акціяхъ 398.170.902 руб., и въ облигаціяхъ 661.070.047 руб.

Изъ всей употребленной на постройку дорогъ суммы частными обществами, гарантировано правительствомъ 847.116.015 руб., остальные 212.124.934 руб. не пользуются никакой гарантіей государства.

Если цифру дѣйствительной стоимости дорогъ, 995.404.130 руб., взятую нами изъ «Сборника свѣдѣній о желѣзныхъ дорогахъ за 1872 годъ», принять за вѣрную, то окажется, что реализація и другіе побочные расходы на капиталъ въ 1.214.003.330 руб. стоила 218.599.200 рублей; но мы полагаемъ, что цифры эти невѣрны, такъ какъ многія дороги прибавляютъ къ дѣйствительной стоимости и стоимость реализаціи капитала.

По количеству гарантированныхъ процентовъ капиталы раздѣляются слѣдующимъ образомъ:

5 ¹ / ₁₂ ⁰ / ₀	5 ⁰ / ₀	4 ² / ₃ ⁰ / ₉	4 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	4 ¹ / ₁₂ ⁰ / ₀	3 ⁰ / ₀	Всего.
126.960.865	1.274.000	—	10.200.000	—	26.390.000	190.604.123
—	10.000.000	—	6.201.000	—	—	31.517.500
94.722.650	—	37.359.625	—	144.437.500	—	622.841.942
—	2.152.000	—	—	—	—	2.152.000
221.683.515	1.275.000	37.359.625	10.200.000	144.437.500	26.390.000	813.446.065
—	12.152.000	—	6.201.000	—	—	33.669.500

Самые проценты по всей ежегодной гарантіи составляли капиталъ въ 33.303.068 руб. 40 к. металлическихъ и 8.910.986,5 кредитныхъ рублей, изъ коихъ по акціямъ 9.627.655,08 металлическихъ, 1.460.986,5 кредитныхъ руб., по облигаціямъ 23.675.413,32 металлическихъ и 7.450.000 кредитныхъ рублей.

§ 4. О монополіи желѣзныхъ дорогъ.

Желѣзныя дороги сами по себѣ составляютъ естественную монополію, т. е. такую, которая происходитъ отъ существеннаго превосходства ихъ надъ всѣми остальными путями, а именно: по скорости передвиженія, дешевизнѣ, безопасности, точности и многочисленности отправокъ.

Всѣ путешественники, какъ только вокзалъ желѣзной дороги открываетъ имъ свои двери, всегда охотно подчиняются правиламъ, необходимымъ при движеніи по желѣзнымъ дорогамъ, несмотря на то, что лишаются свободы въ выборѣ времени отъѣзда, остановокъ и прибытія.

Если желѣзныя дороги совершенно убиваютъ промыселъ гужевою перевозкою пассажировъ, по тому направленію, по которому онѣ проходятъ, то, въ замѣнъ этого, открываютъ столько новыхъ отраслей промышленности для населенія, что оно не только не страдаетъ отъ уменьшенія гужевою перевозкою, но даже напротивъ, благосостояніе его увеличивается а гужевая перевозка перемѣняетъ только свое направленіе. Такимъ образомъ, монопольное значеніе желѣзныхъ дорогъ не должно бы было чувствоваться и тяготѣть надъ обществомъ; но на практикѣ мы видимъ совершенно противное, жалобы общества на вредъ отъ монополіи желѣзныхъ дорогъ повторяются все чаще и чаще, такъ что заставили зако-

подательство обратить серьезное вниманіе на уменьшеніе вреда отъ этой монополіи.

Вообще, всѣ пути сообщенія въ государствѣ, служа интересамъ промышленности и народнаго благосостоянія, не должны преслѣдовать никакихъ другихъ цѣлей, а между тѣмъ, въ самомъ началѣ желѣзнодорожнаго дѣла, въ основу устройства этихъ путей, въ силу различныхъ обстоятельствъ, вошли и другія цѣли, именно—полученіе большихъ барышей съ капитала, необходимаго для постройки дороги. Необходимость огромнаго капитала на устройство каждой версты желѣзныхъ дорогъ, значеніе этихъ послѣднихъ въ государствѣ и возможность полученія барышей, и служатъ элементами, которые заставляютъ во всей силѣ чувствовать желѣзно-дорожную монополию. Привлеченіе частныхъ капиталовъ къ постройкѣ желѣзно-дорожныхъ линій, весьма естественно, поставило на задній планъ главную цѣль этихъ путей—служить народному благосостоянію и выдвинуло побочную—извлеченіе возможно большихъ прибылей на затраченный капиталъ, такъ что возможное при иныхъ условіяхъ соединеніе этихъ цѣлей явилось въ данномъ случаѣ совершенно невозможнымъ.

Частные предприниматели не обращали, да и не могли обращать вниманія на увеличеніе народнаго благосостоянія, заботясь о томъ, чтобы затраченный капиталъ давалъ больше прибылей. Для примѣра подобнаго разъединенія общегосударственнаго интереса съ интересами частныхъ предпринимателей, можно привести хотя слѣдующее обстоятельство: у насъ на югѣ каждый годъ бываетъ прекращеніе движенія отъ мятелей и заносовъ, которое крайне вредно дѣйствуетъ на промышленность государства, между тѣмъ какъ собственники дороги не несутъ отъ этого никакого ущерба, и даже, напротивъ, избѣгаютъ лишнихъ расходовъ. Въ боль-

шинствѣ случаевъ, прекращеніе движенія отъ мятелей и заносовъ могло бы быть предотвращено своевременною разстановкою зашитъ и счиствою снѣга съ пути, пока онъ еще совершенно безвреденъ и не можетъ произвести остановки въ движеніи; но такъ какъ расходы на подобную разчистку весьма значительны и въ случаяхъ оттепели не необходимы, то ихъ избѣгаютъ въ виду того что остановка въ движеніи не приноситъ матеріальнаго вреда собственникамъ линіи; немногочисленное въ это время года пассажирское движеніе вообще не окупаетъ расхода на движеніе поѣздовъ, грузовъ же ни въ какомъ случаѣ желѣзная дорога не лишится, — они пойдутъ, только при условіяхъ болѣе выгодныхъ, — когда растаетъ снѣгъ. Подобныя обстоятельства являются слѣдствіемъ того, что интересы владѣльцевъ линій во многихъ случаяхъ діаметрально противоположны интересамъ общественнымъ, и соединить эти интересы можно-бы было только тогда, когда владѣльцемъ линій было-бы правительство заинтересованное болѣе въ общемъ благосостояніи государства, чѣмъ въ полученіи барыша на затраченный для устройства линій капиталъ. Уступкою постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ частнымъ предпринимателямъ, правительства усилили монопольное значеніе желѣзныхъ дорогъ.

Установленіе максиміальныхъ тарифовъ, въ видахъ регулированія прибылей отъ желѣзно-дорожнаго дѣла, не достигаетъ вполнѣ цѣли, такъ какъ увеличеніе движенія не вызываетъ увеличенія стоимости провоза, а напротивъ, уменьшаетъ ее, неопредѣленность же дѣйствительной стоимости провоза, зависящей отъ количества движенія и конструкціи каждой дороги, не даетъ возможности назначить такой максиміальный тарифъ, который бы ограничивалъ прибыль известнымъ процентомъ на затраченный капиталъ.

Конкуренція, служащая во всѣхъ другихъ предпріятіяхъ регуляторомъ полученія большихъ прибылей, какъ видно изъ опытовъ, на которые укажемъ ниже, въ желѣзно-дорожномъ дѣлѣ также не достигаетъ цѣли и часто приводитъ къ результатамъ совершенно противоположнымъ тѣмъ, которыхъ, повидимому, можно бы было отъ нея ожидать.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что монополія желѣзныхъ дорогъ проявляется по отношенію къ государству, какъ охранителю общественныхъ интересовъ, по отношенію къ тарифу, какъ регулятору прибылей и по отношенію къ конкуренціи дорогъ между собою и другихъ путей сообщенія, почему и разберемъ всѣ эти проявленія монополіи болѣе подробно.

Монополія относительно государства. При началѣ постройки желѣзныхъ дорогъ никто не предвидѣлъ того ихъ государственнаго значенія, какое оказалось впоследствии. Въ Англіи, гдѣ было положено начало постройки желѣзныхъ дорогъ, желѣзнодорожныя предпріятія не только не встрѣтили какой либо поддержки со стороны правительства, но напротивъ, парламентъ, защищая интересы прежнихъ предпринимателей, устроившихъ другаго рода пути, отнесся къ желѣзно-дорожнымъ предпринимателямъ даже враждебно. Эта враждебность ясно указываетъ на то, что желѣзно-дорожнымъ предпріятіямъ не придавалось никакого государственнаго значенія, и что, все ихъ значеніе ограничивалось, лишь частнымъ интересомъ. Выходя изъ этой точки зрѣнія, парламентъ рѣшалъ вопросъ о проэктѣ дороги, не задаваясь общегосударственными соображеніями о связи этой дороги съ сѣтью другихъ путей сообщенія и не обсуждалъ вопросовъ о большей или меньшей полезности и необходимости оной; надѣясь на коррективъ самой жизни и на силу самоохраненія установившихся интересовъ, онъ не опредѣлялъ напередъ нормы

для возможныхъ будущихъ отношеній и столкновеній желѣзныхъ дорогъ съ существующими интересами. Вслѣдствіе этого, правительство первоначально ограничивало свое вмѣшательство въ дѣла желѣзныхъ дорогъ лишь тѣми случаями, когда сами управленія желѣзнодорожныхъ линій, либо представители иныхъ путей сообщенія, взаимно другъ съ другомъ конкурирующіе, обращались къ нему за покровительствомъ для своихъ, подрываемыхъ противною стороною интересовъ.—Но съ развитіемъ желѣзныхъ дорогъ и умноженіемъ ихъ столкновеній съ существующими интересами, все болѣе и болѣе выказывалось ихъ государственное значеніе, и правительство вынужденное мало по малу измѣнить свой взглядъ на это значеніе, начало все чаще и чаще прибѣгать къ вмѣшательству въ желѣзно-дорожное дѣло.

Съ 1829 года, времени устройства первой желѣзной дороги между Манчестеромъ и Ливерпулемъ, и по настоящее время взглядъ правительства на значеніе желѣзныхъ дорогъ совершенно измѣнился; парламентская коммисія 1867 года, выслушавъ объясненія около 7 тысячъ экспертовъ, пришла къ убѣжденію, что желѣзныя дороги имѣютъ такое обширное государственное значеніе, что ни въ какомъ случаѣ не могутъ преслѣдовать однихъ только частныхъ интересовъ и что для полного развитія значенія желѣзныхъ дорогъ владѣльцемъ ихъ должно быть государство.

Сообразно съ постепеннымъ измѣненіемъ взглядовъ, правительство обезпечивало себѣ большее и большее вмѣшательство въ желѣзно-дорожное дѣло, такъ съ 1833 года выговорено пониженіе тарифовъ, какъ скоро дивидендъ достигнетъ 10%, и съ 1844 года—право выкупа черезъ опредѣленное число лѣтъ пользованія. Къ послѣдствіямъ малаго участія правительства въ желѣзно-дорожномъ дѣлѣ, надо отнести неравномѣрность распре-

дѣленія сѣти дорогъ, по всему пространству Англіи. Дороги строились тамъ только, гдѣ онѣ могли приносить очень большой доходъ, т. е. въ мѣстностяхъ населенныхъ и промышленныхъ; въ мѣстностяхъ же мало населенныхъ ихъ построено весьма мало, такъ, въ Шотландіи и Ирландіи, даже въ настоящее время, чувствуется недостатокъ желѣзныхъ дорогъ, тогда какъ собственно въ Англіи, ихъ имѣется въ избыткѣ.

На континентѣ Европы, гдѣ постройка желѣзныхъ дорогъ началась гораздо позднѣе, чѣмъ въ Англіи, и гдѣ частная предприимчивость была гораздо менѣе развита, а общегосударственное значеніе желѣзныхъ дорогъ уже достаточно обозначилось, проведеніе желѣзныхъ дорогъ стало предприниматься или самимъ правительствомъ, или частными предпринимателями, но съ участіемъ правительства, какъ въ образованіи капитала, такъ и въ опредѣленіи направленія. Во всѣхъ государствахъ видно постоянное стремленіе распредѣлить проложеніе желѣзныхъ дорогъ по возможности равномерно по всему пространству государства; заранѣе составлялась сѣть желѣзныхъ дорогъ, необходимыхъ для государственныхъ потребностей, и разрѣшеніе на постройку давалось только тогда, когда оно испрашивалось для дорогъ, входящихъ въ эту предварительно, уже выработанную сѣть. Всѣ концессіи выдавались на опредѣленное число лѣтъ, по истеченіи которыхъ дороги переходили безвозмездно въ собственность правительства; почти во всѣхъ изъ нихъ правительства выговаривали право пониженія тарифовъ при достиженіи извѣстнаго дохода и выкупа чрезъ опредѣленное число лѣтъ пользованія.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что въ Англіи желѣзныя дороги никогда не могутъ сдѣлаться достояніемъ государства, безъ уплаты полной ихъ стоимости; тогда какъ на континентѣ Европы всѣ желѣзныя дороги переходятъ

безвозмездно въ собственность государства по окончаніи срока концессій. Это весьма выгодное, сравнительно съ Англіею, условіе континентальныхъ государствъ, хотя и гарантируетъ цвѣтущее ихъ будущее, но ни сколько не уменьшаетъ монопольнаго значенія желѣзныхъ дорогъ въ настоящее время, и время отъ времени, заставляеть обращаться къ другому выговоренному праву—выкупу желѣзныхъ дорогъ, ранѣе окончанія срока концессій.

Вопросъ о выкупѣ желѣзныхъ дорогъ государствомъ рѣшенъ экономистами въ положительномъ смыслѣ, и хотя многія государства въ настоящее время находятъ препятствія, произвести выкупъ и сосредоточить управленіе дорогами въ рукахъ правительства, однако, тѣмъ не менѣе, нѣтъ никакого сомнѣнія, что рано или поздно явится необходимость произвести этотъ выкупъ и передать желѣзныя дороги въ завѣдываніе правительства, такъ какъ желѣзныя дороги, сдѣлавшись одной изъ насущныхъ потребностей страны, не могутъ преслѣдовать, на ряду съ общими интересами, какихъ либо побочныхъ цѣлей. Нѣмецкій экономистъ, Шифле, находитъ только одно теоретическое возраженіе противъ передачи дорогъ правительству, именно—боязнь, что подобная передача такъ усилитъ правительственную власть что эта послѣдняя можетъ сдѣлаться опасною для свободы народа; но, конечно, не эта теорія служитъ препятствіемъ для выкупа правительствомъ желѣзныхъ дорогъ, а единственно затруднительность, почти невозможность, реализаціи такого громаднаго капитала, какой необходимъ для этой операціи.

Монополія по отношенію къ тарифу. Тарифомъ въ желѣзнодорожномъ дѣлѣ называется плата, взимаемая за провозъ единицы вѣса товаровъ и пассажировъ на единицу дороги; этой платой покрываются расходы на эксплуатацію, проценты на затраченный капиталъ, по-

гашеніе его и прибыль, слѣдовательно въ нее входятъ все величины переменныя и неопредѣленныя. Монопольное значеніе желѣзно-дорожныхъ тарифовъ чувствуется наиболѣе отъ того, что въ нихъ входитъ элементъ прибылей, который, при всеобщей необходимости въ желѣзныхъ дорогахъ, обращается въ налогъ на населеніе; отсюда и вытекаетъ желаніе правительства, оградить населеніе, отъ произвольнаго назначенія размѣра, этого налога. Мѣрой къ этому ограниченію служитъ опредѣленіе тарифа, выше котораго предприниматели не имѣютъ права взимать за провозъ съ отправителей или путешественниковъ, и такой тарифъ получилъ названіе максиміальнаго. Для опредѣленія максиміальныхъ тарифовъ не было никакихъ данныхъ, и правительство руководствовалось одной только мыслью, чтобы желѣзныя дороги, въ силу своей естественной монополіи, не могли поднять существующихъ цѣнъ на провозъ; поэтому, при назначеніи максиміальныхъ тарифовъ, съ одной стороны принимались въ расчетъ стоимость гужевой перевозки и существовавшій въ то время тарифъ на иностранныхъ дорогахъ, съ другой, — чтобы слишкомъ малый максиміальный тарифъ не могъ убить предпріятія въ самомъ его началѣ; никакого расчета объ ограниченіи прибылей при этомъ не было, да и не могло быть сдѣлано, потому что, во-первыхъ, не были извѣстны расходы, вызываемые эксплуатаціей, во-вторыхъ и самая цѣнность постройки для каждой линіи весьма различна. Право соразмѣрнаго пониженія тарифовъ, какъ скоро чистый доходъ съ затраченнаго капитала достигнетъ 15%, выговоренное нашимъ правительствомъ при выдачѣ послѣднихъ концессій, не можетъ принести практическихъ результатовъ уже потому, что самый процентъ прибыли, послѣ котораго должно быть пониженіе тарифа, очень великъ, да при томъ и самое полученіе такого процента обусловливается не ве-

личиною тарифа, а количествомъ перевозимыхъ грузовъ. Мы видимъ, что максимiальный тарифъ на практикѣ рѣдко примѣняется самими компаніями и что практикуемые тарифы гораздо ниже максимiальныхъ; далѣе, въ коммерческой части этого труда, мы разберемъ существующіе тарифы и вліяніе ихъ на народное хозяйство, а здѣсь укажемъ только на то, что назначеніе максимiальныхъ тарифовъ, не избавило народонаселенія отъ платы большихъ налоговъ, въ пользу желѣзныхъ дорогъ.

Монополія по отношенію къ водянымъ и другимъ путямъ сообщенія. Конкуренція, какъ средство противъ всякой монополіи, въ желѣзно-дорожномъ дѣлѣ оказалась недѣйствительною; соперничество параллельныхъ дорогъ между собою обнаружило весьма мало хорошаго вліянія на желѣзнодорожное дѣло и не дало главнаго, чего можно было ожидать отъ него,—дешевыхъ тарифовъ; примѣръ Англiи, гдѣ соперничество линій между собою, имѣло большее приложеніе, показалъ, что публика выиграла только, въ удобствахъ относительно скорости ѣзды и числа поѣздовъ; относительно же тарифовъ, не только не видно уменьшенія, но напротивъ, во многихъ случаяхъ даже увеличеніе. Въ желѣзнодорожномъ дѣлѣ число конкурирующихъ между собою линій, уже по величинѣ необходимаго для ихъ постройки капитала, всегда не велико, и такъ какъ, вообще, соглашеніе весьма легко тамъ, гдѣ конкурентовъ немного, то соперничество само собою прекращается; и дѣйствительно, компаніи параллельныхъ линій, чтобы не нести убытковъ, немедленно приходили къ соглашенію или соперничали между собою пониженіемъ тарифа до тѣхъ поръ, пока одинъ изъ болѣе слабыхъ конкурентовъ не приходилъ къ соглашенію. Борьба эта никогда долго не продолжалась, такъ

какъ требовала огромныхъ средствъ, соглашеніе установлялось скоро, и обнаруживалось немедленнымъ повышеніемъ тарифа, которое и возмѣщало понесенные во время борьбы, убытки компаній. Кромѣ того, конкуренція, уже сама по себѣ, уменьшая количество провозимыхъ по каждой линіи грузовъ, служитъ къ повышенію тарифа, такъ какъ въ тарифѣ входитъ элементъ и издержекъ по эксплуатаціи, а издержки на единицу груза уменьшаются при увеличеніи провоза. Дѣйствительное соперничество между желѣзнодорожными компаніями, въ отношеніи тарифа, существовало только въ нѣкоторыхъ случаяхъ; но общимъ правиломъ слѣдуетъ признать, что дѣйствительная конкуренція между параллельными линіями не существуетъ.

Водяные пути сообщенія, обладая нѣкоторыми преимуществами передъ рельсовыми путями въ перевозкѣ массивныхъ и дешевыхъ грузовъ, а также хрупкихъ предметовъ, повидимому, должны бы представлять серьезную конкуренцію желѣзнымъ дорогамъ; но и эта конкуренція, на практикѣ, оказывается весьма незначительной. Водяные пути часто зависятъ отъ температуры и состоянія погоды, а у насъ въ Россіи большую часть года бываютъ совсѣмъ недоступны, такъ что, въ случаѣ дѣйствительной конкуренціи, желѣзныя дороги, извлекающія свои доходы изъ перевозокъ пассажировъ и предметовъ, не идущихъ по водянымъ путямъ, всегда имѣютъ болѣе шансовъ устранить конкуренцію, понижая временно тарифы только для товаровъ, составляющихъ предметъ конкуренціи. Этотъ выводъ подтверждается и практикою, такъ какъ мы видимъ, что вообще движеніе по водянымъ системамъ, съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ, въ первое время не успѣвшихъ еще возбудить промышленности, а черезъ нее и увеличить требованія на провозъ, сильно уменьшилось. Съ проведеніемъ Ни-

колаевской желѣзной дороги, Московско-Рязанско-Козловской и Московско-Курской дорогъ, судоходство по Вышневолоцкой и Окской системамъ значительно ослабло; хотя эти водяные пути не составляютъ у насъ коммерческихъ предпріятій, а устроены всѣ на счетъ казны, и плата за провозъ по нимъ не заключаетъ въ себѣ прибыли отъ коммерческаго предпріятія, тогда какъ тарифы желѣзныхъ дорогъ заключаютъ ихъ. Можно съ увѣренностью сказать, что эти системы не могли бы существовать, если бы были поставлены въ положеніе коммерческихъ предпріятій. Тоже самое замѣчается и за границей: во Франціи, Англии и Германіи, съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ, внутреннее судоходство, если во многихъ мѣстахъ и не уменьшается, то, во всякомъ случаѣ, и увеличивается весьма мало, тогда какъ на желѣзныхъ дорогахъ перевозка возрастаетъ весьма быстро и съ каждымъ годомъ дѣлается все больше и больше. Такъ, въ Англии многіе изъ водяныхъ путей сообщенія, эксплуатація которыхъ составляетъ тамъ коммерческія предпріятія, перешли въ собственность желѣзнодорожныхъ компаній; причиною этого было то обстоятельство, что управленія этими путями, истощивъ всѣ средства для соперничества, съ желѣзнодорожными линіями, принуждены были или входить съ ними въ соглашенія, или отдавать имъ свои пути въ полную собственность. Желѣзныя же дороги не отказывались отъ этого пріобрѣтенія, имѣя въ виду невыгодность эксплуатаціи, а одну только цѣль уничтоженія конкуренціи.

Единственные водяные пути, представляющіе дѣйствительную конкуренцію желѣзнымъ дорогамъ, — это моря; — проѣздъ по нимъ не можетъ быть стѣсненъ, допускаетъ какое угодно количество двигающихся судовъ, и размѣръ оныхъ не имѣетъ ограниченій. Тамъ, гдѣ подобное соперничество съ желѣзными дорогами было

возможно, оно имѣло большое вліяніе на величину тарифовъ, и тарифы на однѣ и тѣ же предметы были гораздо ниже, чѣмъ на другихъ линіяхъ.

Такимъ образомъ, въ этой статьѣ мы прослѣдили проявленіе желѣзнодорожной монополіи по отношенію къ государству, къ тарифу и къ конкуренціи желѣзныхъ дорогъ между собою и съ другими путями сообщенія, причемъ показали, что свободная конкуренція, которая обыкновенно служитъ къ ограниченію монополіи, въ желѣзнодорожномъ дѣлѣ этого значенія не имѣетъ, такъ какъ ни соперничество желѣзныхъ дорогъ между собою, ни соперничество ихъ съ другими путями, за исключеніемъ впрочемъ путей морскихъ, никакимъ образомъ не можетъ считаться опасною для желѣзныхъ дорогъ конкуренціею и, стало быть, не можетъ служить къ уменьшенію ихъ монопольнаго значенія.

§ 5.—Важность путей сообщенія въ государствѣ и необходимость пожертвованія капитала для устройства ихъ.

Значеніе путей сообщенія. Пути сообщенія въ каждомъ государствѣ служатъ, артеріями для политической и общественной жизни государства. Они способствуютъ развитію какъ богатства страны, такъ и народнаго въ ней образованія.

Раздѣленіе путей сообщенія. Пути сообщенія вообще раздѣляются на естественные и искусственные; къ первымъ принадлежатъ моря, озера и рѣки, не требующія никакихъ улучшеній, и грунтовыя дороги; ко вторымъ—всѣ остальные пути, какъ то: рѣки, требующія улучшеній,—каналы, мостовыя, шоссированныя дороги и, наконецъ, желѣзныя дороги, какъ конныя, такъ и паровыя.—По отношенію къ цѣлямъ, которымъ служатъ пути сообщенія, они раздѣляются на 1) государствен-

ныя, 2) губернскія, 3) уѣздныя и 4) проселочныя. Естественные пути сообщенія, не требуя капитальныхъ затратъ на постройку, составляютъ богатство страны и мы видимъ изъ древней исторіи, что страны, обладавшія большимъ количествомъ этихъ путей, были богатѣйшими какъ въ матеріальномъ, такъ и въ умственномъ отношеніи; на примѣръ Финикіяне, Карфагеняне, Аѳиняне и другіе.

Недостатокъ естественныхъ путей еще въ древности старались восполнить искусственными, не жалѣя на это никакихъ средствъ, и чѣмъ больше употреблялось на этотъ предметъ капиталовъ и труда, тѣмъ скорѣе возрастало благосостояніе народовъ. Нельзя при этомъ не замѣтить, что значеніе естественныхъ путей, съ усовершенствованіемъ искусственныхъ, сократившихъ пространство и время, значительно ослабѣло.

Развитіе путей сообщенія шло постепенно: сперва строились пути менѣе цѣнные, потомъ, со сплоченіемъ народовъ въ государства, болѣе цѣнные и, наконецъ, съ развитіемъ кредита, самыя до сего времени цѣнныя желѣзныя дороги, по верстная стоимость которыхъ доходитъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ до 150 тысячъ рублей за версту. Такимъ образомъ, употребленіе капиталовъ на улучшеніе путей сообщенія въ государствѣ необходимо, и приноситъ всегда громадныя проценты въ видѣ развитія благосостоянія и умственной дѣятельности народовъ.

Въ послѣднее время, при увеличивающейся цѣнности путей, явилась мысль о возвратѣ затраченныхъ на нихъ капиталовъ и о вознагражденіи за все время пользованія ими извѣстнымъ доходомъ въ видѣ процентовъ. Не отрицая справедливости такого вознагражденія частныхъ лицъ, затрачивающихъ свои средства на общественныя предпріятія, нельзя, тѣмъ не менѣе, не обратить вниманія на то, что государство, соглашаясь на такія условія,

какъ бы отрицаетъ упомянутую выше пользу путей, потому что частные владѣльцы желѣзныхъ дорогъ, включая въ плату за провозъ, независимо отъ стоимости самой перевозки, еще и проценты за употребленный на постройку капиталъ, увеличиваютъ стоимость перевозокъ и чрезъ это сокращаютъ возможность пользованія дорогами, а слѣдовательно уменьшаютъ развитіе матеріальнаго и умственнаго прогресса народа. А такъ какъ государства черпаютъ свои средства именно изъ развитія народнаго благосостоянія, то затрудняя хотя отчасти развитіе его дороговизною провоза, лишаются такимъ образомъ весьма значительной части этихъ средствъ.— Ежегодныя затраты государственнаго казначейства на гарантію хотя и основаны на возвратѣ употребленныхъ для этого капиталовъ, путемъ возмѣщенія ихъ изъ развитія движенія, но съ тою только разницею, что съ достиженіемъ достаточнаго дохода и прекращеніемъ уплаты гарантіи, весь полученный излишекъ не уменьшаетъ провозной платы, а остается налогомъ въ пользу акціонеровъ, получающихъ его, въ видѣ дивиденда.

По отношенію къ Россіи, пути сообщенія играютъ еще болѣе важную роль, такъ какъ огромная часть ея территоріи не имѣетъ вовсе естественныхъ путей сообщенія,—да и та часть, которая ими надѣлена, по климатическимъ условіямъ, не можетъ ими постоянно пользоваться, такъ какъ водяные пути въ зимнее время покрыты льдомъ, а грунтовыя дороги весною и осенью приходятъ въ совершенное разстройство.

Начало введенія въ Россіи, искусственныхъ путей положено было Петромъ Великимъ, устройствомъ Вышневолоцкой водной системы и начертаніемъ другихъ сообщений. Въ послѣдующія царствованія постепенно приводилось въ исполненіе соединеніе обширныхъ водныхъ бассейновъ Россіи, посредствомъ улучшенія рѣкъ и озеръ и

прорытія соединительныхъ и обходныхъ каналовъ, и до 40-хъ годовъ нынѣшняго столѣтія устроены:

1) Вышневолоцкій, Вишерскій и Сиверсовъ каналы на Вышневолоцкой системѣ, Тихвинскій и Сясьскій каналы на Тихвинской системѣ и Бѣлозерскій, Маріинскій, Онежскій и Свирскій каналы на Маріинской. Всѣ эти три водныя системы, служатъ для соединенія Волжскаго бассейна съ Ладожско-Невскимъ.

2) Для сообщенія Ладожско-Невскаго бассейна съ Сѣверо-Двинскимъ, устроенъ каналъ герцога Александра Виртембергскаго.

3) Для сообщенія Днѣпровскаго бассейна съ Западно-Двинскимъ и Нѣманскимъ, — на Березинской системѣ — Березинскій каналъ, на Огинской системѣ — Огинскій каналъ, на Днѣпровско-Бугской системѣ — Днѣпровско-Бугскій и Августовскій каналы.

Вообще, все вниманіе, по отношенію къ искусственнымъ путямъ сообщенія, было обращено исключительно на водяные пути, такъ что устройство шоссе началось не ранѣе 20-хъ годовъ настоящаго столѣтія, а на желѣзныя дороги было обращено вниманіе, только въ сороковыхъ годахъ, между тѣмъ какъ къ тому времени Европа и Америка, были покрыты уже цѣлою сѣтью подобныхъ путей, на тысячи верстъ.

При исключительныхъ заботахъ правительства до 40-хъ годовъ, о развитіи искусственныхъ водяныхъ путей, расходы на ихъ сооруженія были весьма значительны и хотя опредѣленіе точной ихъ цифры, было бы весьма важно для сравненія съ цифрою послѣдующихъ расходовъ, на устройство другаго рода путей сообщенія, но, къ сожалѣнію, за неимѣніемъ положительныхъ свѣденій по этой части, опредѣленіе стоимости существующихъ въ настоящее время искусственныхъ водяныхъ сообщеній, также затруднительно, какъ и исчисленіе стои-

мости сооруженія, путей сухопутныхъ, потому что большая часть государственныхъ, губернскихъ и уѣздныхъ дорогъ строилась натуральной повинностью, для перезда которой на деньги не имѣется никакихъ положительныхъ данныхъ. Мы имѣемъ только свѣдѣнія, относящіяся до постройки шоссе, но они составляютъ весьма малую часть всѣхъ путей въ Россіи, и притомъ свѣдѣнія эти не точны, такъ что не могутъ послужить ни къ какому выводу.

Самое значеніе путей сообщенія по отношенію къ цѣлямъ, которымъ они служили, съ теченіемъ времени и изобрѣтеніями болѣе удобныхъ, измѣнялось; такъ, многія шоссе при устройствѣ ихъ, имѣвшія государственное значеніе, съ проведеніемъ желѣзныхъ дорогъ утратили оное и обратились частію въ пути губернскіе, частію въ уѣздные и частію даже въ проселочные, между тѣмъ какъ многіе проселочные пути, преимущественно служащіе подъѣздами къ станціямъ желѣзныхъ дорогъ, приобрѣли значеніе государственныхъ путей.

Вообще, затрата капиталовъ на увеличеніе и улучшеніе путей сообщенія необходима и никѣмъ не оспаривается, только требуетъ тщательнаго выбора въ скорѣйшемъ удовлетвореніи насущныхъ нуждъ, такъ какъ удовлетвореніе всѣхъ ихъ въ одно время, по громадности требуемаго на это капитала, невозможно, въ особенности въ Россіи, пространство которой составляетъ $\frac{1}{2}$ -ю часть поверхности земнаго шара и $\frac{1}{6}$ -ю часть всей суши.—По пространству Россія составляетъ громаднѣйшее государство въ свѣтѣ: она вдвое больше Англіи, со всѣми ея колоніями, и въ 40 разъ болѣе Франціи; поэтому немудрено, что и количество капиталовъ, необходимыхъ для устройства искусственныхъ путей, должно быть громадно, тѣмъ еще болѣе, что внутренніе естественные пути, вообще потеряли свое значеніе.

Всѣхъ путей въ Россіи, за исключеніемъ проселочныхъ дорогъ, свѣдѣній о которыхъ ни въ одномъ изъ статистическихъ сочиненій неимѣется, насчитывается около 140.516 верстъ, изъ коихъ 42.551 вер. водяныхъ и 97.965 вер. сухопутныхъ. Первые изъ нихъ состояются изъ: 548 верстъ прорытыхъ каналовъ, 4.398 верстъ канализованныхъ и шлюзованныхъ рѣкъ и 37.605 верстъ естественныхъ путей; вторые изъ 19.000 вер. желѣзныхъ дорогъ, 7.965 верстъ шоссированныхъ и 71.000 грунтовыхъ почтовыхъ дорогъ. Такимъ образомъ Россія имѣетъ искусственныхъ путей:

желѣзныхъ дорогъ	19.000
шоссе	7.965
водяныхъ путей	4.946
	<hr/>
Всего.	31.911 верстъ.

и естественныхъ путей сообщенія:

грунтовыхъ почтовыхъ дорогъ.	71.000
водяныхъ путей	37.605
	<hr/>
Всего.	108.605

Считая приблизительно стоимость каждой версты желѣзныхъ дорогъ въ 69 т., шоссе въ 8 т., водяныхъ путей въ 15 т. руб., получимъ первоначальную затрату государствомъ на искусственные пути, а именно:

на желѣзныя дороги.	1.311.000.000	руб.
» шоссе	63.720.000	»
» водяные пути	74.190.000	»
	<hr/>	
Всего.	1.448.910.000	рублей.

но эта сумма составляетъ еще не всю затрату капиталовъ, употребленную на первоначальное устройство путей: къ ней необходимо прибавить стоимость первоначальнаго устройства естественныхъ грунтовыхъ дорогъ, требовавшихъ устройства самага полотна, прорытія ка-

навѣ для осушенія и сооруженія мостовъ; если стоимость этихъ работъ положить примѣрно въ 500 руб. на версту, то получимъ сумму, употребленную на первоначальное устройство всѣхъ путей сообщенія, составляющую 1.484.410.000 рублей.

Кромѣ затратъ на первоначальное устройство дорогъ, государство должно тратить ежегодно на поддержаніе этихъ путей въ исправности также весьма большую цифру; если положить ежегодную стоимость каждой версты ремонта пути и сооруженій: желѣзныхъ дорогъ въ 1,450 руб., шоссе въ 500 рублей, искусственныхъ водяныхъ путей въ 300 рублей и грунтовыхъ дорогъ въ 100 рублей, то получимъ необходимую сумму ежегодныхъ затратъ:

на желѣзныя дороги.	27.550.000	рублей.
» шоссе		3.982.500	»
» водяные пути.		1.483.800	»
» грунтовыя дороги		7.100.000	»

Всего. 40.116.300 рублей.

Но и эти затраты, не представляютъ еще полной цифры всѣхъ ежегодныхъ расходовъ государства на пути сообщенія, такъ-какъ въ нее не вошли издержки на ремонтъ проселочныхъ дорогъ, сумма которыхъ должна быть весьма велика, самыя же издержки эти всякому денежному разсчету трудно подчиняются, потому что ремонтъ производится исключительно натуральной повинностью, лежитъ на отвѣтственности обывателей и никѣмъ не контролируется.

§ 6. О способахъ постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ.

Существующія системы эксплуатаціи. Вопросъ о томъ, правительство или акціонерныя компаніи должны строить желѣзныя дороги и завѣдывать ихъ эксплуата-

цією, неоднократно уже подвергался обсужденію, — но, какъ у насъ, такъ и въ остальной Европѣ, онъ хотя и разрѣшенъ теоретически, но теорія до настоящаго времени къ практикѣ не прилагается, такъ что во всѣхъ государствахъ Европы существуютъ свои системы, которыя обусловлены, тѣми или другими взглядами правительства, на пути сообщенія вообще, и политическимъ складомъ жизни народа.

Главнѣйшія изъ этихъ системъ могутъ быть причислены къ 3-мъ видамъ: 1) постройка и эксплуатация желѣзныхъ дорогъ акціонерными компаніями, безъ всякаго вмѣшательства правительства; 2) постройка и эксплуатация ихъ компаніями, подъ надзоромъ правительства, съ большимъ или меньшимъ его вмѣшательствомъ и 3) постройка и эксплуатация дорогъ правительствомъ.

Въ виду того, что теорія о наилучшей системѣ постройки и эксплуатации разработана весьма недавно, еще оспаривается и не получила гражданства въ практикѣ, почти во всѣхъ европейскихъ государствахъ ни одно изъ упомянутыхъ подраздѣленій, не дѣйствуетъ вполнѣ, такъ что, въ каждомъ изъ нихъ допускаются отступленія, мѣшающія правильной характеристикѣ системъ, которыя тѣмъ не менѣе принято называть Англійскою, Французскою и Бельгійскою.

Англійская система. Преимущество Англійской системы, т. е. постройки и эксплуатации желѣзныхъ дорогъ безъ всякаго вмѣшательства правительства, состоитъ въ томъ, что она не требуетъ затраты государственныхъ доходовъ, а слѣдовательно не производитъ давленія на податныя средства народа и не отвлекаетъ ихъ отъ прямаго бюджетнаго назначенія на долгосрочныя затраты по постройкѣ дорогъ, страна получаетъ дороги даромъ. Но взамѣнъ этого единственнаго преимущества, система эта представляетъ слѣдующія невыгоды: во 1-хъ,

она можетъ быть приложена только къ такому государству, которое имѣетъ достаточно скученное населеніе, обладаетъ большимъ количествомъ свободныхъ капиталовъ, дешевымъ кредитомъ и гдѣ протяженіе отдѣльныхъ линій незначительно; во 2-хъ, экономическія цѣли государственнаго хозяйства, при такой системѣ совершенно упускаются изъ вида, такъ что бѣдныя и малонаселенныя мѣстности, оставаясь безъ проведенія рельсовыхъ путей, лишаются средства развивать свою промышленную дѣятельность; въ 3-хъ, гарантія въ безопасности путешествующихъ становится подъ охрану, только коммерческихъ выгодъ предпринимателей; въ 4-хъ, государство не участвуя ни матеріально, ни нравственно, въ постройкѣ и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, не имѣетъ права требовать отъ нихъ особенныхъ услугъ, въ которыхъ оно можетъ исключительно нуждаться, какъ, напримѣръ, въ военное время. Можно было бы указать еще на множество другихъ невыгодъ; но полагаемъ, что исчисленныхъ слишкомъ достаточно, чтобы признать эту систему за непримѣнимую для большинства европейскихъ государствъ.

Въ Англіи, принявшей эту систему постройки желѣзныхъ дорогъ, достаточно собрать частному лицу или компаніи потребный для постройки дороги капиталъ и получить разрѣшеніе владѣльцевъ, чрезъ земли которыхъ она проходить, чтобы дѣло постройки считалось окончательно устроеннымъ. Выдача разрѣшенія не обязывало правительство ни къ какому участию: ни въ составленіи капитала, ни въ назначеніи направленія линіи, ни въ установленіи способовъ ея эксплуатаціи. При полной свободѣ предпринимателей, ограниченности территории и скученности населенія въ Англіи, постройка желѣзныхъ дорогъ развивалась необыкновенно быстро, такъ что далеко опередила всѣ континентальныя госу-

дарства; но ближайшими практическими результатами этого порядка, который, вообще говоря, вполне гармонируетъ, съ общими условіями политической жизни Англій, были: во 1-хъ, образованіе громадной сѣти желѣзныхъ дорогъ, соединяющихъ наиболѣе населенные центры, и почти полное ихъ отсутствіе въ бѣдныхъ мѣстностяхъ, и во 2-хъ, совершенное равнодушіе къ условіямъ безопасности, дѣлающее проѣздъ по дорогамъ также рискованнымъ, какъ и въ Америкѣ, прославившейся количествомъ несчастныхъ случаевъ на ея желѣзныхъ дорогахъ. Англійскіе инженеры вполне сознаютъ существованіе этихъ недостатковъ, но всѣ попытки къ радикальному уничтоженію ихъ остаются безъ результатовъ, въ виду распредѣленія желѣзнодорожныхъ линій между огромнымъ количествомъ мелкихъ акціонерныхъ компаній и господствующаго принципа крайней свободы, конкуренціи между ними, положеннаго въ основаніе постройки и эксплуатаціи Англійскихъ желѣзныхъ дорогъ.

Французская система. Преимущества Французской системы постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ частными обществами, подъ надзоромъ правительства, состоятъ въ слѣдующемъ: во 1-хъ, что государство, затрачивая незначительную часть изъ государственныхъ доходовъ, а слѣдовательно и изъ податныхъ средствъ народа, на гарантіи и субсидіи частнымъ предпринимателямъ, пріобрѣтаетъ сравнительно гораздо большее протяженіе желѣзныхъ путей, чѣмъ оно само было бы въ состояніи построить на ассигнуемые имъ средства; во 2-хъ, что уменьшая или увеличивая гарантіи и субсидіи частнымъ предпринимателямъ, правительство имѣетъ возможность регулировать положеніе желѣзныхъ дорогъ по всему государству; въ 3-хъ, что нравственно и матеріально участвуя въ желѣзно-дорожномъ дѣлѣ, правительство имѣетъ возможность требовать отъ акціонер-

ныхъ компаній выполненія извѣстныхъ условій и затратъ, сопряженныхъ съ обезпеченіемъ безопасности движенія; въ 4-хъ, что въ военное время, въ силу того же вліянія, государство получаетъ право на особыя услуги со стороны желѣзныхъ дорогъ, хотя эксплуатируемыхъ частными предпринимателями, и въ 5-хъ, что въ замѣнъ выданныхъ гарантій и субсидій, почерпываемыхъ изъ государственнаго бюджета, правительство предписываетъ особыя условія, ограничивающія волю частныхъ предпринимателей, при назначеніи цѣнъ за желѣзно-дорожныя услуги.

Невыгоды этой системы состоятъ въ слѣдующемъ: во 1-хъ, при испрошеніи гарантій и субсидій не рѣдко играютъ роль не дѣйствительная настоятельность въ нихъ, а личные выгоды предпринимателей; во 2-хъ, строительный капиталъ, составленный при гарантіи правительства часто, обращается какъ бы въ государственный долгъ, и частный предприниматель, оперируя на государственныя средства, становится какъ бы агентомъ правительства, несвязаннымъ дѣйствительною предъ нимъ отвѣтственностью и отчетностью; въ 3-хъ, не рѣдко большая часть работъ, которыя должны бы были производиться на строительный капиталъ, переносятся на эксплуатацію дороги, чего, при всемъ желаніи, правительство не можетъ устранить, такъ какъ подобное вмѣшательство въ свободу дѣйствій предпринимателей, было бы равносильно отнятію свободнаго распоряженія капиталомъ; въ 4-хъ, не участвуя лично въ расходахъ предпринимателей, а, слѣдовательно, не имѣя возможности содѣйствовать, къ ихъ ограниченію, своимъ вмѣшательствомъ, правительство принуждено уплачивать ту сумму гарантіи, какую исчислитъ предприниматель по своимъ отчетамъ; въ 5-хъ, хотя правительство и ограничиваетъ чрезмѣрные тарифы, назначеніемъ maximum'a

для тарифа, но тѣмъ не менѣе этотъ maximum оставляетъ еще за предпринимателями обширное поле, для извлеченія въ ихъ пользу весьма значительныхъ выгодъ; въ 6-хъ, присвоенныя гарантіи по концессіямъ въ послѣдствіи весьма часто бывають повышаемы, въ виду необходимости поддержанія государственнаго кредита и цѣнности правительственныхъ бумагъ; въ 7-хъ, сборъ огромнаго капитала для постройки какой-либо линіи, заставляетъ предпринимателей обращаться къ мелкимъ капиталистамъ, которые, будучи de-jure хозяевами дѣла, а de-facto не заинтересованные въ его будущности, не имѣють никакого вліянія на его рациональное направленіе и развитіе; въ 8-хъ, биржевая игра акціями, основанная на искусственномъ повышеніи и пониженіи ихъ цѣнности, независимо отъ хода дѣла предпріятія, пріучаетъ акціонеровъ не только относиться равнодушно къ самому дѣлу, но даже иногда дѣйствовать во вредъ ему, лишь бы въ данный моментъ достигнуть повышенія или пониженія, цѣнности гарантированныхъ акцій.

Перечисленные нами невыгоды Французской системы постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, еще далеко не изчерпываютъ всѣхъ предъявляемыхъ противъ нея обвиненій, но и заявленныхъ нами уже достаточно для того, чтобы не признавать эту систему за наиболее рациональную, какъ это дѣлають ея многочисленные защитники въ русской и иностранныхъ литературахъ.

Во Франціи вопросъ объ эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ неоднократно подвергался обсужденію, но въ слѣдствіе неудачныхъ опытовъ, правительственныхъ построекъ, а также и въ виду сложившагося мнѣнія, что желѣзныя дороги, преимущественно по громадной цѣнности ихъ сооруженій, принадлежать къ категоріи коммерческихъ предпріятій и не должны преслѣдовать,

какъ всѣ другія пути сообщеній, исключительно матеріальныхъ и нравственныхъ выгодъ народа, — рѣшенъ въ пользу изложенной выше системы, и какъ постройка, такъ и эксплуатація желѣзныхъ дорогъ признана достояніемъ частныхъ предпринимателей, въ коммерческіе расчеты которыхъ, вмѣшиваться правительству нѣтъ ни цѣли, ни необходимости. Правительство оставило за собою въ желѣзныхъ дорогахъ только право надзора за ихъ безопасностію, за общественнымъ спокойствіемъ и удобствами пассажировъ.

По отношенію къ безопасности и удобствамъ пассажировъ, вмѣшательство правительства: заключается въ постоянномъ надзорѣ за правильнымъ содержаніемъ путей, переѣздовъ и заставъ, за исправнымъ состояніемъ подвижнаго состава, за правильнымъ употребленіемъ установленныхъ сигналовъ, за освѣщеніемъ путей, за подаченіемъ скорой медицинской помощи при несчастныхъ случаяхъ и за правильностью отправленія и хода поѣздовъ. По отношенію къ общественному спокойствію, правительство ограничилось устройствомъ полицейскаго надзора и приняло на себя наблюденіе за тѣмъ, чтобы тарифы не были вводимы безъ его разрѣшенія.

Бельгійская система. Выгоды Бельгійской системы, т. е. постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ правительствомъ, состоятъ въ томъ во 1-хъ, что тарифъ за провозъ какъ пассажировъ, такъ и товаровъ, доводится до *minimum'a*, могущаго покрывать только проценты на затраченный капиталъ и расходы на эксплуатацію; во 2-хъ, что займы и сборъ капиталовъ, нужныхъ для извѣстной линіи, могутъ быть сдѣланы съ гораздо большими выгодами правительствомъ нежели частными лицами; въ 3-хъ, что въ выборѣ направленія дороги, правительство можетъ не руководиться исключительно коммерческими расчетами, о выгодности предпріятія

въ 4-хъ, что при заказахъ потребностей для дороги, правительство, если признаетъ полезнымъ, имѣетъ полную возможность оказать поддержку отечественной промышленности, коль скоро она въ томъ нуждается; въ 5-хъ, что при неравномѣрности распредѣленія движенія грузовъ, правительство, владѣя всѣми дорогами, можетъ регулировать недостаточность въ извѣстное время подвижного состава на той или другой изъ линій; въ 6-хъ, что перегрузки товаровъ, при переходѣ съ одной дороги на другую, совершенно устраняются, вслѣдствіе чего можетъ быть выигрышъ времени и сбереженіе довольно значительныхъ расходовъ на перегрузку; въ 7-хъ, что въ военное время дѣйствія правительства независимы и совершенно свободны.

Невыгоды этой системы состоятъ въ слѣдующемъ: во 1-хъ, для постройки дорого стоящихъ желѣзныхъ путей, государство должно предпринимать большія займы и обращать расходы, по уплатѣ за нихъ процентовъ и погашенія, на податныя средства народа, вслѣдствіе чего происходитъ обремененіе бюджета, и безъ того почти во всѣхъ государствахъ представляющаго печальную картину, перевѣса расхода надъ приходомъ; во 2-хъ, постройки идутъ медленно вслѣдствіе присвоенной всѣми правительствами излишней регламентаціи, требующей соблюденія канцелярскихъ порядковъ и мельчайшихъ подробностей, существующихъ формъ дѣлопроизводства; въ 3-хъ, самое производство постройки и эксплуатаціи лицами, матеріально не заинтересованными, влекутъ за собою исключительное сосредоточеніе ихъ вниманія на соблюденіе формъ, въ ущербъ сущности дѣла, и въ 4-хъ, при эксплуатаціи дорогъ административнымъ видамъ зачастую отдается преимущество передъ справедливыми требованіями пассажировъ и товаро-отправителей.

Всѣ невыгоды этой системы сводятся вообще къ несовершенству административныхъ порядковъ, существующихъ въ различныхъ государствахъ, и противники ея, считая почему-то эти недостатки неустранимыми, предлагаютъ скорѣе пренебречь высшими цѣлями — проведенія государственныхъ путей сообщенія, чѣмъ потратить время на исправленіе этихъ недостатковъ.

Въ Бельгіи, Германіи и Италіи эта система въ принципѣ была признана наилучшею, и для постройки желѣзныхъ дорогъ предпринимались займы и устанавливались налоги, — но построивъ главную сѣть и желая ускорить постройкою побочныхъ и менѣе важныхъ линій, безъ обремененія бюджета, правительства этихъ государствъ рѣшились обратиться къ частнымъ акціонернымъ обществамъ. Между тѣмъ, построенныя правительствами дороги ими же эксплуатируются съ такимъ успѣхомъ, что въ послѣднее время, распространился слухъ о желаніи правительствъ, пріобрѣсти въ ихъ собственность и тѣ дороги, которыя были построены частными обществами.

Какъ выше было сказано, эти три системы постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ всѣ вмѣстѣ примѣнялись во всѣхъ государствахъ одновременно, лишь съ нѣкоторымъ предпочтеніемъ одной изъ нихъ передъ прочими. Тоже самое было и въ Россіи. Никогда одна система не дѣйствовала исключительно; сначала оказывалось предпочтеніе постройкѣ желѣзныхъ дорогъ и эксплуатаціи ихъ правительствомъ, то есть бельгійской системѣ; въ 1857 году взяла верхъ, какъ по отношенію къ постройкѣ, такъ и къ эксплуатаціи, система французская; въ 1865 году, по отношенію къ постройкѣ, хотя и была принята, опять система бельгійская (постройка Московско-Курской желѣзной дороги), но въ скоромъ времени она была снова оставлена, и какъ по отношенію

къ постройкѣ, такъ и по отношенію къ эксплуатаціи, система французская получила преобладаніе. Затѣмъ, по отношенію собственно къ эксплуатаціи, убѣжденіе правительства съ 1857 года въ преимуществахъ французской системы не измѣняется, а въ послѣднее время даже усиливается, что доказывается недавнею передачею правительственныхъ желѣзныхъ дорогъ въ эксплуатацію частнымъ компаніямъ.

Разсмотрѣвъ подробно всѣ выгоды и невыгоды приведенныхъ системъ, дѣйствующихъ въ различныхъ государствахъ, мы должны придти къ тому заключенію, что порученіе постройки желѣзнодорожныхъ линій частнымъ компаніямъ, или передача имъ окончанія проекта, начатыхъ уже правительствомъ, можетъ быть законно оправдываемо только встрѣчаемыми затрудненіями въ затратѣ на постройки податныхъ средствъ народа или въ необходимости прибѣгать для этой цѣли къ денежнымъ займамъ, обременяющимъ государственный бюджетъ, но зато, съ окончаніемъ постройки, это затрудненіе само сабою уничтожается, такъ какъ наступаетъ эксплуатація дороги, съ ея спеціальными цѣлями и условіями. Условія эти, какъ мы увидимъ далѣе, таковы, что не оправдываютъ проведенія при нихъ принципа эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ частною предпріимчивостію, какъ по приведеннымъ нами при постройкѣ дорогъ, соображеніямъ о сохраненіи собственныхъ средствъ государства, такъ и потому, что принципъ частной дѣятельности, требуетъ учрежденія новаго косвеннаго налога на населеніе, въ видѣ тарифа, максимумъ котораго долженъ назначаться правительствомъ не иначе, какъ принимая въ соображеніе необходимость полученія частными компаніями коммерческихъ выгодъ, что конечно приноситъ ущербъ государственнымъ и общественнымъ интересамъ.

При колебаніи взглядовъ нашего правительства на то, кѣмъ должны строиться и эксплуатироваться желѣзныя дороги, въ печати и обществѣ образовалась партія противниковъ правительственной постройки и эксплуатации желѣзныхъ дорогъ; всѣ приводимые доводы и возраженія сторонниковъ этого мнѣнія, сводятся, главнымъ образомъ, къ нижеслѣдующимъ тезисамъ:

А) По отношенію къ постройкѣ желѣзныхъ дорогъ.

1. Во время производства изысканій, при выборѣ мѣста, правительственные агенты, не заинтересованные экономическимъ положеніемъ мѣстности и уменьшеніемъ цѣнности постройки, стремятся исключительно къ отысканію кратчайшаго протяженія между двумя опредѣленными пунктами.

2. Составители смѣтъ и разцѣночныхъ вѣдомостей не отвѣчаютъ за ихъ точность и цѣлесообразность.

3. Ближайшіе исполнители дѣла, находясь въ зависимости отъ своего начальства и отъ преподаннаго имъ проекта, лишены собственной инициативы въ дѣлѣ и, слѣдовательно, не имѣютъ возможности пользоваться случайными выгодными обстоятельствами, иногда значительно удешевляющими постройку.

4. Наблюденіе за постройками и приѣмъ ихъ сосредоточены въ одной и той же администраціи, которая завѣдуя постройкою дороги, не составляетъ достаточно полной гарантіи въ непристрастной оцѣнкѣ исполненія работъ.

В) По отношенію къ эксплуатациіи желѣзныхъ дорогъ.

1. Правительственные агенты менѣе способны добросовѣстно исполнять возлагаемыя на нихъ обязанности, чѣмъ лица, занимающіяся по вольному найму; они относятся къ дѣлу апатично и равнодушны ко всякаго рода

нововведеніямъ, полезнымъ для дѣла, коль скоро эти послѣднія требуютъ съ ихъ стороны извѣстной доли труда и заботливости, которыми вообще не отличаются лица, состоящія на такъ называемой коронной службѣ.

2. Канцелярскій порядокъ веденія дѣла и бюрократическіе приемы вынуждаютъ правительственныхъ агентовъ, преслѣдуя свои собственныя эгоистическія цѣли, забывать о производительномъ значеніи труда и заставляютъ ихъ прикрывать свои упущенія по существу, строгимъ соблюденіемъ, предписанныхъ имъ формъ и обрядовъ.

3. Особыя условія, въ которыхъ находится лицо состоящее на коронной службѣ, по отношенію къ судебному преслѣдованію его за упущенія и злоупотребленія лишаютъ, частныхъ лицъ гарантіи въ точномъ исполненіи принятыхъ на себя, желѣзною дорогою обязанностей, относительно времени нахождения въ пути и сохранности предметовъ, переданныхъ ей для перевозки.

4. Имѣя въ своихъ рукахъ перевозочныя средства, администрація можетъ распоряжаться, по своему личному усмотрѣнію, пассажирскимъ и товарнымъ движеніемъ, нисколько не сообразуясь съ требованіями промышленности.

Прежде, чѣмъ приступить къ опроверженію приведенныхъ доводовъ, обратимся опять къ вопросу о значеніи путей сообщенія вообще и желѣзныхъ дорогъ въ особенности.

Въ настоящее время дѣйствительное значеніе желѣзныхъ дорогъ уже вполне опредѣлилось, и самаго поверхностнаго взгляда на результаты ихъ дѣятельности достаточно, чтобы придти къ убѣжденію въ томъ, что нѣтъ никакого основанія ограничивать, цѣли осуществляемыя желѣзными дорогами, узкими рамками ком-

мерческихъ предпріятій, подъ которыми разумѣются стремленія частныхъ лицъ игнорировать интересы общества и государства. Сближая коммерческіе центры, развивая ихъ промышленную дѣятельность и увеличивая народное богатство, желѣзныя дороги, какъ учрежденія, имѣютъ такъ же мало общаго съ промышленными предпріятіями, какъ и другія учрежденія въ государствѣ, преслѣдующія одинаковыя съ ними цѣли, какъ на примѣръ, школы, таможни, государственныя банки, суды, и т. д. Изъ этого слѣдуетъ что желѣзныя дороги, ни по свойству своей дѣятельности, ни по ея задачѣ, не имѣютъ ничего общаго съ коммерческими предпріятіями, интересы которыхъ могутъ совпадать развѣ только случайно. Это становится еще очевиднѣе, если мы обратимся къ другимъ цѣлямъ, преслѣдуемымъ желѣзными дорогами, а именно—къ такъ называемымъ—интеллигентнымъ, не имѣющимъ въ этомъ отношеніи ничего общаго съ промышленностію и матеріальнымъ благосостояніемъ государства. Соединяя отдаленнѣйшія мѣстности посредствомъ удобныхъ путей сообщенія и облегчая сношенія между ихъ жителями, желѣзныя дороги способствуютъ быстрому обмѣну мыслей и знаній и, такимъ образомъ, оказываютъ умственному прогрессу всего общества услугу не менѣе важную, чѣмъ та, которая оказывается ими промышленности.

Кромѣ общественныхъ интересовъ, желѣзныя дороги служатъ также и интересамъ государственнымъ, представляя въ мирное время такую же услугу, какъ и крѣпости, а въ военное время облегчая для государства нападеніе и оборону. Значеніе ихъ въ военномъ отношеніи до такой степени существенно, что оно не можетъ быть опредѣлено въ нѣсколькихъ словахъ, и мы посвящаемъ его изложенію особую главу.

Конечно, не подлежитъ никакому сомнѣнію, что

желѣзныя дороги, находясь во владѣніи частныхъ лицъ или обществъ, обладаютъ способностію служить источникомъ извлеченія прибылей, и въ дѣйствительности доставляютъ владѣльцамъ значительныя выгоды, то неужели это одно свойство ихъ, и исключительно только оно одно, должно служить поводомъ къ присвоиванію желѣзнымъ дорогамъ, организациі коммерческихъ предпріятій?

Всѣ виды дѣятельности въ государствѣ, по тѣмъ прямымъ задачамъ, которыя оно преслѣдуетъ, раздѣляются на общественныя и частныя. Сопоставленіе цѣлей частной дѣятельности съ цѣлями, осуществляемыми желѣзными дорогами, въ видахъ государственныхъ, приводитъ къ убѣжденію, что послѣдней дѣятельности несомнѣнно слѣдуетъ отдать преимущество передъ первою.

Свойство желѣзныхъ дорогъ приносить барышъ, составляетъ такую же побочную принадлежность ихъ, какую могутъ имѣть и другіе виды государственной дѣятельности, какъ напримѣръ, отправленіе правосудія, народное образованіе, господствующая религія и т. д., но, однако, никому еще до сихъ поръ не приходило въ голову организовать, вышеозначенныя учрежденія на началахъ коммерческаго предпріятія.

Кому не извѣстно, какъ велика та масса справедливыхъ требованій, которыя ежедневно предъявляются къ желѣзнымъ дорогамъ публикою, товароотправителями и правительствомъ и которыя остаются неудовлетворенными единственно по причинѣ смѣшенія двухъ разнородныхъ цѣлей, положенныхъ въ основаніе организациі желѣзныхъ дорогъ; вслѣдствіе чего администраціа каждой изъ нихъ, имѣя на первомъ планѣ матеріальныя выгоды отъ пользующихся ею частныхъ лицъ, поневолѣ должна отказывать въ удовлетвореніи интересовъ государства и общества; хотя такое вредное равноду-

шіе и умѣряется вмѣшательствомъ правительства, но и оно не въ силахъ постоянно заставлятъ частныхъ предпринимателей дѣйствовать въ ущербъ своимъ личнымъ выгодамъ.

Переходя отъ разсмотрѣнія вопроса о значеніи желѣзныхъ дорогъ къ разбору возраженій противниковъ правительственной постройки и эксплуатаціи, нельзя не обратить вниманія на то, что всѣ вышеприведенные тезисы прежде всего уже устарѣли, а послужившія въ подтвержденіе ихъ доказательства, большею частію основаны на опытѣ временъ давно прошедшихъ, которыя не могутъ уже служить достаточнымъ урокомъ. Такъ мы видимъ, что при образованіи новыхъ акціонерныхъ компаній, они не приняли за прецедентъ своихъ дѣйствій такіе выводы опыта, къ которымъ пришолъ, на примѣръ, первый составъ администраціи Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ. Но если мы приступимъ въ частности къ разсмотрѣнію каждаго тезиса отдѣльно, то найдемъ слѣдующее:

А. По отношенію къ постройкѣ желѣзныхъ дорогъ.

1) Если въ выборѣ линіи, между двумя опредѣленными пунктами, агенты правительства и могутъ увлечься стремленіемъ къ выбору кратчайшаго разстоянія, то агенты частныхъ предпринимателей должны впасть въ противоположную крайность, направляя всѣ свои усилія къ возможно большому увеличенію линіи при изысканіяхъ, съ тою цѣлью, чтобы впослѣдствіи, заручившись концессіею, имѣть возможность сдѣлать такія сокращенія въ направленіи дороги, которыя, будучи бесполезны для государства, служили бы къ прямой выгодѣ предпринимателей.

2) Если итоги нашихъ прежнихъ правительственныхъ смѣтъ расходились съ дѣйствительною стоимостью

построекъ, то не всегда и не въ каждомъ случаѣ, это было дѣломъ небрежности. Поводомъ къ этому слѣдуетъ признать, новизну дѣла и недостаточность въ то время опыта, на что нынѣ пожаловаться нельзя, также особенности и недостатки законодательства о казенныхъ подрядахъ; что же касается до отвѣтственности изыскателей и составителей смѣтъ, то она совершенно одинакова какъ въ отношеніи къ правительству, такъ и къ частнымъ предпринимателямъ, съ тою только разницею, что послѣднимъ по закону не присвоено права налагать на своихъ агентовъ, такого рода административныхъ и судебныхъ взысканій, какими обусловлено исполненіе служебныхъ обязанностей, чиновниками отъ правительства.

3) Возраженіе, изложенное въ 3 пунктѣ, дѣйствительно указываетъ на одинъ изъ существенныхъ недостатковъ правительственной постройки дорогъ, но и онъ во многихъ случаяхъ можетъ быть устраненъ, введеніемъ въ правительственныя правила, тѣхъ новыхъ началъ, которыя въ настоящее время выработаны опытами построекъ, произведенныхъ частными предпринимателями.

4) Если, съ одной стороны, наблюденіе за постройкою и приѣмъ дороги одною и тою же администраціею не даетъ достаточно полной гарантіи въ безпристрастной оцѣнкѣ исполненныхъ работъ, то съ другой стороны еще меньшую гарантію представляетъ приѣмъ правительственною администраціею, дорогъ построенныхъ частными предпринимателями, такъ какъ ловкіе изъ нихъ, всегда съумѣютъ поставить, правительственную комиссію въ такое положеніе, что она по необходимости, даже при завѣдомыхъ недостаткахъ постройки, разрѣшитъ открытіе дороги. Подобныхъ примѣровъ мы видѣли не мало. Кромѣ того, хотя постройка и приѣмъ

дорогъ, построенныхъ правительствомъ, и производится одною и тою же администраціею, но это дѣлается однако совершенно различными ея агентами, а потому нѣтъ, никакого основанія, подозрѣвать администрацію въ исключительномъ пристрастіи къ агенту, производящему постройку, и мнѣніе о недостаточности гарантіи, въ настоящемъ случаѣ, на дѣлѣ опровергается тѣмъ, что всѣ дороги, построенныя правительствомъ, признаются безспорно лучшими.

Б. По отношенію къ эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ.

1) Обвиненіе правительственныхъ агентовъ въ неспособности, апатіи къ дѣлу и отвращеніи къ нововведеніямъ, мы причисляемъ къ числу голословныхъ. На оборотъ, намъ кажется, что теперь никто не будетъ отрицать, что вообще составъ лицъ, состоящихъ на государственной службѣ, стоитъ въ интеллигентномъ отношеніи неизмѣримо выше, состава служащихъ, при частныхъ коммерческихъ предпріятіяхъ. Достигается это во-первыхъ извѣстнымъ образовательнымъ цензомъ, необходимымъ для поступленія на коронную службу, во-вторыхъ, тѣмъ разнообразіемъ преимуществъ и наградъ для поощренія наиболѣе усердныхъ дѣятелей, какими частныя компаніи располагать не могутъ, и въ-третьихъ, устраненіемъ такъ называемаго кумовства при назначеніяхъ на мѣста и повышеніяхъ, посредствомъ установленія высшаго контроля и обязательнаго прослуженія извѣстнаго законнаго числа лѣтъ на одной и той же должности, для полученія болѣе высокой.

2) Указанія на бюрократизмъ должно скоро сдѣлаться историческимъ воспоминаніемъ, потому что, въ настоящее время, почти уже во всѣхъ вѣдомствахъ административнаго управленія должности и занятія распределяются не по чинамъ, а по способности служа-

щихъ. Что же касается до канцелярскаго порядка веденія дѣла, то непримѣнимость его, въ такого рода спеціально техническихъ учрежденіяхъ, какъ управленіе желѣзными дорогами, давно уже признана правительствомъ.

3) Относительно будто бы большей гарантіи, предоставляемой публикѣ частными желѣзными дорогами и заключающейся въ возможности скорѣйшаго полученія судебного удовлетворенія съ частнаго агента, чѣмъ съ правительственнаго, упрекъ является неумѣстнымъ, въ виду того, что, на основаніи нашего новаго устава гражданскаго судопроизводства, стороны на судѣ равны, и правительственная администрація не имѣетъ своего прежняго вліянія на отправленіе правосудія. Что же касается до уголовной отвѣтственности правительственныхъ агентовъ, за небрежность и другіе проступки и преступленія, то они несутъ ее по суду наравнѣ со всѣми другими лицами, да, кромѣ того, могутъ быть подвергнуты разнообразнымъ дисциплинарнымъ взысканіямъ, налагаемымъ въ порядкѣ административномъ.

4) Жалоба на правительство, въ отношеніи употребленія своего вліянія, чрезъ желѣзныя дороги на торговлю и на пассажирское движеніе, встрѣчается исключительно въ указаніяхъ иностранныхъ писателей, и для Россіи, при ея политическомъ устройствѣ, не можетъ имѣть никакого практическаго значенія.

ГЛАВА II.

ОБЩИЙ ВЗГЛЯДЪ НА СООРУЖЕНІЯ И ПЕРЕВОЗОЧНЫЯ СРЕДСТВА
НЕОБХОДИМЫЯ ПРИ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГАХЪ.

§ 1. Пути, станціи и станціонныя сооружеія.

Разница между рельсовыми путями и обыкновенными дорогами. Если мы раздѣляли пути сообщенія, по отношенію происхожденія ихъ—на пути естественныя и пути искусственныя, по отношенію къ цѣлямъ, которымъ они служатъ, на государственныя, губернскіе, уѣздные и проселочныя, то по отношенію къ способу пользованія ими, они могутъ быть раздѣлены на свободныя, съ ограниченной свободой, и несвободныя.

1. Къ свободнымъ путямъ слѣдуетъ отнести грунтовыя и шоссированныя дороги и естественныя водяныя сообщенія. Отличительный признакъ ихъ заключается въ томъ, что они могутъ служить цѣлямъ передвиженія во всякое время и по желанію проѣзжающихъ, неопредѣленное количество которыхъ можетъ по нимъ передвигаться во всякаго рода экипажахъ и съ различнаго рода движущей силой.

2. Пути съ ограниченной свободой составляютъ искусственныя водяныя сообщенія, передвиженіе по которымъ производится въ экипажахъ опредѣленныхъ раз-

мѣровъ, зависящихъ отъ техническихъ условій сооруженія самыхъ путей, ихъ глубины, ширины и т. под. Движущая сила, скорость движенія и количество экипажей также опредѣлены.

3. Несвободные пути составляютъ желѣзныя дороги. Они ограничиваютъ волю путешественниковъ назначеніемъ времени отправленія и прибытія; передвиженіе по нимъ можетъ быть совершено не иначе, какъ въ экипажахъ извѣстнаго типа. Скорость движенія и движущая сила на нихъ опредѣлены и совершенно не зависятъ отъ воли проѣзжающихъ. Въ Англіи, при разрѣшеніи постройки первой желѣзной дороги, предполагали, что движущая сила, экипажи и самое движеніе можетъ быть производимо безъ участія владѣльца линіи, почему и была назначена плата собственно за пользованіе проѣздомъ по дорогѣ; но опытъ показалъ, что подобныя условія движенія по желѣзнымъ дорогамъ рѣшительно невозможны; паровозы требуютъ воды и топлива на каждой станціи, и притомъ немедленно по прибытіи; доставать ихъ у частныхъ торговцевъ невозможно, а владѣльцы линіи крайне дорого цѣнили свои услуги въ въ этомъ отношеніи, тѣмъ болѣе еще потому, что имѣли свои паровозы и свой подвижной составъ, который могъ оставаться безъ дѣла. Въ самое движеніе вводился безпорядокъ, отъ котораго страдали безопасность и быстрота передвиженія. Пассажирское движеніе не имѣло бы вовсе приложеній, если бы каждый путешественникъ обязанъ былъ позаботиться объ экипажѣ и движущей силѣ.

Всѣ эти условія и сдѣлали желѣзныя дороги несвободными путями, которые требуютъ, чтобы попеченіе объ удобствахъ проѣзжающихъ по желѣзнымъ дорогамъ, заключающееся въ устройствѣ необходимыхъ сооруженій и содержанія достаточнаго количества экипажей и движущей

силы, было отнесено къ обязанности желѣзнодорожныхъ администрацій.

Необходимыя сооруженія на желѣзныхъ дорогахъ. Станціи. Сооруженія сосредоточивающіяся на опредѣленныхъ пунктахъ дороги, служащихъ центрами отправления и прибытія пассажировъ и товаровъ, называются станціями. Подъ этимъ названіемъ разумѣется все пространство, занимаемое мѣстностію, гдѣ останавливается желѣзнодорожный поѣздъ, со всѣми находящимися на ней постройками и сооруженіями.

По отношенію къ самой дорогѣ, станціи раздѣляются на конечныя и промежуточныя. По отношенію къ важности ихъ значенія, какъ для желѣзнодорожной службы, такъ и для потребностей наиболѣе населенныхъ пунктовъ, станціи раздѣляются на классы. У насъ станціи раздѣлены на I, II, III и IV классы и полустанціи.

На станціяхъ I класса обязательно должны находиться вокзалъ или пассажирское зданіе, паровозное зданіе и мастерскія; на станціяхъ II класса вокзалъ, паровозное зданіе и малыя мастерскія. Станціи III класса должны имѣть зданія для пассажировъ, — а на станціяхъ IV класса эти зданія необязательны. Наконецъ полустанціей называется такое мѣсто, гдѣ пассажиры и товаръ принимаются на поѣздъ безъ выдачи имъ билетовъ или квитанцій, которые они обязаны брать на ближайшей станціи съ платою за проѣздъ и провозъ не отъ полустанціи, а отъ предшествовавшей станціи.

Размѣщеніе станцій и занимаемое ими пространство. Опредѣленіе правилъ, которымъ подчиняется размѣщеніе станцій и занимаемое ими пространство, во многихъ государствахъ отнесено къ вѣдѣнію администраціи акціонерныхъ обществъ и частныхъ предпринимателей; въ Россіи же дѣйствуютъ издаваемые

правительствомъ особыя постановленія и техническія условія, прилагаемыя къ концессіямъ, которыми опредѣляется maximum разстоянія между станціями и minimum пространства, занимаемаго станціонными путями и сооружениями, число станцій, ихъ классы и необходимыя зданія.

При размѣщеніи станцій должно руководствоваться слѣдующими соображеніями: чтобы онѣ служили центрами нѣсколькихъ окрестныхъ мѣстностей, преимущественно нуждающихся въ движеніи; чтобы разстояніе отъ сосѣднихъ станцій не было болѣе maximumа назначеннаго техническими условіями; чтобы можно было устраивать къ нимъ удобные подъѣзды и чтобы мѣстность, выбранная подъ станцію, вслучаѣ надобности, не препятствовала расширенію ея сооружений. Необходимымъ условіемъ выбора мѣста подъ станцію должна считаться также возможность имѣть воду въ достаточномъ количествѣ для снабженія паровозовъ; это условіе весьма важно и ни въ какомъ случаѣ не должно быть опускаемо. Относительно разстояній между станціями необходимо замѣтить, что чѣмъ оно менѣе, тѣмъ болѣе пунктовъ, на которыхъ могутъ быть принимаемы пассажиры и грузы, тѣмъ чаще могутъ происходить скрещиванія поѣздовъ, и на дорогахъ въ одинъ путь движеніе становится свободнѣе, такъ что, въ случаѣ надобности, увеличенное число полустанцій можетъ замѣнить укладку втораго пути. Прилагаемая здѣсь таблица показываетъ общее число станцій на дорогахъ и среднее между ними разстояніе въ Россіи.

За 1875 годъ.

НАИМЕНОВАНИЕ ДОРОГЪ.		Число станцій.	Число полустанцій.	Среднее разстояніе.
1	Балтійская	29	14	10,7 ₂
2	Бресто Граевская	15	—	13,3
3	Варшавско-Вѣнская	24	6	10,8
4	Варшавско-Бромбергская	9	—	17,2
5	Варшавско-Тереспольская	14	—	14,2
6	Волго-Донская	5	—	14,6
7	Грязе-Царицинская	31	—	20,2
8	Динабург-Витебская	18	—	13,5
9	Кіево-Брестская	41	5	17,4
10	Козлово-Воронежская	9	4	12,8
11	Воронежско-Ростовская	32	9	14,7
12	Константиновская	7	—	12,4
13	Курско-Кіевская	21	1	19,9
14	Курско-Харьбово-Азовская	39	16	13,9
15	Ландваровс-Роменская	40	1	17,3
16	Либавская	23	4	17,8
17	Ливенская (узкоколейная)	4	—	14,2
18	Лодзская (фабричная)	2	—	13,0
19	Лозово-Севастопольская	31	—	19,8
20	Митавская	9	—	15,2
21	Московско-Брестская	56	—	18,3
22	Московско-Курская	27	20	10,7
23	Московско-Нижегородская	30	—	13,7
24	Московско-Рязанская	15	6	11,6
25	Моршанско-Сызранская	23	1	20,2
26	Московско-Ярославская	17	1	15,0
27	Ярославо-Вологодская (узкокол.)	9	—	21,2
28	Николаевская	37	23	10,07
29	Новоторжская	7	—	18,2
30	Новгородская (узкоколейная)	5	—	13,6
31	Одесская	59	15	14,0
32	Орловско-Витебская	22	19	11,9
33	Орловско-Грязская	25	—	11,3
34	Поти-Тифлисская	22	—	13,1
35	Риго-Болдераасская	5	—	3,5
36	Риго-Динабургская	17	—	12,6
37	Ростово-Владикавказская	36	—	12,5
38	Рыбинско-Бологовская	13	10	12,2
39	Рязско Вяземская	35	—	15,5
40	Рязско-Моршанская	6	4	12,0
41	Рязанско-Козловская	9	9	11,0
42	С.-Петербург-Варшавская	66	7	16,5
43	Козлово-Тамбовская	6	—	11,3
44	Тамбовско-Саратовская	18	3	17,5
45	Финляндская	51	—	12,3
46	Харьбово-Николаевская	36	—	16,7
47	Царскосельская	3	—	8,3
48	Шуйско-Ивановско-Кинишемск.	9	1	17,1
Средній выводъ		1,067	179	14,74

Устройство остановокъ. Служа центрами, стягивающими различныя мѣстности, нуждающіяся въ услугахъ движенія, станціи не съ одинаковымъ для всѣхъ мѣстностей удобствомъ могли исполнять назначеніе свое, а потому явилась потребность въ учрежденіи, на промежуточныхъ между станціями разстояніяхъ, полустанцій и такъ называемыхъ остановокъ, которыя имѣютъ цѣлю служить пунктами отправленія для жителей, такихъ отдаленныхъ отъ станцій, но лежащихъ на линіи желѣзной дороги мѣстностей, которыя или ходатайствовали объ этомъ передъ администраціей желѣзной дороги, или были признаны особо нуждающимися въ остановкѣ поѣздовъ. Полустанціи устраиваются въ тѣхъ случаяхъ, когда отправляется товаръ, т. е. такая отправка, которая требуетъ запасныхъ путей.

Остановка, служа собственно для пассажировъ, не требуетъ особенныхъ сооруженій, за исключеніемъ (и то не во всѣхъ случаяхъ) небольшой платформы или другого приспособленія для входа пассажировъ на поѣздъ, смотря по конструкціи вагоновъ.

Полустанціи не могутъ быть вездѣ устроены и служа дополненіями къ станціямъ, устраиваются обыкновенно по срединѣ разстоянія между двумя станціями. Остановки не требуя ни какихъ особенныхъ приспособленій, могутъ быть устроены въ каждой мѣстности, около какого либо желѣзно-дорожнаго зданія. Подобнаго рода остановки, представляя громадное удобство для жителей тѣхъ мѣстностей, гдѣ они учреждены, для выгодъ желѣзныхъ дорогъ служить не могутъ потому уже, что составляя не малое затрудненіе движенія, привлекаютъ небольшое количество лишнихъ пассажировъ, тѣмъ не менѣе, не только правительственныя дороги, но и част-

ныя признають необходимымъ по возможности служить въ этомъ отношеніи мѣстнымъ выгодамъ.

Необходимыя принадлежности пассажирскихъ зданій на большихъ станціяхъ. Перечислимъ здѣсь вкратцѣ тѣ изъ принадлежностей большихъ станцій, которыя признаются необходимыми для нихъ. 1) Внѣшнія приспособленія станцій, служація для удобства отправления и прибытія пассажировъ, также для подъѣзда и отъѣзда пассажировъ со станціи, — сюда относятся: широкія пассажирскія платформы, покрытыя навѣсами, гдѣ пассажиры садятся и сходятъ съ поѣздовъ, отхожія мѣста, скамейки для отдыха, дворы для экипажей, ожидающихъ и привозящихъ пассажировъ, помѣщенія для полицейскихъ. 2) Приспособленія для пассажировъ отъѣзжающихъ на поѣздахъ. Сюда относятся: зало, одно или два, для пассажировъ 1 и 2 классовъ, залъ для пассажировъ 3 класса, касса для раздачи билетовъ 1 и 2 классовъ, касса для раздачи билетовъ 3 класса *), столы для пріема багажа, кассы для полученія платы за провозъ багажа и выдачи багажныхъ квитанцій. 3) Приспособленія для пассажировъ, продолжающихъ путешествіе. Сюда относятся: залъ для отдыха и буфеты. 4) Приспособленія для пассажировъ, пріѣзжающихъ съ поѣздами. Сюда относятся: залъ для лицъ, ожидающихъ прибытія поѣздовъ, залъ для ожиданія выдачи багажа, залъ для выдачи багажа. 5) Приспособленія для желѣзно-дорожныхъ службъ. Сюда относятся: контора для начальника станціи, его помощниковъ и дежурныхъ при отходѣ и приходѣ поѣздовъ, а также для пріема и отправки служебной корреспонденціи, контора для служащихъ при полиціи, контора для почто-

*) Вообще, этихъ кассъ должно быть устроено такое количество, которое бы устраивало стѣсненіе при многочисленномъ стеченіи публики.

ваго управленія, контора и помѣщеніе для телеграфа, контора для лицъ правительственнаго надзора, помѣщеніе для дежурныхъ при машинахъ и вагонахъ, помѣщеніе для ламповщиковъ, помѣщеніе для агентовъ, отправляющихся съ поѣздомъ, т. е. для оберъ-кондукторовъ и кондукторовъ, помѣщеніе для подачи медицинскихъ пособій, помѣщеніе для ведеръ и пожарныхъ трубъ, магазинъ для забытыхъ въ вагонахъ вещей и оставляемаго багажа до востребованія.

Необходимыя принадлежности товарныхъ станцій. Необходимыми принадлежностями большихъ товарныхъ станцій должны быть признаваемы: во-первыхъ—достаточное количество запасныхъ путей, служащихъ для составленія поѣздовъ и во-вторыхъ—платформы и пакгаузы, служація для приѣма, нагрузки и храненія привозимыхъ для отправленія товаровъ и выдачи ихъ по прибытіи.

Количество грузовъ, которое въ настоящее время перевозится желѣзными дорогами, значительно превзошло всѣ ожиданія и хотя вновь учреждаемыя дороги обязывались построить второй путь, при достиженіи ихъ доходности до извѣстной цифры, но недостаточнымъ оказался не одинъ только рельсовый путь, но и тѣ приспособленія которыя сдѣланы были для товарнаго движенія при первоначальной постройкѣ. Какъ правительство, такъ и акціонерныя общества, старались, на сколько возможно, устранить тѣ неудобства, которыя изъ этого неминуемо должны были послѣдовать, первое нашло нужнымъ издавать временныя мѣры, служившія къ устраненію накопленія товаровъ на станціяхъ, а вторыя распространяли свои помѣщенія и строили ихъ въ новыхъ мѣстахъ, тамъ, гдѣ оказывалось недостаточнымъ пространство земли, отведенное подъ станціи.

Платформы и станціи могутъ быть крытыя и открытыя, количество ихъ должно быть вполне сообразно съ количествомъ грузовъ; кромѣ того, для нѣкоторыхъ особыхъ грузовъ, какъ, на примѣръ, для лѣса, желѣзныя дороги должны устраивать особыя, болѣе или мѣнѣе обширныя пристани.

Независимо отъ перечисленныхъ нами видовъ сооруженій, товарныя станціи желѣзныхъ дорогъ должны также имѣть: вѣсы и необходимыя принадлежности для нагрузки и выгрузки, контору для пріема грузовъ, записыванія ихъ и выдачи накладныхъ, склады для товаровъ, подверженныхъ скорой порчѣ, помѣщенія для прислуги товарнаго движенія, склады и матеріалы для орудій необходимыхъ при нагрузкѣ и выгрузкѣ.

Учрежденія служація для косвенныхъ услугъ желѣзныхъ дорогъ. При нѣкоторыхъ изъ желѣзныхъ дорогъ Европы существуютъ особыя учрежденія, имѣющія цѣлю косвеннымъ образомъ служить пассажирскому и товарному движенію; это учрежденія для перевозки пассажировъ и товаровъ отъ станціи въ omnibusaxъ и экипажахъ компаній. Жакмень, въ своемъ сочиненіи объ эксплуатаціи, приводитъ слѣдующія цифры этого рода перевозочныхъ средствъ, которыми въ 1868 году обладали французскія желѣзныя дороги:

Западная компанія имѣла:	650	лошадей	и	350	экипажей
Восточная	200	»	»	175	»
Сѣверная	350	»	»	200	»
Парижско-Ліонская	350	»	»	250	»
Орлеанская	350	»	»	250	»

Онъ прибавляетъ далѣе, что эти цифры указываютъ какъ на то, какое громадное количество помѣщенія

необходимо для содержанія подобнаго рода перевозочныхъ средствъ, такъ и на то, что они превышаютъ въ значительной степени всю массу подобныхъ средствъ, которыми обладали различные предприниматели на тѣхъ же разстояніяхъ до постройки желѣзныхъ дорогъ.

Учрежденія, необходимыя для содержанія путей и имущества дороги. Поименованныя въ этомъ заглавіи учрежденія составляютъ одну изъ важнѣйшихъ принадлежностей дороги; мы перечислимъ только главнѣйшія изъ нихъ:

1) Помѣщенія для храненія дорожныхъ принадлежностей, какъ-то: рельсъ, шпаль, крестовинъ, скрѣпленій, поворотныхъ круговъ, стрѣлокъ, сигналовъ и друг.

2) Локомотивныя или паровозныя зданія, которыя устраиваются или прямоугольными, или круглыми. Величина этихъ зданій вполне зависитъ отъ количества имѣющихся на станціи паровозовъ.

3) Мастерскія для необходимыхъ починокъ. Количество подвижнаго состава, потребное для перевозки грузовъ, опредѣляетъ величину этихъ зданій.

4) Сарай для вагоновъ.—Въ прежнее время какъ у насъ, такъ и вообще въ Европѣ, предполагалось всѣ вагоны, не находящіеся въ движеніи сохранять въ особо для того устроенныхъ сараяхъ, причемъ имѣлось въ виду, что при такомъ порядкѣ они прослужатъ большее количество лѣтъ, но въ настоящее время вездѣ это признано излишнимъ, такъ какъ сумма ремонта, потребовавшаяся ни исправленіе вагоновъ, находившихся подъ открытымъ небомъ, не превышала той суммы, которая потребна на устройство и ремонтъ особыхъ зданій, приспособленныхъ для ихъ храненія.

Кромѣ перечисленныхъ нами учреждений, необходимыми сооружениями на желѣзныхъ дорогахъ являются водопроводы и водоемныя зданія, но устройство и размѣщеніе ихъ болѣе относится до постройки дороги, чѣмъ до эксплуатаціи.

Зданія управленій и помѣщенія для лицъ, служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ. Сооруженія для помѣщенія желѣзно-дорожной администраціи раздѣляются на такія, которыя служатъ для сношенія ея съ публикою и на такія, которыя устроены для помѣщенія ея агентовъ. Тѣ и другія могутъ быть помѣщаемы въ одномъ и томъ же зданіи или въ разныхъ, но вопросъ о побочнаго рода сооруженіяхъ имѣетъ особую важность по отношенію къ помѣщенію тѣхъ лицъ, которыя состоятъ на службѣ при желѣзныхъ дорогахъ. Цѣль, къ которой должны стремиться желѣзныя дороги, при возведеніи подобнаго рода сооруженій, состоитъ главнымъ образомъ въ доставленіи по возможности готовыхъ квартиръ всѣмъ служащимъ, родъ занятій которыхъ требуетъ ихъ постоянного нахожденія вблизи отъ желѣзной дороги.

Пространство земли, занимаемое большими станціями желѣзныхъ дорогъ. Для того чтобы судить о томъ пространствѣ земли которое необходимо для помѣщенія большой желѣзно-дорожной станціи, со всѣми принадлежащими къ ней путями и службами, мы приведемъ здѣсь цифры, которыя указываютъ на пространство, занимаемое нѣкоторыми изъ нихъ на главнѣйшихъ дорогахъ Европы; такъ, на примѣръ, пассажирскія и товарныя станціи Восточной желѣзной дороги въ Парижѣ и его окрестностяхъ занимаютъ площадь въ 47 десятинъ, на Орлеанской дорогѣ тоже самое занимаетъ 37 десятинъ, на Сѣверной 42 десятины, пять станцій

въ Лионѣ—63 десятины; на тѣхъ же французскихъ главныхъ станціяхъ, гдѣ товарное движеніе довольно слабо, пространство земли занимаемое станціями обыкновенно 4,5 5,5 и 6,5 десятинь. При этомъ на Восточной желѣзно-дорожной станціи въ Парижѣ имѣлось 34,68 верстѣ рельсовыхъ путей, 314 поворотныхъ круговъ и 101 стрѣлка.

У насъ, въ Россіи, самыми большими станціями, какъ по пассажирскому, такъ и товарному движеніямъ, должны считаться с.-петербургская и московская станціи Николаевской желѣзной дороги и с.-петербургская станція Варшавской дороги. Вотъ ихъ размѣры:

	Площади станцій въ десятинахъ	Количество рельсовыхъ путей вертъ
На Николаевской ж. дорогѣ:		
Ст. С.-Петербургская	87	54,398
Ст. Московская	69,75	36,049
На С.-Петербурго-Варшавской:		
Ст. С.-Петербургская	74	37

§ 2. Подвижной составъ.

Какъ выше было сказано, желѣзныя дороги, составляя несвободные пути, должны подготовить для перевозки пассажировъ и товаровъ экипажи и движущую силу, называемыя общимъ именемъ подвижнаго состава.

Подвижной составъ для каждой отдѣльной дороги долженъ состоять изъ трехъ подраздѣленій: 1. Движу-

щей силы—паровозы; 2. Перевозки путешествующихъ—пассажирскія кареты; 3. Перевозки товаровъ—товарные вагоны.

Движущая сила—паровозы. Описание устройства паровозовъ, составляя отдѣльную науку, не входитъ въ планъ предлагаемаго сочиненія; поэтому, не вдаваясь въ описание конструкціи паровозовъ, мы укажемъ здѣсь только на количество паровозовъ, потребныхъ для каждой линіи и, по отношенію къ цѣлямъ, которымъ они служатъ, опредѣлимъ главное ихъ подраздѣленіе:

1. Легкіе паровозы, служащіе для передвиженія пассажирскихъ и экстренныхъ поѣздовъ большой скорости.

2. Товарные паровозы, служащіе для перевозки товарныхъ поѣздовъ малой скорости.

3. Станціонныя машины или такъ называемые танки, служащіе для составленія поѣздовъ, прицѣпки вагоновъ и вообще передвиженія вагоновъ на станціяхъ.

Количество паровозовъ, потребныхъ на каждой дорогѣ, а также и подраздѣленіе ихъ, можетъ быть определено только практикою. При выдачѣ концессій, назначается только *minimum* количества паровозовъ, которое дорога должна имѣть; дальнѣйшее же увеличеніе зависитъ отъ самыхъ обществъ. Приводимая ниже таблица за 1872 годъ показываетъ количество имѣющихся на дорогахъ паровозовъ, число ихъ на версту дороги и средній полезный пробѣгъ въ продолженіе года.

О паровозахъ за 1872 годъ.

НАЗВАНІЯ ДОРОГЪ.		Длина дороги въ эксплуата- ціи.	Число паровозовъ.	Число паро- возовъ на версту.	Число верстъ на каждый паровозъ.	Средній пробѣгъ паровоза въ тече- ніи года.
1	Варшавско-Вѣнская	325	110	0,338	2,945	21.220
2	Николаевская	604	333	0,551	1,814	27.156
3	Финляндская	452	47	0,104	9,617	22.069
4	Московско-Курская	502,5	205	0,407	2,451	17.896
5	Царскосельская	25	9	0,360	2,778	13.655
6	С.-Петербурго-Варшавская . .	1.207	275	0,227	4,389	19.752
7	Московско-Нижегородская . .	410	127	0,309	3,228	21.040
8	Варшавско-Бромбергская . .	138	26	0,188	5,304	23.400
9	Риго-Динабургская	214	65	0,309	3,292	10.272
10	Волго-Донская	73	15	0,205	4,866	12.060
11	Московско-Ярославская	271	44	0,161	6,160	18.250
12	Ярославо-Вологодская	191,1	12	0,062	5,925	3.757
13	Московско-Рязанская	242,7	70	0,288	3,467	23.233
14	Динабург-Витебская	233	91	0,374	2,560	11.598
15	Варшавско-Тереспольская . .	199,5	22	0,110	9,068	16.790
16	Рязанско-Козловская	198,3	57	0,287	3,479	23.620
17	Лодзьская фабричная	26	3	0,115	8,667	14.691
18	Ряжско-Моршанская	121,4	18	0,148	6,744	14.319
19	Козлово-Воронежская	167,2	21	0,125	7,962	26.113
20	Курско-Кіевская	439	64	0,145	6,703	23.398
21	Орловско-Грязская	283,5	41	0,144	6,944	24.512
22	Орловско-Витебская	488	125	0,256	3,904	17.282
23	Шуйско-Ивановская	171	24	0,140	7,125	12.993
24	Риго-Митавская	39	8	0,205	4,875	14.947
25	Поти-Тифлисская	156	40	0,250	3,900	6.355
26	Курско-Харьково-Азовская . .	763	126	0,165	6,055	22.311
27	Грязе-Царицинская	625	80	0,128	7,812	16.066
28	Козловско-Тамбовская	68	15	0,220	4,533	12.172
29	Рыбинско-Бологовская	280,1	72	0,257	3,890	16.182
30	Балтійская	439	63	0,143	6,952	17.711
31	Харьково-Николаевская	324	58	0,179	5,5*6	14.071
32	Тамбовско-Саратовская	354	65	0,18	5,446	14.269
33	Московско-Брестская	1.028	138	0,134	7,499	21.693
34	Новоторжская	33	5	0,151	6,600	12.264
35	Либавская	294	40	0,136	7,100	14.377
36	Воронежско-Ростовская	604	117	0,194	6,161	11.909
37	Ряжско-Вяземская	43	8	0,186	5,375	7.175
38	Новгородская узкоколейная . .	68,2	6	0,088	11,333	58.759
39	Кіево-Брестская	278	61	0,219	4,557	15.617
40	Одесская	1.036,5	197	0,190	5,261	18.790
Средній выводъ .		13 415	2.903	0,216	4,621	17.843

На французскихъ желѣзныхъ дорогахъ въ 1865 году было паровозовъ:

НАЗВАНІЯ ДОРОГЪ.	Длина дороги въ верстахъ.	Число паровозовъ.	Число паровозовъ на версту.	Число верствъ на каждый паровозъ	Средній пробѣгъ паровоза въ теченіи года.
1. Сѣверная	1.093	549	0,50	2,00	—
2. Восточная	2.456,92	762	0,31	3,21	—
3. Западная	1.677,00	514	0,3	3,26	—
4. Орлеанская	2.716,58	690	0,24	3,94	—
5. Парижско-Лионская (Средиземнаго моря).	3.080,30	1.262	0,41	2,44	—
6. Южная	1.284,30	287	9,22	4,47	—
Средній выводъ . .	12.308	4.064	0,33	3,23	—

Изъ этихъ таблицъ видно, что въ Россіи паровозовъ на версту дороги 0,216, во Франціи—0,33 или одинъ паровозъ въ Россіи—на 4,62 верствъ, во Франціи—на 3,23 верствъ; т. е. въ Россіи паровозовъ менѣе, чѣмъ во Франціи, почти на одну треть. Самое большое количество паровозовъ на версту оказывается на Николаевской дорогѣ и составляетъ 0,55, а на Варшавско-Тираспольской ихъ наименьшее количество 0,11, не считая узкоколейной Новгородской, которая имѣетъ ихъ менѣе, именно 0,088. Наибольшій пробѣгъ паровозовъ въ годъ сдѣланъ на Николаевской дорогѣ 27.156 верствъ,—наименьшій на Поти-Тифлисской 6.355 верствъ. Къ сожалѣнію, у насъ нѣтъ цифръ средняго пробѣга паровозовъ во Франціи, сравненіе съ которыми могло бы показать достаточно ли на нашихъ дорогахъ паровозовъ, и не обременены ли они излишней работой, тѣмъ болѣе, что ихъ на цѣлую треть менѣе, чѣмъ во Франціи.

Впрочемъ слѣдующій приблизительный расчетъ можетъ показать, что паровозы у насъ не обременены работой:

Если работу паровоза считать по 8 часовъ въ сутки, а среднюю скорость 10 верстъ въ часъ съ остановками, то паровозъ пройдетъ въ сутки 80 верстъ, а въ продолженіи года, за отчисленіемъ 2-хъ мѣсяцевъ на ремонтныя исправленія долженъ пройти $80 \times 304 = 24.320$ верстъ; стало быть, только на Николаевской, Козлово-Воронежской и Орловско-Грязской дорогахъ паровозами пройдено пространство больше того, которое оказалось по изчисленной нормѣ; на остальныхъ же дорогахъ пробѣгъ паровозовъ далеко не доходитъ до нормальной цифры. При этомъ не слѣдуетъ забывать, что въ приведенной таблицѣ не отдѣлены пассажирскіе паровозы отъ товарныхъ; это отдѣленіе, очевидно, еще больше уменьшило-бы средній пробѣгъ товарныхъ паровозовъ, и оно не было сдѣлано только по неимѣнію вѣрныхъ данныхъ.

Экипажи для пассажировъ или пассажирскіе вагоны. Главное раздѣленіе пассажирскихъ каретъ и вагоновъ состоитъ въ слѣдующемъ:

- 1) Вагоны I-го класса.
- 2) Вагоны II-го класса.
- 3) Вагоны III-го класса.
- 4) Смѣшанные вагоны изъ двухъ классовъ.
- 5) Спальные вагоны.
- 6) Арестантскіе вагоны и
- 7) Багажные вагоны.

Отличительная разница ихъ состоитъ въ лучшей и болѣе богатой внутренней отдѣлкѣ и, иногда только, въ лучшемъ качествѣ рессоръ. Приведемъ здѣсь таблицу за 1872 годъ, показывающую длину дорогъ въ эксплуатаціи,

число пассажирскихъ каретъ, среднее количество ихъ на версту, и средній пробѣгъ каретъ въ продолженіи года.

Изъ этой таблицы мы увидимъ что среднее количество вагоновъ на версту составляетъ въ Россіи 0,318, во Франціи 1,53, т. е. почти въ пять разъ больше; средній пробѣгъ въ Россіи 35.933 версты. Наибольшій пробѣгъ вагоновъ былъ на николаевской дорогѣ и составлялъ 85.406 верстъ, а наименьшій на ряжско-вяземской 8.090 верстъ. Если возьмемъ норму пассажирскаго движенія 25 верстъ въ часъ, и работу вагона въ сутки среднимъ числомъ 15 часовъ, то отчисляя на ремонтъ каждаго вагона два мѣсяца въ году, получимъ число верстъ которое каждый вагонъ можетъ сдѣлать въ годъ. Эта цифра составитъ $25 \times 15 \times 304 = 114.000$ верстъ, такъ что при равномерномъ движеніи пассажировъ и хорошемъ пользованіи вагонами, число ихъ, находящееся въ настоящее время въ наличности, совершенно достаточно.

16.018	1.2	40	1242	Калужско-Могилевская	16
18.804	1.2	47	1672	Коломенско-Рязанская	18
27.218	1.2	42	130	Курское-Нижегородское	20
27.248	1.2	70	2802	Орловско-Вяземская	21
28.887	1.2	40	171	Нижегородско-Ивановская	22
31.812	1.2	45	80	Винно-Муромская	23
42.308	1.2	228	708	Нижегородско-Харьковско-Азовская	24
47.108	1.2	110	628	Вяземско-Ивановская	25
50.038	1.2	20	68	Коломенско-Тамбовская	26
77.824	1.2	92	2862	Рязанско-Владимирская	27
98.501	1.2	221	489	Рязанская	28
98.042	1.2	138	372	Курское-Нижегородское	29
98.808	1.2	109	354	Тамбовско-Саратовская	30
98.810	1.2	181	1.078	Московско-Воронежская	31
10.831	1.2	12	38	Нижегородская	32
31.110	1.2	72	204	Ивановская	33
58.879	1.2	72	604	Воронежско-Ростовская	34
5.800	1.2	18	48	Калужско-Васюковская	35
17.108	1.2	12	882	Нижегородско-Самарская	36
67.402	1.2	88	478	Вяземско-Воронежская	37
40.841	1.2	388	1.382	Орловская	38
61.882	1.2	172	642	Орловско-Ватопедская	39
30.832	1.2	424	1.828	Средняя	40

О пассажирскихъ и почтовыхъ вагонахъ за 1872 годъ.

№	НАИМЕНОВАНІЯ ДОРОГЪ.	Длина дороги въ эксплуатаціи.	Общее число вагоновъ.	Число вагоновъ на версту.	Число верстъ на каждый вагонъ.	Средній пробытъ вагоновъ въ теченіи года.
1	Варшавско-Вѣнская	325	149	0,497	2,181	36.000
2	Николаевская	604	253	0,395	2,387	85.406
3	Финляндская	452	111	0,236	4,072	39.616
4	Москвско-Курская	502,5	333	0,640	1,509	39.534
5	Царскосельская	25	74	0,880	0,838	96.678
6	С.-Петербурго-Варшавская .	1.207	363	0,289	3,325	60.668
7	Московско-Нижегородская .	410	219	0,534	1,872	50.508
8	Варшавско-Бромбергская .	138	81	0,586	1,704	24.622
9	Риго-Динабургская	214	76	0,372	2,816	36.336
10	Волго-Донская	73	10	0,137	7,200	9.357
11	Московско-Ярославская . . .	271	119	0,431	2,277	27.595
12	Ярославо-Вологодская . . .	191,1	37	0,193	5,165	15.031
13	Московско-Рязанская	242,7	23	0,502	1,963	31.751
14	Динабург-Витебская	233	87	0,358	2,678	63.327
15	Варшавско-Тереспольская .	199,5	38	0,190	5,250	32.738
16	Рязанско-Козловская	198,3	90	0,444	2,203	32.895
17	Лодзинская фабричная . . .	26	14	0,500	1,857	15.439
18	Рязско-Моршанская	121,4	40	0,313	3,035	19.018
19	Козлово-Воронежская	167,2	47	0,180	3,557	43.664
20	Курско-Кіевская	439	94	0,211	4,670	68.328
21	Орловско-Грязская	283,5	76	0,268	3,730	37.248
22	Шуйско-Ивановская	171	40	0,234	4,275	26.837
23	Риго-Митавская	39	45	1,154	0,867	9.542
24	Курско-Харьково-Азовская .	763	223	0,288	3,422	42.503
25	Грязе-Царицинская	625	110	0,176	5,682	27.106
26	Козловско-Тамбовская	68	29	0,426	2,345	29.028
27	Рыбинско-Бологовская	280,1	42	0,139	6,669	77.821
28	Балтійская	439	221	0,503	1,986	28.501
29	Харьково-Николаевская . . .	324	120	0,370	2,700	32.042
30	Тамбовско-Саратовская . . .	354	109	0,300	3,247	28.503
31	Московско-Брестская	1.028	184	0,177	5,586	65.816
32	Новоторжская	33	12	0,363	2,917	15.251
33	Либавская	294	72	0,241	4,083	21.146
34	Воронежско-Ростовская . . .	604	72	0,119	8,389	53.579
35	Рязско-Вяземская	43	16	0,372	2,688	8.090
36	Новгородская узкоколейная .	68,2	25	0,867	2,728	17.156
37	Кіев-Брестская	278	89	0,320	3,124	37.465
38	Одесская	1.036,5	338	0,301	3,007	40.641
39	Орловско-Витебская	488	143	0,293	3,412	34.588
Средній выводъ .		13.259	4.224	0,318	3,129	35.933

На французскихъ желѣзныхъ дорогахъ за 1865 годъ:

№	НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ.	Длина линіи въ верстахъ.	Число ваго- новъ.	Среднее чи- сло вагоновъ на версту.	Среднее число верстъ на каж- дый вагонъ.
1	Сѣверная	1.093	2.304	2,11	0,47
2	Восточная	2.456,92	3.391	1,34	0,72
3	Западная	1.677	3.539	2,11	0,47
4	Орлеанская	2.716,58	2.604	0,95	1,04
5	Парижско-Лионская (Средиз. моря) .	3.080,30	3.993	1,30	0,77
6	Южная	1.284,20	1.787	1,39	0,72
	Средній выводъ . . .	12.308	17.618	1,53	0,70

Экипажи для грузовъ или товарные вагоны.

По многообразности грузовъ и вагоны для перевозки ихъ должны бы быть приспособлены къ болѣе удобной вмѣстимости грузовъ, но дѣлать отдѣльные вагоны для каждаго рода грузовъ было бы весьма обременительно для администраціи желѣзныхъ дорогъ, потому что грузы того или другого рода въ перевозкѣ не всегда бываютъ въ одинаковомъ количествѣ. Обыкновенно грузы въ извѣстное время, всегда бываютъ разнородны; вслѣдствіе этого администраціи желѣзныхъ дорогъ избѣгаютъ устраивать отдѣльные вагоны для каждаго груза, а только въ однажды и навсегда опредѣленномъ типѣ вагоновъ дѣлаютъ потребныя по качеству грузовъ приспособленія. Обобщая этимъ способомъ многочисленныя сорта грузовъ, товарные вагоны, прежде всего, дѣлаются крытые и открытые; послѣдніе называются платформами и назначаются для перевозки лѣсныхъ мате-

ріаловъ, громоздкихъ, не подвергающихся порчѣ, товаровъ, воинскаго обоза и экипажей. Первые, т. е. крытые вагоны, по сорту грузовъ, имѣютъ приспособленія для перевозки скота, перевозки сыпучихъ веществъ, для перевозки войскъ, какъ людей, такъ и лошадей, лазаретовъ и раненыхъ. Всѣ эти приспособленія устроиваются такимъ образомъ, чтобы, по минованіи надобности, вагоны могли быть употреблены и для другихъ нуждъ; кромѣ того, такъ какъ для безопасности движенія по дорогѣ, въ каждомъ поѣздѣ должно находиться нѣсколько вагоновъ съ тормазами, то ихъ и раздѣляютъ на вагоны простые и вагоны съ тормазами. Отношеніе тормозныхъ вагоновъ и платформъ къ общему числу остальныхъ вагоновъ поѣзда у насъ обыкновенно опредѣляется въ $\frac{1}{4}$ часть.

Приведемъ здѣсь таблицы, показывающія длину дорогъ, количество товарныхъ вагоновъ, среднее количество вагоновъ на версту, сколько верстъ приходится на каждый вагонъ, а также и среднее количество пробѣга вагоновъ въ продолженіи года.

Франція по 31 декабря 1865 года имѣла товарныхъ вагоновъ:

№	НАЗВАНІЯ ДОРОГЪ.	Длина дороги въ верстахъ.	Число вагоновъ.	Среднее число вагоновъ на версту.	Среднее число верстъ на каждый вагонъ.
1	Сѣверная	1.093	15.869	14,35	0,07
2	Восточная	2.456,92	16.222	6,56	0,15
3	Западная	1.677	11.331	6,75	0,15
4	Орлеанская	2.716,58	13.232	4,87	0,21
5	Парижско-Лионская	3.080,30	39.894	12,95	0,08
6	Южная	1.284,20	8.379	6,45	0,15
	Средній выводъ . .	12.308	104.827	8,66	0,14

О товарныхъ и багажныхъ вагонахъ за 1872 годъ.

№	НАЗВАНІЯ ДОРОГЪ.	Длина дороги въ эксплуатаціи.	Число товарн. и багажныхъ вагоновъ.	Среднее число вагоновъ на версту.	Среднее число верстъ на каждаго вагона.	Средній про-бѣгъ вагона въ теченіи года.
1	Варшавско-Вѣнская	325	2.860	8,800	0,413	13,492
2	Николаевская	604	5.345	8,849	0,413	16,285
3	Финляндская	452	1.110	2,455	0,407	8,937
4	Московско-Курская	502,5	4.316	8,588	0,416	12,749
5	С.-Петербурго-Варшавская	1.207	6.041	5,005	0,499	9,500
6	Московско-Нижегородская	410	2.263	5,502	0,481	16,999
7	Варшавско-Бромбергская	138	494	3,580	0,279	12,848
8	Риго-Динабургская	214	1.375	6,425	0,455	9,204
9	Волго-Донская	73	618	8,465	0,418	5,696
10	Московско-Ярославская	271	851	3,260	0,318	13,122
11	Ярославо-Вологодская	191,4	252	1,318	0,758	3,690
12	Московско-Рязанская	242,7	1.522	6,263	0,459	3,726
13	Динабург-Витебская	233	1.510	6,211	0,454	23,695
14	Варшавско-Тереспольская	199,5	446	2,235	0,469	19,243
15	Рязанско-Козловская	198,3	1.424	7,192	0,439	17,744
16	Лодзская фабричная	26	38	1,461	0,684	6,485
17	Ряжско-Моршанская	121,4	320	2,633	0,379	2,278
18	Козлово-Воронежская	167,2	408	2,430	0,412	13,975
19	Курско-Кіевская	439	988	2,245	0,444	5,051
20	Орловско-Грязская	283,5	692	2,445	0,409	19,883
21	Орловско-Витебская	488	2.133	4,371	0,228	15,291
22	Шуйско-Ивановская	171	362	2,117	0,472	31,897
23	Риго-Митавская	39	77	1,974	0,506	5,189
24	Курско-Харьковско-Азовская	763	2.260	2,962	0,338	6,003
25	Грязе-Царицинская	625	1.753	2,804	0,356	11,821
26	Козловско-Тамбовская	68	246	3,617	0,276	12,789
27	Рыбинско-Бологовская	280,1	2.558	9,135	0,109	4,531
28	Балтійская	439	929	2,115	0,472	9,332
29	Харьково-Николаевская	324	1.142	1,897	0,526	8,922
30	Тамбовско-Саратовская	354	915	2,592	0,387	19,538
31	Московско-Брестская	1.028	1.797	1,748	0,572	9,613
32	Новоторжская	33	75	2,273	0,440	1,283
33	Либавская	294	867	2,449	0,339	3,709
34	Воронежско-Ростовская	604	1.943	3,222	0,311	4,866
35	Ряжско-Вяземская	43	157	3,651	0,274	10,103
36	Новгородская узкоколейная	68,2	141	2,073	0,483	6,471
37	Кіево-Брестская	278	2.289	8,233	0,121	4,764
38	Одесская	1.036,5	4.285	4,134	0,242	10,324
Средній выводъ		13.234	56.802	4,292	0,233	10.817

Изъ приведенныхъ таблицъ оказывается, что въ Россіи, товарныхъ вагоновъ на версту почти въ два раза менѣе, чѣмъ во Франціи, а именно: въ Россіи на версту 4,292 вагона, во Франціи—8,66 вагоновъ. Въ продолженіи года во Франціи перевезено 2.108.000.000 пудовъ, а въ Россіи—867.812,904 пуда, т. е. на каждый вагонъ приходится по 20.109 пудовъ во Франціи, и по 15.278 пудовъ въ Россіи. Къ сожаленію, мы не можемъ привести цифръ пробѣга вагоновъ въ продолженіе года во Франціи. Для Россіи эти цифры показываютъ что наибольшій пробѣгъ вагоновъ былъ на Шуйско-Ивановской дорогѣ 31.897 верстъ, и на Ряжско-Моршанской 2.278 верстъ, наименьшій.

ГЛАВА III.

ОБРАЗОВАНИЕ АКЦИОНЕРНЫХЪ ОБЩЕСТВЪ, ПРАВЛЕНІЙ, УПРАВЛЕНІЙ, ЛИЧНЫЙ СОСТАВЪ.

§ 1. Составленіе акціонернаго капитала. Постройка и эксплуатація.

Общее обозрѣніе. Въ первой главѣ настоящаго труда указано было на три системы постройки желѣзныхъ дорогъ—Англійской, Бельгійской и Французской. Образованіе капитала, составъ управленій и проч. по первымъ двумъ системамъ не требуютъ никакихъ разъясненій, такъ какъ ни составленіе капитала, ни полученіе концессій, ни организація управленій не подчиняются никакимъ особымъ правиламъ. Всѣ дѣйствія по постройкѣ желѣзныхъ дорогъ по Англійской системѣ, подчиняются общимъ гражданскимъ законамъ государства объ акціонерныхъ обществахъ, а въ государствахъ, усвоившихъ себѣ Бельгійскую систему, производство изысканій, образованіе капитала, устройство управленія и самое производство работъ подчиняются существующимъ законамъ о казенныхъ постройкахъ, съ небольшими измѣненіями ихъ, вызываемыми особенностью и спеціальностью дѣла.

Намъ остается разобрать всѣ дѣйствія частныхъ предпринимателей и обществъ при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ по Французской системѣ.

Въ каждомъ государствѣ приложеніе этой системы

имѣеть нѣкоторыя особенности, вызываемыя общимъ законодательствомъ и нравами страны, въ которой она дѣйствуетъ. У насъ, въ Россіи, первымъ шагомъ для полученія концессіи, однимъ или нѣсколькими частными предпринимателями, было испрошено разрѣшенія на производство изысканія между крайними опредѣленными пунктами предполагаемой дороги. Правительство давало это разрѣшеніе безъ всякаго съ своей стороны обязательства въ томъ, что дорога между этими пунктами будетъ имъ непременно разрѣшена. Затѣмъ производились, изысканія, составлялись проекты постройки и условій, на которыхъ она должна была исполняться предпринимателями, и представлялись правительству съ просьбою о выдачѣ концессіи. Правительство иногда провѣряло представленныя изысканія и, если находило просимую линію нужною для страны, а предложенныя условія согласовались съ его расчетами, то концессія выдавалась.

Такъ какъ капиталъ, потребный для постройки самой незначительной линіи, требуется огромный, то, конечно, никогда не находилось и не могло явиться соискателя, который бы могъ произвести всю работу на свои средства; вслѣдствіе этого капиталъ, потребный для постройки, образовывался посредствомъ привлеченія мелкихъ капиталистовъ къ участию въ дѣлѣ, на правахъ акціонеровъ. Если предполагаемыя выгоды отъ проведенія извѣстной линіи были значительны и несомнѣнны, и поэтому въ образованіи капитала не могло быть затрудненія, тогда соискатели не требовали никакой гарантіи, — если же, съ одной стороны, правительство было заинтересовано проведеніемъ просимой линіи, а съ другой, предполагаемыя выгоды могли быть подвержены сомнѣнію, то въ такомъ случаѣ обыкновенно испрашивалась правительственная гарантія, или на полученіе извѣстнаго чистаго дохода на разрѣшен-

ный капиталъ, съ погашеніемъ его въ опредѣленное число лѣтъ, или же только на извѣстную часть капитала, потребнаго для постройки. При испрошеніи концессій всегда обозначалось, какимъ образомъ долженъ быть составленъ капиталъ. Обыкновенно капиталъ составлялся выпускомъ акцій и облигацій. Различіе акцій отъ облигацій состоитъ въ слѣдующемъ: владѣльцы акцій суть дѣйствительные владѣльцы предпріятія: они пользуются всѣми его выгодами, управляютъ самимъ дѣломъ, а также на нихъ падаютъ и могущіе быть убытки. Владѣльцы облигацій—не болѣе какъ займодавцы, давшіе свой капиталъ за извѣстный опредѣленный процентъ подъ обезпеченіе имущества всего предпріятія. Тотъ и другой видъ капитала, смотря по важности линіи, для которой онъ собирается, бываетъ гарантированъ правительствомъ, если гарантія дается полная; если же гарантируется только часть капитала, то обыкновенно гарантія распредѣляется на однѣ облигаціи. Отношеніе акціонернаго капитала къ облигаціонному не всегда одинаково: каждый концессіонеръ, независимо отъ того, дана ли гарантія или нѣтъ, хлопочетъ объ увеличеніи облигаціоннаго капитала, какъ потому, что облигаціонный капиталъ легче реализовать, такъ и потому, что выгоды, получаемыя отъ предпріятія, будутъ дѣлиться на меньшее число участниковъ, а, слѣдовательно, будутъ болѣе, или, иначе сказать, меньшій капиталъ участвуетъ въ могущихъ быть выгодахъ.

Въ Россіи отношеніе капитала въ акціяхъ ко всему капиталу, потребному на постройку, при выдачѣ концессій, колеблется между $\frac{1}{4}$ и $\frac{3}{4}$, а въ послѣдствіи, уже во время эксплуатаціи, выдачею разныхъ ссудъ и субсидій еще болѣе уменьшается.

Получивъ концессію, соискатель выпускаетъ акціи посредствомъ подписки и, по покрытіи ею всего количе-

ства требуемаго капитала, созываетъ общее собраніе акціонеровъ, которое, большинствомъ голосовъ, означеннымъ въ уставѣ, избираетъ правленіе, разрѣшаетъ вопросы о выпускѣ облигацій и о самомъ способѣ производства постройки. Въ первое время приложенія у насъ способъ постройки акціонерными компаніями, владѣльцами концессій, въ уставахъ обыкновенно выговаривались, такъ называемыя, учредительскія права, которыми опредѣлялось большее или мѣньшее ихъ участіе въ прибыляхъ сравнительно съ другими акціонерами, но, впослѣдствіи тѣ концессіи, въ которыхъ выговаривались особыя права для учредителей, правительствомъ не были утверждаемы въ виду того, что учредители, обратившись въ концессіонеровъ, и безъ особыхъ правъ пользовались громаднымъ преимуществомъ передъ обыкновенными акціонерами. Это преимущество достигалось очень простымъ, хотя и не совершенно законнымъ способомъ. Концессіонеры, оставляя за собою на первое время большую часть акцій и передавая ихъ временно близкимъ и вполне преданнымъ себѣ лицамъ, для предьявленія въ общее собраніе, рѣшающее всѣ дѣла предпріятія, являлись такимъ образомъ владѣльцами большинства голосовъ, выбирали въ члены правленія или самихъ себя, или лицъ, находящихся въ полной отъ нихъ зависимости, такъ что въ ихъ рукахъ сосредоточивалось управленіе всѣмъ дѣломъ и само предпріятіе *de facto* превращалось изъ акціонернаго въ единоличное. Такой способъ дѣйствій концессіонеровъ былъ крайне вреденъ для дѣла и давалъ возможность распорядителямъ преслѣдовать свои личныя цѣли въ ущербъ самому дѣлу и остальнымъ вкладчикамъ; но устранить это вредное вліяніе, находившее опору въ самомъ законѣ, правительство не имѣло возможности безъ измѣненія самыхъ уставовъ, почему, постановленіемъ 30-го марта

1873 года, выдача концессій на прежнихъ основаніяхъ была отмѣнена, и, по новымъ правиламъ, изысканія, проектъ, уставъ акціонернаго общества, выпускъ акцій и облигацій и созывъ перваго общаго собранія правитель-ство приняло на себя. Впрочемъ, опытъ показалъ, что и эту правительственную мѣру ловкіе люди, заинтересован-ные въ сохраненіи единоличнаго вліянія на дѣло, съумѣли обойти, такъ что, въ этомъ отношеніи, она не принесла никакой пользы.

Дѣйствія правленія въ періодъ постройки.

Вопросъ о вліяніи концессіонеровъ на выборъ правленія общества, представляется весьма существеннымъ, такъ какъ отъ дѣйствій правленія, избраннаго первымъ общимъ собраніемъ, зависитъ, до извѣстной степени, все будущее предпріятія. На обязанность этого правленія возлагается реализація облигацій и опредѣленіе стоимости сооруженія дороги. Облигаціи реализуются обыкновенно ниже ихъ номинальной стоимости, въ размѣрѣ 65% до 78%, такъ что облигаціонный строительный капиталъ съ перваго же раза теряетъ безвозвратно отъ 22% до 35%. Хотя эта потеря при реализаціи предвидится самою концессіею, но она всегда можетъ быть менѣе предвидѣн-ной, и большая или мѣньшая цифра ея вполне зависитъ отъ коммерческихъ способностей членовъ правленія и умѣнья его пользоваться состояніемъ денежныхъ рынковъ. Самая прочность и солидность постройки, имѣющая въ будущемъ огромное вліяніе на расходы эксплуатаціи, вполне зависитъ отъ правленія; общее собраніе акціо-неровъ рѣшаетъ, только въ принципѣ, вопросы о спо-собахъ постройки; прavedеніе же въ исполненіе предо-ставляетъ привлеченію, отъ котораго уже вполне зави-ситъ самая постройка, а, слѣдовательно, и будущее бла-госостояніе всего предпріятія.

Совѣты или правленія. Дѣйствія совѣтовъ или правленій обществъ, по отношенію къ исполненію предпріятія, слѣдуетъ раздѣлить на два періода: во время постройки и во время эксплуатаціи. Первый періодъ рѣзко отличается отъ второго именно тѣмъ, что сдѣланныя во время постройки ошибки или упущенія никогда не могутъ быть исправлены, — тогда какъ ошибки во второмъ періодѣ дѣйствій правленія, болѣе или менѣе, легко исправляются. У насъ, въ Россіи, правленіе обыкновенно составляется изъ 3-хъ до 16 членовъ, которые выбираютъ изъ среды своей предсѣдателя, предоставляя ему большія или меньшія права въ рѣшеніи неотложныхъ вопросовъ отъ имени правленія.

Каждый членъ правленія долженъ быть непременно участникомъ предпріятія, то есть имѣть определенное уставомъ количество акцій или голосовъ.

При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что не каждая акція имѣетъ право голоса, а известное количество ихъ, определенное уставомъ; точно также, для уничтоженія единоличныхъ вліяній, каждымъ уставомъ, образующагося общества, опредѣляется количество голосовъ, которое можетъ имѣть одинъ акціонеръ. У насъ право голоса опредѣляется 10—50 акціями; высшее же количество которое можетъ имѣть каждый акціонеръ, есть 10 голосовъ; но, какъ мы уже выше говорили, эти постановленія легко обходятся концессионерами, которые росписываютъ свои акціи на лицъ, вполне отъ нихъ зависящихъ, или дѣйствующихъ по дружбѣ, родству и за плату.

Періодъ постройки. Обязанности правленій въ первый періодъ составляютъ: реализація капитала, договоръ съ подрядчикомъ, если общее собраніе въ принципѣ рѣшило оптовый способъ постройки, и отдѣльные договоры съ подрядчиками, если способъ постройка при-

нять раздробительный, — приглашеніе инженеровъ, сношеніе съ правительствомъ по всѣмъ вопросамъ — какъ техническимъ, такъ и финансовымъ, утвержденіе разработанныхъ инженерами проектовъ на отдѣльныя сооруженія дороги, и отчужденіе земель.

Исполнительную власть, въ періодъ постройки, составляетъ главный инженеръ компаніи, который выбирается правленіемъ или совѣтомъ и утверждается правительствомъ. Его обязанности опредѣляются правленіемъ и зависятъ вполнѣ отъ большаго или мѣньшаго личнаго къ нему довѣрія правленія; онъ дѣйствуетъ какъ само правленіе, въ вопросахъ чисто техническихъ, руководитъ низшими инженерами въ производствѣ самыхъ работъ, сносится съ правительственнымъ надзоромъ, сообщаетъ всѣ объясненія въ отношеніи необходимыхъ измѣненій линіи и представляетъ всѣ проекты отдѣльныхъ сооружений, или, если имѣется отдѣльное техническое лицо при самомъ правленіи для составленія проектовъ и сношенія съ высшимъ правительственнымъ надзоромъ по технической части, то доставляетъ ему всѣ техническія данныя, необходимыя для составленія проектовъ.

Такимъ образомъ, вся администрація постройки желѣзной дороги состоитъ изъ центрального распорядительнаго правленія и мѣстной исполнительной власти — главнаго инженера.

Въ періодъ постройки правленіе должно заключать въ себѣ отдѣлы: техническій, финансовый и хозяйственный.

Періодъ эксплуатаціи. Во второмъ періодѣ — эксплуатаціи, хотя обязанности правленія и не такъ важны, какъ въ періодъ постройки, по тому вліянію, которое составляютъ его дѣйствія на послѣдующіе года пред-

пріятія, — но, тѣмъ не менѣе, они значительно усложняются вслѣдствіе разнообразія предметовъ, обнимающихъ дѣятельность эксплуатаціи, а потому, кромѣ отдѣловъ техническаго, финансоваго и хозяйственнаго, въ составъ центрального управленія должны также входить отдѣлы: такъ называемый общій или секретаріатъ, счетный, судебный, медицинскій и архивъ.

Отдѣлъ общій или секретаріатъ. Въ отдѣлѣ общемъ или секретаріатѣ, иногда называемомъ канцеляріею правленія, сосредоточиваются: общая переписка по всѣмъ дѣламъ, полученіе, записка въ книги и распределеніе всѣхъ бумагъ въ надлежащіе отдѣлы правленія, — изданіе инструкцій, предписаній, относящихся до всей вообще мѣстной администраціи предпріятія, составленіе отчетовъ и докладовъ для общаго собранія акціонеровъ, сношеніе съ сосѣдними и заграничными желѣзными дорогами и, наконецъ, сношенія съ правительственными властями.

Техническій отдѣлъ. Въ техническомъ отдѣлѣ сосредоточивается переписка по всѣмъ техническимъ вопросамъ, составленіе проэктвовъ, смѣтъ, — какъ на новыя постройки, такъ и на ремонтъ, наблюденіе за ремонтомъ подвижнаго состава, какъ то: паровозовъ и вагоновъ, составленіе бюджетовъ по технической части, собраніе статистическихъ свѣдѣній и разработка ихъ, распределеніе работъ, производящихся на строительный капиталъ и на счетъ эксплуатаціонныхъ средствъ. Если принять во вниманіе, что желѣзныя дороги открываются для движенія не вдругъ, но отдѣльными частями, по мѣрѣ окончанія постройки того или другаго отдѣленія, то, въ періодъ начавшейся уже эксплуатаціи, техническій отдѣлъ правленія имѣетъ весьма важное значеніе въ томъ смыслѣ, что при постройкѣ, продол-

жающейся частями и одновременно съ производящейся по отдѣльнымъ участкамъ эксплуатаціей, въ немъ сосредоточивается распредѣленіе строительныхъ и эксплуатационныхъ денежныхъ средствъ.

Кромѣ того, ни одна желѣзная дорога не можетъ считать свои постройки оконченными, хотя бы вся линія поступила уже въ эксплуатацію, такъ какъ выгоды этой послѣдней постоянно требуютъ возведенія новыхъ построекъ, разширенія имѣющихся уже сооружений и замѣны существующихъ новыми, болѣе соответствующими своему назначенію.

Отдѣлъ финансовый. Въ финансовомъ отдѣлѣ сосредоточиваются всѣ денежные обороты акціями, облигаціями, купонами и наличными капиталами, и всѣ отношенія къ денежнымъ рынкамъ, какъ внутреннимъ, такъ и заграничнымъ, чрезъ которые реализуются акціи и облигаціи въ наличный капиталъ. Здѣсь производятся всѣ денежные выдачи по акціямъ и облигаціямъ, переводъ денегъ заграничнымъ и уплата внутреннимъ кредиторамъ предпріятія; здѣсь же опредѣляется наиболѣе выгоднѣйшее храненіе и употребленіе наличнаго капитала.

Отдѣлъ хозяйственный. Хозяйственный отдѣлъ служитъ какъ бы дополненіемъ къ финансовому, и имѣетъ назначеніемъ распредѣленіе приходныхъ суммъ по предметамъ предпріятія; въ этомъ отдѣлѣ сосредоточивается, такъ сказать, хозяйственно-экономическое состояніе предпріятія, приходныя суммы разносятся по категоріямъ, и, при назначеніи выдачъ, наблюдается за исполненіемъ бюджетныхъ смѣтъ.

Счетный отдѣлъ. Счетный отдѣлъ заключаетъ въ себѣ собственно числительную сторону дѣла, не касаясь сущности желѣзнодорожныхъ операций. Здѣсь

производится повѣрка счетовъ и вся счетная бухгалтерія предприятия, какъ въ общемъ его составѣ, такъ и въ каждомъ изъ его отдѣловъ.

Отдѣлы судебный, архивъ и медицинскій. Отдѣлы судебный и медицинскій, а также архивъ, составляютъ учрежденія второстепенныя. Назначеніе послѣднихъ двухъ опредѣляется самыми названіями ихъ; къ судебному же отдѣлу относится веденіе всѣхъ исковъ общества и отвѣты по искамъ, къ нему предъявляемымъ, наблюденіе за правильнымъ отмежеваніемъ приобрѣтенныхъ земель и за отчужденіемъ ихъ законнымъ порядкомъ, когда не послѣдовало съ владѣльцами полюбовнаго соглашенія.

Всѣ перечисленные отдѣлы составляютъ какъ-бы дополненіе одинъ другому, и хотя нѣкоторыя компаніи ограничиваются тремя или четырьмя наиболѣе важными отдѣлами, тѣмъ не менѣе эти отдѣлы сосредоточиваютъ въ себѣ всѣ перечисленныя обязанности и несомнѣнно входятъ, подъ тѣмъ или другимъ наименованіемъ, въ составъ занятій каждаго изъ центральныхъ управленій.

Существуетъ еще одинъ отдѣлъ — статистическій, на который у насъ, въ Россіи, еще мало обращается вниманія, но который вполне его заслуживаетъ, — въ виду того, что при эксплуатаціи, выводы изъ числовыхъ данныхъ, всегда имѣютъ вліяніе на ходъ самаго предприятия, въ томъ смыслѣ, что служатъ для администраціи указаніемъ на тѣ предметы, на которые она должна обратить особенное вниманіе для извлеченія выгодъ, устраненія убытковъ или изысканія способовъ вознагражденія за потери, уже понесенныя предприятиемъ.

Мѣстная или исполнительная власть. Какъ мы видѣли выше, желѣзныя дороги, какъ пути не-

свободные, должны и сами удовлетворять всѣмъ потребностямъ пассажировъ и товаротправителей, какъ по отношенію содержанія въ исправности самаго пути, движущей силы и экипажей, такъ и по отношенію распредѣленія движенія по этимъ путямъ. Поэтому и обязанность администраціи желѣзныхъ дорогъ распадается на три отдѣла, называемыхъ службами:

1. Служба пути и зданій, къ которой относится надзоръ за исправнымъ состояніемъ пути, производство всѣхъ необходимыхъ построекъ и ремонтъ ихъ.

2. Служба тяги, къ которой относится исправное содержаніе движущей силы, паровозовъ и экипажей вагоновъ, а также и полное возобновленіе ихъ.

3. Служба эксплуатаціи или движенія, къ которой относится назначеніе поѣздовъ, правильное и исправное безостановочное движеніе ихъ и наблюденіе за удовлетвореніемъ всѣхъ нуждъ пассажировъ и товаротправителей.

По отношенію къ самому дѣлу, вышеозначенныя три службы совершенно самостоятельны, и на первый взглядъ можетъ показаться, что они даже не зависятъ другъ отъ друга; но, при болѣе близкомъ знакомствѣ съ ихъ дѣятельностью, оказывается, что они не только обуславливаются одна другою, но и находятся между собою въ неразрывномъ соединеніи. При дурномъ состояніи пути не можетъ быть правильнаго движенія поѣздовъ, и подвижной составъ сильно портится; при дурномъ расположеніи путей на станціяхъ, или недостаточномъ ихъ количествѣ, нагрузка и пріемъ товаровъ задерживаются, а отъ этого происходитъ замедленіе въ удовлетвореніи нуждъ товаротправителей, а при неудобномъ устройствѣ зданій, или недостаткѣ въ помѣщеніи—не могутъ быть удовлетворены всѣ нужды пассажировъ. Отъ дурного состо-

янія паровозовъ и вагоновъ, путь неминуемо портится и происходятъ остановки въ движеніи; отъ недостаточнаго же количества паровозовъ или вагоновъ, требованія какъ пассажировъ, такъ и грузоотправителей, не могутъ быть удовлетворены службою эксплуатаціи. При плохой организаціи службы эксплуатаціи или движенія, терпятъ какъ служба пути, вслѣдствіе несвоевременнаго полученія матеріаловъ и бесполезнаго пробѣга подвижнаго состава, такъ и служба тяги, по отношенію къ количеству бесполезно употребляемыхъ вагоновъ и усиленной работѣ паровозовъ.

Изъ вышесказаннаго видно, что для плодотворнаго дѣйствія этихъ трехъ органовъ необходимы, съ одной стороны, самостоятельность каждаго изъ нихъ, а съ другой—ихъ взаимная зависимость между собою; поэтому для удовлетворенія и примиренія между собою этихъ двухъ противоположныхъ условій, и учреждается особая должность директора или управляющаго дорогою.

Директоръ или управляющій дорогою. Директоръ или управляющій желѣзною дорогою избирается правленіемъ и утверждается въ должности министромъ путей сообщенія. Къ его обязанностямъ относятся наблюденіе за исправностію и правильными дѣйствіями каждой службы порознь, а также и затѣмъ, чтобы всѣ онѣ взаимно помогали одна другой. Онъ есть отвѣтственное лицо какъ передъ избравшимъ его правленіемъ, въ отношеніи доходности дороги, такъ и передъ утвердившимъ его въ должности правительствомъ, въ отношеніи безопасности движенія и исполненія всѣхъ распоряженій правительства, предъявляемыхъ ему черезъ правленіе или инспекцію.

При существованіи раздѣленія службъ и должностей начальниковъ каждой службы, казалось-бы и не пред-

стоитъ надобности въ учрежденіи должности директора; но, такъ какъ каждая служба одна отъ другой вполнѣ зависятъ, и дѣйствія ихъ только тогда вполнѣ плодотворны, когда идутъ совмѣстно, то учрежденіе должности директора становится необходимою. Взаимныя пререканія начальниковъ отдѣльныхъ службъ прекращаются только при содѣйствіи директора, путемъ личныхъ переговоровъ съ ними. Даже часто бываетъ недостаточно и подобныхъ непосредственныхъ отношеній директора къ начальникамъ службъ, для прекращенія пререканій, въ особенности когда они возникаютъ между низшими агентами дороги.

На линіи, гдѣ подобные споры и пререканія возникаютъ ежедневно, директоръ часто лишенъ возможности рѣшить дѣло правильно, такъ какъ служащіе, защищая каждый свою службу, стараются затемнить дѣло и сложить, если не отвѣтственность, то работу на другія службы и, когда возможно, не рѣдко игнорируютъ рѣшеніе директора. Примѣровъ этому встрѣчается множество; приведемъ изъ нихъ только нѣкоторые, какъ наиболѣе характеризующіе тотъ антагонизмъ, который существуетъ на линіяхъ между разнаго рода службами.

1. Въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1869 года, на 527 верстѣ Николаевской желѣзной дороги сгорѣлъ мостъ черезъ рѣчку Портомойку, длиною 20 сажень и высотой 10 сажень. Слѣдствіемъ этого пожара было прекращеніе правильнаго движенія пассажирскихъ поѣздовъ, совершенное прекращеніе товарнаго движенія на двѣ недѣли, и отсюда, несомнѣнно громадныя убытки для общества. Пожаръ произошелъ при слѣдующихъ обстоятельствахъ: мостъ былъ деревянный, американской системы съ ѣздою по верху, и находился въ началѣ семиверстнаго подъема линіи. Подъемъ въ этомъ мѣстѣ, одинъ изъ наибольш-

шихъ для Николаевской линіи, составлялъ 0,005; мостъ былъ ветхій, снизу подпертый кустами и пояса его имѣли большую гнилость. Вслѣдствіе этого, до перестройки моста, движеніе по немъ производилось съ наименьшею скоростью и съ закрываемыми, на основаніи распоряженія директора линіи, поддувалами паровозовъ; это послѣднее обстоятельство, постоянно служило предметомъ пререканій между службами пути и тяги. Служащіе службы тяги—машинисты, не отвѣтственные за сохранность сооружений, при всякомъ удобномъ случаѣ, избѣгали исполненія этихъ стѣснительныхъ для нихъ правилъ, и, пользуясь тѣмъ, что единоличное показаніе сторожа моста о ихъ ослушаніи не могло быть достаточно сильнымъ, сравнительно съ тремя показаніями самаго машиниста, помощника его и кочегара, для привлеченія перваго изъ нихъ къ законной отвѣтственности, не обращали никакого вниманія на послѣдствія, могущія произойти отъ подобнаго образа дѣйствій.

Директоръ дороги, не зная личныхъ качествъ ни машиниста, ни сторожа и имѣя въ виду, вполнѣ разнорѣчивыя между собою показанія съ одной стороны трехъ и одного свидѣтеля съ другой, не могъ конечно, по долгу справедливости, на основаніи подобныхъ данныхъ, подвергнуть обвиняемаго слѣдующему взысканію, и поневолѣ, долженъ былъ ограничиваться подтвержденіемъ изданныхъ правилъ и предупрежденіемъ агентовъ о томъ, что въ случаѣ повторенія несоблюденія предписаній, виновные будутъ подвергнуты строгому взысканію.

При такомъ положеніи дѣла, 17 Апрѣля, въ часъ по полудни, послѣ прохода трехъ, одинъ за другимъ идущихъ, товарныхъ поѣздовъ, сторожъ моста замѣтилъ небольшой дымокъ, идущій сбоку желѣзной крыши моста; сбѣжавши въ средину фермъ, онъ увидѣлъ, что горить

конецъ верхней поперечной балки. Дѣйствовать пожарной трубой, находящейся въ серединѣ фермы, не было возможности, такъ какъ струя воды могла быть направлена только въ бокъ балки, а не въ конецъ ея, и требовалась разломка верхней желѣзной крыши; а такъ какъ подъ желѣзомъ находилась деревянная досчатая опалубка, положенная продольно, то чтобы поднять хотя одну доску опалубки, нужно было сломать крышу по всей длинѣ доски, протяженіемъ въ двѣ сажени. Времени требовалось много, — а при спѣшности работы, она не могла идти скоро: пока срывали желѣзо, огонь распространился на половину моста, и тогда всякія средства къ спасенію его уничтожились. Виновниковъ этого случая найдено не было, такъ какъ не было извѣстно, отъ котораго именно изъ трехъ прошедшихъ поѣздовъ произошелъ пожаръ.

2. Неоднократно повторяющіеся случаи схода поѣздовъ на линіи безъ всякихъ видимыхъ причинъ, а лишь по несоотвѣтственно большой скорости хода поѣздовъ, или на мѣстахъ огражденных флагами, ясно показываютъ несоблюденіе машинистами, предписаній о скорости, и правилъ движенія, но виновные даже въ случаѣ несчастія, часто по бездоказательности ускользаютъ не только отъ наказанія, но и отъ слѣдствія, которое и начинается то только тогда, когда уже случилось несчастіе, и чрезъ это фактически обозначилась виновность въ неисполненіи правилъ. Между тѣмъ, почти всѣмъ мѣстнымъ служащимъ, всегда положительно извѣстно, въ какой мѣрѣ каждый изъ машинистовъ имѣетъ обыкновеніе исполнять предписанныя правила и всякое неисполненіе могло бы быть преслѣдуемо, дружнымъ содѣйствіемъ служащихъ принадлежащихъ къ разнымъ службамъ.

3. Огромное количество разбитыхъ стеколъ въ продолженіи года въ зданіяхъ, принадлежащихъ Главному Обществу, служитъ хорошимъ доказательствомъ той небрежности служащихъ, съ которой они относятся къ имуществу Общества, а неоткрытіе виновныхъ, по невозможности ихъ изобличенія, происходящія отъ раздѣленія службъ, еще болѣе поощряетъ ихъ къ продолженію подобныхъ дѣйствій и на будущее время.

4. Значительные пожары, весьма часто бывающіе на станціяхъ, доказываютъ, что не всѣ служащіе съ одинаковымъ рвеніемъ относятся къ ихъ прекращенію, и что этимъ озабочивается только та служба, зданіе которой подверглось дѣйствію огня, а остальные составляютъ равнодушныхъ зрителей; составляя весьма крупное зло, подобныя дѣйствія еще менѣе могутъ быть преслѣдуемы въ виду того, что для этого слѣдовало бы, каждый разъ опредѣлять степень сочувствія каждаго изъ служащихъ къ интересамъ Общества.

Существованіе этого антагонизма извѣстно всѣмъ служащимъ по желѣзнымъ дорогамъ, хотя и нельзя сказать, чтобы къ устраненію его не было принимаемо энергическихъ мѣръ.

По примѣру Америки, правительство наше сначала не придерживалось вышеозначеннаго раздѣленія службъ, и всѣ исчисленныя обязанности, по всѣмъ тремъ службамъ, возлагались на одно лицо, завѣдывавшее извѣстной частью дороги, которая дѣлилась на нѣсколько мелкихъ частей. Въ послѣдствіи уже, когда съ увеличеніемъ движенія, для удовлетворенія многочисленныхъ требованій, одного лица оказалось недостаточно, принята была система раздѣленія службъ.

Необходимость раздѣленія службъ обусловливается многочисленностью и разнообразностью занятій, а также

отдѣльною спеціальностью каждой; вредное же вліяніе антагонизма служащихъ, вызываемое этимъ раздѣленіемъ, легко могло бы быть устранено предоставленіемъ безапелляціоннаго преимущества свидѣтельству одного лица, изъ мѣстныхъ служащихъ той или другой службы, наиболѣе образованнаго или наиболѣе заслуживающаго довѣрія, только въ тѣхъ случаяхъ, когда обыкновенныхъ доказательствъ виновности нѣтъ, съ тѣмъ, чтобы его показаніе, какъ рѣшительное въ подобнаго рода дѣлахъ, обсуждаемыхъ по совѣсти, было возложено на его нравственную отвѣтственность; это несомнѣнно поколебало бы въ остальныхъ служащихъ убѣжденіе въ безнаказанности и удержало бы ихъ отъ того образа дѣйствій, послѣдствіемъ котораго бываетъ такое большое количество случаевъ, вредно отзывающихся на доходность и порядокъ дорогъ.

Необходимое количество служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ. Чѣмъ значительнѣе движеніе по желѣзной дорогѣ, а слѣдовательно чѣмъ больше дорога оказываетъ услугъ, тѣмъ большее количество служащихъ потребно для удовлетворенія нуждъ, по всѣмъ тремъ отдѣламъ желѣзнодорожныхъ службъ. Хотя число желѣзнодорожныхъ служащихъ и огромно въ настоящее время, но еще нельзя утверждать чтобы оно было вполне достаточно, и съ увеличеніемъ движенія несомнѣнно окажется малымъ и потребуеть увеличенія.

Изъ приложенной здѣсь таблицы, показывающей длину линіи, количество всѣхъ служащихъ, количество служащихъ на версту дороги одиночнаго пути, сколько пудовъ товара и пассажировъ приходится на cadaго служащаго, мы можемъ придти къ заключенію, посредствомъ сравненія, о томъ, гдѣ обязанности служащихъ болѣе обременительны, и гдѣ въ составѣ служащихъ за-

мѣчается излишекъ. Къ сожалѣнію, по неимѣнію данныхъ, мы не можемъ привести такихъ же свѣдѣній о количествѣ служащихъ на иностранныхъ желѣзныхъ дорогахъ. Эти свѣдѣнія были бы крайне полезны для установленія общихъ нормъ для служебнаго персонала, въ виду того, что значеніе желѣзныхъ дорогъ и услуги ими оказываемыя, уже вполнѣ опредѣлились на заграничныхъ дорогахъ. Мы имѣемъ только отрывочныя указанія изъ книги Евгенія Фляша, изъ которой видно, что къ 1-му января 1866 года, личный составъ служащихъ по желѣзнымъ дорогамъ во Франціи, составлялъ 111.160 человекъ, при протяженіи сѣти въ 12.436 верстъ, что составитъ на каждую версту 8,94 чел.—или, считая по числу перевезенныхъ въ 1865 году пудовъ, и принимая вѣсъ каждаго пассажира за 5 пудовъ, собаку за 2 пуда и крупный скотъ за 25 пудовъ, получимъ всего перевезеннаго въ этомъ году груза 2.697.764.600 пудъ, т. е. на каждаго служащаго среднимъ числомъ по 24.270 пудовъ.

№	Наименованія дорогъ	Длина глав- наго пути въ верстахъ.	Количество служащихъ.	Количество слу- жащихъ на версту одного пути.	Количество гру- зовъ на каждыя служащаго въ пудахъ.	Примѣчаніе.
1	Одесско-Кременч.	598	2.442	4,08	13.516,27	Длина пути озна- чена изъ Сборника свѣдѣній о желѣз- ныхъ дорогахъ въ Россіи за 1869 годъ (изд. 1871 г.). Отд. III графы 57 и 58. Количество служа- щихъ изъ того же Сборника отд. VI таб. А. граф. 5. Количество служа- щихъ на версту вы- ведено изъ первыхъ двухъ графъ этой таблицы. Количество гру- зовъ на каждыя слу- жащаго выведено изъ того же Сборника, считая каждыя пас- сажира среднимъ вѣ- сомъ, какъ принято по означен. Сборни- ку въ 5 пуд. (отд. IV табл. 11 ^{bis} прим. Z) и сложивъ количе- ство вѣса пассажи- ровъ (отд. V таб. 3, гр. 4) съ количе- ствомъ вѣса грузовъ (отд. IV таб. III ^{bis} гр. 95) чрезъ раз- дѣленіе суммы на число служащихъ.
2	Московско-Курск.	742,24	1.885	2,54	36.337,34	
3	Царскосельская . .	25	215	8,60	26.954,79	
4	Варшавско-Вѣнск.	325	1.187	3,65	40.411,37	
5	Николаевская . . .	1.208	9.112	7,54	10.413,41	
6	С.-Петербурго- Варшавская . . .	1.265,43	6.002	4,74	8.509,34	
7	Петергофская . . .	90,52	285	3,15	27.306,85	
8	Московско - Ниже- городская	410	3.118	7,60	19.141,47	
9	Риго-Динабургск.	407,64	555	1,36	38.826,06	
10	Волго-Донская . . .	73,67	633	8,59	20.390,59	
11	Моск.-Рязанская.	196,41	2.402	12,23	40.030,57	
12	Моск.-Ярославск. (до Сергіевск. пос.)	66,10	422	6,38	46.038,27	
13	Варш.-Бромберг.	138,20	425	3,08	35.661,38	
14	Ворон.-Ростовск.	78,16	260	3,30	75.554,60	
15	Лодзьская фабрич.	26	87	3,35	49.892,85	
16	Динабург-Витебс.	245,44	995	4,05	15.572,94	
17	Рязанско-Козловс.	199,16	2.377	11,94	31.038,74	
18	Варшавск-Тересп.	193,33	579	2,99	10.617,43	
19	Рязско-Моршанс.	124	434	3,50	28.110,14	
20	Козлово-Воронеж.	169,30	730	4,32	23.770,09	
21	Орловско-Грязск. .	103	647	6,28	12.088,56	
22	Шуйско-Ивановск.	84,64	556	6,57	10.304,90	
23	Орловско-Витебск.	488	2.474	5,08	9.787,75	
24	Курско-Кіевская .	443	2.717	6,27	3.133,40	
25	Риго-Митавская .	39	134	3,44	23.310,58	
	Средній выводъ .	7.729,25	40.773	5,39	26.268,78	

Такимъ образомъ оказывается, что среднее количество служащихъ на версту въ Россіи гораздо менѣе, нежели во Франціи, а именно: въ Россіи 5,39 во Франціи—8,94; но затѣмъ, если мы обратимся къ дорогамъ въ отдѣльности, то окажется, что количество служащихъ на версту весьма различно: оно измѣняется

отъ 12,²³ на Московско-Рязанской дорогѣ, до 1,³⁶ на Риго-Динабургской; по количеству грузовъ, приходящихся на каждаго служащаго, оказывается, что эта разница еще болѣе значительна, а именно: отъ 75.554,⁶⁰ пудовъ на Воронежско-Ростовской дорогѣ, до 3.133,⁴⁰ пудовъ на Курско-Кіевской. Это можетъ быть объяснено не иначе какъ тѣмъ, что на нѣкоторыхъ дорогахъ показаны только постоянные служащіе или штатные, и не говорится о вольнонаемныхъ или взятыхъ временно, на другихъ же дорогахъ показаны всѣ служащіе вообще, какъ временные, такъ и штатные; нѣкоторыя дороги предпочитаютъ имѣть большое количество временныхъ людей, нежели штатныхъ, а другіе, напротивъ, предпочитаютъ трудъ постоянныхъ служащихъ труду временныхъ, рассчитывая совершенно справедливо, что услуги вольнонаемнаго человѣка, какъ не привыкшаго къ железнодорожному дѣлу, никакъ нельзя сравнивать съ трудомъ постоянного служащаго, имѣющаго полную возможность изучить дѣло втеченіи многолѣтняго опыта. Какъ противъ одной, такъ и противъ другой системы въ этомъ отношеніи сказать можно многое, но общаго правила выводить не слѣдуетъ, такъ какъ на каждой дорогѣ различныя обстоятельства вызываютъ различныя послѣдствія. Можно сказать только, что при постоянномъ количествѣ поступающихъ грузовъ, лучше пользоваться услугами штатныхъ служащихъ; при непостоянномъ же притокаѣ грузовъ, преимущество должно быть отдано малому кадру штатныхъ, съ дополненіемъ его услугами вольнонаемныхъ лицъ.

§ 2. Содержаніе и ремонтъ пути и зданій.

Производство построекъ во время эксплуатаціи. Выше было сказано, что дороги переходятъ въ

эксплоатацію нѣсколько ранѣе ихъ окончательной отдѣлки, поэтому къ службѣ ремонта пути относится также и приведеніе всѣхъ построекъ въ окончательный видъ. Производство работъ во время движенія требуетъ, кромѣ общихъ техническихъ знаній, большаго опыта и сообразительности, чтобы работы не представляли препятствія для движенія поѣздовъ. Въ этомъ отношеніи, какъ за границей, такъ и у насъ въ Россіи, инженерное искусство сдѣлало огромные успѣхи, и мы видимъ примѣры, что многія дороги были почти вновь перестроены безъ малѣйшей остановки движенія. Въ видѣ примѣра, у насъ, въ Россіи, можно указать на Николаевскую желѣзную дорогу, гдѣ, безъ всякаго перерыва движенія, всѣ деревянные мосты были замѣнены желѣзными мостами или каменными трубами съ земляною насыпью. Станціи и паровозныя зданія были или перестроены, или расширены, и сооружено было огромное количество запасныхъ путей на станціяхъ; всѣ эти перестройки были произведены инженерами службы ремонта пути.

Какъ общее правило для возведенія построекъ на дѣйствующихъ уже линіяхъ желѣзныхъ дорогъ, должно принять, что всѣ постройки должны производиться тѣми же лицами, которыя завѣдуютъ ремонтомъ дороги, отвѣчаютъ за исправность пути на всемъ его протяженіи и во всякое время, потому что всякое другое назначеніе отдѣльнаго лица можетъ уничтожить отвѣтственность при появленіи на одномъ пунктѣ независимыхъ другъ отъ друга распорядителей работъ.

Организація службы ремонта пути. Начальникъ службы ремонта пути называется главнымъ инженеромъ. Въ Россіи онъ утверждается въ должности, по представленію правленія или совѣта, министромъ путей сообщенія и замѣняетъ директора или управляющаго

дорогою во время его отсутствія. Вся линія подраздѣляется на отдѣленія или участки,—отдѣленія или участки—на дистанціи, а дистанціи на околотки. Каждое подраздѣленіе имѣетъ своего отдѣльнаго начальника, который вполнѣ отвѣтствуетъ за ввѣренное ему протяженіе дороги. Главный инженеръ составляетъ центръ мѣстной исполнительной власти, наблюдаетъ, чрезъ подвѣдомственныхъ ему агентовъ, за исправностію пути, производствомъ всѣхъ построекъ и за всею недвижимымъ имуществомъ дороги.

Организація мѣстнаго центрального управленія службы пути. Организація мѣстнаго центрального управленія службы пути состоитъ: 1) изъ канцеляріи, занимающейся общей перепиской, какъ съ подвѣдомственными лицами и начальствомъ, такъ и съ посторонними лицами, имѣющими дѣла до этой службы; 2) изъ технического стола, занимающагося составленіемъ и повѣркою проектовъ, смѣтъ, составленіемъ бюджета и различныхъ предположеній и докладовъ по технической части, для расширенія и усовершенствованія линіи, и 3) изъ счетнаго стола, къ обязанностямъ котораго относятся провѣрка платежныхъ ордеровъ, присылаемыхъ съ линіи, выдача и распредѣленіе суммъ, денежная отчетность, матеріальная часть и отчетность по ней.

Это подраздѣленіе мѣстнаго центрального управленія, съ небольшими измѣненіями, примѣняется во всѣхъ компаніяхъ, такъ какъ однѣ и тѣ же нужды вызываютъ одинаковыя учрежденія для ихъ удовлетворенія.

Всѣ обязанности и занятія отдѣловъ мѣстнаго управленія службы пути совершенно схожи съ таковыми же технического, финансоваго и счетнаго отдѣловъ правленій или совѣтовъ Обществъ, съ тою только разницею, что первые собираютъ мѣстныя данныя и дѣлаютъ пред-

ставленія чрезъ главнаго инженера и директора дороги, тогда какъ вторыя обобщаютъ собранныя данныя и дѣлаютъ теоретическіе выводы, необходимыя для правильнаго рѣшенія того или другаго вопроса. Въ мѣстномъ управленіи службы пути, кромѣ наблюденія за исправнымъ содержаніемъ путей, составленіемъ предположеній о расширеніи и улучшеніи дороги и о производствѣ работъ, сосредоточивается: полное распоряженіе недвижимой собственностью дороги, размѣры которой доходятъ иногда до громадной цифры, приобрѣтеніе новыхъ участковъ, подъ предполагаемыя расширенія путей и станцій и благоразумное пользованіе ими; храненіе документовъ по межеванію и пояснительныхъ записокъ по различнымъ вопросамъ, относящимся къ дорогѣ, собраніе статистическихъ данныхъ по всѣмъ отраслямъ службы и отчетность — какъ денежная и матеріальная, такъ и техническая.

Вообще, отчетность по службѣ пути очень сложна; кромѣ точности въ записываніи расходовъ и провѣрки платежныхъ ордеровъ, она требуетъ правильнаго разнесенія суммъ по счетамъ постройки и эксплуатаціи. Отнесеніе работъ на суммы постройки съ одной стороны, постоянно увеличиваетъ первоначальную стоимость дороги, и эксплуатація должна изъ своихъ доходовъ уплачивать проценты и погашеніе на большій капиталъ; съ другою же не вѣрное отнесеніе работъ на суммы эксплуатаціи, влечетъ за собой увеличеніе расходовъ на службу и временное уменьшеніе доходности дороги. Вполнѣ строгаго распредѣленія работъ, на относящіяся къ эксплуатаціи и къ постройкѣ, не существуетъ, такъ какъ вообще еще нигдѣ не заведено инвентарей недвижимаго имущества дорогъ и правильной раздѣлки каждаго сооруженія. Не рѣдко и расходы одной и той-же работы должны быть разнесены

и на суммы постройки, и на суммы эксплуатаціи: напримеръ, деревянное зданіе станціи пришло въ ветхость и его нужно ремонтировать заново, но вмѣсто того, чтобы возобновлять его въ прежнемъ видѣ, уничтожаютъ старое и возводятъ вмѣсто него новое каменное, стоимость котораго гораздо болѣе прежняго зданія.—Отнести всѣ расходы на строительный капиталъ, какъ увеличивающіе цѣнность дороги, было бы несправедливо, такъ какъ цѣнность возобновленія стараго зданія должна бы была пасть на расходы эксплуатаціи, и несколько не увеличила бы цѣнности дороги; поэтому часть стоимости новаго зданія должна быть отнесена на расходы эксплуатаціи, часть на строительный капиталъ, какъ въ дѣйствительности увеличивающая цѣнность самой дороги.

Вообще, по теоріи слѣдовало бы всѣ работы, увеличивающіе цѣнность дорогъ, относить на суммы постройки; въ счетъ же эксплуатаціи ставить только тѣ работы, которыя цѣнности дороги не увеличиваютъ, а необходимы для поддержанія ея въ первоначальномъ видѣ. Для правильнаго раздѣленія такихъ расходовъ необходимо нужно бы было завести инвентарь всѣхъ сооружений, и въ отчетахъ проставлять сумму инвентаря каждагодно; это дало бы возможность видѣть, сколько употреблено на возвышеніе цѣнности дороги и сколько употреблено на поддержаніе въ прежнемъ видѣ.

Такимъ образомъ, практикуемое въ настоящее время желаніе компаній относить необходимыя ремонтныя работы къ работамъ по постройкѣ или къ улучшенію и расширенію линіи, было бы невозможно, и правительство имѣло бы данныя тогда только разрѣшать увеличеніе строительнаго капитала займомъ, когда цѣнность дороги въ дѣйствительности увеличилась. Доходность

дороги отъ увеличенія строительнаго капитала не уменьшилась бы и въ будущемъ, такъ какъ расходъ на погашеніе процентовъ покрывался-бы, или увеличеніемъ валоваго сбора, или уменьшеніемъ расходовъ по ремонту дороги, что неминуемо послѣдуетъ если произведенныя работы были предприняты рационально и обдуманно.

Отчетность по недвижимости и матеріальная составляютъ также одинъ изъ важнѣйшихъ вопросовъ. Къ недвижимости относится: земля, отчужденная подъ дорогу, полотно дороги, рельсы, шпалы, крестовины, стрѣлки и всѣ побочныя принадлежности, лежація въ пути; поворотные круги, вѣсовые помосты, краны для подъема тяжестей, водоподъемныя и водоемныя зданія, трубы, проводящія воду, и вообще всѣ зданія и сооруженія, принадлежащія дорогѣ.

Верхнее строеніе, составляющее самый путь, какъ то: рельсы, шпалы, стрѣлки, крестовины и пр. весьма скоро портятся и требуютъ немедленной замѣны новыми, такъ что дороги, съ самаго открытія движенія по нимъ, должны имѣть большія запасы, сохраненіе и расходъ которыхъ вызываетъ много труда; напр. недостаточно знать количество и вѣсъ рельсовъ, смѣненныхъ на дорогѣ, необходимо имѣть свѣдѣнія, сколько рельсы лежали въ пути, какого завода, какого качества и какова ихъ стоимость. Изъ этого истекаетъ необходимость веденія статистики, — только она одна можетъ указать, достаточно ли имѣющихся запасовъ, производятся ли расходы правильно и вообще, что необходимо для поддержанія дороги въ хорошемъ состояніи.

Организація мѣстной службы пути. Какъ мы выше сказали, для надзора и содержанія пути, линіи дорогъ дѣлятся на отдѣленія и участки, а отдѣленія, въ

свою очередь, на дистанціи. Обыкновенно отдѣленіе занимаетъ отъ 300 до 400 верстъ, участки и дистанціи отъ 75 до 130 верстъ. Дѣленія эти производятся по соображенію съ состояніемъ дороги и съ большимъ или меньшимъ количествомъ работъ, предполагающихся на ней. Мѣста начальниковъ отдѣленій, участковъ и дистанцій занимаютъ инженеры и въ исключительныхъ случаяхъ техники; для занятій по письменной части при нихъ находятся канцеляріи, состоящія изъ писмоводителя, чертежника и магазинера,—а для надзора за путемъ, протяженія участковъ и дистанцій дѣлятся на околотки, отъ 7 до 12 верстъ длиною, которые ввѣряются дорожнымъ смотрителямъ и десятникамъ не имѣющимъ никакихъ письменныхъ занятій и наблюдающимъ за дорогою черезъ рабочихъ и сторожей.

§ 3. Служба тяги.

Организація службы. Обязанности службы тяги распадаются на три отдѣла: 1) приобрѣтеніе новыхъ машинъ и вагоновъ; 2) употребленіе ихъ въ дѣло и 3) сохраненіе и содержаніе всего подвижнаго состава въ исправности. Всѣ эти три отдѣла должны быть сосредоточены въ завѣдываніи одного лица, такъ какъ порученіе каждаго отдѣла особому лицу повлекло бы за собою большія пререканія между отдѣльными начальниками. Начальникъ храненія и содержанія движущей силы и подвижнаго состава, ссылаясь на дурную конструкцію или дурное употребленіе, не отвѣчалъ бы за стоимость производимыхъ имъ работъ; начальникъ употребленія, ссылаясь на дурной ремонтъ или дурную конструкцію, слагалъ бы съ себя отвѣтственность за дурное употребленіе; начальникъ приобрѣтенія оправдывалъ бы свои упущенія дурнымъ употребленіемъ и дурнымъ

ремонтъ. Такимъ образомъ, для избѣжанія пререканій и вслѣдствіе этого постоянно возникающихъ убытковъ, принято сосредоточивать власть въ одномъ лицѣ, подъ названіемъ начальника службы тяги, который дѣйствуетъ чрезъ подвѣдомственныхъ ему агентовъ,—по приобрѣтенію и по строенію чрезъ начальника завода или мастерскихъ,—по употребленію чрезъ начальниковъ депо,—по ремонту чрезъ начальниковъ участковъ службы тяги.

Приобрѣтеніе или постройка подвижнаго состава. При разсмотрѣніи вопроса о приобрѣтеніи и постройкѣ подвижнаго состава, возникаютъ два вопроса: 1-й, о системѣ или конструкціи, 2-й о томъ, слѣдуетъ ли строить паровозы и вагоны у себя, или покупать у отдѣльныхъ заводчиковъ. Система или конструкція много зависитъ отъ положенія самой дороги, средствъ оной для ремонта и цѣнности паровозовъ и вагоновъ той или другой системы, поэтому рѣшенія въ общемъ смыслѣ сдѣлать невозможно, и каждая дорога руководствуется своими данными, собираемыми подъ наблюденіемъ начальника службы тяги, въ техническомъ отдѣленіи его конторы. Рѣшеніе втораго вопроса зависитъ вообще отъ состоянія промышленности въ государствѣ, денежныхъ средствъ дороги и количества требующихся паровозовъ и вагоновъ. Никто не станетъ утверждать, чтобы къ обязанности каждой желѣзной дороги относилась также и постройка паровозовъ и машинъ; конечно лучше покупать машины и вагоны у заводчиковъ, спеціально занимающихся дѣломъ постройки, нежели устраивать свои заводы,—но при недостаточномъ количествѣ заводовъ для этой цѣли въ государствѣ, медленности и дурной работѣ существующихъ, желѣзныя дороги бывають иногда вынуждены устраивать ихъ на свои собственные средства. Иностранные заводы также не всег-

да въ состояніи оказать помощь въ этомъ дѣлѣ, такъ какъ политическія и международныя отношенія могутъ служить препятствіемъ къ полученію заказовъ въ данное время. Въ силу этого, при устройствѣ С.-Петербургско-Московской желѣзной дороги, правительство было вынуждено основать Александровскій механическій заводъ, собственно для снабженія подвижнымъ составомъ строившейся въ то время Николаевской дороги. Главное Общество Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ снабжаетъ Варшавскую линію работами механическаго завода герцога Лейхтенбергскаго, приобрѣтеннаго для этой цѣли въ собственность, — а Нижегородскую желѣзную дорогу, съ нарочно устроеннаго завода, подъ названіемъ Ковровскихъ мастерскихъ. Устройство подобныхъ заводовъ несомнѣнно отвлекаетъ общества отъ главныхъ ихъ занятій, и такъ какъ расходы по содержанію заводовъ должны падать на количество построеннаго подвижнаго состава, а потребность въ немъ для дороги временная и опредѣленная, то, чтобы удешевить цѣнность и не оставить заводы безъ работы, общества по необходимости принуждены бываютъ принимать заказы отъ другихъ дорогъ, а вслѣдствіе этого становятся владельцами какъ бы отдѣльнаго предпріятія. Кромѣ того, при заказахъ или покупкѣ, затрата на приобрѣтеніе подвижнаго состава можетъ быть опредѣлена заранее и, въ случаѣ неудачнаго исполненія, заказъ можетъ быть забракованъ, тогда какъ цѣнность подвижнаго состава устраиваемаго на своемъ заводѣ неизвѣстна до окончанія постройки, и если исполненіе окажется неудачнымъ, то, во избѣжаніе большихъ потерь по заводу, меньшія потери, при ремонтѣ и употребленіи, въ расчетъ обыкновенно не принимаются.

Съ другой стороны, конкуренція между заводчиками сильно понизила цѣну какъ на машины, такъ и на вагоны, а также постоянно увеличивается достоинство тѣхъ и другихъ; поэтому постройка подвижнаго состава самими дорогами должна быть признана неудобною, и къ ней слѣдуетъ прибѣгать только въ исключительныхъ случаяхъ.

Употребленіе подвижнаго состава въ дѣло. При поступленіи паровозовъ и вагоновъ на дорогу, вторые сдаются службѣ эксплуатаціи или движенія для употребленія на нужды дороги, а первые оставаясь въ службѣ тяги, распредѣляются по линіи въ особо устроенныхъ для этого депо. Начальники депо обязаны сохранять машины, держать ихъ въ чистотѣ, назначать въ поѣзда, вести отчетность о времени служенія всего паровоза и отдѣльныхъ его частей, наблюдать за снабженіемъ паровозовъ водою и топливомъ, своевременнымъ разведеніемъ паровъ, своевременною готовностію паровоза къ поѣзду и предупреждать могущій быть недостатокъ въ количествѣ паровозовъ для потребностей дороги. Къ обязанности начальниковъ депо относится также опредѣленіе времени поступленія паровоза въ ремонтъ, и наблюденіе за равномернымъ распредѣленіемъ работы служащихъ машинистовъ, ихъ помощниковъ и кочегаровъ.

Сохраненіе и содержаніе подвижнаго состава. Содержаніе или ремонтъ подвижнаго состава раздѣляется на три вида: большой ремонтъ, средній ремонтъ и малый ремонтъ. Къ большому ремонту относятся работы, требующія полной разборки паровоза и замѣны многихъ отдѣльныхъ его частей новыми. Этотъ ремонтъ обыкновенно производится или на заводахъ или въ мастерскихъ. Къ среднему ремонту относится перемѣна различныхъ внутреннихъ частей паровоза, требующая раз-

борки его корпуса. Этотъ ремонтъ производится въ депо или мастерскихъ. Къ малому ремонту относятся работы по перемѣнѣ наружныхъ частей, не требующія никакой разборки паровоза. Эта работа производится на всѣхъ станціяхъ, иногда даже на линіи, и въ депо.

Своевременное назначеніе большого, средняго и малого ремонта для паровозовъ весьма важно, такъ какъ съ одной стороны, излишній ремонтъ увеличиваетъ расходы дороги, а съ другой—недостаточность ремонта уменьшаетъ время служенія паровозовъ и можетъ быть причиною большихъ несчастій. Опредѣленіе степени ремонта и наблюденіе за производствомъ самыхъ ремонтныхъ работъ возлагается на отдѣльныхъ начальниковъ, называемыхъ начальниками участковъ службы тяги. Кромѣ ремонтнаго содержанія паровозовъ и вагоновъ, къ ихъ обязанности относится также и наблюденіе за сохраненіемъ ихъ.

§ 4. Служба движенія.

Организація службы движенія. По окончаніи сооруженія дороги и снабженіи станцій всѣмъ необходимымъ, дорога открывается для публики; тутъ начинаются первыя дѣйствія службы движенія. Къ обязанностямъ службы движенія относятся: назначеніе поѣздовъ, пріемъ пассажировъ и грузовъ на станціяхъ, выдача имъ билетовъ и квитанцій за принятый товаръ, распределеніе пассажировъ и грузовъ въ вагонахъ, сборъ и храненіе суммъ, доставленіе удобствъ пассажирамъ на станціяхъ, выдача багажа и товаровъ пришедшихъ на станціи назначенія, привлеченіе грузовъ для перевозки, примѣненіе существующихъ тарифовъ и представленіе объ измѣненіи оныхъ, разборъ претензій какъ пассажировъ такъ и товаротправителей, выборъ служащихъ

на станціяхъ, храненіе движимаго имущества станцій, собираніе статистическихъ данныхъ по всѣмъ отраслямъ службы и отчетность, какъ денежная, такъ и матеріальная. На многихъ дорогахъ къ обязанности службы движенія отнесено и завѣдываніе топливомъ, необходимымъ для паровозовъ, и—дѣйствіе телеграфомъ. Такимъ образомъ, всѣ дѣйствія центральной службы движенія подраздѣляются на пять большихъ отдѣловъ: 1) секретаріатъ и отчетность по расходамъ, 2) движеніе, 3) коммерческое или торговое агентство, 4) контроль сборовъ или отчетность по приходу, и 5) контора претензій или протестовъ и требованій.

Къ 1-му отдѣлу относится вся главная письменная часть, распредѣленіе суммъ, личный составъ и всѣ расходы по эксплуатаціи; главныя обязанности этого отдѣла составляютъ: личный составъ, перемѣщеніе служащихъ съ одного мѣста на другое и соблюденіе при этомъ строгой справедливости, а также, немедленное контролированіе расходовъ по каждой операціи, которое уничтожило-бы возможность умышленно вредить интересамъ дороги.

Отдѣлъ 2-й назначаетъ отправленіе поѣздовъ, наблюдаетъ за ихъ безопасностью, распредѣляетъ и слѣдитъ за личнымъ составомъ во время движенія, согласно требованіямъ станцій распредѣляетъ подвижной составъ, слѣдитъ за всѣмъ хозяйствомъ эксплуатаціи, движимостью на станціяхъ, завѣдуетъ дровами, освѣщеніемъ, телеграфомъ и пр.

3-й отдѣлъ имѣетъ главной задачей изыскивать торговые пути, примѣнять тарифы согласуясь съ основными правилами, и дѣлать представленія объ измѣненіи тарифовъ; кромѣ того, на его обязанности лежитъ вся торговая корреспонденція, какъ по своей дорогѣ, такъ

и по всѣмъ другимъ дорогамъ, не исключая и иностранныхъ.

4-й отдѣлъ контролируетъ всѣ операціи, лежащія на отвѣтственности станцій, слѣдитъ изо дня въ день за ихъ дѣйствіями, обобщаетъ движенія на всей сѣти и, слѣдя за движеніемъ товаровъ, даетъ возможность публикѣ на каждой станціи дороги отправлять товаръ во всѣ станціи государства, и даже за границу. Въ этомъ отдѣлѣ сосредоточиваются всѣ статистическія данныя движенія, онъ очень обширенъ и требуетъ большаго числа служащихъ.

5-й отдѣлъ занимаетъ послѣднюю, но тѣмъ не менѣе, важную часть по движенію. Количество претензій всегда очень значительно, и содержаніе ихъ крайне разнообразно; публика какъ будто черезъ нихъ контролируетъ дѣла дороги и слѣдитъ за порядкомъ и всѣми операціями. Служба движенія обязана давать отвѣты, и разрѣшать всевозможные запросы публики въ возможно непродолжительный срокъ.

Центральная и дѣйствующая служба. Начальникъ службы движенія называется начальникомъ движенія. Въ Россіи онъ утверждается въ должности, по представленію управленія, министерствомъ путей сообщенія въ томъ случаѣ, когда на него возлагается обязанность исправленія должности управляющаго дорогой, во время болѣзни или отсутствія сего послѣдняго. Каждая линія подраздѣляется на нѣсколько отдѣленій, заключающихъ въ себѣ извѣстное количество станцій; обширность отдѣленій зависитъ вполнѣ отъ дѣятельности дороги и каждое управляется отдѣльнымъ начальникомъ, обязанности котораго заключаются въ наблюденіи за станціями, сгруппированіи требованій заявляемыхъ стан-

ціями и въ ходатайствѣ передъ центральной службой объ удовлетвореніи этихъ требованій.

Каждая станція, въ свою очередь, имѣетъ своего непосредственнаго начальника. Начальникъ движенія составляетъ центръ мѣстной исполнительной власти, наблюдаетъ чрезъ подвѣдомственныхъ ему агентовъ, ревизоровъ движенія контролеровъ билетовъ, контролеровъ станціоннаго счетоводства и другихъ лицъ, находящихся въ опредѣленныхъ пунктахъ на линіи, за распределеніемъ подвижнаго состава, движеніемъ поѣздовъ, безопасностью движенія, за порядкомъ во время движенія и на станціяхъ, а также за сохранностью всего движимаго имущества; при немъ состоитъ канцелярія изъ вышеописанныхъ пяти отдѣловъ. Мѣстную дѣйствующую службу движенія составляютъ начальники станцій и оберъ-кондукторы; первые завѣдуютъ всемъ касающимся до службы движенія только въ пунктѣ нахождения станціи, вторые только во время движенія каждаго отдѣльнаго ввѣреннаго имъ поѣзда, т. е. отъ отхода поѣзда со станціи до прибытія его на слѣдующую. Обязанности начальниковъ станцій весьма разнообразны, и требуютъ большой опытности въ дѣлѣ; на большихъ станціяхъ, гдѣ отправляется большое количество какъ пассажирскихъ такъ и товарныхъ поѣздовъ, и имѣются отдѣльные товарные дворы, для товарнаго движенія назначается отдѣльный начальникъ станціи, который завѣдуетъ собственно всѣми операціями по приѣмкѣ и отправленію товаровъ. При каждомъ начальникѣ станціи состоятъ: его помощникъ, замѣняющій его во всѣхъ случаяхъ отсутствія или болѣзни, кассиръ для выдачи пассажирскихъ билетовъ, кассиръ для багажа, приѣмщики и вѣсовщики товаровъ, бухгалтеръ, счетоводъ, составители поѣздовъ, прицѣпщики вагоновъ, сторожа и артель ра-

бочихъ для нагрузки и выгрузки товаровъ. Каждый изъ вышеозначенныхъ лицъ исполняетъ обязанности въ предѣлахъ названія каждой должности, а за правильное исполненіе каждымъ своей обязанности отвѣчаетъ начальникъ станціи.

Обязанности поѣзднаго оберъ-кондуктора хотя не столь обширны, какъ обязанности начальника станціи, тѣмъ не менѣе они требуютъ большой опытности, ловкости и находчивости, въ особенности для оберъ-кондукторовъ пассажирскихъ поѣздовъ. Необходимо умѣть удовлетворить всѣмъ разнообразнымъ требованіямъ пассажировъ и согласовать ихъ съ предписанными правилами. Въ помощь оберъ-кондукторамъ назначается соотвѣтственное каждому поѣзду число кондукторовъ, отдѣльный багажный кондукторъ, артельщики при спальныхъ вагонахъ и истопники, если движеніе происходитъ зимою.

§ 5. Личный составъ.

О службѣ на желѣзныхъ дорогахъ вообще. Ранѣе мы видѣли, что вся желѣзнодорожная служба раздѣляется на два рода: на мѣстную или дѣйствующую и центральную службы. Личный составъ перваго рода службы требуетъ отъ служащихъ, кромѣ знанія своего дѣла, физическаго здоровья, дозволяющаго исполнять обязанности во всякое время года и во всякую погоду, молодости, неподдающейся физическому утомленію, ловкости, строгой аккуратности и, въ извѣстныхъ случаяхъ, самоотверженности. При огромномъ числѣ этого рода служащихъ, ни одна изъ желѣзныхъ дорогъ не въ состояніи была-бы платить жалованье соотвѣтствующее этимъ требованіямъ, и если они привлекаютъ массу желающихъ занять эти мѣста, то никакъ не

цифрою содержанія, а другими условіями; конечно, чѣмъ выгоднѣе эти условія, тѣмъ служащіе довольствуются меньшимъ содержаніемъ и желающихъ больше, а слѣдовательно и выборъ легче; условія эти есть 1—общія, присущія всѣмъ дорогамъ и независящія отъ администраціи той или другой дороги и 2—частныя, присущія каждой дорогѣ отдѣльно. Перваго рода условія составляютъ: а) характеръ службы на желѣзныхъ дорогахъ подходитъ подъ характеръ государственной службы, обязанности каждаго служащаго строго опредѣлены, и затѣмъ управленіе дорогою не входитъ въ частную жизнь служащаго; при гарантіи вѣрнаго полученія содержанія, есть увѣренность въ постоянномъ существованіи предпріятія; б) возможность зарабатывать себѣ пропитаніе на мѣстѣ своей родины; с) возможность приобрести познанія, имѣющія приложеніе на всемъ пространствѣ государства и d) при введеніи всеобщей воинской повинности, избавленіе отъ оной въ случаѣ мобилизаціи. Желѣзныя дороги въ послѣднее время оказались такимъ важнымъ органомъ государственнаго хозяйства, что сами правительства нашли нужнымъ, въ видахъ своихъ интересовъ, дать льготы служащимъ на желѣзныхъ дорогахъ, въ особенности въ военное время, когда отъ желѣзныхъ дорогъ требуется удвоенная дѣятельность и когда отъ распорядительности и опытности агентовъ зависитъ иногда успѣхъ перевозокъ войскъ и безопасность цѣлыхъ отрядовъ.

Приведемъ здѣсь законодательство всѣхъ государствъ Европы по этому предмету.

Въ Германіи большинство агентовъ желѣзныхъ дорогъ числится въ кадрахъ резерва и ландвера и, въ случаѣ войны, всѣ служащіе на желѣзныхъ дорогахъ, оставаясь на своихъ мѣстахъ, предоставляютъ въ пол-

ное распоряженіе военнаго министра. Ежегодно министр торговли сообщаетъ военному министру именной списокъ агентовъ желѣзныхъ дорогъ, которые, занимая извѣстныя должности, должны быть освобождены отъ воинской повинности и, такимъ образомъ, служба эксплуатаціи остается вполнѣ обеспеченной. Если военныя дѣйствія переходятъ за границы государства, то лица, служившія на желѣзныхъ дорогахъ, изъемяются тотчасъ изъ полковъ резерва или ландвера и ими замѣщаются нѣкоторыя должности на чужихъ желѣзныхъ дорогахъ, эксплуатація коихъ необходима съ стратегической точки зрѣнія.

Во Франціи, закономъ о подвижной національной гвардіи, машинисты желѣзныхъ дорогъ освобождены отъ призыва. Хотя это и есть единственное исключеніе, предвидѣнное закономъ, но на дѣлѣ мы видимъ, что права служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ, въ этомъ отношеніи, расширяются частными постановленіями министровъ, такъ какъ точное исполненіе законовъ о мобилизаціи повлекло бы за собой полнѣйшую остановку въ движеніи на желѣзныхъ дорогахъ. Когда, въ 1870 году, закономъ 10 августа, было постановлено призвать подъ знамена всѣхъ холостыхъ людей, отъ 25 до 35-лѣтняго возраста, и не сдѣлано было никакихъ исключеній для служащихъ желѣзныхъ дорогъ, то на слѣдующій же день, министры военный и публичныхъ работъ вынуждены были сдѣлать исключеніе и циркулярно увѣдомили правленія дорогъ, «что правительство слишкомъ высоко цѣнитъ «важныя услуги, оказанныя отечеству желѣзно-дорожными обществами въ войнѣ, которую Франція ведетъ съ «Пруссіей, для того, чтобы какою бы то ни было мѣрою «лишать общества возможности продолжать ихъ патриотическую дѣятельность; поэтому всѣ агенты желѣзныхъ до-

«рогъ, которые бы подходили подъ условія закона 10 августа, освобождаются отъ обязательства поступить въ «военную службу».

Въ Австріи, законъ, объявленный въ 1868 году, хотя и не дѣлаетъ положительныхъ исключеній въ пользу агентовъ желѣзныхъ дорогъ, но предоставляетъ правительству право оставлять при должностяхъ тѣхъ изъ нихъ, которые необходимы для правильности и безопасности эксплуатаціи. Въ Бельгіи военный законъ не включаетъ въ себѣ никакого исключенія для агентовъ желѣзныхъ дорогъ, тѣмъ не менѣе, во время франко-германской войны, военный министръ освободилъ отъ призыва подъ знамена многихъ желѣзно-дорожныхъ служащихъ, такъ какъ присутствіе ихъ на мѣстѣ служенія было необходимо, съ точки зрѣнія военныхъ интересовъ, требовавшихъ исключительнаго содѣйствія желѣзно-дорожныхъ управленій.

Въ Швейцаріи, союзный совѣтъ, примѣняясь къ декрету 20 іюня 1859 года, издалъ слѣдующія постановленія: 1. Освобождаются отъ военной службы нижепоименованные агенты желѣзныхъ дорогъ, во все время состоянія ихъ въ должностяхъ: инспектора эксплуатаціи, начальники депо и ихъ помощники, машинисты, кочегары, смазчики, техники пути, дорожные и барьерные сторожа, начальники станцій и ихъ помощники, оберъ-кондукторы, тормазные кондукторы и стрѣлочники. 2. Управление каждой желѣзной дороги обязано представлять, въ данное время, кантонному военному начальству и въ главный союзный штабъ военнаго департамента списки поименованныхъ выше лицъ, съ показаніемъ ихъ возраста, фамиліи, мѣста рожденія и постояннаго пребыванія.

У насъ, въ Россіи, закономъ о воинской повинно-

сти, хотя и не сдѣлано никакихъ исключеній для желѣзно-дорожныхъ служащихъ, но циркуляромъ военнаго министра предписано, въ случаѣ мобилизаціи войскъ, лицъ, подлежащихъ призыву изъ служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ, освобождать отъ онаго впредь до особаго распоряженія.

Такимъ образомъ мы видимъ, что во всѣхъ государствахъ, при самыхъ разнообразныхъ обстоятельствахъ, сохраненіе эксплуатаціонныхъ кадровъ на желѣзныхъ дорогахъ считается необходимою въ виду общественной пользы, и агенты ихъ освобождаются отъ обязательствъ воинской повинности. Это преимущество службы на желѣзныхъ дорогахъ совершенно справедливо и пріобрѣтается цѣною тяжелаго, и иногда сопряженнаго съ опасностями, труда. Мы видимъ, что во время послѣдней войны 1870 года, агенты всѣхъ желѣзныхъ дорогъ, какъ французскихъ такъ и нѣмецкихъ, въ теченіи всей компаніи несли обязанности не менѣ тяжелыя, чѣмъ боеваго солдата. Второго рода условія составляютъ: а) строгая справедливость въ отношеніи повышенія должностей и увѣренность каждаго служащаго, что высшее мѣсто не будетъ предоставлено постороннему лицу, въ случаѣ открывающейся ваканціи. Это условіе до такой степени важно, что нѣкоторыя заграничныя компаніи назначили предѣлъ жалованья на которое никто не можетъ поступить, не занимая ранѣе должности съ меньшимъ окладомъ; б) хорошее и удобное помѣщеніе для жительства. Почти всѣ агенты желѣзныхъ дорогъ пользуются квартирами въ домахъ, принадлежащихъ управленію, въ виду того, что они должны быть на линіи постоянно и могутъ потребоваться во всякое время дня и ночи. Удобство помѣщенія сильно привлекаетъ желающихъ поступить на должность и, сколько можно судить изъ бывшей

практики, оно ставится первымъ условіемъ поступающими на службу. Дѣйствительно, служба на желѣзныхъ дорогахъ не допускаетъ никакихъ отлучекъ съ линіи; всѣ развлеченія послѣ понесенныхъ трудовъ должны ограничиваться домашнимъ очагомъ; поэтому этотъ очагъ и долженъ быть, по возможности, комфортабельнымъ. При пролеганіи нашихъ желѣзныхъ дорогъ по малонаселеннымъ мѣстамъ, часто по безлѣсной и безводной степи, въ большомъ разстояніи отъ промышленныхъ центровъ, необходимо, чтобы помѣщенія для домашняго скота и для сохраненія провизіи были удобны и достаточны; с) мѣстныя школы для дѣтей. Такъ какъ жизнь служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ въ большинствѣ случаевъ семейная, то необходимымъ послѣдствіемъ этой жизни являются дѣти, а отсюда вытекаетъ и постоянная забота желѣзнодорожныхъ служащихъ о воспитаніи дѣтей. Администрація каждой дороги должна поспѣшить на встрѣчу этимъ заботамъ и дать возможность служащимъ, не отвлекаясь отъ своихъ обязанностей, исполнить этотъ священный долгъ въ отношеніи дѣтей. Управленія дорогъ имѣютъ къ этому всѣ средства, и если наши желѣзныя дороги не опередили въ этомъ заграничныхъ, то и не оставили этого вопроса совершенно безъ вниманія. На многихъ дорогахъ устроены техническія училища на станціяхъ, имѣющихъ большое число служащихъ, но къ сожалѣнію, маленькимъ станціямъ не дано никакихъ средствъ воспользоваться устроенными школами. За границей большинство желѣзныхъ дорогъ избѣгаютъ этого неудобства, выдавая дѣтямъ служащихъ на маленькихъ станціяхъ бесплатные билеты на проѣздъ въ школу и обратно домой. Движеніе поѣздовъ рассчитано такъ, чтобы ѣдущіе въ школу могли пріѣзжать къ урокамъ и возвращаться съ оныхъ. Нѣкоторыя дороги даже сочли необходимымъ

назначить такъ называемые школьные поѣзда; эти хлопоты и расходы желѣзныхъ дорогъ о воспитаніи дѣтей служащихъ не остаются безплодными и для самыхъ управленій, а въ особенности въ тѣхъ государствахъ гдѣ населенность малая и вообще грамотность и образованіе слабые. При огромномъ числѣ необходимыхъ служащихъ, и притомъ съ извѣстною спеціальностью, желѣзныя дороги встрѣчаютъ затрудненія въ приисканіи ихъ; устройства школъ, если не совсѣмъ то во многомъ уничтожаютъ эти затрудненія; школы даютъ имъ служащихъ молодыхъ, способныхъ и любящихъ желѣзнодорожное дѣло, а главное опытныхъ, такъ какъ они отъ отцовъ привыкаютъ къ дѣлу съ малолѣтства; d) бесплатный, или по уменьшенному тарифу, проѣздъ ближайшихъ родственниковъ служащихъ; f) предоставленіе мѣстъ женамъ, дочерямъ и вдовамъ служащихъ. Этотъ вопросъ весьма важенъ, какъ льгота для служащихъ; вообще, вопросъ о приѣмѣ женщинъ на службу желѣзныхъ дорогъ часто возбуждался, но до сихъ поръ не разрѣшенъ окончательно. Никто не сомнѣвается въ способности женщинъ вести книги, раздавать билеты, разливать чай и исполнять другія подобныя этимъ обязанности, но опасаются безпорядковъ, которыя могутъ произойти отъ присутствія женщинъ среди мужчинъ; предоставленіе мѣстъ родственницамъ служащихъ отчасти уничтожаетъ эти опасенія и сдѣланные опыты на нѣкоторыхъ желѣзныхъ дорогахъ, подтвердили это; на благосостояніе же служащаго, подобное предоставленіе мѣста имѣетъ огромное вліяніе. У насъ разрѣшено принимать женщинъ на службу на слѣдующія мѣста: комнатныхъ женщинъ, или дежурныхъ въ дамскихъ уборныхъ, барьерныхъ сторожихъ и продавщицъ книгъ, журналовъ, плодовъ и питья. g) Ежегодныя награды служащимъ и h); пенсіонныя и эмеритальныя кассы.

Всѣмъ извѣстно, съ какими трудностями и лишеніями сопряжена служба на желѣзныхъ дорогахъ, которая требуетъ болѣе людей, чѣмъ какое бы то ни было другое дѣло, и притомъ людей здоровыхъ, молодыхъ и энергичныхъ; эти люди должны отдать самые цѣнные дары жизни на пользу того дѣла, за которое они взялись. Ясно что само дѣло должно обезпечить этихъ людей, когда они потеряютъ здоровье, молодость, силу, энергію — словомъ все, что составляетъ ихъ капиталъ, и когда они, никуда болѣе неспособные, будутъ лишены заработка. Конечно, желѣзныя дороги не богадѣльни, и, въ свое время, эксплуатировали трудъ не даромъ а за условленное вознагражденіе, и не по принужденію, а по условленному уговору; но, въ видахъ справедливости и собственной выгоды, желѣзныя дороги обязаны не оставлять этого важнаго вопроса безъ вниманія. И дѣйствительно, мы видимъ, многія желѣзнодорожныя управленія хлопчатъ объ устройствѣ для своихъ служащихъ пенсіонныхъ кассъ, и хотя до сихъ поръ эти хлопоты не увѣнчались полнымъ успѣхомъ, но почти повсемѣстно принято за правило выдавать служащимъ, оставляющимъ службу по болѣзни, пособіе въ размѣрѣ мѣсячнаго оклада жалованья за каждый годъ службы. Почти на всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ всѣ деньги, взыскиваемые съ служащихъ какъ штрафы, поступаютъ въ фондъ будущихъ пенсіонныхъ кассъ, и надо надѣяться, что ко времени утвержденія выработываемыхъ нынѣ уставовъ, изъ этихъ денегъ соберется достаточный фондъ пенсіонныхъ кассъ.

ГЛАВА IV.

Овъ инспекціи.

§ 1. Необходимость и цѣль устройства Инспекціи.

Подъ Инспекціею желѣзныхъ дорогъ слѣдуетъ разумѣть правительственный фактическій надзоръ — съ властью наблюдательною и предупредительною — за дѣйствіями какъ строителей этихъ дорогъ, такъ и администраціи ихъ — по эксплуатаціи.

Необходимость и справедливость такого надзора вытекаютъ уже изъ общаго понятія о правительствѣ — какъ представителѣ интересовъ государства въ обширномъ смыслѣ и государственной казны въ особенности. Очевидно и естественно, что во всякомъ частномъ желѣзнодорожномъ предпріятіи на первомъ планѣ стоятъ личныя выгоды предпринимателей или выгоды акціонерныхъ компаній, что стремленіе къ достиженію этихъ выгодъ должно неминуемо отражаться на способѣ веденія дѣла, его направленіи и отношеніяхъ, въ какія оно ставится къ обществу или къ публикѣ вообще, понятно поэтому, что такому вполнѣ естественному и, можно сказать, невольному даже стремленію съ одной стороны, долженъ быть данъ противовѣсъ съ другой, и если желѣзнодорожныя компаніи или ихъ правленія являются представителями

чисто спеціальныхъ интересовъ предпріятія, то правительство—неоспоримымъ и законнымъ представителемъ и охранителемъ интересовъ всего общества, пользующагося услугами желѣзныхъ дорогъ, а также интересовъ государственной казны. Общая безопасность и огражденіе отъ злоупотребленій провозимыхъ по желѣзнымъ дорогамъ пассажировъ и грузовъ; участіе въ постройкѣ дорогъ капиталовъ многихъ частныхъ лицъ-акціонеровъ, не имѣющихъ часто возможности входить во всѣ подробности управленія; значеніе желѣзныхъ дорогъ для обороны страны; необходимость общаго направленія или метода въ собираніи столь важныхъ для развитія желѣзнаго дѣла и его изслѣдованія статистическихъ данныхъ; участіе наконецъ въ желѣзнодорожныхъ предпріятіяхъ предоставленіемъ субсидій или гарантій—государственной казны;—все это, взятое отдѣльно или въ совокупности, создаетъ для правительства право и обязанность вмѣшательства въ желѣзнодорожныя предпріятія; участіе это выражается въ наблюденіи за правильностію устройства дорогъ, эксплуатаціи ихъ, и въ предупрежденіи всего неблагопріятнаго и незаконнаго—какъ въ видахъ успѣха самыхъ этихъ предпріятій, по скольку въ нихъ заинтересована участіемъ своимъ казна, такъ равно и въ видахъ охраненія интересовъ частныхъ лицъ, гражданъ государства.

Болѣе подробное разсмотрѣніе отдѣльныхъ сторонъ указаннаго отношенія правительства къ желѣзнодорожнымъ частнымъ предпріятіямъ, уяснить высказанную выше мысль о необходимости правительственнаго надзора, а также послужить къ опредѣленію цѣли, задачъ и предѣловъ дѣйствій Инспекціи.

Общую безопасность провозимыхъ по желѣзнымъ дорогамъ пассажировъ и грузовъ и огражденіе ихъ отъ

произвола нельзя не поставить на первомъ мѣстѣ, въ числѣ условій, достиженіе которыхъ — съ развитіемъ особенно желѣзнодорожнаго дѣла — всегда настоятельно необходимо и желательно. До нѣкоторой степени, гарантією такой безопасности, считаются закономъ установленныя денежныя вознагражденія, выдаваемыя за причиненные путешествующимъ и грузоотправителямъ вредъ и убытки; но, во-первыхъ, очевидно, гарантія эта слишкомъ недостаточна, часто слишкомъ ничтожна даже — въ виду значительности въ большинствѣ несчастныхъ случаевъ матеріальныхъ и особенно нравственныхъ потерь, для единичныхъ личностей и цѣлыхъ семействъ, во-вторыхъ — если она является и достаточною въ отдѣльныхъ случаяхъ, въ ней не заключается все-таки предупредительнаго, такъ сказать, элемента, способствующаго уменьшенію подобныхъ же случаевъ въ будущемъ; нѣтъ ручательства, что несчастія съ пассажирами и грузами станутъ рѣже. — Что это дѣйствительно такъ, можно видѣть, на примѣръ, изъ данныхъ, сообщаемыхъ членомъ комисіи, французскимъ инженеромъ Незьеромъ, посланнымъ правительствомъ въ 1872 году для осмотра Англійскихъ желѣзныхъ дорогъ, пользующихся весьма малымъ правительственнымъ надзоромъ. Въ донесеніи своемъ онъ говоритъ, между прочимъ: «въ числѣ вопросовъ, возбуждаемыхъ эксплоатаціей желѣзныхъ дорогъ, два особенно сильно занимали въ настоящемъ году общественное мнѣніе Англій — во-первыхъ, большое число несчастныхъ случаевъ, во-вторыхъ, тарифы, ихъ повышеніе и произволь, господствующій въ отношеніяхъ компаній между собою и къ публикѣ. Важность случаевъ можетъ быть отчасти опредѣлена итогомъ вознагражденій за убытки, уплачивае-

МЫХЪ КОМПАНІЯМИ ЕЖЕГОДНО; ВОТЪ ИХЪ ТАБЛИЦА ЗА ПОСЛѢДНІЯ ШЕСТЬ ЛѢТЪ:

Годъ.	За убійство и увѣчые пассажировъ.	За порчу товара.	ВСЕГО.
	ФР.		ФР.
1867	8.684.475	4.157.225	12.841.700
1868	7.661.050	3.981.250	11.642.300
1869	8.342.875	3.386.000	11.728.875
1870	8.062.500	3.098.275	11.160.775
1871	7.808.350	3.532.200	11.340.550
1872	7.484.725	4.665.475	12.150.200
Итого	48.043.975	22.820.425	70.864.400

«Такимъ образомъ, среднимъ числомъ было уплачиваемо почти 12 милліоновъ франковъ въ годъ, и изъ нихъ двѣ трети относятся къ пассажирскому движенію и одна треть—къ товарному. Сумма эта не заключаетъ въ себѣ однако никакого вознагражденія служащимъ въ компаніяхъ, такъ какъ послѣднія въ отношеніи личнаго состава желѣзнодорожной службы не принимаютъ на себя, въ случаяхъ несчастій, никакихъ законныхъ обязательствъ, и вообще вышеприведенныя цифры, не даютъ еще полнаго понятія объ убыткахъ, причиняемыхъ компаніямъ несчастными случаями, не заключая въ себѣ ни затратъ на починку пути и подвижнаго состава, ни потерь отъ охлажденія на нѣкоторое время публики—къ пользованію желѣзными дорогами, вслѣдствіе нравственнаго вліянія этихъ случаевъ».

Кромѣ говорящихъ за себя выводовъ автора приве-

деннаго сообщенія о значительности числа несчастныхъ случаевъ вообще, о недостаточности выдаваемыхъ денежныхъ вознагражденій какъ въ матеріальномъ, такъ и нравственномъ отношеніи, цифровыя данныя этого сообщенія, представляющія по годамъ лишь незначительныя сравнительно колебаніе, подтверждають вмѣстѣ съ тѣмъ высказанное выше убѣжденіе, что выдача денежныхъ вознагражденій не вліяетъ, сколько нибудь замѣтнымъ образомъ, на уменьшеніе числа несчастныхъ случаевъ и не даетъ ручательства въ такомъ уменьшеніи; очевидно, что только одно правительство, наблюдая за ходомъ всего дѣла, за составленіемъ и приведеніемъ въ исполненіе соотвѣтствующихъ правилъ и инструкцій, за исполненіемъ желѣзнодорожными агентами своихъ обязанностей и удаленіемъ своевременно неспособныхъ или нерадивыхъ—можетъ способствовать этому. Вмѣстѣ съ тѣмъ, вліяніе правительства должно отразиться благопріятно и на интересахъ предпріятія въ тѣсномъ смыслѣ: такъ, съ уменьшеніемъ числа несчастныхъ случаевъ или, по крайней мѣрѣ, съ возможно большимъ устраненіемъ порождающихъ ихъ причинъ, увеличится доходность дороги, хотя даже отъ одного только уменьшенія расхода на вознагражденія, а тѣмъ самымъ увеличится и размѣръ получаемого акціонерами дивиденда.

Что касается охраненія интересовъ акціонеровъ вообще, то хотя оно и не можетъ быть относимо въ строгомъ смыслѣ къ обязанностямъ и заботливости правительства, тѣмъ не менѣе нельзя не признать, что и въ этомъ отношеніи вмѣшательство или надзоръ онаго весьма полезенъ и часто даже необходимъ: во-первыхъ, при самыхъ благопріятныхъ естественныхъ условіяхъ, которыя имѣлись первоначально въ виду предпринима-

телями или акціонерами, дѣла той либо другой желѣзной дороги, могутъ идти все-таки сравнительно плохо, именно вслѣдствіе недостатковъ или злоупотребленій лицъ, составляющихъ ея администрацію, и черезъ устраненіе ихъ могутъ только исправиться; во-вторыхъ, убѣжденіе, что правительство будетъ способствовать устраненію злоупотребленій, что надзоръ свой въ этихъ видахъ считаетъ обязанностью, породитъ довѣріе къ желѣзнодорожнымъ предпріятіямъ, и въ тѣхъ лицахъ, которыя почему-либо не въ состояніи изучить во всѣхъ подробностяхъ дѣла, а между тѣмъ, могутъ принести ему существенную пользу—участіемъ своими капиталами.

Значеніе и важность многихъ частныхъ желѣзныхъ дорогъ для обороны страны слишкомъ очевидно, чтобы нужно было здѣсь объ нихъ распространяться. Въ виду же этого, представляется существенно важнымъ и необходимымъ, чтобы правительство, руководитель и представитель такой обороны, было во всякое данное время сознательно убѣждено, что желѣзныя дороги, уничтожившія во многихъ мѣстностяхъ другіе пути сообщенія, и поэтому единственно могущія служить для болѣе быстрого передвиженія войскъ, дѣйствительно соотвѣтствуютъ, по своему состоянію, всѣмъ требованіямъ въ этомъ отношеніи, что онѣ не могутъ представить никакихъ серьезныхъ къ тому препятствій. И съ этой, слѣдовательно, точки зрѣнія—наблюденіе правительства за веденіемъ желѣзнодорожныхъ предпріятій находитъ себѣ полнѣйшее оправданіе.

Важность, какою все болѣе и болѣе пріобрѣтаетъ въ желѣзнодорожномъ дѣлѣ статистика, давая возможность судить, почему дѣла предпріятія идутъ хорошо или не хорошо и гдѣ его слабыя стороны, заставляетъ обратить особенное вниманіе на возможно полное соби-

раніе фактовъ, характеризующихъ предпріятіе; факты эти, посредствомъ статистическихъ таблицъ, выражаются цифрами и приносятъ только тогда пользу, когда имѣютъ такую группировку, которая наглядно и осязательно указываетъ связь совершенно различныхъ фактовъ, поэтому и установленіе существующихъ рубрикъ для собиранія матеріаловъ статистики имѣетъ неоспоримую важность.

Строитель, до приступа къ работамъ, долженъ взвѣснить всѣ вѣроятныя выгоды предпріятія, для чего ему необходимо знать производительную силу данной мѣстности, и потребности ея по отношенію къ произведеніямъ другихъ мѣстностей, приблизительное число пассажировъ и грузовъ, на перевозку которыхъ можно рассчитывать, возможноетъ и силу конкуренціи другихъ желѣзныхъ дорогъ и вообще путей сообщенія. Всѣ эти свѣденія онъ можетъ получить изъ общихъ статистическихъ данныхъ государства, но съ окончаніемъ постройки и открытіемъ по ней движенія, для дальнѣйшихъ своихъ дѣйствій, этихъ свѣденій ему не достаточно, необходимы спеціальныя желѣзнодорожныя таблицы, которыя могутъ быть собраны и составлены только имъ самимъ. Кромѣ того, для полнаго и вѣрнаго уясненія дѣла, недостаточно еще фактовъ собранныхъ на своей собственной дорогѣ, необходимо имѣть такіе же факты и выводы, собранные при тѣхъ же условіяхъ, съ другихъ дорогъ. При отсутствіи общаго плана и разнообразіи условій для собиранія статистическихъ данныхъ, затруднительны и часто не возможны сравнительныя выводы, которые необходимы какъ для администраторовъ каждой отдѣльной дороги, такъ и всего государства. И здѣсь очевидно правительственные агенты при желѣзныхъ дорогахъ, могутъ оказать важныя услуги,

наблюдая за воспроизведеніемъ статистическихъ всѣхъ и во всякое время явленій, имѣющихъ отношеніе къ желѣзнодорожному дѣлу или вытекающихъ изъ существа его. Естественно, что одно только правительство, какъ представитель общихъ интересовъ государства, можетъ настоятельно преслѣдовать и успѣшно достигнуть такую общую цѣль, почему на немъ по преимуществу и должно лежать выполненіе этой задачи.

Наконецъ, правительство, какъ сказано, — вслѣдствіе выдачи изъ государственной казны субсидій или гарантій — становится часто само нѣкоторымъ образомъ акціонеромъ - предпринимателемъ и, участвуя въ образованіи капитала или гарантируя доходность съ него, вполне заинтересованное какъ въ самой постройкѣ желѣзныхъ дорогъ, такъ и въ способѣ эксплуатаціи ихъ, не можетъ оставаться равнодушнымъ ко всему тому, что имѣетъ вліяніе на цѣнность дорогъ и ихъ финансовую будущность, — къ ошибкамъ правленій и преслѣдованію администраторами часто личныхъ своихъ цѣлей. Право на вмѣшательство правительства въ желѣзнодорожныя предпріятія съ этой точки зрѣнія представляется несомнѣннымъ, и оспаривать его — значило-бы не признавать права за капиталистами вообще распоряжаться свободно своими капиталами или слѣдить за соотвѣтствующимъ цѣли употребленіемъ ихъ, оберегать ихъ отъ злоупотребленій и неблагопріятныхъ случайностей.

Таковы, въ главномъ, основанія и цѣль правительственнаго надзора за желѣзными дорогами. Затѣмъ, чтобы правительство имѣло полную возможность удовлетворить всѣмъ выясненнымъ выше задачамъ — какъ въ отношеніи обезпеченія интересовъ общества или государства вообще, такъ и интересовъ казны въ частно-

сти—необходимо, очевидно, наблюденіе съ его стороны во первыхъ—за постройкой желѣзныхъ дорогъ, и во вторыхъ—за эксплуатаціей ихъ.

Качество и прочность первоначальной постройки равно важны какъ для будущей безопасности пассажировъ и грузовъ, такъ и для доходности дороги, отъ которой, въ свою очередь, зависитъ количество выдаваемой гарантіи и уменьшеніе послѣдней. Поэтому первая обязанность правительственнаго надзора—слѣдить за прочностію и правильностію всѣхъ сооружений при постройкѣ дороги; это предотвратитъ несчастные случаи, а также—необходимость впослѣдствіи частыхъ ремонтныхъ исправленій и усиленныхъ на нихъ расходовъ. Въ тѣхъ-же видахъ, по отношенію къ подвижному составу—равнымъ образомъ должно быть наблюдаемо: чтобы онъ былъ устроенъ прочно и благонадежно,—чтобы паровозы были снабжены предохранительными и указательными приборами, тендера-тормазами, а вагоны пассажирскіе имѣли всѣ необходимыя удобства,—чтобы до употребленія въ дѣло все было испытано и испробовано, чтобы—для всякаго отдѣльнаго случая—были составлены точныя и соотвѣтствующія правильному пониманію дѣла инструкціи.

Въ отношеніи эксплуатаціи, для достиженія той-же цѣли, необходимо прежде всего убѣжденіе, что отчеты и данныя, на основаніи которыхъ опредѣляется чистый доходъ предпріятія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и количество приплаты отъ правительства, въ видѣ гарантіи, составляются вѣрно,—необходимо, слѣдовательно, наблюденіе за всѣмъ этимъ. Дальнѣйшими задачами правительственнаго надзора здѣсь являются: наблюденіе, чтобы установленныя правила и инструкціи исполнялись точно, а не понимающіе, не желающіе или не могущіе исполнять

ихъ по неспособности агенты были-бы своевременно удаляемы и замѣняемы новыми,—чтобы на техническія особенно мѣста они назначались по надлежащемъ испытаніи, чтобы дорога и всѣ ея сооруженія содержались въ исправности, а ремонтъ производился-бы своевременно и безопасно для проходящихъ поѣздовъ; затѣмъ, также подлежитъ наблюденію: содержаніе подвижнаго состава въ исправности и чистотѣ,—своевременное и тщательное производство его ремонта,—принятіе при составленіи поѣздовъ—всѣхъ мѣръ предосторожности, для безостановочнаго движенія ихъ, какъ въ отношеніи состава поѣздовъ, такъ и надзора за ними,—соблюденіе удобства для публики и безопасности въ распредѣленіи движенія,—соотвѣтственность скорости послѣдняго положеннымъ предѣламъ,—соблюденіе всѣхъ правилъ для отклоненія и предупрежденія несчастныхъ случаевъ,—недопущеніе произвольныхъ остановокъ,—немедленное разслѣдованіе несчастныхъ происшествій и ихъ причинъ, будутъ-ли онѣ въ зависимости отъ движенія собственно или отъ устройства пути и его принадлежностей,—правильное и подробное веденіе статистическихъ записей, соблюденіе, наконецъ, порядка и отстраненіе злоупотребленій и произвола вообще.

Изъ сказаннаго уже ясно, что обязанности инспекціи, являющейся выразителемъ правительственнаго на желѣзныхъ дорогахъ надзора, сводятся главнымъ образомъ къ наблюденію: за финансовою стороною дѣла въ общемъ, и затѣмъ,—за техническою его стороною во всѣхъ частностяхъ; наблюденіе-же за порядкомъ по отношенію къ желѣзнымъ дорогамъ собственно, входящее также въ кругъ этого надзора, выдѣляется вмѣстѣ съ тѣмъ нѣкоторыми своими особенностями, и должно быть

отнесено, въ тѣсномъ смыслѣ, къ обязанностямъ такъ называемой «желѣзнодорожной полиціи».

Опредѣливъ такимъ образомъ цѣль и задачи инспекціи, необходимо здѣсь остановить еще разъ вниманіе на томъ, что власть этого учрежденія должна быть чисто наблюдательно-предупредительною, безъ всякаго притязанія на распоряженія касательно сущности дѣла и его веденія. Свобода въ послѣднихъ должна быть предоставлена вполнѣ частнымъ правленіямъ или компаніямъ дорогъ, и вмѣшательство инспекціи въ ихъ распоряженія оправдывается лишь по стольку, по сколько они очевидно незаконны, приносятъ неминуемый ущербъ государству вообще или казнѣ государственной въ частности, а также влекутъ за собою неизбежно несчастія или упадокъ дѣла. Осторожность здѣсь очень важна, такъ какъ увлекшись, инспекція, вмѣшательствомъ своимъ и парализованіемъ дѣйствій частныхъ администраторовъ, можетъ очень вредно вліять на предпріятіе— безъ оказанія тѣмъ какой либо другой пользы.

§ 2. Организація инспекціи.

Переходя къ разсмотрѣнію той организаціи, какую должна имѣть въ общемъ инспекція, необходимо указать здѣсь прежде всего на два существенныя, общепримѣнимыя впрочемъ, ко всѣмъ соотвѣтствующимъ разсматриваемому случаямъ, условія, безъ соблюденія которыхъ организація эта не имѣла-бы дѣйствительнаго значенія, а была-бы скорѣе простою формальностію.

Первое изъ такихъ условій—это соразмѣрное дѣлу или вытекающимъ изъ существа его потребностямъ—распредѣленіе обязанностей между лицами, составляющими инспекцію. Возложеніе на одно и то же лицо многочисленныхъ обязанностей, мѣшая точному или

быстрому ихъ исполненію, вредно отзывается вообще на ходъ какого-бы то ни было дѣла; но по отношенію къ распорядителямъ — исполнителямъ, вліяніе это можетъ выражаться часто, именно лишь нѣкоторымъ замедленіемъ дѣла, тогда какъ агенты или чиновники съ наблюденіемъ и предупредительною властью, — каковой характеръ ея присущъ инспекціи, обязанные главнымъ образомъ наблюдать за распоряженіями другихъ и ихъ исполненіемъ, при многосложности обязанностей будутъ поставлены неминуемо въ невозможность исполнить свою задачу по существу, не имѣя ни права ни возможности останавливать исполненіе извѣстныхъ распоряженій, напр. потому только, что они не могутъ почему-либо имѣть за ними наблюденіе. Можно поэтому съ увѣренностью сказать напередъ, что если на отдѣльные лица, составляющія инспекцію, будутъ возлагаемы или слишкомъ многочисленныя обязанности или же такія, которыя требуютъ одновременнаго присутствія ихъ въ разныхъ значительно удаленныхъ одно отъ другаго мѣстахъ, то обязанности эти по исполненію останутся мертвою буквою. Въ свою очередь, сознаніе физической невозможности добросовѣсто исполнить ихъ, поведетъ за собою неизбѣжно охлажденіе къ дѣлу и самыхъ усердныхъ агентовъ инспекціи, заставитъ смотрѣть на свои обязанности какъ на нѣчто формальное только, неимѣющее серьезнаго значенія; вслѣдствіе чего она потеряетъ всякое значеніе и въ глазахъ желѣзнодорожныхъ компаній и правленій.

Вторымъ условіемъ успѣшности дѣйствій инспекціи и придавія имъ вѣса является необходимость облеченія ея достаточною властію или, точнѣе, — надѣленіе средствомъ для ея проявленія. Если замѣчанія инспекціи будутъ только приниматься, какъ говорится, къ свѣдѣ-

нію, а послѣдствій отъ нихъ ощутительныхъ или не будетъ вовсе, или они будутъ отлагаемы, въ своемъ проявленіи, на неопредѣленное, продолжительное время, то прямая цѣль ея—дѣйствовать наблюдательно—предупредительно—опять таки не будетъ достигнута.

При первоначальномъ образованіи у насъ инспекторскаго надзора за желѣзными дорогами, повидимому первое изъ этихъ главныхъ условій было опущено. На каждую дорогу назначался инспекторъ съ однимъ или двумя помощниками, которые и обязаны были преслѣдовать финансовыя, техническія, охранительныя и полицейскія цѣли Инспекціи. Ясно, что такой малый личный составъ и разнообразіе преслѣдуемыхъ цѣлей, не могъ удовлетворить потребностямъ, и во многихъ случаяхъ далъ возможность предпринимателямъ, строителямъ и администраторамъ прикрывать личные свои цѣли и злоупотребленія санкціею правительственнаго надзора. Такимъ образомъ, недостатки организаціи Инспекціи, не только не принесли ожидаемой отъ нихъ пользы, но косвенно послужили къ прикрытію злоупотребленій и вреда отъ преслѣдованія личныхъ цѣлей. Съ развитіемъ желѣзнодорожнаго дѣла и съ постепеннымъ открытіемъ фактовъ, указывающихъ на недобросовѣстное веденіе онаго и несоблюденіе общегосударственныхъ интересовъ, правительство пришло къ убѣжденію въ необходимости преобразованія организаціи Инспекціи усиленіемъ и специализированіемъ инспекторскаго надзора. Наблюденіе за общею финансовою стороною дѣла, въ послѣднее время, стало возлагаться на особыя лица, состоящія при правленіяхъ желѣзныхъ дорогъ директорами отъ правительства.

Такіе директора обязаны участвовать въ разсмотрѣніи и утвержденіи бюджетовъ, составляющихъ собою

извѣстный предѣлъ, рамки, въ которыхъ должно двигаться предпріятіе и выступленіе изъ которыхъ всегда знаменуетъ появленіе какой-либо непредвидѣнной случайности, злоупотребленія или вообще новой потребности; они разсматриваютъ также и повѣряютъ отчеты и слѣдятъ за вѣрностію вывода изъ нихъ дохода и распределеніемъ дивиденда, — что особенную пріобрѣтаетъ важность въ тѣхъ случаяхъ, когда правительство заинтересовано въ предпріятіи выдачею субсидіи или гарантіи и когда, слѣдовательно, отъ степени вѣрности вышеупомянутыхъ выводовъ зависитъ большій или меньшій размѣръ послѣднихъ; имъ всего удобнѣе поручить собраніе въ одно цѣлое всѣхъ статистическихъ, по отношенію къ данной линіи, свѣдѣній; наконецъ, въ виду достиженія возможности обнять все дѣло во всякое данное время — представляется необходимымъ участіе ихъ въ постановленіяхъ правленія желѣзныхъ дорогъ вообще, и безъ засвидѣтельствованія дѣйствительности такого участія подписью ихъ, ни одно изъ этихъ постановленій не должно имѣть силы. Подобное засвидѣтельство не должно однако придавать вмѣшательству правительственнаго лица, характера распорядительности, такъ какъ оно достаточно оправдывается, съ точки зрѣнія необходимости наблюденія за общимъ ходомъ дѣла, а также предупрежденія неправильностей и злоупотребленій.

Наблюденіе за правильностію веденія дѣла и вообще удовлетворительнымъ его состояніемъ, съ технической стороны во всѣхъ отношеніяхъ и во всякое время должно быть возложено на лицъ, ареной дѣйствія которыхъ является уже все протяженіе линій и которыя соотвѣтствуютъ нашимъ теперешнимъ инспекторамъ. Обязанности ихъ во всѣхъ подробностяхъ вытекаютъ прямо

изъ приведенныхъ въ предъидущемъ параграфѣ частныхъ задачъ правительственнаго надзора какъ относительно первоначальной постройки желѣзныхъ дорогъ, такъ, затѣмъ, эксплуатаціи ихъ, — за исключеніемъ, разумѣется, отнесенныхъ къ только-что разсмотрѣннымъ обязанностямъ правительственныхъ директоровъ. Не перечисляя ихъ поэтому здѣсь опять, чтобы не впасть въ излишнія повторенія, необходимо лишь замѣтить, что вслѣдствіе очевидной многочисленности и разнообразія — при распредѣленіи ихъ — по преимуществу должно быть строго соблюдаемо выясненное выше существенное условіе успѣшнаго дѣйствія Инспекціи — соразмѣрность возлагаемаго на то, либо другое лицо труда съ родомъ или характеромъ послѣдняго, потому что иначе обязанности эти будутъ лишь фикціею, по физической невозможности ихъ исполненія.

Если по отношенію къ первому, изъ изложенныхъ выше условій успѣшности дѣйствія Инспекціи, и сдѣлано въ послѣднее время что нибудь, то по отношенію ко второму, власти Инспекціи и надѣленія средствомъ ея проявленія законодательство осталось въ прежнемъ видѣ. Въ началѣ установленный законъ, относительно постройки желѣзныхъ дорогъ по которому инспекторъ облеченъ достаточною властью, для приведенія своихъ рѣшеній въ исполненіе, а именно, правомъ останавливать работу во всякое время и, при неисполненіи добровольно его рѣшеній, останавливать оную посредствомъ военной силы, призываемой чрезъ гражданскія власти, хотя и остался въ силѣ, но не было еще случая когда бы право это, практически примѣнялось къ дѣлу. Въ дѣйствительности же, главнымъ и можно сказать могущественнымъ орудіемъ въ рукахъ Инспекціи при постройкахъ, является право выдачи строителямъ кви-

танцій, безъ которыхъ ни одно сооруженіе и ни одна постройка не могутъ считаться годными, и безъ которыхъ пользованіе ими и открытіе по дорогѣ движенія не допускается.

Хотя инспектора по эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ и облечены тою-же властью, пріостановленія работъ и движенія на дорогѣ, но точно также имъ никогда не пользуются, потому что мѣра эта крайняя и влечетъ за собою разныя неудобства для самой инспекціи. Самый характеръ работъ при эксплуатаціи измѣняется и главное орудіе, дѣлающее дѣйствительной власть инспектора при постройкѣ, не имѣетъ никакого значенія при эксплуатаціи, такъ что на практикѣ власть эта часто игнорируется и не приноситъ той пользы, которой отъ нея ожидали.

Чтобы власть инспектора при эксплуатаціи получила надлежащую силу и вліяніе на дѣла каждой отдѣльной желѣзной дороги, необходимо, чтобы во-первыхъ, безъ засвидѣтельствованія инспектора въ необходимости, ни одна работа, никакой ремонтъ не производился; во-вторыхъ, чтобы необходимость расходовъ сверхсмытныхъ, вызываемыхъ увеличеніемъ количества работъ, была засвидѣтельствована, и въ-третьихъ, чтобы при описаніи произведенныхъ работъ, показываемыхъ въ годовыхъ отчетахъ, было прилагаемо удостовѣреніе инспектора о дѣйствительномъ производствѣ оныхъ.

Отношенія и сношенія директоровъ отъ правительства и инспекторовъ между собою, составляющихъ на желѣзныхъ дорогахъ правительственный надзоръ, — инспекцію — не должны стоять въ условіяхъ подчиненности, тѣмъ не менѣе, нельзя не признать, что установленіе между ними возможно тѣсной связи вполнѣ желательно и цѣлесообразно: взаимныя сообщенія сдѣланныхъ за-

мѣчаній или предупредительныхъ распоряженій, необходимы для общаго взгляда на ходъ дѣла, и какъ инспектора могутъ извлечь изъ сообщеній директоровъ, указанія по обще-финансовой части, на какую сторону дѣла въ частностяхъ слѣдуетъ обратить по преимуществу вниманіе, такъ равно и директоры, по даннымъ, сообщаемымъ имъ инспекторами, относительно частности дѣла, въ свою очередь, будутъ въ состояніи вѣрнѣе судить о соотвѣтственности данныхъ отчетовъ, бюджетовъ и т. п. Общими усиліями только, направленными къ одной цѣли, возможно равнымъ образомъ, достигнуть полноты и вѣрности собираемыхъ статистическихъ свѣдѣній и выводовъ изъ нихъ.

Остается теперь разсмотрѣть здѣсь ту сторону правительственнаго на желѣзнодорожныхъ дорогахъ надзора, которая вытекаетъ, какъ было выяснено, изъ необходимости наблюденія за сохраненіемъ порядка на дорогахъ и обязанности которой должны быть возложены на такъ называемую желѣзнодорожную полицію.

§ 3. Желѣзнодорожная полиція.

Общее понятіе о порядкѣ на желѣзныхъ дорогахъ совмѣщаетъ въ себѣ два отдѣльные его вида: порядокъ полицейскій въ обыкновенномъ смыслѣ, касающійся проѣзжающей по желѣзнымъ дорогамъ публики и вообще лицъ временно или постоянно находящихся на протяженіи ихъ линій—по столько, на сколько это было-бы необходимо, при подобныхъ-же условіяхъ, и безъ существованія этихъ дорогъ, и затѣмъ—порядокъ, который называется желѣзнодорожно-полицейскимъ и состоитъ въ соблюденіи правилъ, истекающихъ изъ самаго существа желѣзнодорожнаго дѣла и порождаемыхъ имъ условій имѣющихъ цѣлью какъ огражденіе желѣзныхъ

дорогъ отъ злоумышленности или неосторожности постороннихъ лицъ, такъ и огражденіе послѣднихъ отъ несоблюденія всѣхъ мѣръ безопасности самими желѣзными дорогами. Первый относится къ вѣдѣнію обыкновенной полиціи, соблюденіе-же второго вызываетъ именно необходимость учрежденія полиціи, въ известной мѣрѣ специальной,—желѣзнодорожной собственно. Главную особенность этой полиціи, по отношенію къ полиціи обыкновенной, составляетъ нѣкоторая техническая, специальная подготовка ея агентовъ—для того, чтобы они имѣли возможность судить о причинахъ, вызывающихъ различные случаи, и зависящихъ, по преимуществу, отъ особенныхъ условій и желѣзнодорожныхъ сооружений или порядковъ вообще; желѣзнодорожная полиція, являясь, съ одной стороны, выраженіемъ правительственнаго надзора на желѣзныхъ дорогахъ, и способствуя достиженію преслѣдуемыхъ этимъ надзоромъ цѣлей, по предупрежденію, на примѣръ, несчастныхъ происшествій, раскрытію причинъ ихъ и преслѣдованію злоупотребленій,—съ другой стороны, по существу своей задачи, должна настолько же служить и желѣзнымъ дорогамъ, оберегая послѣднія отъ злоупотребленій и безпорядковъ, производимыхъ частными лицами, и представляя собою, въ глазахъ этихъ лицъ, учрежденіе, облеченное правительственною, въ объемѣ своихъ дѣйствій, властью. Такимъ образомъ, правильно организованная желѣзнодорожная полиція, должна заключать въ своемъ составѣ:

1. Въ видахъ предупрежденія злоупотребленій, и разслѣдованія причинъ, вызвавшихъ несчастный случай, а также несоблюденія агентами желѣзныхъ дорогъ предписанныхъ правилъ,—чиновъ инспекторскаго надзора и лицъ обыкновенной полиціи, которыя обязаны слѣдить:

а) за исправнымъ содержаніемъ и охраненіемъ пути, а именно:—чтобы путь, на всемъ протяженіи, содержался въ исправности, соотвѣтствующей требованіямъ установленной скорости движенія, —чтобы мѣста производства исправленій или ремонта обозначались легко видимыми съ поѣздовъ сигналами, —чтобы сигналы, загромождающіе путь, когда онъ не свободенъ, были всегда въ порядкѣ, —чтобы люди и скоть не допускались ходить по пути; чтобы путь былъ охраняемъ во все время ожиданія поѣздовъ, переѣздные шлагбаумы запирались во время, и вообще, чтобы соблюдались, установленныя для желѣзныхъ дорогъ на всѣ подобные случаи, правила.

б) Весьма важная сторона дѣятельности желѣзнодорожной полиціи, обусловливается также необходимостью быстрого и всесторонняго разслѣдованія причинъ несчастныхъ случаевъ, и вообще различныхъ желѣзнодорожныхъ происшествій. Опытъ показалъ, что несчастныя событія бывають послѣдствіемъ злаго умысла, нерадѣнія, небрежности и неосторожности служащихъ при желѣзныхъ дорогахъ, или несоблюденія предписанныхъ правилъ и недобросовѣстнаго исполненія служащими возложенныхъ на нихъ обязанностей, —неосторожности постороннихъ лицъ, и наконецъ—непредвидѣнныхъ случайностей, за кои отвѣтственность ни на кого пасть не можетъ. Заключение—къ какой именно категоріи должна быть отнесена, въ каждомъ представляющемся случаѣ, причина несчастія—зависитъ главнымъ образомъ отъ полноты первоначальнаго дознанія; такъ какъ, при производствѣ сего послѣдняго, первые осмотры мѣстности, гдѣ произошло несчастіе, и первыхъ слѣдовъ его, въ большей части случаевъ, служатъ для судебной власти и экспертовъ единственными основаніями къ направленію дальнѣйшаго изслѣдованія и окончательному выводу

о виновникѣ несчастія. Отсюда понятно, до какой степени важно присутствіе техническо-инспекторскаго надзора, показанія котораго должны служить руководящею нитью въ отысканіи истинной причины несчастія, а слѣдовательно, и въ обнаруживаніи виновныхъ, если таковыя дѣйствительно есть.

2. Въ видахъ необходимости надзора и соблюденія правилъ, установленныхъ для публики, потребность которыхъ вытекаетъ прямо изъ условій желѣзнодорожнаго движенія, какъ: воспрещенія постороннимъ лицамъ ходить по полотну дороги и ея откосамъ, — перетаскивать черезъ полотно какія либо тяжести, — бороны, плуги и т. п., — перегонять произвольно передъ проходомъ поѣзда стада, — произвольно открывать шлагбаумы, — перевозить въ поѣздахъ, безъ соблюденія особо установленныхъ для этого правилъ, легко воспламеняющіяся вещества, заряженное оружіе, — выходить съ поѣзда, когда онъ еще не остановился и проч. — изъ лицъ администраціи самой желѣзной дороги.

и 3. Въ виду возможности нарушеній однимъ пассажиромъ спокойствія другихъ, такъ сказать, сношенія пассажировъ между собою, — изъ лицъ администраціи дороги и обыкновенной полиціи. Вообще, прямое назначеніе обыкновенной полиціи на желѣзныхъ дорогахъ, должно проявляться въ дѣятельной помощи: техническо-инспекторскому надзору, охраняющему общіе интересы государства и частныхъ лицъ — вообще публики, администраціи дороги, охраняющей спеціальные свои интересы, и охранять публику отъ произвола желѣзнодорожной администраціи.

Если мы обратимся къ исторіи образованія у насъ желѣзно-дорожной полиціи, то увидимъ, что въ началѣ, когда вся сѣть желѣзныхъ дорогъ состояла изъ Царско-сельской и Николаевской желѣзныхъ дорогъ, первой

хотя и принадлежавшей частному обществу, но имѣвшей управляющаго дорогой отъ правительства, — второй, принадлежавшей самому правительству, — желѣзно-дорожная полиція состояла изъ жандармскаго полицейскаго управленія, подчиненнаго технической администраціи каждой желѣзной дороги. Впослѣдствіи, когда новыя дороги стали устраиваться частными обществами и, единственная правительственная дорога — Николаевская, передана въ одно изъ частныхъ обществъ, подчиненіе жандармскихъ полицейскихъ управленій, существовавшее, по существу дѣла, перейти къ правительственно-инспекторскому надзору, было уничтожено, и образованы самостоятельныя жандармско-полицейскія управленія, съ подчиненіемъ общему въ государствѣ надзору — такъ называемой жандармской полиціи. Всѣ обязанности желѣзно-дорожной полиціи возложены на эти управленія, что, конечно отчасти, при маломъ знакомствѣ лицъ, составляющихъ эти управленія, съ желѣзно-дорожными правилами, и совершенной неподготовленности въ техническомъ отношеніи, составляетъ нерѣдко затрудненіе къ открытію виновныхъ въ большей части случаевъ. Весьма часто, даже отъ опытныхъ и вполне знающихъ административное дѣло техниковъ, ускользаютъ такія обстоятельства несчастныхъ случаевъ, которыя имѣютъ вліяніе на опредѣленіе причинъ, вызывающихъ ихъ, то несомнѣнно, что эти обстоятельства скорѣе могутъ ускользнуть отъ лицъ, не подготовленныхъ къ этому дѣлу и лишенныхъ руководства въ направленіи изслѣдованій техническаго надзора. Инспекторскій надзоръ дѣйствуетъ совершенно независимо и самостоятельно отъ полицейскаго, поэтому понятно, что выводы могутъ быть совершенно различны, и повести не только къ разьясненію дѣла, но затемненію

его. Часто, по недостаточности у насъ личнаго состава инспекторскаго надзора, ни кого изъ лицъ его составляющихъ, въ моментъ произшествія на мѣстѣ не бываетъ, и обзоръ мѣстности, а также протоколь, заключающій въ себѣ всѣ обстоятельства, сопровождавшія произшествіе, дѣлается чинами жандармской полиціи; отсюда вытекаетъ необходимость усвоенія лицами этой полиціи, хотя отчасти, тѣхъ особенностей, которыя сопровождаютъ обыкновенно несчастные случаи на желѣзныхъ дорогахъ. Стремленіе, помочь имъ въ этомъ отношеніи, замѣчается въ изданіи правилъ, которыми жандармскіе чины обязаны руководствоваться при осмотрахъ мѣстностей и составленіи протоколовъ о несчастныхъ случаяхъ на желѣзныхъ дорогахъ. Вотъ эти правила:

«А) **Относительно пути.** Слѣдуетъ тотчасъ же осмотрѣть путь отъ машины по направленію, противоположномъ тому, въ какомъ она двигалась. Поэтому направленію необходимо осмотрѣть: не сорваны-ли рельсы со шпаль, не согнуты-ли рельсы и если согнуты, то въ какую сторону, не сломаны-ли они и въ такомъ случаѣ, гдѣ именно—въ *стыкахъ* (мѣстахъ прикрѣпленія рельсъ между собою) или въ иномъ мѣстѣ; какую поверхность представляютъ изломы—свѣжую, блестящую или давнюю, потускнѣвшую и ржавую, нѣтъ-ли на рельсахъ, головкѣ, пятѣ или бокахъ слѣдовъ *ребордъ* колеса (конечно, кромѣ правильно стирающейся поверхности головки), краски и именно какой (такъ какъ различныя части машины окрашены различною краскою); сбиты головки *костылей*, или же костыли вырваны изъ шпаль; есть ли въ стыкахъ всѣ болты; сколько на длину рельсъ приходится шпаль, лежатъ-ли они поверхъ баласта или погружены въ него, на сколько шпалы крѣпки, нѣтъ-ли въ мѣстахъ, гдѣ вбиты костыли, гнилыхъ мѣстъ

«(въ гнилыхъ мѣстахъ дерево темнаго цвѣта—не щеплется вдоль, а ломается поперекъ), нѣтъ-ли на шпалахъ слѣдовъ шедшаго колеса или инаго предмета, нѣтъ-ли свѣжихъ вдавленій поперечныхъ бороздъ и переломовъ».

«Слѣдуя все далѣе, по вышеозначенному направленію, необходимо вымѣрить разстояніе между рельсами въ томъ мѣстѣ, гдѣ ни одного изъ вышеозначенныхъ измѣненій замѣчено не будетъ».

«Такое же измѣреніе сдѣлать и на томъ пространствѣ пути, гдѣ усмотрѣны какія либо измѣненія, причемъ измѣрить разстояніе рельсовъ и тамъ, гдѣ они остались на мѣстахъ прикрѣпленія, и тамъ, гдѣ они сорваны; въ послѣднемъ случаѣ слѣдуетъ измѣрять разстояніе между внутренними костылями. Далѣе необходимо также обратить вниманіе на то, нѣтъ-ли на всемъ протяженіи осмотровѣннаго пути, на самомъ полотнѣ или по обѣимъ сторонамъ его, какихъ либо частей машины или вагоновъ, какъ-то рессоръ, осей, колесъ, бандажей (ободей колесъ) и т. п., нѣтъ-ли въ нихъ изломовъ и какого свойства, т. е. со свѣжими или давними повреждениями, также нѣтъ-ли слѣдовъ прошедшаго по нимъ колеса и, вообще, нѣтъ-ли другихъ предметовъ со слѣдами прошедшаго колеса».

«Всѣ эти характеристическіе признаки должны быть записаны въ протоколъ осмотра мѣстности, которую по возможности, слѣдуетъ изобразить на чертежѣ, приложенномъ къ протоколу. Затѣмъ, необходимо также осмотрѣть баластъ—т. е. измѣрить его толщину, и описать состояніе его: образуется-ли онъ изъ сплошной, непрерывной и ровной массы, или же есть въ немъ перерывы, трещины, сдвиги, впадины, пучины, провалы, вы-

«моины и т. п., а также и замерзъ-ли грунтъ, или онъ
«талый (если несчастье было весною или зимою)».

«Б) **Относительно машины.** Необходимо прежде все-
«го осмотрѣть, въ какомъ положеніи находятся *регуля-*
«*торъ* и *рычагъ* переменны движенія, открыть ли или
«закрыть регуляторъ и поставленъ ли рычагъ на дви-
«женіе впередъ или назадъ, или же стоитъ насерединѣ;
«заторможенъ ли тормазъ *тендера*, цѣлы ли башмаки,
«закрыты ли краны водянаго уровня. Затѣмъ осмотрѣть
«рессоры, колеса, бандажи, оси, *буксы*, *шатуны*, *ку-*
«*лисы* и всѣ части движущаго механизма; не находится
«ли въ нихъ гдѣ либо переломовъ или надломовъ, и ежели
«есть, то каковы поверхности, свѣжія или давнія, нѣтъ
«ли гдѣ стертой окраски и велико ли пространство по-
«тертаго мѣста; далѣе необходимо провѣрить параллель-
«ность осей, посредствомъ измѣренія разстоянія соотвѣт-
«ствующихъ концовъ ихъ. Слѣдуетъ также обратить вни-
«маніе на то, не искривлены ли они, а для этого необ-
«ходимо измѣрить разстояніе между колесами по окруж-
«ности ихъ. Въ заключеніе должно обратить вниманіе на
«то, цѣлы ли *цилиндры* и есть ли поврежденія въ дру-
«гихъ частяхъ машины. Всякія отдѣльно отъ машины
«найденныя части ея должны быть тщательно сохранены
«и, по возможности, осмотрѣны—нѣтъ ли въ нихъ поло-
«мовъ, искривленій и иныхъ поврежденій, а также слѣ-
«дуетъ замѣтить состояніе *буфферовъ* и цѣпей».

«В) **Относительно вагоновъ.** Въ вагонахъ, сошед-
«шихъ съ рельсовъ, необходимо осмотрѣть колеса, оси,
«буксы и измѣрить параллельность осей и ихъ прямоли-
«нейность, указаннымъ выше порядкомъ. Въ вагонахъ
«же, снабженныхъ тормазами, какъ сошедшихъ, такъ и
«не сошедшихъ съ рельсовъ, осмотрѣть, заторможены ли
«тормазы, цѣлы ли башмаки, въ какомъ состояніи буф-

«Фера и рессоры, а также, въ какомъ состояніи нахо-
«дится веревка, обыкновенно протягиваемая по всей дли-
«нѣ поѣзда: цѣла ли она или порвана и, вообще, была-
«ли она на своемъ мѣстѣ».

«Таковы главные техническіе признаки, которыми
«выражаются обыкновенно слѣды несчастій, при движе-
«ніи поѣздовъ по желѣзнымъ дорогамъ. Выше уже было
«замѣчено, что несчастія эти бывають послѣдствіемъ
«различныхъ причинъ, проистекающихъ, въ свою очередь,
«или отъ злаго умысла, или отъ небрежности служащихъ
«и неосторожности постороннихъ лицъ, или наконецъ отъ
«случайныхъ, непредвидѣнныхъ обстоятельствъ. Въ каж-
«домъ данномъ случаѣ (если конечно жандармскому чину,
«въ силу 11 ст. правилъ п. 258 ст. Уст. уг. суд. пред-
«стоять будетъ произвести осмотръ) необходимо замѣ-
«тить всѣ вышеозначенные признаки и занести ихъ въ
«протоколъ. Но такъ какъ подобная работа, по своей
«подробности и сложности, составляетъ во всякомъ слу-
«чаѣ трудъ немаловажный, и требуетъ извѣстнаго вре-
«мени для ея исполненія, то жандармскимъ чинамъ, слу-
«жащимъ при желѣзныхъ дорогахъ, необходимо имѣть въ
«виду слѣдующее: все означенное описаніе различныхъ
«поврежденій должно быть сдѣлано только тогда, когда
«несчастіе произошло *въ пути съ отдѣльнымъ поѣздомъ*
«*или машиною*; ибо всѣ другія несчастія, происходящія
«или отъ встрѣчи двухъ поѣздовъ или отъ настиганія
«одного поѣзда другимъ, или наконецъ отъ передвиженій
«на станціяхъ (маневровъ) *всегда* бывають послѣдствіемъ
«нерадѣнія и неисполненія предписанныхъ правилъ со сто-
«роны служащихъ по желѣзной дорогѣ, такъ что другой
«причины и другаго виновника въ этихъ случаяхъ быть не
«можетъ, а потому и подробный осмотръ техническихъ
«признаковъ поврежденій представляется здѣсь излиш-

«нимъ. Само собою, впрочемъ, разумѣется, что и въ по-
«добныхъ случаяхъ осмотръ мѣста несчастія, и вообще
«слѣдовъ этого несчастія, долженъ быть, по общимъ пра-
«виламъ, сдѣланъ непремѣнно; но разница заключается
«только въ томъ, что при несчастіяхъ отъ столкновеній
«поѣздовъ или отъ маневрированія машины на станціи,
«нѣтъ надобности описывать подробно поврежденія каж-
«дой части машины и вагоновъ, тогда какъ при несча-
«стіи съ поѣздомъ *въ пути* это положительно необходи-
«мо; осмотръ же въ первомъ случаѣ (т. е. при несча-
«стіи на станціи или отъ столкновенія поѣздовъ) дол-
«женъ, очевидно, заключать въ себѣ такого рода наприм.
«свѣдѣнія: была ли стрѣлка поставлена, какъ слѣдуетъ
«по росписанію, сколько вагоновъ испорчено и т. п.»

«Независимо отъ всего сказаннаго, г.г. начальники
«жандармскихъ полицейскихъ управленій желѣзныхъ до-
«рогъ и начальники отдѣленій, должны истребовать отъ
«управленія желѣзныхъ дорогъ нижеслѣдующія руковод-
«ства, необходимыя имъ вообще при производствѣ дозна-
«ній и слѣдственныхъ дѣйствій:»

«Инструкціи: движенія поѣздовъ по одинокому пути,
«начальникамъ станцій, стрѣлочникамъ, составителямъ
«поѣздовъ, оберъ-кондукторамъ, дорожной стражѣ и те-
«леграфу».

Конечно, ни въ комъ не можетъ возродиться сомнѣнія
въ томъ, что чины жандармской полиціи хотя и изучать
подобныя правила и будутъ ихъ въ точности исполнять,
но всегда встрѣтятъ затрудненія въ разслѣдованіи и
въ сознательномъ опредѣленіи причинъ несчастныхъ
случаевъ.

Въ Германіи, гдѣ порядки на желѣзныхъ дорогахъ,
въ этомъ отношеніи считаются образцовыми, желѣзно-
дорожную полицію составляютъ: 1) по отношенію къ

преслѣдованію злоупотребленія и случаевъ, вызываемыхъ неисправностью администраціи желѣзныхъ дорогъ, лица инспекторскаго надзора. 2) По отношенію охраненія желѣзныхъ дорогъ отъ произвола публики, и вообще неисполненія ею желѣзно-дорожныхъ правилъ, — администрація дороги, которую составляютъ слѣдующія лица: директоръ эксплуатаціи или оберъ-инженеръ, оберъ-инспекторъ эксплуатаціи, инспекторы и контролеры эксплуатаціи, желѣзно-дорожные инженеры и техники или участковые строители, дорожные мастера и старшіе дорожные сторожа, путевые сторожа, путевые контролеры, начальники станцій или станціонные инспекторы, станціонные смотрители, помощники ихъ, стрѣлочники, оберъ-кондукторы, багажные смотрителя и кондукторы, привратники и ночные сторожа.

Всѣ эти лица составляютъ штатъ желѣзно-дорожной полиціи, приводятся надлежащими мѣстами къ присягѣ, должны, при исполненіи своихъ обязанностей, быть въ форменной одеждѣ или носить установленные служебные значки, или имѣть при себѣ законное удостовѣреніе о личности; послѣ чего онѣ, относительно ввѣренныхъ имъ служебныхъ обязанностей, имѣютъ передъ публикой права правительственныхъ полицейскихъ чиновниковъ. Полицейская власть ихъ простирается безусловно, на отведенныя имъ мѣста пребыванія, на всю дорогу и на принадлежащія къ ней постройки, на столько, на сколько это необходимо, для исполненія и поддержанія установленныхъ для желѣзно-дорожнаго сообщенія полицейскихъ правилъ. Государственные полицейскіе чины обязаны оказывать желѣзно-дорожнымъ полицейскимъ агентамъ содѣйствіе въ исполненіи ихъ обязанности; равнымъ образомъ и послѣдніе обязаны оказывать тоже содѣйствіе первымъ.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДѢЛЪ.

ГЛАВА V.

МѢРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И СЛУЧАИ.

Общее соображеніе. Технический отдѣлъ, эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, представляетъ очень много задачъ, разрѣшеніе которыхъ тѣмъ болѣе затруднительно, что вполнѣ удовлетворительное рѣшеніе одной, представляетъ препятствія для рѣшенія другихъ. Главная и конечно самая важная задача есть — безопасность, вторая — скорость и точность передвиженія, безъ которой все преимущество желѣзныхъ дорогъ было бы утрачено. При этомъ надо замѣтить, что вся опасность движенія по желѣзнымъ дорогамъ исходитъ отъ скорости, при увеличеніи которой возрастаетъ и опасность. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, примѣненіе мѣръ безопасности, влечетъ за собою задержку въ движеніи и опаздываніе поѣздовъ; но, какъ бы ни были серьезны уменьшенія скорости передвиженія отъ подобныхъ случаевъ, ихъ никакъ нельзя сравнивать съ несчастными случаями, ко-

торые приносятъ и нравственный ущербъ и матеріальный.

Вообще, безопасность движенія по желѣзнымъ дорогамъ требуетъ: заранее обдуманнаго опредѣленія всѣхъ случайностей, возможныхъ при движеніи поѣздовъ; чтобы на каждую предусмотрѣнную случайность, было принято одновременно нѣсколько различныхъ мѣръ безопасности, на тотъ случай, если одно предостереженіе будетъ незамѣчено или упущено, то могло бы дѣйствовать другое; чтобы каждое отдѣльное предостереженіе было несложно и просто въ исполненіи и чтобы правила употребленія этихъ мѣръ, были составлены ясно, кратко и понятно для агентовъ, назначаемыхъ къ исполненію ихъ; а также, въ высшей степени необходимо, чтобы всѣ правила безопасности были обязательны для всѣхъ агентовъ безъ исключенія, и исполнялись во всякое время дня и ночи, и во всякую погоду, дурную и хорошую. Въ первой части мы указывали, что желѣзныя дороги заключаютъ въ себѣ, три элемента: самый путь, подвижной составъ и движеніе; поэтому и мѣры для безопасности движенія поѣздовъ, раздѣляются на три вида: а) путь долженъ быть свободенъ или покрытъ сигналами; б) поѣзда должны быть снабжены тормозами въ достаточномъ количествѣ и в) промежутокъ между поѣздами долженъ быть строго опредѣленъ. Эти общія правила должны соблюдаться на всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ безъ исключенія; но затѣмъ, дальнѣйшее ихъ развитіе можетъ быть и неодинаково, какъ потому, что каждая дорога имѣетъ свои спеціальныя особенности и въ отношеніи къ постройкѣ и въ отношеніи мѣстности, по которой она проходитъ, такъ и потому, что абсолютное равенство правилъ въ этомъ отношеніи, можетъ остановить прогрессъ и, такъ ска-

зять, затормозить приложенія новыхъ изобрѣтеній по этой части. Эксплоатація желѣзныхъ дорогъ находится еще во младенчествѣ; поэтому слѣдуетъ ожидать, что новыя усовершенствованія будутъ появляться одно за другимъ. Еще недавно было время, когда электрическій телеграфъ не имѣлъ приложенія къ безопасности движенія, а теперь онъ занимаетъ первое мѣсто; множество акустическихъ и оптическихъ приборовъ введены въ употребленіе въ послѣднее время, поэтому пришлось бы сожалѣть, если бы помощь этихъ изобрѣтеній была отклонена. Упрекъ желѣзнымъ дорогамъ въ томъ, что онѣ не изобрѣли механическихъ мѣръ безопасности движенія, и скептически относятся къ предлагаемымъ, не заслуживаетъ уваженія уже потому, что все, сколько нибудь приложимое, принято; что же касается до отклоненныхъ, то крайне легкомысленно было бы важнѣйшую задачу эксплуатаціи—безопасность, подчинить дѣйствию не вполне надежныхъ механическихъ приборовъ, могущихъ моментально испортиться и такимъ образомъ, увеличить число препятствій для безопасности.

Правила безопасности, одинъ разъ принятыя на дорогѣ, не должны быть часто измѣняемы, такъ какъ всякое измѣненіе влечетъ за собою различныя недоразумѣнія, вслѣдствіе которыхъ безопасность сильно уменьшается. Примѣровъ этому весьма много, приведемъ здѣсь болѣе характеристическія.

На всѣхъ линіяхъ, выходящихъ изъ Парижа, принято за правило, для отправки поѣздовъ употреблять лѣвый путь; на линіи же изъ Стразбурга въ Баль, открытой въ 1839 г., когда она не была еще соединена съ парижскими линіями, для отправки поѣздовъ употребляли правый путь; впоследствии, когда линіи были сомкнуты, и, для упрощенія движенія и избѣжанія перехода сквоз-

ныхъ поѣздовъ съ лѣваго пути на правый, хотѣли измѣнить правило отправки поѣздовъ Страсбургско-Бальской линіи, то распоряженіе это вызвало столько несчастныхъ случаевъ, что правительство успѣшило отмѣнить свое распоряженіе и сдѣлать для этой линіи исключеніе, которое существуетъ и до сего времени

На Николаевской желѣзной дорогѣ, измѣненіе порядковъ администраціи, при переходѣ ее изъ казеннаго управленія въ частное общество, вызвало, впродолженіи по крайней мѣрѣ, одного мѣсяца, огромное количество порчи подвижнаго состава и схода поѣздовъ, — не причинившихъ большаго количества несчастныхъ случаевъ съ людьми, только благодаря особенному устройству подвижнаго состава Николаевской дороги и особой смѣтливости русскаго человѣка. Затѣмъ, всякое малѣйшее измѣненіе въ разстановкѣ сигналовъ порождало случаи. Привычка, долгое время исполнять, съ точностью механизма, извѣстныя правила, до такой степени въкореняется въ исполнителей, что они долго не могутъ пріобрѣсти должной сноровки, и, помимо воли и желанія, перепутываютъ старыя правила съ новыми.

§ 1. Свобода пути. Сигналы.

Такъ какъ главная цѣль, которую всѣ служащіе на желѣзныхъ дорогахъ должны преслѣдовать при эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, есть безопасность поѣздовъ, то необходимо жертвовать всѣмъ для этой безопасности, и машинистъ ведущій поѣздъ, долженъ быть постоянно увѣренъ, что поѣзду не предстоить никакой опасности. Для этого служатъ ему указаніемъ сигналы. Сигналы могутъ указывать или на то, что препятствій нѣтъ, или на то, что препятствія есть. Нѣкоторые инженеры полагали, что сигналы должны быть выставляемы для

указанія неимѣнія препятствій; другіе же полагали, что полезнѣе выставлять сигналы въ случаѣ препятствій; первые подтверждали свое мнѣніе тѣмъ, что машинистъ долженъ быть постоянно увѣренъ въ неимѣніи препятствій, вторые же говорили, что подобная разстановка не только не нужна, но даже вредна, такъ какъ вниманіе машиниста, при огромномъ количествѣ сигналовъ, требуемыхъ подобною разстановкою, сбиваетъ машиниста, отвлекая его вниманіе, а сигналъ обозначающій препятствіе, скорѣе привлечетъ вниманіе, тѣмъ болѣе, что на протяженіи дороги препятствій всегда менѣе чѣмъ свободнаго пути; второе мнѣніе вошло во всеобщее употребленіе, и, сообразно съ этимъ, установлены правила для сигналовъ.

Сигналы раздѣляются: а) на оптическіе и акустическіе или звуковыя, а также на постоянные или передвижные, б) по времени ихъ установки на дневные и ночные, и в) по мѣсту ихъ установки, на путевыя, станціонныя и поѣздныя.

Оптическими сигналами называются тѣ, которые дѣйствуютъ на глаза; къ нимъ принадлежатъ флаги, доски и семафоры; красный цвѣтъ выражаетъ требованіе немедленной остановки, зеленый—требованіе уменьшенія хода; бѣлый—обозначаетъ что путь свободенъ.

Акустическими или звуковыми сигналами называются такіе, которые дѣйствуютъ на слухъ; къ нимъ принадлежатъ: рожки, хлопущки или петарды, сигнальная веревка, свистки, электрическіе звонки и звонъ колокольчика. Изъ нихъ къ постояннымъ принадлежатъ диски и семафоры, а остальные къ передвижнымъ.

Всѣ перечисленные сигналы могутъ быть употребляемы и днемъ, и ночью, съ тою только разницею, что флаги, диски и семафоры замѣняются фонарями съ со-

отвѣтствующимъ цвѣтомъ огня. По мѣсту употребленія сигналы раздѣляются на путевые станціонные, и поѣздные. Къ путевымъ сигналамъ относятся: флаги—красный, зеленый и бѣлый; въ ночное время фонари съ соответствующимъ цвѣтомъ огня, рожки, петарды, электрическіе звонки, диски и семафоры; къ станціоннымъ: флаги, диски, семафоры, электрическіе звонки и звонъ колокольчика. Къ поѣзднымъ: флаги и фонари, фонари съ рефлекторами, сигнальная веревка, свистки паровоза и карманные свистки кондукторовъ.

Министерское постановленіе 23 марта 1873 года. Мы не будемъ описывать дѣйствія каждаго сигнала, такъ какъ они описаны въ положеніи о сигналахъ, утвержденныхъ Министромъ Путей Сообщенія 31 января 1872 г., которое и приведемъ въ подлинникѣ.

§ 1. «Сигналы, устанавливаемые симъ положеніемъ, обязательны для всѣхъ желѣзныхъ дорогъ Россіи».

§ 2. «Каждый изъ служащихъ, имѣющій непосредственное отношеніе къ сигналамъ, долженъ твердо знать ихъ правила и употребленіе, для сего онъ долженъ быть снабженъ подробною инструкціею, составленною на основаніи сего положенія правительственною инспекціею. Въ полученіи такой инструкціи, отъ каждаго изъ служащихъ должна быть взята росписка. Безграмотнымъ инструкція должна быть прочитана старшими надъ ними».

§ 3. «Каждый служащій, какою бы онъ должность не занималъ, обязанъ неуклонно исполнять требованія заявленныхъ сигналами».

§ 4. «За неисполненіе требованій, заявленныхъ сигналами, за неупотребленіе ихъ въ случаѣ необходимости, или за неправильное ихъ употребленіе, виновные

«подлежать административному взысканію или судебному преслѣдованію».

§ 5. «На всѣхъ желѣзныхъ дорогахъ, за исключеніемъ тѣхъ, на которыхъ не производится ночное движеніе, должны быть въ отношеніе сигналовъ, во всякое время соблюдены всѣ мѣры предосторожности, какъ бы ожидаемъ былъ поѣздъ. Для тѣхъ же дорогъ, на которыхъ движеніе въ ночное время прекращается на всей линіи, это правило относится всецѣло въпро-долженіи времени, для движенія поѣздовъ предназначен-наго».

§ 6. «Для оптическихъ дневныхъ сигналовъ устанавливается два цвѣта: красный и зеленый, а для ночныхъ сигналовъ, сверхъ того, и бѣлый».

«Красный выражаетъ требованіе немедленной остановки».

«Зеленый выражаетъ требованіе уменьшенія скорости хода».

«Бѣлый (для ночныхъ сигналовъ) обозначаетъ что путь свободенъ».

§ 7. «Всякій оптическій сигналъ, сообразно своему назначенію, долженъ имѣть одинъ изъ этихъ цвѣтовъ; при чемъ ночные сигналы заявляются фонарями со стекломъ, имѣющимъ соотвѣтствующій назначенію цвѣтъ».

§ 8. «Дневные сигналы примѣняются во всѣхъ случаяхъ, когда достаточно свѣтло, чтобы цвѣтъ этихъ сигналовъ былъ различаемъ въ разстояніи не менѣе 100 сажень. Въ противномъ случаѣ, даже днемъ (напримѣръ: во время тумановъ, мятелей, сильнаго снѣга и дождя), одновременно съ дневными сигналами примѣняются и ночные. Въ ночное время, а также и днемъ во всѣхъ тоннеляхъ, куда не проникаетъ днев-

«ной свѣтъ, примѣняются исключительно ночные сигналы».

§ 9. «Сигналы раздѣляются вообще на путевые, поѣздные и станціонные, причемъ ручные сигналы во всѣхъ случаяхъ одни и тѣ же».

§ 10. «Дневными ручными сигналами служатъ флаги: красные и зеленые».

«Развернутый красный флагъ требуетъ немедленной остановки.»

«Развернутый зеленый флагъ требуетъ уменьшенія скорости хода.»

«Свернутый флагъ означаетъ свободный путь и безопасность движенія.»

«За неимѣніемъ подъ рукою соотвѣтствующаго флага, остановка поѣзда выражается быстрымъ подниманіемъ обѣихъ рукъ кверху, или маханіемъ какимъ нибудь предметомъ.»

§ 11. «Ночными ручными сигналами служатъ фонари со стеклами: краснымъ, зеленымъ и бѣлымъ, придающими огню соотвѣтствующій цвѣтъ».

«Красный огонь требуетъ немедленной остановки».

«Зеленый огонь требуетъ уменьшенія скорости хода».

«Бѣлый огонь обозначаетъ свободный путь и безопасность движенія.»

«За неимѣніемъ подъ рукою фонаря съ соотвѣтствующимъ огнемъ, остановка поѣзда выражается быстрымъ маханіемъ фонаремъ, освѣщеннымъ какимъ бы то ни было свѣтомъ.»

§ 12. «Упомянутыми ручными сигналами, какъ дневными, такъ и ночными, должны быть снабжены: а) на пути—каждый сторожъ, какъ путевой такъ и мостовой и переѣздный, каждый старшій рабочій дорожной артели и каждый дорожный мастеръ; б) на поѣздѣ—каждый

«кондукторъ и машинистъ, и в) на станціяхъ—каждый
«дисковой сторожъ, каждый стрѣлочникъ, каждый со-
«ставитель поѣздовъ, начальникъ станціи, и вообще
«каждое лицо, распоряжающееся на станціи движеніемъ.»

§ 13. «Кромѣ упомянутыхъ въ §§ 10 и 11 ручныхъ
«сигналовъ, на пути употребляются еще духовые рож-
«ки, хлопущки, электрическіе звонки, диски и сема-
«форы».

§ 14. «Духовые рожки, которыми снабжаются пу-
«тевые, мостовые и барьерные сторожа и стрѣлочники,
«служатъ для извѣщенія сторожей о предстоящемъ про-
«ходѣ поѣзда или паровоза и для вызова означенныхъ
«служащихъ на линію.»

«Продолжительный звукъ рожка означаетъ свобод-
«ный путь».

«Отрывистые, короткіе и быстро слѣдующіе одинъ
«за другимъ звуки рожка, выражаютъ тревогу и при-
«зывъ на помощь».

§ 15. «Хлопущки (петарды) своимъ взрывомъ, подъ
«давленіемъ колесъ паровоза, выражаютъ требованіе
«немедленной остановки».

«Хлопущки кладутся по одной, по двѣ или даже по
«три на каждой изъ рельсовъ, въ разстояніи не менѣе
«300 сажень отъ препятствія, требующаго остановки
«поѣзда, и въ разстояніи отъ 10 до 15 сажень одна
«отъ другой».

«Въ дневное время хлопущками должны быть ограж-
«дены всѣ препятствія, могущія имѣть особенно вред-
«ныя послѣдствія для поѣзда, какъ-то: обвалы въ земля-
«номъ полотнѣ, переломы рельсовъ и т. п.»

«Во время тумановъ, сильнаго дожда или снѣга, мя-
«телей и вообще въ ночное время употребленіе хлопущ-
«шекъ обязательно для выраженія требованій всякой ос-

«тановки, заявляемаго старшимъ рабочимъ артели, до-
«рожнымъ мастеромъ, начальникомъ станціи, оберъ-
«кондукторомъ или машинистомъ, почему всѣ упомяну-
«тыя лица должны быть снабжены достаточнымъ чис-
«ломъ хлопушекъ, и имѣть ихъ при исполненіи своей
«должности всегда подъ рукою.»

§ 16. «Электрическіе звонки устраиваются при ка-
«зармахъ, сторожевыхъ будкахъ, тоннеляхъ, разводныхъ
«мостахъ и проч., по усмотрѣнію Управленія желѣзныхъ
«дорогъ, для извѣщенія со станціи сторожей о выходѣ
«поѣзда и вызова ихъ на линію.»

§ 17. «Красные диски (см. ниже § 30) устраива-
«ются на пути, по усмотрѣнію Управленій желѣзныхъ
«дорогъ или по требованію Министерства Путей Сообще-
«нія, при развѣтвленіяхъ, развѣздахъ, пересѣченіяхъ
«желѣзныхъ дорогъ въ одномъ уровнѣ, при входахъ въ
«тоннели, у разводныхъ мостовъ и т. п.; въ срединѣ
«щита этихъ дисковъ вставляется въ ночное время фо-
«нарь съ зажженнымъ огнемъ. Щитъ — днемъ и огонь —
«ночью должны быть краснаго цвѣта, со стороны при-
«ближенія поѣзда къ пересѣченію, развѣтвленію или
«иному опасному пункту, огражденному краснымъ дис-
«комъ, съ противоположной-же стороны зеленаго или
«бѣлаго цвѣта. Диски эти повертываются по потреб-
«ности, согласно «тѣмъ-же правиламъ, какъ и стан-
«ціонные диски (§ 30).»

§ 18. «Семафоры устраиваются на пути, также по
«усмотрѣнію Управленія желѣзныхъ дорогъ, или по тре-
«бованію Министерства Путей Сообщенія, какъ для из-
«вѣщенія сторожей о выходѣ поѣзда, такъ и для ука-
«занія поѣздной прислугѣ свободнаго состоянія пути или
«необходимости остановки. Съ разрѣшенія Министерства

«Путей Сообщенія семафорами могутъ быть также замѣнены красные диски на пути.»

«Семафоры состоятъ изъ столба съ поднимающимися и опускающимися крыльями или съ поднятыми шарами.»

«Крыло, соотвѣтствующее направленію поѣзда, поднятое къ столбу вверхъ, угломъ 135° , даетъ предупрежденіе сторожамъ о скоромъ проходѣ поѣзда; то же крыло поднятое подъ прямымъ угломъ или шаръ, соотвѣтствующій извѣстному направленію поѣзда, поднятый до верху, означаетъ требованіе остановки поѣзда; крыло спущенное на половину, подъ угломъ 45° , требуетъ уменьшенія скорости хода, а крыло спущенное вдоль столба, или совершенно спущенный шаръ показываютъ, что путь по извѣстному направленію свободенъ. Въ ночное время тѣ же сигналы обозначаются на семафорахъ краснымъ, зеленымъ и бѣлымъ огнями.»

§ 19. «Употребленіе электрическихъ звонковъ, красныхъ дисковъ и семафоровъ не освобождаетъ отъ обязанности имѣть всѣ прочіе, обязательные по сему положенію сигналы. Исключенія допускаются въ этомъ отношеніи только по особымъ разрѣшеніямъ Министерства Путей Сообщенія.»

§ 20. «Препятствіе на пути, требующее немедленной остановки поѣзда, ограждается съ обѣихъ сторонъ соотвѣтствующими сигналами въ разстояніи 300 саж.»

§ 21. «Сигналы замедленія хода, должны быть выставляемы съ обѣихъ сторонъ того мѣста, гдѣ требуется уменьшеніе скорости хода, въ разстояніи 100 саж. отъ него.»

§ 22. «Кромѣ упомянутыхъ, въ §§ 10 и 11, ручныхъ сигналовъ, на поѣздахъ примѣняются еще фо-

«нари съ рефлекторами, свистки паровоза, карманные свистки кондукторовъ и сигнальная веревка.»

§ 23. «Днемъ на поѣздѣ не должно быть выставлено никакихъ наружныхъ сигналовъ, если только между станціями не приходится проходить черезъ тоннели (§ 24).»

§ 24. «Фонари съ рефлекторами. Въ сумерки, во время тумановъ, въ ночное время и при проходѣ черезъ тоннели, расположенные въ кривыхъ, или имѣющіе болѣе 250 саж. протяженія, поѣздъ долженъ быть снабженъ: впереди паровоза однимъ или нѣсколькими фонарями большаго размѣра съ рефлекторами, отражающими бѣлый огонь, а сзади поѣзда однимъ большимъ фонаремъ съ рефлекторомъ, отражающимъ красный огонь, и двумя фонарями, съ двумя рефлекторами каждый, отражающими впередъ бѣлый огонь и взадъ красный огонь. Большой фонарь съ краснымъ огнемъ прикрѣпляется на послѣднемъ вагонѣ, подлѣ упряжнаго крюка, а два другихъ фонаря, съ двойными огнями—съ боковъ одного изъ послѣднихъ вагоновъ (по возможности послѣдняго), съ каждой стороны въ верхнемъ углу. При движеніи по несоотвѣтствующему пути, кромѣ того, слѣдуетъ впереди паровоза помѣщать дополнительный фонарь съ краснымъ огнемъ, обращеннымъ впередъ.»

§ 25. «Свистки паровозные. Съ паровоза сигналы подаются машинистами посредствомъ паровозныхъ свистковъ.»

«Однимъ протяжнымъ свисткомъ дается знать, что поѣздъ трогается съ мѣста, а на ходу этимъ свисткомъ возвѣщается вообще приближеніе поѣзда.»

«Тремя короткими свистками отдается кондукторамъ приказаніе тормозить колеса. Двумя короткими сви-

«стками отдается кондукторамъ приказъ отпустить тор-
«маза. Учащенные свистки паровоза могутъ быть упо-
«требляемы для вызова къ паровозу прислуги. Сверхъ
«того, при маневрированіи на станціяхъ, условнымъ
«сигналомъ свистка машинистъ заявляетъ стрѣлочни-
«камъ, на какой путь для паровоза должны быть по-
«ставлены стрѣлки.»

Примѣчаніе. При употребленіи паровозовъ, имѣю-
«щихъ два свистка, одинъ съ рѣзкимъ, а другой съ гру-
«бымъ звукомъ, первымъ заявляется отправленіе или
«приближеніе поѣзда, а также требованіе отпустить
«тормаза, а вторымъ отдается приказъ кондукторамъ
«тормозить колеса.»

§ 26. «Карманные свистки должны быть у оберъ-
«кондукторовъ, составителей поѣздовъ и начальниковъ
«станцій.»

«Однимъ отрывистымъ свисткомъ оберъ-кондукторъ
«даетъ знать машинисту и прислугѣ готовиться къ от-
«правленію, причемъ машинистъ, если готовъ къ от-
«правленію, даетъ свистокъ паровоза отвѣтный, так-
«же отрывистый свистокъ.»

«Протяжнымъ свисткомъ оберъ-кондукторъ отдаетъ
«приказъ отправляться.»

«Тремя короткими свистками оберъ-кондукторъ тре-
«буетъ остановки поѣзда. При маневрахъ на станціяхъ,
«лицо, распоряжающееся этими маневрами, однимъ про-
«тяжнымъ свисткомъ заявляетъ требованіе о движеніи
«поѣзда впередъ, двумя протяжными свистками требова-
«ніе о движеніи поѣзда назадъ, и тремя короткими
«свистками требованіе остановки поѣзда.»

§ 27. «На каждомъ поѣздѣ съ пассажирами, для
«сообщенія кондукторовъ съ машинистомъ, на случай
«требованія остановки поѣзда, должна находиться сиг-

«нальная веревка; на поѣздахъ-же исключительно то-
«варныхъ и рабочихъ употребленіе сигнальной веревки
«необязательно.»

«Сигнальная веревка однимъ концомъ прикрѣпляется
«къ свистку паровоза, затѣмъ проводится на крючьяхъ
«или кольцахъ вдоль всего поѣзда, и другимъ концомъ
«укрѣпляется на послѣднемъ вагонѣ.»

«Одновременно съ дерганіемъ сигнальной веревки,
«кондукторъ выставляетъ снаружи днемъ красный флагъ,
«а ночью фонарь съ краснымъ огнемъ, и сигналъ этотъ
«повторяется какъ всѣми кондукторами поѣзда, такъ и
«дорожную стражею, дабы машинисту, въ случаѣ недѣй-
«ствительности сигнала, передаваемого веревкою, все-
«таки было бы передано требованіе остановки поѣзда.»

«Каждая сигнальная веревка должна свободно дви-
«гаться по крючьямъ или кольцамъ въ чемъ обязанъ удо-
«стовѣриться лично оберъ-кондукторъ при отправленіи
«поѣзда.»

§ 28. «Кромѣ ручныхъ сигналовъ, упомянутыхъ въ
«§§ 10 и 11, къ станціоннымъ сигналамъ принадлежатъ:
«зеленые диски, красные диски, диски и фонари при
«стрѣлкахъ, рожки у стрѣлочниковъ, колокола и сверхъ
«того семафоры и электрическіе звонки, о которыхъ уже
«было изложено въ §§ 16 и 18.»

§ 29. «Зеленые диски. Диски эти, выражающіе тре-
«бованіе уменьшенія скорости хода, неподвижные; они
«состоятъ изъ столба вышиною не менѣе $2\frac{1}{2}$ саж. съ
«прикрѣпленнымъ къ нему вверху щитомъ, сторона кото-
«раго, обращенная къ приближающимся поѣздамъ, дол-
«жна быть окрашена въ зеленый цвѣтъ.»

«Посреди щита укрѣпляется фонарь съ зеленымъ
«стекломъ, зажигаемый въ сумерки и въ ночное время, а

«равно во время тумановъ, мятелей, сильнаго дожда и
«снѣга (§ 8).»

«Зеленые диски устанавливаются на оконечностяхъ
«каждой станціи, въ разстояніи отъ 250 до 400 сажень
«отъ входной стрѣлки.»

§ 30. «Красные диски. Диски эти служатъ
«сигналомъ, ограждающимъ входъ поѣзда на стан-
«цію въ тѣхъ случаяхъ, когда пути заняты или
«когда на станціи не ожидаютъ поѣзда. Они состоятъ
«изъ столба вышиною не менѣе $1\frac{3}{4}$ сажени, съ непод-
«вижнымъ фонаремъ, около котораго вращается дискъ,
«имѣющій поле, окрашенное съ одной стороны крас-
«нымъ, съ другой бѣлымъ или зеленымъ цвѣтомъ.
«Поворотный дискъ долженъ быть устроенъ такъ,
«чтобы онъ всегда былъ повернутъ полемъ къ прибли-
«жающемуся поѣзду, и при этомъ со стороны этого по-
«ѣзда прикрывалъ бы фонарь краснымъ стекломъ; для
«пропусканія же поѣзда на станцію, красный дискъ, въ
«опредѣленное предъ приходомъ поѣзда время, долженъ
«быть повернутъ ребромъ къ приближающемуся поѣзду,
«причемъ онъ долженъ совершенно открывать, состо-
«роны поѣзда, бѣлый или зеленый огонь фонаря.»

«Въ видѣ исключенія, Министерствомъ Путей Сооб-
«щенія могутъ быть разрѣшаемы и такія системы крас-
«ныхъ дисковъ, при которыхъ фонарь вращается вмѣ-
«стѣ съ дискомъ.»

«Красные диски должны быть установлены при каж-
«домъ входѣ на станцію, въ разстояніи не менѣе 10 и
«не болѣе 100 саж. впереди входной стрѣлки. По требо-
«ванію Министерства Путей Сообщенія вращающіеся кра-
«сные диски должны быть снабжаемы на всѣхъ тѣхъ
«станціяхъ, гдѣ Министерство найдетъ это необходимымъ
«механизмомъ, дозволяющимъ дѣйствовать дискомъ отъ

«входной стрѣлки или отъ пассажирскаго дома по усмо-
 «трѣнію Министерства. Въ тѣхъ случаяхъ, когда крас-
 «ный дискъ приходится установить въ такомъ разстоя-
 «ніи отъ пассажирской платформы, что положеніе его
 «трудно различить съэтой платформы, то, по требованію
 «Министерства Путей Сообщенія, должны быть устроены
 «контрольныя приспособленія, которыя, при помощи
 «электричества или другимъ путемъ, давали бы знать въ
 «пассажирскій домъ начальнику станціи о положеніи
 «диска.»

«Дискъ, повернутый краснымъ полемъ или краснымъ
 «огнемъ къ приближающемуся поѣзду—требуетъ неук-
 «лонно, немедленно остановки этого поѣзда, въ такомъ
 «разстояніи отъ диска, чтобы паровозъ отнюдь не пере-
 «ступалъ на него.»

«**Примѣчаніе.** Съ разрѣшенія Министерства Путей
 «Сообщенія, красные диски на станціяхъ могутъ быть
 «замѣщены семафорами (§ 18).»

§ 31. «Щиты и фонари при стрѣлкахъ. Каждая вход-
 «ная стрѣлка, находящаяся на главномъ пути, должна
 «быть снабжена фонаремъ, укрѣпленнымъ на вращаю-
 «щемся вмѣстѣ со стрѣлкою столбѣ и зажигаемымъ въ
 «ночное и туманное время. Фонарь этотъ служитъ для
 «указанія положенія, въ которое поставлена стрѣлка.
 «Въ тѣхъ же случаяхъ, когда фонарь имѣетъ такую фор-
 «му, при которой днемъ, когда огонь не зажженъ, трудно
 «отличить положеніе фонаря, при фонарѣ долженъ нахо-
 «диться щитъ.»

«Если стрѣлка поставлена на главный путь, то къ
 «поѣзду должно быть обращено ребро щита или узкая сто-
 «рона фонаря; если же стрѣлка поставлена на боковой
 «путь, то къ поѣзду должно быть обращено поле щита или
 «широкая сторона фонаря. Система устройства фонаря

«должна быть такая, чтобы положеніе щита или фонаря
«могло быть ясно издалека отличаемо въ ночное время,
«какъ, на примѣръ въ щитахъ системы Бендера; если же
«въ ночное время фонарь не имѣетъ такого рефлектора,
«который вполнѣ ясно освѣщаль-бы щитъ, то самыя
«стекла фонаря должны быть такого цвѣта, чтобы при
«постановкѣ стрѣлки на главный путь, стекло обращенное
«къ поѣзду сохраняло огню его естественный цвѣтъ. Для
«всѣхъ вновь устраиваемыхъ на главныхъ путяхъ стрѣ-
«локъ, обязательно сверхъ сего, чтобы диски или фонари
«ясно обозначали, какъ днемъ, такъ и ночью, въ какую
«сторону отходить боковой путь отъ главнаго; что же ка-
«сается до существующихъ стрѣлокъ, гдѣ это условіе не
«удовлетворено, то примененные къ этимъ стрѣлкамъ
«диски и фонари могутъ быть сохранены до тѣхъ поръ,
«пока Министерство Путей Сообщенія не потребуетъ за-
«мѣны оныхъ.»

«Подобные фонари устанавливаются, по требованію
«Министерства Путей Сообщенія и при другихъ стрѣл-
«кахъ, какъ главнаго, такъ и боковыхъ, запасныхъ и
«развѣздныхъ путей, гдѣ Министерство признаетъ это
«необходимымъ, а равно и на пути между станціями, при
«всѣхъ развѣтвленіяхъ, стрѣлки которыхъ не заперты
«на ключъ.»

§ 32. «Рожки у стрѣлочниковъ. Каждый стрѣлоч-
«никъ долженъ быть снабженъ рожкомъ.»

«Протяжнымъ звукомъ рожка стрѣлочникъ даетъ
«знать о приближеніи поѣзда къ станціи или объ отходѣ
«поѣзда со станціи.»

«Кромѣ того, при маневрахъ на станціи, по переводѣ
«стрѣлки соотвѣтственно требованію, стрѣлочникъ даетъ
«знать рожкомъ машинисту и составителю поѣзда услов-
«нымъ сигналомъ о томъ, какой путь имъ открыть.»

§ 33. «Указатель стоянія поѣздовъ. На станціонныхъ «путяхъ особыми столбиками, окрасенными въ красный «цвѣтъ, должны быть обозначаемы тѣ части путей, гдѣ «можетъ быть допущено размѣщеніе поѣздовъ и вообще «подвижнаго состава при остановкѣ. Эти столбики помѣ- «щаются во всѣхъ углахъ сходящихся путей, на такомъ «разстояніи отъ ихъ соединенія, гдѣ ширина междопутья «составляетъ не менѣе $6\frac{1}{2}$ футъ (0,93 саж.).»

«Примѣчаніе. Исключеніе допускается только для «Николаевской желѣзной дороги, гдѣ столбики могутъ «быть установлены на такомъ разстояніи отъ соединенія «сходящихся путей, гдѣ ширина междопутья составляетъ «не менѣе $5\frac{1}{2}$ футъ (0,79).»

§ 34. «Колокола на станціяхъ. Для вызова пассажи- «ровъ къ поѣзду и объявленія времени отъѣзда, служатъ «на станціяхъ колокола.»

«Первый звонокъ служитъ для обозначенія: на око- «нечныхъ станціяхъ дозволенія садиться въ поѣздъ всѣмъ «пассажирамъ извѣстныхъ классовъ, а на промежуточ- «ныхъ—времени прихода поѣзда.—Сигналь этотъ выра- «жается звономъ и затѣмъ однимъ ударомъ въ колоколъ.»

«Второй звонокъ служитъ: на оконечныхъ станціяхъ «для объявленія пассажирамъ требованія садиться на «свои мѣста, а на промежуточныхъ станціяхъ заявляетъ «пассажирамъ требованіе приготовиться занять мѣста въ «поѣздъ, немедленно по остановкѣ послѣдняго. Второй «звонокъ выражается звономъ и затѣмъ двумя ударами «въ колоколъ.»

«Третій звонокъ объявляетъ отправленіе поѣзда и «выражается звономъ и тремя ударами въ колоколъ.»

«Звономъ того же колокола, но безъ счета ударовъ, «возвѣщается служащимъ на станціи о выходѣ поѣзда «съ сосѣдней станціи.»

«Въ случаѣ пожаровъ и другихъ несчастій, требующихъ созыва всѣхъ служащихъ, станціонные колокола могутъ быть употреблены для набата».

Способъ дѣйствія каждымъ сигналомъ и что именно сигналъ обозначаетъ, а также, кто въ извѣстномъ случаѣ обязанъ имъ дѣйствовать, опредѣляется на каждой дорогѣ инструкціями.

Аппаратъ Тьера. Кромѣ описанныхъ нами сигналовъ, существуютъ еще и другіе, хотя до сихъ поръ и не вошедшіе въ употребленіе въ Россіи.

Употребленіе электрическихъ аппаратовъ при эксплуатациіи желѣзныхъ дорогъ, дало начало множеству сигналовъ, употребляемыхъ для охраненія промежутковъ между поѣздами. Самый употребительный извѣстенъ подъ именемъ Тьерова аппарата: онъ употребляется на многихъ желѣзныхъ дорогахъ Франціи, Германіи и Англии. Цѣль Тьерова аппарата состоитъ въ раздѣленіи линіи на части или секціи. На каждой изъ этихъ секцій допускается только по одному поѣзду; электрическіе аппараты стоятъ въ концѣ каждой секціи и у каждаго аппарата, назначенъ сторожевой постъ. Какъ скоро поѣздъ подходитъ къ первому посту, тотчасъ спрашивается о ходѣ поѣзда посредствомъ звонка, который получается отъ прикосновенія къ пуговкѣ, по направленію которой стоитъ придѣланная къ аппарату стрѣлка. Часовой слѣдующаго поста отвѣчаетъ прикосновеніемъ къ пуговкѣ, что и передвигаетъ стрѣлку на слово «занятъ». Лишь только поѣздъ приходитъ ко второму посту, часовой прикасается къ другой пуговкѣ и обѣ стрѣлки становятся на слово «свободенъ». Каждый часовой имѣетъ въ своемъ вѣдѣніи диски, которыми можетъ защищать ввѣренныя ему пути.

Автоматическіе сигналы. Автоматическими сиг-

налами называются такіе, дѣйствіе которыхъ зависитъ отъ работы другаго аппарата или отъ одного хода машины; не смотря на огромное количество изобрѣтенныхъ въ этомъ родѣ приборовъ, во всеобщее употребленіе вошло очень небольшое число ихъ, такъ какъ аппараты эти вообще очень сложны, и малѣйшее поврежденіе въ нихъ уничтожаетъ безопасность поѣздовъ. Что же касается до аппаратовъ дѣйствующихъ отъ одного хода машины, то хотя они и кажутся съ перваго раза весьма простыми и удобными, но при скорости хода поѣзда и ударѣ, происходящемъ отъ нажима педали, поворачивающей стержень диска въ ту или другую сторону, колесомъ машины, самый простой и несложный аппаратъ можетъ испортиться; подобные аппараты годятся развѣ для музеевъ, такъ какъ на ихъ рискованныя дѣйствія нельзя положиться при эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ. Къ самымъ удачнымъ изъ автоматическихъ приборовъ надо причислить систему замыкаемыхъ соединенныхъ рычаговъ *Interlocking system*, состоящую въ томъ, что рычаги всѣхъ стрѣлокъ какой либо станціи, посредствомъ системы тягъ, помѣщаются въ одномъ мѣстѣ, съ котораго видно дѣйствіе всѣхъ стрѣлокъ; при этомъ тяги устроены такъ, что когда открывается одна стрѣлка, для одного известнаго пути, всѣ другія стрѣлки съ этого пути, запираются и не могутъ быть открыты, пока не закроютъ открытой стрѣлки; такимъ образомъ, собранные въ одномъ мѣстѣ отъ всѣхъ стрѣлокъ рычаги, помѣщаются въ стеклянномъ павильонѣ, возвышающемся на 2 сажени надъ линіей. На каждой большой станціи число стрѣлокъ всегда очень значительно и требовало большаго количества стрѣлочниковъ; съ введеніемъ же этой системы, число ихъ можетъ быть доведено до *минимума*. Въ Англіи, гдѣ эта система была введена впервые, почти

всѣ большія станціи снабжены такими приборами; на станціи южно-восточной дороги South-Eastern павильонъ содержитъ 69 рычаговъ, 28 изъ нихъ выкрашены въ черный цвѣтъ и 41 сигнальный рычагъ—въ красный; всѣ они поставлены въ одинъ рядъ и обозначены номерами; на станціи Викторія павильонъ содержитъ въ себѣ 35 рычаговъ, на станціи Чарингъ-Крассъ ихъ 32, на станціяхъ развѣтвленія Камбрійской линіи — 34; на сложной сѣти Ланкаширъ и Йоркширъ, на станціи Miles Platting, находящейся отъ Манчестера въ одной верстѣ, 75 рычаговъ, а на станціи Edgehill, близъ Ливерпуля, ихъ сосредоточено 85 штукъ. Уже по приведеннымъ цифрамъ можно судить о важности сосредоточенія этихъ снарядовъ; стрѣлочники, разсѣянные по всему протяженію станціи, безъ этихъ снарядовъ обязаны были бѣгать изъ стороны въ сторону, для управленія болѣе или менѣе отдаленными стрѣлками, но, благодаря этому способу, они имѣютъ теперь всѣ рычаги подъ руками, отлично прикрыты отъ непогоды и получаютъ приказанія по телеграфу. Стрѣлочные рычаги при этой системѣ соединены такъ, что сигналъ свободы пути не можетъ быть данъ машинисту прежде чѣмъ соотвѣтствующая стрѣлка не откроется для идущаго поѣзда, и не закроется для всѣхъ другихъ поѣздовъ, могущихъ придти съ разныхъ сторонъ; открытію стрѣлки предшествуетъ исчезновеніе сигнала, послѣ чего нельзя перемѣстить стрѣлку не поднявши сигнала вновь. Это конечно служитъ большой гарантіей отъ возможности столкновенія поѣздовъ на станціяхъ, но однако, опытъ показалъ что и гарантія эта не вполне достаточна; часто случалось что стрѣлочникъ, озабоченный желаніемъ безъ задержки приготовить передвиженіе, слѣдующее одно за другимъ, опускалъ сигналъ прежде чѣмъ весь

поѣздъ перешелъ стрѣлку, и тѣмъ самымъ уничтожалъ замыкающее дѣйствіе на эту стрѣлку, и тогда, вслѣдствіе-ли сотрясенія переданнаго движеніемъ основанія не вполне запертой стрѣлки, или вслѣдствіе большаго усилія, употребленнаго при опусканіи сигнала, не перешедшіе стрѣлку вагоны сходили съ рельсъ. Чтобы избѣжать этой случайности, на нѣкоторыхъ линіяхъ, въ недавнее время, принято раздвиженіе стрѣлки подчинять перемѣщенію желѣзной полосы, помѣщенной такимъ образомъ, что колеса вагоновъ проходя по ней своею тяжестью, дѣлаютъ ее вмѣстѣ со стрѣлкою неподвижными до тѣхъ поръ, пока не пройдетъ весь поѣздъ, такимъ образомъ, что результатомъ опущеннаго по ошибкѣ сигнала будетъ только остановка и промедленіе идущаго съзади поѣзда.

Вообще передача охраненія безопасности поѣздовъ изъ рукъ людей—автоматическимъ приборамъ, многими оспаривается, считаютъ доказаннымъ что вниманіе машинистовъ современи введенія автоматическихъ приборовъ ослабѣло и бдительность ихъ уменьшилась съ тѣхъ поръ, какъ они стали чувствовать себя огражденными, этими приборами; чтобы имъ ни говорили, они большею частію увѣрены, что открытый приборомъ путь, на всемъ пространствѣ не имѣетъ препятствій и уменьшаютъ свое вниманіе. Конечно эта увѣренность и уменьшеніе вниманія вполне достойны сожалѣнія, однакожь ни кто не можетъ отрицать что приложенные автоматическіе приборы, много способствовали обезпеченію движенія. Предсѣдатель слѣдственной комисіи, назначенной палатой лордовъ въ 1873 году, слѣдующими словами характеризовалъ пользу принятія автоматическихъ приборовъ: Прежде всего можно быть увѣреннымъ что механическіе снаряды не напьются пьяными, они также

не заснуть, и вниманіе ихъ не будетъ развлекаться предметами, не относящимися къ исполняемой ими обязанности».

Только благодаря математической точности автоматическихъ приборовъ, поѣзда могутъ слѣдовать другъ за другомъ съ весьма малымъ промежуткомъ времени, только благодаря имъ могутъ быть устроены переходы съ пути на путь во мракѣ тоннелей, на склонахъ и на крутыхъ поворотахъ.

Разстояніе, на которомъ даются сигналы. Разстояніе, на которомъ должны даваться сигналы, не всегда одинаково, такъ какъ тутъ важно время для исполненія сигнала, которое, въ свою очередь, зависитъ отъ скорости и тяжести поѣзда, а такъ же отъ профиля линіи, т. е. идетъ ли поѣздъ по подъему или по спуску. Въ правилахъ, изданныхъ Министерствомъ Путей Сообщенія, разстояніе для остановки поѣзда назначено не менѣе 300 сажень, а для уменьшенія хода не менѣе 100 сажень. На каждой желѣзной дорогѣ разстоянія эти должны быть опредѣляемы инструкціями.

При сходѣ поѣзда съ рельсъ весьма важно знать, отъ несоблюденія какихъ правилъ безопасности произошелъ сходъ, и обыкновенно, машинисты и оберъ-кондукторы ссылаются на неправильную выставку сигналовъ или на близкое разстояніе сигнала отъ поврежденнаго мѣста, или на неимѣніе его вовсе; это происходитъ отъ того, что въ случаѣ выставки сигнала въ срединѣ пути, онъ сбивается поѣздомъ, и во многихъ случаяхъ нельзя опредѣлить мѣста, гдѣ онъ стоялъ; въ случаяхъ же выставки сигнала сбоку пути, его очень легко переставить на другое мѣсто, ранѣе прибытія помощи и лицъ не заинтересованныхъ въ отвѣтственности за случай. Для уничтоженія этихъ сомнѣній, мы

полагали бы необходимымъ постановить общимъ правиломъ, употребляемые нынѣ только въ пасмурную погоду петарды, класть ихъ на рельсы, не смотря ни на какую погоду, противъ каждаго выставяемаго сигнала, что дало бы возможность во-первыхъ, съ точностію опредѣлить мѣсто выставки сигнала, если онъ сбить, такъ какъ раздавленную петарду скрыть трудно, и во-вторыхъ, если машинистъ не замѣтилъ оптическаго сигнала по разсѣянности, то будетъ предупрежденъ взрывомъ петарды.

Относительно выставки сигналовъ существуетъ разногласіе, при чемъ, нѣкоторые полагаютъ что для огражденія препятствія не достаточно выставки одного сигнала, а слѣдуетъ выставять ихъ нѣсколько и при томъ однородныхъ, съ тѣмъ, что если одинъ сигналъ не будетъ замѣченъ, то будетъ замѣченъ другой; другіе полагаютъ, что если не замѣченъ одинъ сигналъ, то не будетъ замѣченъ и другой, по этому совѣтуютъ употреблять въ одно и тоже время два разнородныхъ сигнала, какъ напр. оптическій съ акустическимъ; болѣе справедливымъ намъ кажется послѣднее мнѣніе.

Послушаніе сигналамъ. Каждый служащій долженъ безпрекословно повиноваться сигналамъ, даже еслибы сигналъ былъ выставленъ по ошибкѣ. Непослушаніе сигналамъ, хотя бы оно не имѣло никакихъ послѣдствій, должно быть строго наказываемо, такъ какъ тотъ моментъ, когда служащіе перестанутъ повиноваться сигналамъ, будетъ моментомъ потери безопасности и спокойствія движенія по желѣзнымъ дорогамъ.

§ 2. Составъ поѣзда въ виду безопасности.

Количество подвижнаго состава. Составъ каждаго поѣзда, по количеству входящаго въ него подвиж-

наго состава, опредѣляется силою тяги паровоза, ведущаго поѣздъ, а также скоростію движенія предназначеннаго поѣзду. Постановленіемъ Министра Путей Сообщенія, 30 мая 1874 года, опредѣлено, чтобы составъ пассажирскихъ поѣздовъ ни въ какомъ случаѣ не превосходилъ 100 осей, а товарныхъ 150 осей, т. е. назначенъ только наибольшій предѣлъ вагоновъ въ поѣздѣ. Количество подвижнаго состава въ поѣздѣ также зависитъ и отъ того, нагружены ли вагоны полнымъ подымаемымъ ими грузомъ или нѣтъ; соображаясь съ этимъ и количество подвижнаго состава измѣняется при каждомъ отправленіи поѣзда.

Въ Англіи и Германіи не существуетъ никакихъ законоположеній о количествѣ подвижнаго состава, входящаго въ составъ поѣзда; оно оставлено вполнѣ на отвѣтственность управленій дорогъ; во Франціи, параграфомъ 18, указа 15 ноября 1846 года, количество подвижнаго состава, входящаго въ пассажирскій поѣздъ, опредѣлено не болѣе 24 каретъ двухколесныхъ, т. е. 48 осей, исключеніе сдѣлано только для воинскихъ поѣздовъ, идущихъ съ наименьшею скоростію чѣмъ пассажирскіе поѣзда, составъ ихъ опредѣленъ въ 30 вагоновъ, т. е. въ 60 осей.

Этотъ указъ, съ увеличеніемъ силы паровозовъ, производитъ только затрудненіе въ движеніи поѣздовъ, не пзмѣняя ни сколько условій безопасности, и французскія компаніи желѣзныхъ дорогъ имѣютъ полное право сѣтовать на это опредѣленіе количества подвижнаго состава въ поѣздѣ, такъ какъ указъ 1846 года не могъ предвидѣть такого увеличенія силы паровозовъ до которзго теперь дошли, а вслѣдствіе этого, компаніи не могутъ развивать своихъ дѣйствій, уменьшая цѣны за проѣздъ—безъ потери для себя; всякому по-

нятно, что расходъ на припряжку вагона съ пассажирами къ идущему поѣзду, гораздо менѣе чѣмъ отправленіе отдѣльнаго поѣзда. Какъ на примѣръ подобнаго стѣсненія Жакмень указываетъ, что поѣздъ въ 40 каретъ, идущій изъ Бадена въ Страсбургъ, долженъ дѣлиться на двѣ части, прошедши разстояніе въ десять разъ больше, чѣмъ ему осталось до мѣста назначенія.

Упряжка. Всѣ усилія, которыя долженъ преодолѣть паровозъ, передаются вагонамъ такъ называемою упряжкою или сцѣпленіемъ вагоновъ. Вагоны, составляющіе поѣздъ, должны быть прочно сцѣплены между собою, посредствомъ тяговыхъ приборовъ и запасныхъ цѣпей.

На хорошее устройство сцѣпляющихъ приборовъ должно быть обращено особое вниманіе при эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ, поэтому не ограничиваются устройствомъ одного упряжнаго крюка, и употребляютъ еще запасныя цѣпи, которыя дѣйствуютъ въ случаѣ поломки крюковъ. Такъ какъ усиліе паровоза—передается каждому вагону посредствомъ сцѣпленій, и оно уменьшается по мѣрѣ удаленія отъ начала поѣзда, то, вслучаѣ необходимости употребить ненадежный сцѣпляющій приборъ, слѣдуетъ ставить его въ концѣ поѣзда. Запасныя цѣпи должны выдерживать усиліе, равняющееся усиліямъ крюковъ, иначе онѣ будутъ бесполезны. Сцѣпленіе должно производиться медленно, напрягая силы постепенно, ибо безъ этой предосторожности ломаются и крючья и цѣпи. Отъ сцѣпленія вагоновъ между собою часто зависитъ и спокойная ѣзда въ поѣздѣ; на прямыхъ частяхъ пути и въ подъемахъ слѣдуетъ дѣлать сцѣпку сильную и тугую; на кривыхъ частяхъ пути напротивъ.

Количество тормазовъ въ поѣздѣ. Каждый поѣздъ долженъ имѣть извѣстное количество тормазовъ, могущихъ остановить поѣздъ въ самый короткій срокъ,

не причиняя однакожь своей поспѣшностью вреда пассажирамъ, находящимся въ поѣздѣ. Въ § 37 постановленій Министра Путей Сообщенія, 30 мая 1876 года, сказано: «Въ составѣ каждаго поѣзда должно быть такое количество тормазныхъ вагоновъ, чтобы при ниже указанныхъ уклонахъ дороги, можно было затормозить въ поѣздѣ не менѣе слѣдующаго количества паръ вагоновыхъ колесъ:

	Число заторможенныхъ колесныхъ паръ.		
	Въ пассажирскихъ и товаро-пассажирскихъ поѣздахъ при скорости болѣе 30 верстъ въ часъ.	Въ товарныхъ пассажирскихъ и товаро-пассажирскихъ поѣздахъ, коихъ скорость не превышаетъ 30 верстъ въ часъ.	Въ товарномъ поезде.
При уклонѣ до 0.002	1 изъ 9 паръ	1 изъ 15 паръ	1 изъ 22 паръ
„ „ „ 0.005	1 „ 7 „	1 „ 10 „	1 „ 15 „
„ „ „ 0.008	1 „ 5 „	1 „ 9 „	1 „ 13 „
„ „ „ 0.016	1 „ 4 „	1 „ 7 „	1 „ 10 „
„ „ „ 0.0125	1 „ 3 „	1 „ 6 „	1 „ 9 „
„ „ „ 0.025	1 „ 2 „	1 „ 4 „	1 „ 6 „

«При уклонѣ до 0,045 всѣ вагонныя оси должны быть заторможены.

«При помѣщеніи въ поѣздахъ специальныхъ тормазныхъ фургоновъ, или при снабженіи паровозовъ противу-паромъ, количество тормазовъ, входящихъ въ составъ поѣзда, можетъ быть менѣе вышеозначеннаго; но сіе допускается не иначе, какъ съ разрѣшенія Министрства Путей Сообщенія.»

Употребленіе тормазовъ въ поѣздѣ обусловливается уничтоженіемъ силы инерціи, скорости и количества движенія; поэтому степень замедляющаго дѣйствія тор-

мазовъ зависитъ единственно отъ тяжести подвижнаго состава, на который дѣйствуетъ тормазъ. Сильнѣйшій тормазъ ставятъ обыкновенно на тендеръ паровоза, во-первыхъ потому, что онъ составляетъ тяжелѣйшую часть поѣзда, а во-вторыхъ потому, что машинистъ, видя препятствіе, заставляетъ немедленно дѣйствовать тормазомъ, тогда какъ на остальные тормазы онъ можетъ дѣйствовать только посредствомъ подачи сигнала;—соображаясь съ этими двумя обстоятельствами, предложили имѣть тормазъ на самомъ паровозѣ.

Вообще, вопросъ о скорѣйшей остановкѣ поѣзда занимаетъ какъ специалистовъ такъ и публику, что доказывается огромнымъ числомъ изобрѣтеній по этому предмету. Давно уже предлагаютъ мѣры для немедленной остановки поѣздовъ, но при этомъ какъ будто забываютъ, что эта немедленная остановка будетъ похожа на то, еслибы поѣздъ наткнулся на скалу, — остановка произошла бы немедленная и весь составъ поѣзда пострадалъ бы; всякая безвредная остановка поѣзда требуетъ время, чтобы исчерпать количество находящагося въ немъ движенія, и противопоставить силѣ движенія такую же сильную работу, которая могла бы умѣрить его скорость безъ всякаго вреда.

Замедляющее дѣйствіе паровозовъ. Вопросъ о тормозахъ, поставленныхъ на паровозъ, до сихъ поръ еще вполне не рѣшенъ; для паровозовъ большей скорости опасаются скорого дѣйствія колесъ и порчи главныхъ частей паровика, равно и порчи пути; ограничиваются тѣмъ, что для замедляющаго дѣйствія паровозовъ употребляютъ противу-паръ (контръ-паръ) или задній ходъ, но, во всякомъ случаѣ, ограничиваться только замедляющими дѣйствіями паровоза едвали возможно, такъ какъ вниманіе должно быть обращено и на зад-

ною часть поѣзда, ибо остановка части поѣзда, обратилась бы въ препятствіе для остальной его части.

Автоматическіе тормазы. Были попытки также устроить такіе тормазы въ поѣздѣ, дѣйствіе которыхъ подчинялось-бы непосредственно машинисту; но, къ несчастію попытки эти не увѣнчались успѣхомъ, и до сихъ поръ не найдено лучшаго способа накладывать тормазы какъ руками.

Паровозы въ хвостѣ поѣзда. На счетъ помѣщенія паровозовъ въ хвостѣ поѣзда существуютъ два различныя мнѣнія специалистовъ: одни полагаютъ, что, для предупрежденія порчи сцѣплений вагоновъ, полезно припрягать паровозъ въ концѣ поѣзда; другіе, напротивъ, полагаютъ что помѣщая паровозъ въ концѣ поѣзда, можно способствовать разрыву сцѣплений, при переходѣ изъ подъема въ уклонъ, и по этому вполне отвергаютъ подобную упряжку.

Спеціальныхъ опытовъ по этому предмету въ Россіи сдѣлано не было, и помѣщеніе паровозовъ въ концѣ поѣзда допускается только при маневрахъ, при движеніи рабочихъ поѣздовъ и при подачѣ поѣзду помощи.

Разныя предписанія касательно состава поѣздовъ. Мы приведемъ здѣсь постановленіе Министра Путей Сообщенія 30-го мая 1874, года относительно составленія поѣздовъ, такъ какъ правила, утвержденныя этимъ постановленіемъ, обязательны для всѣхъ желѣзныхъ дорогъ въ Россіи.

«§ 36. Если инспекція Министерства Путей Сообщенія признаетъ, что тяжесть отправляемыхъ по дорогѣ «пассажирскихъ или товаро-пассажирскихъ поѣздовъ «препятствуетъ точному исполненію распisanія, для «нихъ утвержденного, то составъ означенныхъ поѣздовъ

«долженъ быть уменьшенъ, согласно съ требованіями
«означенной инспекціи.

«§ 38. Относительно качества и приспособленія ва-
«гоновъ, употребляемыхъ въ поѣзды, обязательно соблю-
«деніе слѣдующихъ правилъ: а) въ составѣ поѣзда мо-
«гутъ быть включены только такіе вагоны, которые
«удовлетворяютъ условіямъ, опредѣленнымъ правилами
«содержанія подвижнаго состава и тяги; б) вагоны бал-
«ластные, не имѣющіе упругихъ буферовъ, могутъ быть
«помѣщены только въ рабочіе и балластные поѣзды, и
«лишь при крайней необходимости въ товарные поѣзды.
«Послѣднее допускается только въ томъ случаѣ, если
«высота буферовъ этихъ вагоновъ совпадаетъ съ высо-
«тою буферовъ товарныхъ вагоновъ; в) не могутъ быть
«помѣщены ни въ какіе поѣзды: 1) нагруженные ваго-
«ны и платформы, имѣющіе неравномѣрную осадку рес-
«соръ, вслѣдствіе неправильнаго распредѣленія на нихъ
«груза, 2) нагруженные платформы, коихъ грузъ недос-
«таточно укрѣпленъ, 3) нагруженные платформы, на
«коихъ грузъ расположенъ несоотвѣтственно предѣль-
«нымъ очертаніямъ подвижнаго состава, 4) поврежден-
«ные вагоны и платформы отправляемые въ мастерскія,
«если поврежденія такого рода, что представляютъ ка-
«кую нибудь опасность для движенія; 5) платформы, со-
«единенныя въ числѣ болѣе двухъ подъ общимъ грузомъ,
«если онѣ не приспособлены къ такой нагрузкѣ и пе-
«ревозкѣ;

г) «Собственно въ пассажирскіе и товаро-пассажи-
«рскіе поѣзды не могутъ быть помѣщаемы платформы: на-
«груженные лѣснымъ матеріаломъ, камнями или другимъ
«подобнымъ грузомъ, могущимъ разсыпаться и упасть съ
«нихъ на ходу; равно какъ платформы безъ бортовъ на-
«груженные рельсами;

д) «Вагоны нагруженные порохомъ, или вообще бы-
«стро-воспламеняющимися веществами, самовозгорающи-
«мися и способными къ взрыву, могутъ быть помѣщаемы
«только въ товарные поѣзды, но при томъ лишь въ слѣ-
«дующихъ случаяхъ: 1) если таковые вагоны не имѣ-
«ютъ тормазовъ, и 2) если вѣсь упомянутыхъ веществъ,
«вмѣстѣ съ вѣсомъ ихъ вмѣстилищъ, составляетъ въ
«каждомъ вагонѣ не болѣе двухъ третей предѣльной
«нагрузки вагона.»

§ 39. «При размѣщеніи вагоновъ въ поѣздахъ, долж-
«ны быть соблюдаемы правила:»

а) «тормазные вагоны должны быть распреѣ-
«лены по всей длинѣ поѣзда, въ равномъ по воз-
«можности разстояніи одинъ отъ другаго, причемъ
«наблюдается: 1) чтобы передній и задній вагоны
«поѣзда были тормазные и съ грузомъ. Помѣщеніе
«въ хвостѣ поѣзда нетормазныхъ вагоновъ допу-
«скается только при крайней въ этомъ необходимо-
«сти, но притомъ не болѣе какъ въ количествѣ двухъ та-
«кихъ вагоновъ; 2) чтобы въ пассажирскихъ и товаро-пас-
«сажирскихъ поѣздахъ послѣдній вагонъ, занятый пасса-
«жирами, или же вагонъ непосредственно предшествующій
«сему послѣднему, былъ непременно тормазной;»

б) «вагоны, нагруженные легковоспламеняющимися,
«самовозгорающимися и способными къ взрыву веще-
«ствами, могутъ быть включены въ поѣздъ въ количе-
«ствѣ не болѣе 15, и, во всякомъ случаѣ, они должны
«быть помѣщены между нетормазными вагонами, по
«возможности далѣе отъ паровоза, и ни какъ не ближе
«4 вагоновъ отъ паровоза, причемъ эти 4 вагона должны
«быть или порожніе, или нагруженные безопасными отно-
«сительно огня предметами;»

в) «поѣздъ воинскій, т. е. предназначенный для пе-

«ревозки войска и его принадлежностей, долженъ быть
«составленъ вполнѣ согласно съ указаніями положенія
«о перевозкѣ по желѣзнымъ дорогамъ пѣхоты, артил-
«леріи и кавалеріи, и вообще согласно со всѣми распо-
«ряженіями, по сему предмету изданными отъ Мини-
«стерства Путей Сообщенія;»

г) «при составленіи поѣздовъ надлежитъ наблюдать,
«чтобы въ сцѣпляемыхъ между собою вагонахъ, была
«одинаковая высота буферныхъ центровъ отъ уровня
«рельсъ; если же таковая высота не совершенно одина-
«кова, то разница въ этомъ отношеніи, между буфе-
«рами каждаго двухъ смежныхъ вагоновъ, не должна
«превосходить 4-хъ дюймовъ.»

§ 41. «Относительно помѣщенія паровозовъ въ по-
«ѣздахъ, обязательно соблюденіе слѣдующихъ правилъ:

а) «поѣздной паровозъ, т. е. предназначенный къ
«тягѣ поѣзда, долженъ быть прочно прицѣпленъ къ
«поѣзду, вмѣстѣ съ тендеромъ, впереди всѣхъ вагоновъ,
«т. е. во главѣ поѣзда;»

б) «поѣздной паровозъ долженъ быть прицѣпленъ
«къ поѣзду такъ, чтобы труба онаго была впереди, по
«направленію предстоящаго поѣзду движенія, а тендеръ
«позади паровоза, въ соединеніи съ вагонами, состав-
«ляющими поѣздъ;»

в) «движеніе паровоза заднимъ ходомъ, т. е. имѣя
«тендеръ впереди, а трубу въ противоположномъ отъ
«движенія направленіи, допускается въ слѣдующихъ
«случаяхъ: 1) при маневрахъ подвижнаго состава, 2)
«при вспомоществованіи паровозу другаго паровоза, 3)
«при движеніи паровоза одиночно; во всѣхъ прочихъ
«случаяхъ, движеніе паровоза заднимъ ходомъ допу-
«скается лишь при неисправности поворотнаго круга, и
«не иначе, какъ по распоряженію и подъ отвѣтствен-

«ностью управляющаго дорогой. При движеніи паровоза «заднимъ ходомъ, на передней части тендера долженъ «находиться кто нибудь изъ прислуги съ ручными сиг- «налами;»

г) «помѣщеніе паровоза сзади поѣзда допускается «только: 1) при маневрахъ, 2) при движеніи рабочихъ «поѣздовъ и 3) при подачѣ поѣзду помощи;»

д) «помѣщеніе въ составѣ поѣзда болѣе одного дѣй- «ствующаго, т. е. находящагося подъ парами, паро- «воза, допускается только въ нижеисчисленныхъ случаяхъ: «1) если съ поѣздомъ пересылается запасный паровозъ, «2) если поѣздному паровозу необходима помощь дру- «гаго паровоза, вслѣдствіе снѣжныхъ заносовъ, мятели, «сильнаго противнаго вѣтра, крутизны или значитель- «ности протяженія подъема дороги, поврежденія поѣзд- «наго паровоза и другихъ причинъ, имѣвшихъ или мо- «гущихъ имѣть послѣдствіемъ остановки поѣзда на пути, «3) если валовой грузъ отправляемаго поѣзда пре- «восходитъ силу тяги, опредѣленную для поѣзднаго па- «ровоза, и если притомъ движеніе таковыхъ поѣздовъ «разрѣшено управляющимъ дороги. Управляющій доро- «гою имѣетъ право разрѣшить, подъ своею отвѣтствен- «ностью, движеніе поѣздовъ съ двойною тягою (съ двумя «паровозами), но начальникъ станціи, долженъ пользо- «ваться симъ разрѣшеніемъ только въ необходимости: «при невозможности отправить лишніе вагоны съ дру- «гимъ поѣздомъ, и лишь по свидѣтельствуваніи и при- «знаніи, лицами уполномоченными на то управляющимъ «дорогою, прочности и благонадежности сцѣпительныхъ «приборовъ между вагонами, тендерами и паровозами, «и 4) соединеніе съ поѣздомъ болѣе двухъ дѣйствующихъ «паровозовъ, дозволяется только при вспоможеніи такому

«поѣзду, въ составѣ коего уже имѣется два дѣйствующіе паровоза».

е) «добавочные къ поѣзду дѣйствующіе паровозы должны быть помѣщаемы во главѣ поѣзда, вслѣдъ за послѣднимъ паровозомъ; но въ нижеисчисленныхъ случаяхъ дозволяется помѣщеніе оныхъ и въ хвостѣ поѣзда, т. е. позади всѣхъ вагоновъ: 1) когда вспомогательный паровозъ, высланный къ поѣзду съ задней, т. е. уже съ пройденной поѣздомъ станціи, не можетъ подойти къ оному иначе какъ сзади, и 2) когда дѣйствіе вспомогательнаго паровоза необходимо для предупрежденія разрыва поѣзда на крутыхъ подъемахъ, т. е. для поддержанія заднихъ вагоновъ поѣзда на подъемахъ дороги»;

ж) «не дѣйствующіе, т. е. не находящіеся подъ парами, или холодные паровозы, вмѣстѣ съ тендерами могутъ быть помѣщаемы въ поѣзда лишь по разъединеніи колесъ отъ движущаго механизма; исключеніе изъ этого правила допускается только въ томъ случаѣ, когда поѣздъ доставляется на станцію вспомогательнымъ паровозомъ, а въ поѣздномъ паровозѣ потребовалось загасить огонь и»

з) «недѣйствующіе паровозы должны быть помѣщаемы также во главѣ поѣзда, между вагонами и дѣйствующимъ паровозомъ.»

§ 42. «Приготовленный для отправки пассажирскій или смѣшанный поѣздъ, долженъ быть снабженъ переноснымъ телеграфнымъ аппаратомъ, если на дорогѣ неимѣется приспособленій для быстрой передачи съ пути свѣдѣній на ближайшую станцію.

§ 43. «Каждый составленный поѣздъ, независимо отъ осмотра мастерами вагоновъ, входящихъ въ его составъ, и ихъ частей, долженъ быть освидѣтельство-

«ванъ начальникомъ станціи или замѣняющимъ его ли-
«цомъ и затѣмъ сданъ поѣздному оберъ-кондуктору. При
«семъ оба они лично удостовѣряются: въ правильности
«состава поѣзда, въ правильности и надежности сцѣ-
«пленія вагоновъ всего поѣзда, какъ между собою, такъ
«и паровозомъ, въ свободномъ и надлежащемъ дѣйстви
«тормазовъ, въ снабженіи поѣзда и поѣздной прислуги
«всѣми надлежащими сигнальными знаками. Сверхъ то-
«го, для пассажирскихъ поѣздовъ они должны удостовѣ-
«ряться: въ снабженіи поѣзда исправнымъ телеграфнымъ
«аппаратомъ и въ свободномъ дѣйстви поѣздной сиг-
«нальной веревки, а равно въ томъ, что всѣ пассажир-
«скіе вагоны надлежащимъ образомъ освѣщены въ тем-
«ное время, а въ зимнее и холодное время отоплены.

§ 44. «Въ случаѣ пересоставленія поѣзда на стан-
«ціяхъ или въ пути, вслѣдствіе увеличенія или умень-
«шенія состава его, или перемѣны въ немъ подвижна-
«го состава, должны быть соблюдаемы въ точности всѣ
«вышеизложенныя правила.

§ 45. «Передвиженія или маневры поѣздовъ и под-
«вижнаго состава на станціонныхъ путяхъ, должны про-
«изводиться распоряженіемъ и за отвѣтственностью началь-
«ника станціи или дежурнаго его помощника, подчине-
«нными имъ распорядителями маневровъ и составителями
«поѣздовъ. Таковыя передвиженія производятся: для пе-
«ревода поѣзда, или паровоза или вагоновъ на другой
«путь, съ цѣлю освобожденія сего пути, — или при со-
«ставленіи поѣзда. При всѣхъ этихъ передвиженіяхъ
«обязательно соблюденіе слѣдующихъ правилъ:

а) «распоряжающійся маневрами, долженъ имѣть при
«себѣ всѣ ручные сигналы, указанные положеніемъ о
«сигналахъ, для передачи приказаній машинисту;

б) «передвиженіе вагоновъ производится: станціон-

«ными рабочими, лошадьми, или паровозомъ прицѣплен-
«нымъ къ вагонамъ; передвиженіе же вагоновъ, толч-
«комъ паровоза, безъ прицѣпки онаго къ нимъ, — воспре-
«щается;

в) «вагоны должны быть придвигаемы къ поѣзду толь-
«ко съ одного конца; одновременное передвиженіе ваго-
«новъ съ противоположныхъ сторонъ воспрещается;

г) «воспрещается сцѣплять и отцѣплять вагоны во
«время движенія оныхъ, пока они не остановлены совер-
«шенно, если вагоны спеціально къ сему не приспособ-
«лены;

д) «воспрещается проходить, или идти во время дви-
«женія между вагонами или подъ буферами оныхъ, или
«передъ ними, или садится на буферные стаканы;

е) «маневры могутъ быть производимы только на бо-
«ковыхъ или запасныхъ путяхъ; производство же оныхъ
«на главномъ пути допускается только при необходимо-
«сти, съ соблюденіемъ слѣдующихъ предосторожностей:

1) «во время производства маневровъ, главный путь
«долженъ быть огражденъ сигналами, и станція должна
«быть закрыта для входа поѣздовъ;

2) «маневрирующий поѣздъ не долженъ выходить за
«станціонныя выходныя стрѣлки; если же таковой вы-
«ходъ необходимъ, то начальникъ станціи обязанъ выста-
«вить для поѣздовъ, могущихъ подойти къ станціи, сигналъ
«остановки, въ 300 саженьяхъ отъ предѣла движенія ма-
«неврирующаго поѣзда,

и 3) «во всякомъ случаѣ, производящіеся на главномъ
«пути маневры должны быть окончены не позже 15 минутъ
«передъ приходомъ поѣзда, и ко времени прихода сего
«последняго, главный путь долженъ быть совершенно
«свободенъ;

ж) «производство маневровъ не должно, ни въ какомъ случаѣ, нарушать правильность движенія поѣздовъ.

§ 46. «Вагоны отцѣпленные отъ поѣзда и вообще подвижной составъ, не принадлежащій къ поѣзду, должны стоять или въ сараяхъ, или на боковыхъ и запасныхъ путяхъ. При стоянкѣ на пути, означенный подвижной составъ долженъ быть сцѣпленъ между собою и заторможенъ. Кромѣ того, подъ обѣ пары колесъ крайнихъ вагоновъ надлежитъ подложить, съ разныхъ сторонъ на оба рельса, переносные брусья, имѣющіе вырѣзки и для рельсовъ. Означенный подвижной составъ долженъ стоять въ предѣлахъ стоянія поѣздовъ, т. е. не выходя за указатели сихъ предѣловъ, обозначенныхъ столбиками между сходящимися путями, согласно положенію о сигналахъ.»

Порядокъ движенія поѣздовъ. Порядокъ движенія поѣздовъ долженъ быть строго опредѣленъ. Здѣсь мы приведемъ въ подлинникѣ, послѣдовавшее по сему постановленію Министра Путей Сообщенія 30 мая 1874 г.

§ 23. «Поѣзды могутъ состоять: или изъ однихъ пассажирскихъ вагоновъ, или изъ пассажирскихъ и товарныхъ вагоновъ вмѣстѣ, или изъ однихъ товарныхъ вагоновъ.

«Поѣзды перваго рода называются пассажирскими; поѣзды втораго рода смѣшанными или товаро-пассажирскими, а поѣзды третьяго рода—товарными.

§ 24. «Всѣ поѣзды совершаютъ движеніе по желѣзной дорогѣ, съ точною правильностію по росписанію: они должны отходить отъ станцій и приходить къ онымъ въ опредѣленные сроки, простаивать на станціяхъ опредѣленное время и двигаться между станціями съ опредѣленною скоростію. Все сіе распределяется росписаніемъ движенія поѣздовъ, предварительно со-

«ставленнымъ, законно-утвержденнымъ и своевременно
«объявленнымъ по линіи, а для пассажирскихъ и то-
«варо-пассажирскихъ поѣздовъ своевременно-опублико-
«ванныхъ.

§ 25. «Кромѣ постоянныхъ и срочныхъ поѣздовъ,
«отправляемыхъ постоянно въ одинаковые сроки, мо-
«гутъ быть отправляемы также: во-первыхъ, по особымъ
«опубликованнымъ заблаговременно расписаніямъ, до-
«полнительные поѣзды, для удовлетворенія временно-
«усиливающейся потребности въ движеніи и во-вторыхъ
«случайные или экстренные и рабочіе поѣзда.

§ 26. «Для движенія поѣздовъ и паровозовъ опре-
«дѣляется, для каждой желѣзной дороги особо, или от-
«дѣльныхъ ея участковъ, правленіемъ общества озна-
«ченной дороги, съ утвержденія Министра Путей Сооб-
«щенія, наибольшая дозволенная скорость движенія,
«сообразно съ условіями устройства пути и подвижнаго
«состава каждой дороги. Скорость движенія паровозовъ
«и поѣздовъ по желѣзной дорогѣ ни въ какомъ случаѣ
«не должна превосходить вышеозначенной предѣльной,
«для каждой дороги или отдѣльныхъ ея участковъ, ско-
«рости.

«Независимо отъ сего, для особыхъ случаевъ дви-
«женія поѣздовъ и паровозовъ, устанавливаются слѣдую-
«щія нормы наибольшей скорости:

«а) для одиночныхъ паровозовъ не свыше 40 верстъ
«въ часъ;

«б) для пассажирскихъ и товаро-пассажирскихъ
«поѣздовъ, ведомыхъ товарнымъ паровозомъ, не свыше
«30 верстъ въ часъ;

«в) для всякаго рода поѣздовъ, кромѣ рабочихъ, когда
«паровозъ ведетъ оные заднимъ ходомъ, т. е. имѣя тен-
«деръ впереди, по направленію движенія, а трубу въ

«противуположномъ отъ движенія направленіи, — не свыше
«30 верстъ въ часъ;

«г) для поѣздовъ съ двойною тягою, если одинъ изъ
«паровозовъ помѣщенъ въ хвостѣ поѣзда, не свыше
«25 верстъ въ часъ;

«д) для рабочихъ поѣздовъ не свыше 25 верстъ въ
«часъ;

«е) для всякаго рода поѣздовъ, подвигаемыхъ паро-
«возомъ сзади, не свыше 20 верстъ въ часъ;

ж) «Для маневрирующихъ паровозовъ, двигающихся
«съ вагонами или одиночно, не свыше 10 верстъ въ часъ.
«Какъ этими, такъ и наивысшими нормами скорости, наз-
«наченными спеціально для каждой дороги, опредѣляется
«не обязательная но лишь опредѣленная скорость, не счи-
«тая притомъ ни замедленій хода, ни остановокъ на пути.

§ 27. «Соотвѣтственно различной скорости движенія
«пассажирскихъ поѣздовъ, они подраздѣляются на по-
«ѣзда большой скорости—курьерскіе и скорые; на поѣзда
«средней скорости — собственно пассажирскіе, и на по-
«ѣзда малой скорости — товаро-пассажирскіе.

«Курьерскими поѣздами называютъ такіе, которые
«проходятъ каждый перегонъ между станціями со сред-
«ней скоростію отъ 40 до 45 верстъ и свыше, скорыми—
«проходящіе со среднею скоростію отъ 35 до 40 верстъ,
«пассажирскими — со среднею скоростію отъ 30 до 35
«верстъ, товаро-пассажирскими — со среднею скоростію
«отъ 25 до 30 верстъ. Какая именно средняя скорость
«соотвѣтствуетъ каждому роду поѣздовъ, опредѣляется
«для каждой желѣзной дороги, въ указанныхъ предѣ-
«лахъ, правленіемъ общества означенной дороги, съ
«утвержденія Министра Путей Сообщенія.

§ 28. «Движеніе постоянныхъ пассажирскихъ поѣз-
«довъ, отправляемыхъ на основаніи общаго распisanія

«движенія, опубликованнаго порядкомъ указаннымъ въ
«§ 31-мъ, должно быть по возможности согласовано съ
«движеніемъ такихъ же поѣздовъ на примыкающихъ до-
«рогахъ, дабы пассажиры могли быть передаваемы съ
«одной желѣзной дороги на другую безъ возобновленія
«пассажирскихъ и багажныхъ билетовъ, для дальнѣй-
«шаго безостановочнаго слѣдованія по назначенію.

«Согласованные такимъ образомъ поѣзда, называются
«поѣздами прямаго сообщенія, а всѣ прочіе поѣзда назы-
«ваются поѣздами мѣстнаго сообщенія по желѣзной до-
«рогѣ.

§ 30. «На основаніи утвержденнаго Министромъ Пу-
«тей Сообщенія распisanія наибольшаго возможнаго дви-
«женія поѣздовъ по желѣзной дорогѣ, управляющей до-
«рогую составляетъ исполнительныя распisanія и графикъ
«съ соблюденіемъ слѣдующихъ правилъ:

а) «Число и родъ поѣздовъ, назначенныхъ въ испол-
«нительномъ распisanіи къ постоянному или срочному
«движенію по желѣзной дорогѣ, должны соответствовать
«мѣстной потребности въ движеніи, не переходя предѣль-
«наго числа поѣздовъ, опредѣленнаго въ утвержденномъ
«расписаніи наибольшаго движенія;

б) «Скорость движенія поѣздовъ, назначенная въ ис-
«полнительномъ распisanіи, не должна превышать пре-
«дѣльной скорости оныхъ, опредѣленной для желѣзной
«дороги (§ 26);

в) «Число пассажирскихъ поѣздовъ должно быть не
«менѣе двухъ въ сутки, отправляемыхъ отъ каждаго
«конца дороги; но изъ числа сихъ двухъ поѣздовъ одинъ
«можетъ быть товаро-пассажирскій;

г) «Расписаніе постоянныхъ пассажирскихъ поѣз-
«довъ прямаго сообщенія, а равно и всякихъ другихъ
«въ которыхъ перевозится почта, должно быть пред-

«ставлено на утверждение инспекціи Министерства Пу-
«тей Сообщенія;

д) «Росписаніе постоянныхъ и дополнительныхъ пас-
«сажирскихъ поѣздовъ мѣстнаго сообщенія, а равно и
«товарныхъ поѣздовъ, должн быть представлено на
«утверждение инспекціи Министерства Путей Сообщенія;

е) «Какъ въ росписаніи пассажирскихъ поѣздовъ
«прямаго сообщенія, такъ и въ росписаніи пассажир-
«скихъ поѣздовъ мѣстнаго сообщенія и товарныхъ дол-
«жны быть обозначены съ точностію: число верстъ об-
«щаго протяженія дороги, число верстъ между станціями
«дороги, время отхода, прибытія, отправленія каждаго
«поѣзда, продолжительность остановокъ и, сверхъ того,
«на каждой станціи, гдѣ примыкають или отдѣляются
«другія дороги, время отхода и прибытія поѣздовъ пря-
«маго сообщенія, для принятія и передачи пассажировъ
«и почты;

ж) «Показанное въ росписаніяхъ время должно быть
«означено по Петербургскому меридіану; но въ роспи-
«саніяхъ, вывѣшенныхъ на станціяхъ дороги, оно дол-
«жно быть показано также по мѣстному меридіану.

з) «въ росписаніи движенія поѣздовъ должна быть
«избѣгаема, по возможности, излишняя продолжитель-
«ность остановки оныхъ на станціяхъ и

и) «остановка поѣздовъ прямаго сообщенія обяза-
«тельна только на тѣхъ станціяхъ, которыя включены
«въ договоръ съ дорогою, состоящею въ прямомъ сооб-
«щеніи съ этими поѣздами, или которыя будутъ особо
«указаны Министерствомъ Путей Сообщенія; во вся-
«комъ же случаѣ остановка сихъ поѣздовъ на переда-
«точныхъ станціяхъ прямаго сообщенія, не должна быть
«по возможности болѣе 2-хъ часовъ.»

§ 31. «Утвержденные расписанія пассажирскихъ поѣздовъ должны быть опубликованы не позже семи дней до приведенія оныхъ въ исполненіе.»

«Означенное опубликованіе расписаній обязательно въ «Правительственномъ Вѣстникѣ» и въ одной изъ мѣстныхъ газетъ, по указанію инспекціи Министерства Путей Сообщенія. О публикованіи въ другихъ газетахъ предоставляется усмотрѣнію правленія общества желѣзной дороги.»

«По отпечатаніи и опубликованіи расписаній правленіе доставляетъ: 25 экземпляровъ въ Министерство Путей Сообщенія и 25 экземпляровъ въ главный штабъ Военнаго Министерства. Въ то же время сіи расписанія должны быть вывѣшены на всѣхъ станціяхъ дороги и сообщены въ управленія прочихъ дорогъ».

§ 32. «Измѣненіе утвержденныхъ расписаній допускается не иначе, какъ съ соблюденіемъ слѣдующихъ правилъ:

а) «каждое измѣненіе расписанія подлежитъ утвержденію тѣмъ же порядкомъ, какой указанъ въ § 30;

б) «для поѣздовъ прямого сообщенія устанавливаются два расписанія: лѣтнее и зимнее. Первое вводится 1-го мая, второе 1-го октября. Упомянутыя расписанія должны быть введены одновременно. Не позже 1-го апрѣля и 1 сентября каждаго года, правленія обществъ желѣзныхъ дорогъ обязаны заявить Министерству Путей Сообщенія, имѣютъ ли они въ виду измѣнить расписанія движенія поѣздовъ прямого сообщенія или такихъ поѣздовъ, съ которыми перевозится почта, и если таковое измѣненіе предполагается, то вмѣстѣ съ тѣмъ представляютъ и проекты новыхъ расписаній; и

в) «никакое измѣненіе утвержденного и опубликованнаго расписанія не можетъ быть введено въ дѣй-

«ствіе иначе, какъ по опубликованіи онаго порядкомъ
«указаннымъ § 31.

§ 33. Никакой поѣздъ или паровозъ, не предвиден-
«ный въ общемъ расписаніи, не можетъ быть отпра-
«вленъ иначе, какъ по особому приказу управляющаго
«дорогою или начальника движенія, или другаго лица,
«уполномоченнаго на сіе управляющимъ. На семъ осно-
«ваніи производится отправка экстренныхъ и рабочихъ
«поѣздовъ. Вспомогательные паровозы, посылаемые для
«помощи другимъ поѣздамъ, могутъ быть отправлены
«непосредственно начальникомъ станціи.

«Движеніе поѣздовъ, не вошедшихъ въ общее рос-
«писаніе, должно производиться по частному, для каж-
«даго изъ нихъ составленному расписанію. Составленіе
«каждаго изъ этихъ расписаній возлагается на обязан-
«ность того лица, которымъ сдѣлано распоряженіе объ
«отправкѣ такового поѣзда. При семъ поставляется не-
«премѣннымъ правиломъ, чтобы движеніе таковыхъ
«поѣздовъ отнюдь не нарушало правильности и точности
«движенія постоянныхъ поѣздовъ, и отступленіе отъ
«этого правила допускается только съ разрѣшенія Ин-
«спекціи Министерства Путей Сообщенія».

§ 34. «Одновременно съ назначеніемъ поѣзда, не-
«предусмотрѣннаго въ общемъ расписаніи, должно быть
«сообщено письменно начальникамъ всѣхъ попутныхъ
«станцій, а равно начальникамъ службъ и отдѣльныхъ
«частей и вручено оберъ-кондуктору и машинисту поѣзда
«частное расписаніе о движеніи сего поѣзда. Исполненіе
«сего возлагается на отвѣтственность того лица, которымъ
«сдѣлано распоряженіе объ отправкѣ поѣзда (§ 33).»

«Въ крайнихъ случаяхъ передача частныхъ роспи-
«саній допускается и по телеграфу.

«Такъ какъ на основаніи правилъ о содержаніи и

«ремонтѣ желѣзныхъ дорогъ, путевые сторожа обязаны
 «обходить и осматривать свои переходы, непременно
 «передъ движеніемъ каждаго пассажирскаго, товаро-
 «пассажирскаго и экстреннаго поѣздовъ, то относительно
 «но сихъ послѣднихъ, какъ непредвидѣнныхъ общимъ
 «рописаниемъ, надлежитъ своевременно предупреждать
 «сторожей передъ каждою отправкою экстреннаго поѣзда.
 «Исполненіе же сего возлагается на начальниковъ стан-
 «цій, которые должны предупреждать путевыхъ сторо-
 «жей или посредствомъ телеграфическихъ, или электри-
 «ческихъ, или оптическихъ сигналовъ, проведенныхъ къ
 «означеннымъ сторожамъ, или же, если такового при-
 «способленія неимѣется, посредствомъ сигнала, выстав-
 «леннаго на поѣздѣ, идущемъ по направленію экстрен-
 «наго. за достаточное предъ нимъ время».

§ 3. Движеніе поѣздовъ по двойному пути.

Отправка поѣзда. Мы прослѣдимъ здѣсь всѣ дѣй-
 ствія съ поѣздомъ, съ минуты его отправленія до вре-
 мени прибытія на слѣдующую станцію, а также ука-
 жемъ и на тѣ мѣры, которыя принимаются для его бе-
 зопасности.

Ранѣе мы говорили, что для отправки поѣздовъ при-
 нимается всегда одинъ и тотъ же путь, т. е. правый;
 сообразно съ этимъ, составленный поѣздъ подводится
 къ мѣсту отправки на правый путь. Веденіе поѣзда но-
 ручается оберъ-кондуктору, съ такимъ количествомъ
 кондукторовъ, чтобы при каждомъ тормазѣ былъ не-
 премѣнно одинъ, — паровозъ долженъ быть управляемъ
 машинистомъ, помощникомъ его и кочегаромъ, которые
 подчиняются оберъ-кондуктору относительно хода поѣзда.
 Обстоятельство подчиненія машиниста оберъ-кондуктору
 возбуждало много споровъ: многіе полагали, что къ

обязанности оберъ-кондуктора относится и вся отвѣтственность за всѣ несчастія и случаи, могущіе произойти съ поѣздомъ; но такъ какъ оберъ-кондукторъ, по своему положенію въ поѣздѣ, не можетъ видѣть что дѣлается впереди поѣзда, а также видѣть сигналы, выставленные на пути, то отвѣтственность за безопасность поѣзда должны были раздѣлить между оберъ-кондукторомъ и машинистомъ; послушаніе путевымъ сигналамъ вполнѣ возложена на отвѣтственность машинистовъ. Присутствіе трехъ человѣкъ на паровозѣ обусловливается важностію труда машиниста: онъ управляетъ регуляторомъ наблюдаетъ за сигналами и, сообразно съ состояніемъ пути, увеличиваетъ или уменьшаетъ ходъ паровоза, а вслѣдствіе этого и ходъ поѣзда, также даетъ сигналы для наложенія тормазовъ. Помощникъ его и кочегаръ занимаются подбрасываніемъ дровъ въ паровозъ, смазкой его во время хода, а также, вслучаѣ приказанія машиниста, наложеніемъ тормазовъ, находящагося на паровозѣ. Оберъ-кондукторъ получаетъ приказаніе объ отправленіи поѣзда и распоряжается его отправленіемъ, наблюдаетъ за исполненіемъ сигналовъ, подаваемыхъ съ паровоза, завѣдуетъ всѣми поѣздными сигналами, порядкомъ размѣщенія пассажировъ и контролируетъ дѣйствіе машиниста, какъ по отношенію хода поѣзда, такъ по отношенію соблюденія имъ сигналовъ.

Мы приведемъ здѣсь правила, опредѣляющія обязанности оберъ-кондуктора и машиниста, утвержденныя Министромъ Путей Сообщенія 30 мая 1874 года, которыя намъ ясно покажутъ отношенія этихъ двухъ агентовъ къ веденію поѣзда.

§ 16. Оберъ-кондуктору ввѣряется распоряженіе движеніемъ поѣзда между станціями.

«Онъ отвѣчаетъ за всѣ мѣры принятыя имъ, или по

«его приказанію, или подъ его вѣдѣніемъ, во время движенія поѣзда ему ввѣреннаго».

«Во все время нахождения поѣзда или паровоза между станціями, вся паровозная и вся поѣздная прислуга вполнѣ подчинены поѣздному оберъ-кондуктору. Обязанности оберъ-кондуктора суть слѣдующія:

а) «Распоряжаться движеніемъ поѣзда вполнѣ согласно съ даннымъ для движенія расписаніемъ, при точномъ соблюденіи настоящихъ правилъ и вообще всѣхъ необходимыхъ мѣръ, обезпечивающихъ безопасность движенія;

б) «Содержать порядокъ въ поѣздѣ, наблюдать за постояннымъ и правильнымъ исполненіемъ обязанностей поѣздною прислугою и возстановлять порядокъ, вслучаѣ нарушенія онаго;

в) «Наблюдать за исправностію вагоновъ, входящихъ въ составъ поѣзда, и остановить оный при всякомъ поврежденіи, представляющемъ опасность для движенія;

г) «Принимать указанные въ правилахъ мѣры предосторожности, вслучаѣ остановки или несчастія съ поѣздомъ на пути, безотлагательно извѣщая о семъ начальника ближайшей станціи и оказывая всевозможную помощь пострадавшимъ и потерпѣвшимъ;

д) «Во всѣхъ случаяхъ, когда требуется уменьшеніе хода поѣзда, для обезпеченія безопасности движенія, подавать машинисту сигналъ уменьшенія хода; а если бы машинистъ не исполнилъ этого требованія, то подать сигналъ остановки и распорядиться постепеннымъ заторможеніемъ вагоновъ;

е) «Распоряжаться остановкой поѣзда на каждой станціи, гдѣ таковая назначена расписаніемъ; а гдѣ таковой не назначено распорядиться уменьшеніемъ хода поѣзда,

«при чемъ подавать сигналы для выхода поѣзда со стан-
«ціи, не прежде какъ по полученіи отъ начальника стан-
«ціи разрѣшительной телеграммы, или письменнаго раз-
«рѣшенія, въ тѣхъ случаяхъ, когда полученіе таковыхъ
«обязательно;

ж) «Подавать машинисту сигналъ движенія послѣ
«каждой остановки поѣзда, какъ бы она ни была крат-
«ковременна, и по какой бы причинѣ она ни послѣдовала;

з) «Вести журналъ всѣмъ обстоятельствамъ сопро-
«вождавшимъ движеніе поѣзда, и вносить въ этотъ жур-
«наль: время отхода и прихода на каждую станцію, каж-
«дое измѣненіе въ составѣ поѣзда, замедленіе хода или
«стоянки на станціи противу даннаго росписанія движе-
«нія, и причину такового замедленія, мѣсто каждой оста-
«новки на пути, и продолжительность и причину оной, и
«вообще все случившееся съ поѣздомъ и въ поѣздѣ отъ
«начала движенія до конца онаго. По приходѣ поѣзда къ
«мѣсту назначенія оберъ-кондукторъ обязанъ предста-
«влять этотъ журналъ, установленнымъ на дорогѣ по-
«рядкомъ;

и) «Дѣйствовать, въ случаѣ надобности, поѣзднымъ
«телеграфнымъ аппаратомъ, если при поѣздѣ не имѣется
«для сего особаго сигналиста; и

к) «Наблюдать за цѣлостію грузовъ, перевозимыхъ
«въ поѣздѣ, за правильнымъ размѣщеніемъ пассажировъ
«въ вагонахъ, соотвѣтственно праву cadaго, на осно-
«ваніи имѣющагося при немъ билета, за соблюденіемъ
«пассажирами и поѣздною прислугою приличія и поряд-
«ка. Во всѣхъ этихъ отношеніяхъ оберъ-кондукторъ ру-
«ководствуется правилами перевозокъ, а равно предпи-
«саніями и инструкціей, данными отъ управленія дорогою.

§ 19. «Независимо отъ обязанностей машинистовъ,
«установленныхъ правилами о подвижномъ составѣ и

«тягѣ, въ отношеніи движенія поѣздовъ обязанности машиниста слѣдующія:

а) «Во время нахождения паровоза на станціонныхъ путяхъ, машинистъ не имѣетъ права двигать оный безъ приказанія, или несогласно съ приказаніемъ начальника станціи, или уполномоченнаго отъ него лица; во время же нахождения паровоза между станціями, машинистъ не имѣетъ права двигать оный безъ приказанія или не согласно съ приказаніемъ поѣзднаго оберъкондуктора».

б) «при маневрахъ на станціонныхъ или разъѣдныхъ путяхъ, машинистъ исполняетъ движенія не иначе, какъ по приказанію распорядяющагося маневрами; но при семъ онъ и самъ обязанъ удостовѣриться въ отсутствіи препятствія къ движенію и въ правильной постановкѣ стрѣлокъ;»

в) «направляясь съ паровозомъ къ стрѣлкѣ, машинистъ указываетъ стрѣлочнику, посредствомъ сигнала паровознымъ свисткомъ, тотъ путь, на который должна быть поставлена стрѣлка; при сомнѣніи же въ правильности постановки стрѣлки, онъ обязанъ повторить сигналъ и дождаться отвѣтнаго сигнала отъ стрѣлочника, согласно съ положеніемъ о сигналахъ;»

г) «передъ каждымъ движеніемъ паровоза, машинистъ обязанъ дать сигналъ свисткомъ паровоза, на основаніи положенія о сигналахъ, и двигаться съ паровозомъ не прежде, какъ по очищеніи пути;»

д) «когда паровозъ подъ парами, то никто, кромѣ паровозной прислуги и назначенныхъ для сопровожденія паровоза лицъ, изъ службы движенія или службы подвижнаго состава и тяги, не можетъ быть допущенъ на оный безъ особаго письменнаго разрѣшенія отъ управляющаго дорогою или отъ завѣдывающаго службою подвижнаго состава и тяги;»

е) «при назначеніи паровоза для тяги поѣзда, машинистъ обязанъ лично удостовѣриться въ томъ, что валовой грузъ поѣзда соотвѣтствуетъ силѣ тяги, определенной для паровоза, на основаніи правилъ о подвижномъ составѣ и тягѣ, равно какъ въ томъ, что прицепка къ поѣзду тендера и паровоза сдѣлана правильно и прочно. Замѣтивъ нарушеніе въ этомъ отношеніи установленныхъ правилъ, машинистъ обязанъ сообщить объ этомъ составителю поѣзда и начальнику станціи.

«Если же валовой грузъ поѣзда превосходитъ, определенную начальникомъ депо, для паровоза силу тяги, то машинистъ имѣетъ право отказаться вести таковой поѣздъ, пока составъ его не будетъ уменьшенъ, и

ж) «во время слѣдованія поѣзда, машинистъ и прочая паровозная прислуга должна наблюдать, не подаются ли съ поѣзда или въ пути сигналы остановки или уменьшенія хода поѣзда.»

Относительно самой отправки существующія правила изложены въ §§ 47, 48, 50 и 53 того же постановленія Министра Путей Сообщенія, 30 мая 1874 года, а именно:

§ 47. «Никакой поѣздъ, ни одиночный паровозъ, ни дрезина, ни вагонъ не могутъ выйти со станціи, или выйти на станціонныя пути, или пройти по онымъ безъ вѣдома или распоряженія начальника станціи.

§ 48. «При отправленіи поѣздовъ, начальникъ станціи руководствуется въ точности расписаніемъ движенія, отправляя каждый поѣздъ именно въ то время, какое для сего назначено расписаніемъ.»

«Задержка поѣзда на станціи долѣе срока назначеннаго расписаніемъ, можетъ послѣдовать только по приказанію подлежащаго начальства, сообщенному началь-

«нигомъ станціи письменно или черезъ телеграфъ, или
«же когда сіе необходимо для безопасности движенія.»

«Вообще при отправкѣ поѣздовъ по одному и тому
«направленію, въ близкомъ одинъ отъ другаго разстоя-
«ніи, начальникъ станціи долженъ руководствоваться
«слѣдующими правилами:»

а) «отправлять одинъ поѣздъ за другимъ съ такимъ
«во времени расчетомъ, чтобы передній поѣздъ успѣлъ
«прийти на слѣдующую станцію ранѣе задняго по край-
«ней мѣрѣ за 15 минутъ, если задній поѣздъ пассажир-
«скій, и за 25 минутъ, если онъ товарный;»

б) «поѣздъ меньшей или равной скорости съ пред-
«шествующимъ поѣздомъ можетъ быть отправленъ по
«одному съ нимъ направленію, не ранѣе 15 минутъ
«послѣ него, а если два таковыхъ поѣзда, отправляе-
«мыхъ по одному направленію, должны, не далѣе 3-хъ
«верстъ отъ станціи, принять различныя направленія
«на развѣтвленіяхъ дороги, то они могутъ быть отправ-
«ляемы одинъ послѣ другаго на разстояніи 10 минутъ.»

§ 50. «На дорогахъ въ два пути соблюденіе пра-
«вилъ, указанныхъ въ предъидущемъ пунктѣ § 49, при-
«исправности обоихъ путей, не обязательно, но обяза-
«тельны слѣдующія правила:

а) «по отправленіи каждаго поѣзда начальникъ стан-
«ціи обязанъ о семъ телеграфировать начальнику смеж-
«ной станціи, по направлецію движенія поѣзда, съ точ-
«нымъ обозначеніемъ времени выхода поѣзда;»

б) «по проходѣ поѣздомъ тѣхъ станцій, на которыхъ
«не назначено для поѣзда остановки, начальники стан-
«цій телеграфируютъ о времени прихода начальникамъ
«обѣихъ смежныхъ съ ними станцій, и

в) «по прибытіи поѣзда на станцію, гдѣ ему пред-
«стоитъ остановка, начальникъ станціи телеграфируетъ

«о семь начальнику смежной станціи, по тому направле-
нію, съ котораго поѣздъ прибылъ.

«При неисправности одного изъ путей, когда движе-
ніе производится только по исправному пути (§ 64),
«соблюдаются вполнѣ всѣ правила, указанныя въ § 49,
«т. е. какъ на дорогахъ въ одинъ путь.

§ 53. «Отправка пассажирскихъ поѣздовъ, за исклю-
ченіемъ экстренныхъ, производится только отъ пасса-
жирскихъ платформъ; экстренные же поѣзды могутъ
«быть отправлены начальникомъ станціи и не отъ плат-
формъ, если въ семъ окажется необходимость.»

Отходъ поѣзда отъ станціи обозначается продолжи-
тельнымъ свисткомъ паровоза; этотъ свистокъ необхо-
димъ при всякомъ его движеніи, — потому что онъ заста-
вляетъ беречься какъ всю прислугу паровоза, такъ и
смазчиковъ и осмотрщиковъ вагонныхъ осей. Нельзя
также не обратить вниманія на трудности отправки по-
ѣздовъ съ большихъ станцій и въ большихъ городахъ,
откуда расходятся нѣсколько отдѣльныхъ линій и отпра-
вляется большое количество поѣздовъ отъ одного дебар-
кадера на нѣсколько линій. У насъ, въ Россіи, такихъ
центровъ нѣтъ, и пассажирское движеніе еще слишкомъ
мало; кромѣ того, у насъ существуютъ отдѣльныя стан-
ціи для каждой дороги; но за границей, гдѣ поѣздовъ
много и развѣтвленій также, тамъ отправка составляетъ
трудную задачу.

На нѣкоторыхъ станціяхъ отправка эта доходитъ до
119 поѣздовъ въ сутки; цифра эта покажется громад-
ною, если вспомнимъ, что каждый поѣздъ требуетъ со-
ставленія и подвода его къ дебаркадеру. Для примѣра
приведемъ здѣсь изъ сочиненія Жакмена таблицу от-
правления поѣздовъ со всѣхъ станцій Парижа.

Л И Н І И.	ПАССАЖИ- РОВЪ			СКОТА		ТОВА- РОВЪ		ВСЕГО.		
	Правильные.	Воскресные и праздничные	Экстренные.	Правильные.	Экстренные.	Правильные.	Экстренные.	Правильные.	Экстренные.	Общее число.
Восточная линія.										
Между Парижемъ и Нуасси. 2 пути дл. 9 километровъ.	71	5	11	5	5	27	22	108	38	146
Между Парижемъ и Ланьи. 2 пути 27 километровъ.	41	2	5	2	5	17	14	62	24	86
Между Парижемъ и Мо 2 пути 44 километра.	31	1	2	2	5	17	14	51	21	72
Между Парижемъ и Лаферте. 2 пути 65 километровъ.	20	—	1	2	5	17	14	39	20	59
Между Парижемъ и Шато-тьери. 2 пути 94 километра.	20	—	1	2	5	15	14	37	20	57
Между Парижемъ и Эперне. 2 пути 141 километръ.	16	—	1	2	5	13	14	33	20	53
Лионская компанія.										
Между Парижемъ и Вильнефъ. 2 пути 13 километровъ.	50	2	—	—	—	—	18	26	18	96
Между Парижемъ и Фонтенебло. 2 пути 75 километровъ.	32	—	—	—	—	11	19	48	19	67
Орлеанская компанія.										
Между Парижемъ и Бретанью. 2 пути 31 километръ.	38	2	—	—	—	14	20	52	22	74
Между Парижемъ и Орлеаномъ. 2 пути 121 километръ.	22	—	—	—	—	12	20	34	20	54
Западная компанія.										
Между Парижемъ и Аньеромъ. 4 пути 4 килом. 6 метровъ.	148	8	—	—	26	20	38	166	72	238
Между Парижемъ и Монтъ. 2 пути 57 километровъ.	46	2	—	—	26	12	20	58	48	106
Сѣверная компанія.										
Между Парижемъ и С.-Дени 4 пути 6 километровъ.	109	—	—	—	—	40	56	157	56	213
Между Парижемъ и Крель. 2 пути 67 километровъ.	11	—	—	—	—	24	27	35	27	62
Между Парижемъ и Крель. 2 пути 50 километровъ.	46	—	—	—	—	24	29	70	29	99

Ходъ поѣзда. Каждый поѣздъ идетъ съ опредѣленной ему скоростію; но скорость эта не одинакова на всемъ протяженіи между станціями. Время, назначенное расписаніями для прохода извѣстнаго пространства, всегда болѣе того, которое требовалось бы при наибольшей скорости на всемъ протяженіи, поэтому машинистъ регулируетъ ходъ поѣзда такъ, чтобы пройти въ назначенное время опредѣленное пространство, не превышая этого maximuma и соображаясь съ состояніемъ пути, и выставленными сигналами увеличиваетъ или уменьшаетъ скорость.

Много было толковъ о томъ, чтобы дозволить останавливать поѣзда между станціями для высадки пассажировъ; но такъ какъ малѣйшее замедленіе въ ходѣ поѣзда можетъ причинить важныя послѣдствія, и всякая его остановка дѣлается препятствіемъ для слѣдующаго поѣзда, то высадки эти должны быть строго воспрещены, даже исключенія этого не слѣдуетъ дѣлать и для агентовъ завѣдующихъ путемъ. Развѣ только въ крайнихъ случаяхъ. Дѣйствовать сигнальной веревкой также не должно быть никому дозволено, кромѣ лицъ, специально для этого назначенныхъ, такъ какъ сигналъ, поданный ею, можетъ произвести смятеніе и быть причиною какого либо случая. Для пассажировъ совершенно достаточно, если они могутъ такимъ или другимъ способомъ сообщаться съ кондукторомъ и предупредить его о замѣченной опасности. У насъ въ Россіи, неудобство это почти устранено тѣмъ, что вагоны сдѣланы проходными и сообщеніе съ кондукторами весьма удобно. Заграницей-же, гдѣ вагоны устроены отдѣльными купе и сообщеніе производится по подножкамъ вагоновъ, такъ что пассажиры совершенно изолированы отъ поѣздной прислуги, тамъ это неудобство даетъ себя сильно чув-

ствовать. Въ Англіи эта изолированность породила особый видъ преступленій, убійствъ и насилій съ пассажирами.

Промежутокъ между поѣздами. Ранѣе мы видѣли, что промежутокъ между поѣздами, отправляемыми со станцій, опредѣленъ постановленіемъ Министра Путей Сообщенія, а именно: поѣзды одинаковой скорости могутъ быть отправляемы не менѣе какъ чрезъ 15 минутъ одинъ послѣ другого, и только въ случаѣ развѣтвленій линій не далѣе трехъ верстъ отъ станціи, чрезъ 10 минутъ, такъ что максимумъ отправляемыхъ поѣздовъ со станцій, у насъ въ Россіи можетъ быть 96; эта цифра при существующемъ у насъ движеніи совершенно достаточна и нигдѣ не чувствуется надобности въ уменьшеніи этого промежутка. Заграницей, гдѣ какъ мы видѣли, однихъ пассажирскихъ поѣздовъ отправляется болѣе этого максимума, должны были назначенный промежутокъ между отправленіями поѣздовъ въ 10 минутъ, уменьшить на 5 минутъ для товарныхъ поѣздовъ слѣдующихъ за пассажирскими, и для пассажирскихъ и товарныхъ поѣздовъ, остановленныхъ на какой либо станціи чтобъ дать пройти поѣзду идущему безъ остановки.

Если же два поѣзда, слѣдующіе одинъ за другимъ, должны вскорѣ послѣ прохода станціи, слѣдовать по разнымъ направленіямъ, то промежутокъ можетъ быть уменьшенъ до двухъ минутъ. Этотъ промежутокъ въ двѣ минуты допускается также на спеціальныхъ участкахъ небольшого протяженія съ большимъ движеніемъ но не иначе какъ съ особаго разрѣшенія Министерства Путей Сообщенія. Вообще уменьшать промежутокъ между отправкою поѣздовъ, слѣдуетъ только въ крайнихъ слу-

чаяхъ, потому что ни что не можетъ произвести большаго несчастія какъ столкновеніе поѣздовъ.

На дорогахъ въ два пути столкновеніе встрѣчныхъ поѣздовъ не возможно, даже на дорогахъ въ одинъ путь оно происходитъ весьма рѣдко, и только при неисполненіи многими агентами возложенныхъ на нихъ обязанностей. Столкновеніе же поѣздовъ слѣдующихъ одинъ за другимъ, вполне зависитъ отъ ловкости и внимательности машиниста ведущаго задній поѣздъ; передній поѣздъ можетъ остановиться на линіи, по случаю порчи пути, ремонта его, порчи паровоза или просто уменьшить ходъ; машинистъ задняго поѣзда долженъ всѣ эти случаи предвидѣть и быть готовымъ остановить свой поѣздъ; бывають случаи разрыва перваго поѣзда и если онъ произошелъ на подъемѣ, то оторванные вагоны катятся сами собою, на встрѣчу второму поѣзду, съ огромною быстротою, столкновеніе произойдетъ не минуемо, если машинистъ растеряется и не дастъ задняго хода своему поѣзду. У насъ обыкновенно отправляютъ поѣздъ тогда, когда предыдущій прибудетъ на слѣдующую станцію, съ такимъ расчетомъ составляются и росписанія хода поѣздовъ. Назначенные постановленіемъ Министерства Путей Сообщенія промежутки между поѣздами, въ практикѣ имѣли мѣсто только тогда, когда происходитъ опаздываніе, и поѣзда идутъ не по росписанію.

Въ тоннеляхъ промежутки между поѣздами должны сохраняться еще съ большею точностью, по этому, при проходѣ тоннелей, какъ только взойдетъ въ него поѣздъ, ставится всегда сигналъ остановки для слѣдующаго поѣзда, и снимается только тогда, когда поѣздъ выйдетъ изъ тоннеля. Въ тоннеляхъ малаго протяженія, сторожъ можетъ видѣть проходъ поѣзда простымъ гла-

зомъ, въ среднихъ—сторожъ одного конца даетъ знать о проходѣ, сторожу другого конца, или посредствомъ веревки, или электрическаго звонка; въ большихъ же тоннеляхъ, гдѣ выхода поѣзда не видно, и веревка дѣйствовать не можетъ, устраивается телеграфъ.

Во избѣжаніе какихъ либо несчастій, въ тоннеляхъ не допускается даже и встрѣчныхъ поѣздовъ, идущихъ по двумъ отдѣльнымъ путямъ. Если поѣздъ подходитъ, одинъ съ одной стороны туннеля, другой съ другой, то задерживается всегда поѣздъ, идущій съ меньшею скоростью; тоже правило соблюдалось на Николаевской дорогѣ, когда деревянные американскіе мосты пришли въ ветхость и, въ ожиданіи перестройки, не могли выдерживать тяжести одновременно идущихъ 2-хъ поѣздовъ.

Движеніе поѣзда. Ранѣе мы уже видѣли, что свободный путь у насъ обозначается неимѣніемъ сигналовъ на линіи, и машинистъ можетъ спокойно идти, слѣдя со вниманіемъ за дорогой; скорость, указанная въ таблицѣ поѣздовъ, можетъ быть соблюдена и поѣздъ долженъ прибыть на станцію въ назначенное ему время.

Если же ходъ поѣзда, по какимъ либо причинамъ, долженъ быть замедленъ или остановленъ на нѣкоторое время, т. е. происходитъ опаздываніе поѣзда, то машинисту слѣдуетъ, увеличивая скорость до опредѣленнаго максимума, нагнать потерянное время и встать въ возможно скорое и правильное положеніе по расписанію.

Переходъ чрезъ переѣзды, стрѣлки и развѣтвленія. При проходѣ чрезъ стрѣлки, скорость хода поѣзда обыкновенно уменьшается, потому что эта часть пути считается слабѣйшею. Если на пути, между двумя станціями, по какимъ бы то ни было причинамъ, ставятся стрѣлки, то они всегда ограждаются дисками, постав-

ленными въ разстояніи 250 сажень отъ стрѣлки, и поѣздъ можетъ проходить оную не останавливаясь, а уменьшая только ходъ; если же стрѣлка установлена для перехода всѣхъ идущихъ поѣздовъ съ одного пути на другой, тогда при установленныхъ дискахъ остановка поѣзда обязательна, а разрѣшеніе на дальнѣйшее слѣдованіе дается отдѣльнымъ агентомъ. Подобная остановка поѣзда съ перваго взгляда покажется излишнею, но могущее произойти несчастіе можетъ быть такъ велико, что предъ нимъ эта потеря времени не имѣетъ никакого значенія. Остановка передъ стрѣлкою также обязательна, если между станціями входитъ вѣтвь съ отдѣльнымъ движеніемъ поѣздовъ; въ этихъ случаяхъ мѣры безопасности принимаются еще большія, — ставится два диска, одинъ въ разстояніи 250 сажень, для уменьшенія хода, другой въ разстояніи 50 сажень для полной остановки, и пропускъ поѣзду дается письменный.

Замедленіе хода. Правила, относящіяся къ промежуткамъ между поѣздами, при отходѣ со станціи, не имѣли бы никакого значенія, если бы поѣзды не сохраняли той быстроты хода, которая имъ назначена и промежутокъ пространства, при замедленіи хода перваго поѣзда, уменьшался бы. Такимъ образомъ, задній поѣздъ, соблюдая назначенную ему скорость, долженъ бы былъ неминуемо нагнать передній. Замедленіе въ ходѣ поѣздовъ часто происходитъ отъ порчи паровоза, отъ недостатка воды или дровъ, отъ снѣга и отъ мятелей; въ такихъ случаяхъ, если движеніе поѣздовъ идетъ по росписанію и машинистъ знаетъ, чрезъ какой промежутокъ времени будетъ отправленъ слѣдующій за нимъ поѣздъ, а пути до слѣдующей станціи ему остается пройти еще много, онъ долженъ немедленно остановить

поѣздъ и выставить, возможно скорѣе, сигналъ остановки для слѣдующаго поѣзда. Часто машинистъ, думая нагнать потерянное время, медлитъ разными пробами и рѣшается остановиться только тогда, когда второй поѣздъ уже подходитъ: эта нерѣшимость и бываетъ часто причиною столкновенія поѣздовъ.

Остановка поѣзда въ пути. Какъ мы говорили выше, остановки поѣзда въ пути могутъ произойти отъ разныхъ причинъ; но, не зависимо отъ причинъ, вызвавшихъ остановку, остановившійся поѣздъ долженъ быть во всякомъ случаѣ огражденъ сигналами; эта обязанность всецѣло возлагается на оберъ-кондуктора, сопровождающаго поѣздъ: онъ обязанъ, немедленно по остановкѣ поѣзда, справиться у машиниста о причинѣ остановки и продолжительности ея, если остановка вызвана порчею паровоза. Соображаясь съ продолжительностью остановки и причиной, вызвавшей оную, оберъ-кондукторъ, распорядившись огражденіемъ поѣзда сигналами, приступаетъ къ дѣйствіямъ, предписываемымъ ему инструкціями. Если причина, вызвавшая остановку, происходитъ отъ неисправности пути, которая можетъ быть скоро устранена, то онъ выжидаетъ устраненія оной; въ противномъ случаѣ, даетъ знать на ближайшую станцію, объясняя причину остановки. Если причиною остановки служитъ порча паровоза или недостатокъ паровъ, то оберъ-кондукторъ разрѣшаетъ исправленіе поврежденія паровоза на мѣстѣ, только въ такомъ случаѣ, если оно можетъ быть устранено не болѣе какъ въ полчаса: въ противномъ случаѣ, требуетъ помощи ближайшей станціи.

Обратное возвращеніе поѣзда на станцію отправленія должно быть безусловно воспрещено, такъ какъ отъ этого легко можетъ произойти столкновеніе. Оберъ-

кондуктору разрѣшается, оставивъ поѣздъ на мѣстѣ остановки, отправить отцѣпленный паровозъ на слѣдующую станцію, въ томъ случаѣ, когда остановка произошла или отъ порчи подвижнаго состава, находящагося въ поѣздѣ, или отъ уменьшенія силы паровоза, произшедшей отъ недостатка дровъ или воды. Вслучаѣ разрыва сцѣпительныхъ приборовъ въ поѣздѣ, оторванные вагоны должны быть немедленно заторможены и остановлены; тогда они вновь прицѣпляются къ поѣзду, если это возможно, въ противномъ случаѣ, огражденные сигналами, оставляются на пути до прибытія помощи.

Остановка поѣзда въ пути, кромѣ вызываемой сигналами, подаваемыми съ поѣзда или съ пути, обязательна и въ тѣхъ случаяхъ, когда находящіеся на пути люди или животные не сходятъ съ онаго, не смотря на сигнальные свистки, когда подъ паровозъ или поѣздъ попадетъ или же съ нихъ упадетъ человѣкъ, когда на пути имѣется какое либо препятствіе для безопаснаго движенія поѣзда и когда окажется пожаръ въ поѣздѣ.

Станція, получившая увѣдомленіе объ остановкѣ поѣзда, кромѣ отправленія требуемой помощи, обязана сдѣлать немедленное распоряженіе о прекращеніи движенія до слѣдующей станціи, и движеніе возстановляется только по уничтоженіи препятствія.

Опасность. Помощь. Когда поѣздъ, по какимъ бы то ни было причинамъ, не въ состояніи продолжать движеніе, начальникъ поѣзда или оберъ-кондукторъ, убѣдившись что онъ безопасенъ сзади, посылаетъ, черезъ кондуктора или линейныхъ сторожей, на ближайшую станцію увѣдомленіе о случившемся или, если имѣется на поѣздѣ телеграфный аппаратъ, то телеграмму, излагая подробно мѣсто, гдѣ поѣздъ остановился и какая помощь требуется. Требованіе о высылкѣ помощи дол-

жно быть написано совершенно ясно, такъ чтобы получившая его станція могла распорядиться безошибочно. Станція, получившая требованіе о помощи, должна немедленно увѣдомить сосѣднія станціи и мѣстныхъ начальниковъ другихъ службъ, затѣмъ уже распоряжается отправкою вспомогательнаго паровоза, къ которому прицѣпляется вагонъ или нѣсколько, смотря по требованію: для рабочихъ, для запасныхъ частей и инструментовъ. Если остановка произошла отъ схода поѣзда съ рельсъ и на немъ есть пассажиры, то прежде всего слѣдуетъ озаботиться доставкою ихъ на станцію, потомъ уже приступаютъ къ устраненію препятствія, для дальнѣйшаго слѣдованія поѣзда. Во время сильныхъ мятелей и снѣжныхъ заносовъ, вспомогательные паровозы отправляются иногда и безъ требованія помощи съ поѣзда, а именно въ томъ случаѣ, если нѣтъ долго извѣстій съ сосѣдней станціи о прибытіи отправленнаго на оную поѣзда. Если препятствіе, производящее остановку, не можетъ быть скоро устранено, и отъ этого могутъ происходить задержки въ движеніи остальныхъ поѣздовъ, то пассажирское движеніе производится такимъ образомъ: до самаго мѣста препятствія поѣздъ идетъ обыкновеннымъ порядкомъ, тамъ останавливается, пассажиры высаживаются, проходятъ пѣшкомъ мѣсто препятствія и садятся въ другой поѣздъ, высылаемый навстрѣчу.

Прибытіе поѣзда на станцію. Поѣздъ, не встрѣтивъ препятствій, подходитъ такимъ образомъ къ станціи, давая о себѣ знать продолжительнымъ свисткомъ. Пути на станціи должны быть готовы для принятія онаго, по крайнѣй мѣрѣ за 5 минутъ до прибытія, и никакое движеніе на пути, по которому идетъ прибывающій поѣздъ, не должно быть дозволяемо. На дорогахъ въ два пути, если по росписанію прибывающему

поѣзду не назначено остановки, то онъ можетъ прослѣдовать оную безъ письменнаго разрѣшенія начальника станціи; если же остановка на такой станціи произошла или по требованію станціи, или по необходимости для самаго поѣзда, то безъ письменнаго разрѣшенія начальника станціи поѣздъ продолжать своего движенія не долженъ. На дорогахъ въ одинъ путь это разрѣшеніе необходимо, хотя-бы поѣзду остановки и не было назначено, и письменное разрѣшеніе подается поѣзду на ходу, скорость движенія котораго для этого уменьшается. Продолжительность остановки у станціи для каждаго поѣзда опредѣляется росписаніемъ, но если поѣздъ опоздалъ прибытіемъ, то начальнику станціи должно быть дозволено сократить время остановки, на сколько онъ признаетъ это возможнымъ, безъ ущерба внимательному осмотру всѣхъ частей подвижнаго состава. Начальникъ станціи, по прибытіи каждаго поѣзда или паровоза, обязанъ извѣстить по телеграфу начальника предыдущей станціи о прибытіи посланнаго къ нему поѣзда. Если главные пути, по которымъ долженъ пройти ожидаемый поѣздъ, заняты, то начальникъ станціи обязанъ оградить входъ на станцію сигналами и не впускать подходящій поѣздъ на станцію, хотя-бы и было мѣсто для помѣщенія онаго. При скопленіи поѣздовъ на станціи, начальникъ оной обязанъ очистить главные пути для приходящихъ поѣздовъ, отводомъ товарныхъ поѣздовъ на запасные пути; если-же очистки путей сдѣлать нельзя, по неимѣнію свободныхъ, то онъ обязанъ увѣдомить начальниковъ смежныхъ станціи о прекращеніи посылки къ нему поѣздовъ до очищенія путей. Остановленные, за краснымъ дискомъ, передъ станціею поѣзда, вводятся на станцію не иначе, какъ подъ личною отвѣтственностью начальника станціи. При установкѣ

поѣздовъ на станціи, необходимо наблюдать, чтобы ни голова, ни хвостъ поѣзда не выходили за предѣлы назначенные для стоянія поѣздовъ. При приѣмѣ на станцію запоздавшихъ поѣздовъ, должны быть соблюдаемы слѣдующія правила: если поѣздъ опоздалъ прибытіемъ болѣе 10 минутъ, то объ опозданіи извѣщается начальникъ предыдущей станціи; если-же опозданіе болѣе 30 минутъ, то, кромѣ извѣщенія начальника предыдущей станціи, должны быть извѣщены и начальники всѣхъ остальныхъ станцій по направленію движенія поѣзда. При скопленіи на станціи запоздавшихъ поѣздовъ, отправляются ранѣе поѣзда большей скорости; изъ поѣздовъ одинаковой скорости отправляется ранѣе тотъ, который служитъ прямому сообщенію. Если отправка очереднаго поѣзда можетъ задержать опоздавшій поѣздъ, идущій съ большею противъ очереднаго скоростію, то очередной поѣздъ задерживается на станціи и пропускается запоздавшій поѣздъ впередъ.

Временное движеніе по одному пути. Если на участкѣ линіи съ двойнымъ путемъ, на одномъ изъ путей произойдетъ поврежденіе, а другой можетъ быть употребленъ для движенія, то все движеніе между двумя смежными станціями переводится на этотъ свободный путь, и тогда оно производится по правиламъ движенія для дорогъ въ одинъ путь, о которыхъ мы будемъ говорить ниже.

Если объ станціи, между которыми установилось движеніе по одному пути, расположены далеко другъ отъ друга и если второй путь не можетъ быть скоро исправленъ, а часть другаго пути можетъ быть употреблена для движенія, то около поврежденнаго мѣста устанавливаютъ съ той и другой стороны стрѣлки или телеграфные посты, и движеніе производится по одному

пути только между этими установленными стрѣлками, которыя и принимаются въ этомъ случаѣ за обыкновенныя станціи.

Наконецъ, если движеніе по одному пути производится на небольшомъ пространствѣ, то самымъ простымъ средствомъ для безопасности служить агентъ, называемый провожатымъ. Ни одинъ поѣздъ и ни одинъ паровозъ не могутъ слѣдовать между этими стрѣлками безъ провожатаго, который обязанъ быть на машинѣ отъ входа поѣзда на стрѣлку до выхода онаго.

Подобные случаи, перерыва движенія по двумъ путямъ, были на Николаевской желѣзной дорогѣ въ 1871, 1872, 1873, 1874 и 1875 годахъ, когда всѣ деревянные американскіе мосты замѣнялись желѣзными. При такомъ способѣ перерыва движенія перестроено болѣе 30 мостовъ, и ни одного случая столкновенія поѣздовъ не было.

§ 4. Движеніе поѣздовъ по одному пути.

Движеніе поѣздовъ по одному пути гораздо затруднительнѣе и требуетъ большихъ мѣръ предосторожности; въ началѣ, когда не было телеграфовъ, многіе полагали, что движеніе взадъ и впередъ по одному пути невозможно, но опытъ доказалъ, что мнѣніе это невѣрно, и мы видимъ огромное количество желѣзныхъ дорогъ, проведенныхъ въ одинъ путь. Конечно, движеніе по одному пути не можетъ быть доведено до тѣхъ размѣровъ, какихъ оно достигаетъ на дорогахъ въ два пути, но цѣнность дорогъ сильно уменьшается при устройствѣ въ одинъ путь, поэтому предпочитаютъ вести дороги въ одинъ путь. У насъ, въ Россіи, дороги строятся такимъ образомъ, что земляное полотно, мосты и всѣ искусственныя сооруженія устраиваютъ на два пути; самый же рельсовый путь кладется одинъ, и когда валовой до-

ходъ дороги достигаетъ 2,000 руб. съ версты, укладываютъ и второй путь.

Движеніе туда и обратно. На дорогахъ небольшого протяженія, отъ 30 до 40 верстъ, для совершенной безопасности отъ столкновенія, устраиваютъ движеніе одного паровоза такимъ образомъ, что если одинъ паровозъ выпущенъ, то другаго паровоза не выпускаютъ ранѣе прибытія перваго, т. е. паровозъ везетъ поѣздъ въ одну сторону и возвращается обратно тоже съ поѣздомъ. Этотъ родъ движенія извѣстенъ подъ названіемъ туда и обратно (*en navette*) и можетъ быть употребленъ на линіяхъ съ слабымъ движеніемъ; но какъ только движеніе усиливается или длина увеличивается, то движеніе туда и обратно становится невозможно и необходимо прибѣгнуть къ движенію съ нѣсколькими паровозами.

Ранѣе мы говорили, что движеніе по дорогамъ въ одинъ путь требуетъ больше предосторожности, чѣмъ движеніе по двумъ путямъ, а въ особенности, когда не дѣйствуетъ телеграфъ, вопросъ о свободѣ пути становится весьма важнымъ. Вотъ правила, которыми необходимо руководствоваться для безопасности движенія: когда телеграфъ не дѣйствуетъ, всѣ поѣзда должны непремѣнно останавливаться у каждаго остановочнаго пункта, т. е. у всѣхъ станцій, полустанцій и разъѣздныхъ пунктовъ, хотя бы остановокъ и не было назначено по росписанію. Назначенные росписаніемъ пункты скрещенія ни въ какомъ случаѣ не измѣняются, даже если бы отъ этого произошла задержка поѣздовъ; смежныя станціи должны завести сношенія между собою письменныя, посредствомъ нарочныхъ, а затѣмъ, когда сношенія установлены, съ каждымъ поѣздомъ посылаются письменныя извѣщенія о томъ, посылать ли поѣздъ или

ожидать прибытія новаго. Поѣзда, не назначенные въ росписаніяхъ, вовсе не отправляются. Когда телеграфъ дѣйствуетъ, то передъ каждой предполагаемой отправкой, начальникъ станціи долженъ снестись съ начальникомъ смежной станціи, можетъ ли онъ отправить поѣздъ, и, до полученія отвѣта, что поѣздъ ожидается, ни одинъ поѣздъ не долженъ быть отправленъ. Подобный вопросъ слѣдуетъ дѣлать и о тѣхъ поѣздахъ, которымъ въ росписаніи не назначена остановка на станціи, съ тою только разницею, что вопросъ этотъ дѣлается ранѣе прибытія поѣзда на станцію. О прибытіи и проходѣ каждаго поѣзда необходимо давать немедленныя извѣщенія на смежныя станціи. Поѣздные машинисты должны быть поставлены въ извѣстность о тѣхъ верстахъ, на которыхъ производится работа, чтобы они могли принять всѣ мѣры предосторожности для избѣжанія остановки въ движеніи.

Длина участка съ одиночнымъ путемъ. При движеніи по одному пути весьма важно такъ называемое скрещиваніе поѣздовъ: чѣмъ болѣе пунктовъ, назначенныхъ для скрещиванія, тѣмъ движеніе свободнѣе и возможно пускать большее количество поѣздовъ. У насъ, при конструкціи дорогъ въ одинъ путь, хотя и не назначается обязательнаго количества разъѣздовъ, но почти во всѣхъ концессіяхъ выговорено условіе, чтобы запасныхъ путей было не менѣе одной пятой части длины дороги.

Каждая станція служитъ мѣстомъ для скрещиванія поѣздовъ, и если разстояніе между станціями болѣе 14 верстъ, то устраиваютъ въ срединѣ или телеграфный постъ съ запаснымъ путемъ, или полустанцію. Если движеніе увеличивается не на всемъ протяженіи дороги, или если не имѣется средствъ для прокладки вто-

раго пути по всему протяженію, то его укладываютъ на тѣхъ участкахъ, на которыхъ движеніе увеличилось, или раздѣляютъ дорогу на части, укладываютъ на этихъ частяхъ второй путь такъ, что всѣ линіи состояются изъ промежутковъ съ движеніемъ въ одинъ и два пути; тогда замедленіе, происшедшее въ ходѣ поѣздовъ въ одномъ какомъ либо мѣстѣ, не можетъ производить безпорядка во всемъ дневномъ движеніи, и все потерянное время нагоняется на участкахъ, проложенныхъ въ два пути.

На дорогахъ въ одинъ путь, телеграфъ имѣетъ очень важное значеніе, и приемы эксплуатаціи должны быть совершенно различны при дѣйствіи телеграфа и безъ онаго; различія этихъ приемовъ указаны выше. На нѣкоторыхъ шотландскихъ линіяхъ, на дорогахъ въ одинъ путь, ни одинъ поѣздъ не можетъ отправиться безъ шеста, называемаго *traien stoff*, окрашеннаго извѣстнымъ, заранѣе опредѣленнымъ, цвѣтомъ, линія раздѣлена на столько участковъ, сколько назначено скрепчиваній поѣздовъ, для перемѣны паровозовъ, и шесть употребляется на каждомъ участкѣ особаго цвѣта.

При употребленіи этого шеста, никакой безпорядокъ относительно столкновенія невозможенъ, такъ какъ шесть не можетъ находиться за разъ на двухъ поѣздахъ; если же нѣсколько поѣздовъ и паровозовъ должны слѣдовать одинъ за другимъ и въ одномъ направленіи, то начальникъ станціи отворяетъ концомъ шеста выкрашенный тѣмъ же цвѣтомъ ящикъ, гдѣ находятся билетки съ увѣдомленіемъ, что шесть послѣдуетъ съ другимъ поѣздомъ. Онъ отправляетъ такимъ образомъ столько поѣздовъ, сколько ему нужно, а на послѣднемъ поѣздѣ отправляетъ шесть и ящикъ съ билетиками, которые и передаются начальнику станціи по прибытіи;

этотъ способъ конечно хорошъ, такъ какъ ручается за безопасность отъ столкновений, но зато, въ случаѣ остановки поѣзда на пути или опаздыванія, всякое движеніе прекращается до тѣхъ поръ, пока шестъ, одинъ только допускающій движеніе, не придетъ къ мѣсту назначенія. При этомъ способѣ малѣйшее замедленіе въ движеніи можетъ разстроить движеніе на всемъ пространствѣ.

§ 5. Поѣзды съ балластомъ и матеріаломъ, или рабочіе поѣзда.

Уложенный одинъ разъ путь, поступаая въ эксплуатацію, сейчасъ же требуетъ поправокъ и починокъ, потому что каждый проходящій поѣздъ производитъ нѣкоторыя измѣненія въ пути. Первое время, конечно, не требуется для этихъ починокъ новыхъ матеріаловъ, но черезъ очень короткій промежутокъ времени матеріалы потребуются: происходятъ осадки въ полотнѣ, исправляемая добавкой балласта, происходитъ порча рельсъ, требующая замѣны новыми, происходитъ поломка въ скрѣпленіяхъ и разныя другія; затѣмъ гніютъ шпалы, составляющія основаніе для желѣзнаго пути; всѣ эти недостатки требуютъ немедленныхъ исправленій, но матеріаловъ для исправленія ихъ, конечно, нѣтъ на линіи, ихъ надо подвозить.

Къ станціямъ они подвозятся обыкновенными поѣздами, но затѣмъ на мѣста, требующія починки, и находящіяся между станціями, обыкновенные поѣзда подвозить ихъ не могутъ. Въ первое время открытія Николаевской желѣзной дороги, рельсы отъ станціи до пункта укладки подвозились лошадьми; цѣнность этой подвозки ровнялась почти цѣнности перевозки по всей линіи; ясно, что этотъ расходъ былъ совершенно излишнимъ обремененіемъ бюджета, и оправдываемъ только боязнью

произвести замедленіе всѣхъ поѣздовъ и неумѣніемъ, по новости дѣла, приспособить средства дороги къ перевозкѣ матеріаловъ;—теперь это дѣло очень упрощено: для подвозки балласта устроенъ спеціальнй подвижной составъ, называемый балластными вагонами или трюками, для мелкихъ вещей и короткихъ подвозовъ, существуютъ ручные вагончики, такъ называемые *медвѣдки*, для спеціальныхъ осмотровъ линіи существуютъ ручные телѣжки или дрезины, шпальные матеріалы подвозятся въ обыкновенныхъ товарныхъ вагонахъ.

Всѣ исправленія линій должны производиться въ промежутокъ между движеніемъ поѣздовъ, и не должны замедлять хода движенія оныхъ, по этому понятно, какъ важно имѣть нужный матеріалъ въ то самое время, когда починка потребовалась. Если починка мелкая, на примѣръ, перемѣна одного рельса или нѣсколькихъ штукъ скрѣпленій, то подвозка производится посредствомъ медвѣдки, и матеріалъ берется изъ запаса, имѣющагося всегда на линіи; если же починка большая, какъ напр. перемѣны большого количества шпалъ или сплошная укладка рельсъ, то подвозка нужныхъ для этого матеріаловъ производится спеціальнo для этого назначаемыми поѣздами, называемыми рабочими. Движеніе медвѣдокъ и дрезинъ производится безъ заранѣе опредѣленнаго времени, т. е. безъ расписанія, такъ какъ оно вызывается въ моментъ потребности. Движеніемъ ручныхъ вагончиковъ или медвѣдокъ распоряжается дорожный смотритель, съ соблюденіемъ извѣстныхъ правилъ. На дорогахъ съ двойнымъ путемъ, медвѣдки должны двигаться всегда по направленію движенія поѣздовъ, и ограждаться флагами остановки сзади; на дорогахъ въ одинъ путь, медвѣдки ограждаются какъ спереди, такъ и сзади; сигналы подвигаются одинаково

съ движеніемъ медвѣдки. Дорожный смотритель снабженъ росписаніемъ поѣздовъ и знаетъ всегда приблизительно время, въ какое поѣздъ долженъ прослѣдовать данное мѣсто; онъ долженъ разсчитывать такъ движенія медвѣдки, чтобы безъ особенной надобности не задерживать хода поѣзда.

Движеніемъ дрезинъ распоряжается старшій мѣстный агентъ пути, также съ соблюденіемъ извѣстныхъ правилъ изложенныхъ въ постановленіи Министра Путей Сообщенія 30 мая 1874 года.

Рабочіе поѣзда не могутъ быть предвидѣны раньше: они необходимы тогда только, когда имѣется матеріаль для разгрузки на линіи, обыкновенно назначаются по требованію старшаго мѣстнаго агента пути. Для рабочихъ поѣздовъ должны дѣлаться каждый разъ отдѣльные росписанія; если они требуются нѣкоторое время каждодневно, то росписаніе можетъ быть общее, а о движеніи поѣзда дается приказъ телеграммою. Рабочій поѣздъ, ни въ какомъ случаѣ, не долженъ оставаться на линіи болѣе того времени, которое назначено по росписанію, хотя бы предназначенная ему работа и не была окончена. Эти поѣзда, при остановкахъ, должны ограждаться сигналами, какъ и всѣ другіе поѣзда.

Въ недавнее время, на Николаевской желѣзной дорогѣ, перестроивавшейся фундаментально, и поэтому требовавшей огромнаго количества рабочихъ поѣздовъ, назначеніе ихъ вызывало постоянныя пререканія между агентами пути, нуждавшимися въ матеріалахъ, и агентами, завѣдывавшими движеніемъ, стремившимися удовлетворить возрастающему постоянно движенію. Рабочіе поѣзда, назначаемые по экстренному требованію, не удовлетворяли требованію агентовъ пути или по большому промежутку между требованіемъ и назначеніемъ, или по

короткости времени, положеннаго для остановки поѣзда на линіи, или по какимъ либо другимъ причинамъ. Эти пререканія были устранены составленіемъ предварительнаго росписанія для рабочихъ поѣздовъ. Каждый рабочий поѣздъ, между опредѣленными станціями, имѣлъ свой номеръ; время для отхода, стоянки и прибытія на слѣдующую станцію строго опредѣлено; росписание составлялось по соглашенію съ агентомъ службы пути, и ему стоило только заявить о необходимости рабочаго поѣзда, какъ поѣздъ назначался, не причиняя особеннаго неудобства для движенія всѣхъ другихъ ранѣ назначенныхъ и идущихъ по росписанію, поѣздовъ.

§ 6. Случай.

Число случаевъ съ пассажирами по отношенію къ числу перевезенныхъ пассажировъ. Въ началѣ, при введеніи способа передвиженія пассажировъ и грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ, всегда возбуждался вопросъ о количествѣ несчастныхъ случаевъ съ пассажирами.

У насъ, въ Россіи, желѣзныя дороги, по этому случаю получили даже печальное названіе «душегубокъ» и «костоломокъ». Говорятъ, что «гласъ народа—гласъ Божій» и что всѣ пословицы справедливы, но въ этомъ случаѣ пословица эта едва-ли справедлива; дѣло въ томъ, что на желѣзныхъ дорогахъ всякій несчастный случай извѣстенъ, и масса пассажировъ, перевозимыхъ въ одномъ поѣздѣ, подвергается сразу опасности, если съ поѣздомъ случится несчастіе. Вопросъ этотъ можетъ быть правильно разрѣшенъ, когда мы его зададимъ себѣ такъ: больше ли несчастныхъ случаевъ на желѣзныхъ дорогахъ, чѣмъ на обыкновенныхъ путяхъ? Въ Россіи, гдѣ до послѣдняго времени почти не велось статистики, на

этотъ вопросъ нельзя дать положительнаго отвѣта: можно только сравнить количество несчастныхъ случаевъ на русскихъ дорогахъ съ заграничными и сказать, что ихъ болѣе, чѣмъ за границей.

Въ иностранныхъ же государствахъ статистика прямо указываетъ, что несчастныхъ случаевъ гораздо менѣе на желѣзныхъ дорогахъ, нежели на обыкновенныхъ путяхъ. Въ 10-ти лѣтній промежутокъ, отъ 1850 до 1860 г., число перевезенныхъ пассажировъ по французскимъ желѣзнымъ дорогамъ было 310 милліоновъ, число же лишившихся жизни дошло до 44, т. е. 1 на 7 милліоновъ. Въ 1863 году перевезено пассажировъ 63 милліона и лишившихся жизни было 8, или 1 на 8 милліоновъ. Въ 1865 году, на 71 милліонъ пассажировъ, лишившихся жизни было 5 человекъ, или 1 на 15 мил. Вообще, по свѣдѣніямъ Министерства Путей Сообщенія, во Франціи число несчастныхъ случаевъ съ пассажирами въ 14 разъ менѣе, чѣмъ на обыкновенныхъ путяхъ. Приведемъ здѣсь таблицу несчастныхъ случаевъ въ Россіи.

ГОДА.	Количество версть.	Количество пассажировъ.	Количество несчастныхъ случаевъ съ пассажирами.	Отношеніе слу- чаевъ къ пере- везеннымъ пас- сажирамъ.
1865	2.901	6.150.979 *	2	1 на 300.000
1866	4.216	7.669.278 "	70	1 " 109.561
1867	4.787,5	8.868.381	40	1 " 227.710
1868	6.562,3	10.013.611	12	1 " 834.468
1869	7.675	11.997.530	17	1 " 705.737
1870	10.831	15.000.764	33	1 " 454.568
1871	12.788	17.755.965	96	1 " 184.957
1872	13.810	21.504.187	27	1 " 796.451

Если принять отношеніе числа несчастныхъ случаевъ на желѣзныхъ дорогахъ, къ числу несчастныхъ

случаевъ на обыкновенныхъ путяхъ, во Франціи, за нормальное, то приблизительно можемъ дать отвѣтъ на поставленный нами вопросъ. Во Франціи среднее число пострадавшихъ на желѣзныхъ дорогахъ, съ 1850 по 1865 годъ, было 1 на 10 милліоновъ пассажировъ; если примемъ что число несчастныхъ случаевъ на обыкновенныхъ дорогахъ болѣе въ 14 разъ, то, по обыкновеннымъ дорогамъ, несчастныхъ случаевъ должно было быть 1 на 714,285. Въ Россіи, съ 1865 года по 1873, среднее число несчастныхъ случаевъ съ пассажирами было 1 на 788,431, стало быть немного менѣе, чѣмъ должно было быть на обыкновенныхъ путяхъ. Такой результатъ эксплуатаціи, въ отношеніи безопасности, конечно, не можетъ считаться хорошимъ, но, во всякомъ случаѣ, показываетъ, что на желѣзныхъ дорогахъ число несчастныхъ случаевъ менѣе, чѣмъ на обыкновенныхъ путяхъ.

Причины несчастій на желѣзныхъ дорогахъ.

Случаи на желѣзныхъ дорогахъ происходятъ отъ различныхъ, часто трудно изслѣдываемыхъ, причинъ. Каждый несчастный случай влечетъ за собою поломку паровоза и порчу пути. Произошла ли поломка паровоза вслѣдствіе порчи пути, или путь испортился вслѣдствіе порчи паровоза, очень трудно опредѣлить. Только многолѣтняя практика и серьезное изученіе обстоятельствъ, сопровождавшихъ несчастный случай, и то не всегда, могутъ указать на причину случая; но очень часто, никакая практика и никакое изученіе не могутъ привести къ желаемой цѣли. Вообще, несчастные случаи на желѣзныхъ дорогахъ могутъ быть отъ 3-хъ причинъ.

1) Отъ неисправности пути, 2) отъ неисправности подвижнаго состава и 3) отъ неисполненія агентами правилъ безопасности. Разберемъ послѣдовательно эти три причины: 1) отъ поврежденія пути: ранѣе мы го-

ворили, что первое условіе при эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ есть исправность пути и что хорошее состояніе пути есть первое условіе безопасности. Неисправности пути бываютъ слѣдующія: а) осадки насыпей отъ дождей или дурнаго качества земли, изъ которой она сдѣлана; б) обвалъ насыпей; в) порча мостовыхъ сооружений; г) пучины; д) мятые и сломанные рельсы; е) гнилость шпаль и ж) поломки скрѣпленій. Всѣ эти неисправности могутъ быть предупреждены бдительнымъ надзоромъ, исключая поломки рельсъ, которыя происходятъ часто не отъ долгаго употребленія ихъ, а отъ непредвидѣнной, мгновенной, иногда подъ самымъ поѣздомъ, поломки рельсъ, происходящей отъ качества употребленнаго на выдѣлку ихъ металла. Эти поломки большею частію зависятъ отъ температуры воздуха и наибольшее количество ихъ замѣчается въ декабрѣ, январѣ, февралѣ и мартѣ мѣсяцахъ. У насъ до сего времени не имѣется статистическихъ данныхъ для опредѣленія поломки рельсъ, между тѣмъ свѣдѣнія эти очень важны; также не имѣется данныхъ и о количествѣ несчастныхъ случаевъ, происшедшихъ отъ этой причины, тогда бы отношеніе числа сломанныхъ рельсъ къ числу случаевъ, происшедшихъ отъ этой причины, показало, въ какой мѣрѣ ломка рельсъ уничтожаетъ безопасность движенія. Тутъ считаемъ не лишнимъ указать еще на случай могущей быть поломки желѣзныхъ мостовъ. Нынѣ общеупотребительнымъ матеріаломъ для постройки мостовъ служить желѣзо, но по краткости времени употребленія его, нѣтъ никакихъ данныхъ для опредѣленія срока его службы. Всѣмъ извѣстно, что желѣзо, при дѣйствіи на него молотомъ, измѣняетъ свои качества; дѣйствіе паровоза на желѣзные мосты, можно сравнить съ дѣйствіемъ молота на наковальню, поэтому нельзя

не предположить, чтобы качество желѣза, употребленнаго для моста, не измѣнялось. Такъ какъ при измѣненіи качества желѣза, а вслѣдствіе этого и свойствъ его, наружный видъ или формы его остаются тѣ же, то поломка происходитъ мгновенно и едва ли, или по крайней-мѣрѣ не во всѣхъ случаяхъ, можетъ быть замѣчена ранѣе, кромѣ того она должна произойти непременно во время самаго хода поѣзда.

2) Случаи отъ подвижнаго состава. Самая малѣйшая неисправность въ подвижномъ составѣ можетъ быть причиною несчастнаго случая; описать ихъ всѣ нѣтъ никакой возможности: иногда самая незначительная часть въ подвижномъ составѣ, отвинтившись или отвалившись отъ вагона и упавши на рельсъ, производитъ сходъ. Самые частые случаи происходятъ: а) отъ поломки осей, б) отъ поломки сцѣпленій, в) отъ поломки бандажей и г) отъ поломки рессоръ. Всѣ эти случаи могутъ быть предупреждены только бдительнымъ надзоромъ, для чего на каждой станціи, гдѣ останавливается поѣздъ, производится осмотръ вагоновъ, и по звуку опредѣляютъ, нѣтъ ли въ осяхъ трещинъ, а въ бандажахъ раковинъ. На нѣкоторыхъ дорогахъ принято за правило оси, прошедшія болѣе 40,000 верстъ, испытывать особымъ способомъ, для чего ведется журналъ пробѣга каждой оси; но свѣдѣнія эти не публикуются, такъ, что нѣтъ возможности сдѣлать какое либо общее заключеніе о поперстномъ пробѣгѣ ихъ; также нѣтъ никакихъ данныхъ для опредѣленія числа случаевъ, отъ поломки осей и вообще подвижнаго состава.

3) Случаи отъ неисполненія агентами правилъ безопасности. У насъ нѣтъ никакихъ статистическихъ данныхъ для опредѣленія числа случаевъ отъ несоблюденія правилъ; но можно съ увѣренностію сказать, что

число этихъ случаевъ, если не больше, то уже никакъ не меньше, чѣмъ отъ двухъ вышеизложенныхъ причинъ. Система принятыхъ сигналовъ вполне зависитъ отъ несовершенства нашей человѣческой природы: конечно, чѣмъ менѣе система сигналовъ зависитъ отъ воли человека, отъ степени его исполнительности, чѣмъ менѣе человеку приходится напрягать свои усилія, для выполненія возлагаемыхъ на него обязанностей, тѣмъ система совершеннѣе; но способовъ обойтись безъ помощи людей въ этомъ случаѣ еще не приискано. Предлагали замѣнить людей автоматическими приборами, и тѣ изъ нихъ, которые оказывались на практикѣ хотя сколько нибудь удобопримѣнимыми, были приняты. Къ сожалѣнію, всѣ эти приборы имѣютъ такое свойство, что чѣмъ они совершеннѣе, тѣмъ механизмъ ихъ сложнѣе и подверженъ болѣе случайностямъ поврежденій, поэтому поневолѣ приходится обращаться къ помощи людей. Съ своей стороны, управленія дорогъ должны возлагать на каждаго агента только такія обязанности, которыя могутъ быть каждымъ исполнены безъ обремененія, чтобы трудъ каждаго былъ посильный, чтобы вознагражденіе за труды было достаточное и чтобы было строгое разграниченіе и справедливость въ поощреніи службы агентовъ. Тутъ мы должны оговориться относительно поощренія службы агентовъ; эти поощренія могутъ составлять: денежныя единовременныя пособія, повышенія оклада, по прослуженіи опредѣленнаго времени, и повышенія въ занимаемой должности; но всѣ эти перечисленныя поощренія зависятъ, такъ сказать, отъ внѣшнихъ причинъ и иногда, при всемъ желаніи сдѣлать поощреніе, управленіе ихъ сдѣлать не можетъ. При исправности всѣхъ агентовъ потребовалась бы громадная сумма для единовременныхъ выдачъ, — то же можно ска-

затѣ и относительно увеличенія окладовъ; повышение же въ должности возможно только тогда, когда есть вакансія. У управленія дорогъ есть способъ нравственной поддержки служащихъ, состоящій въ строгой справедливости, который во многихъ случаяхъ дѣйствительнѣе всякаго денежнаго поощренія. Ничто не дѣйствуетъ такъ на человѣка, какъ увѣренность, что всѣ видятъ, какъ онъ исполняетъ свои обязанности и что никакое упущеніе не будетъ замѣчено и не останется безъ взысканія.

Изобрѣтенія предложенныя для избѣжанія случаевъ. Число изобрѣтеній, предложенныхъ для избѣжанія случаевъ, весьма значительно, но почти во всѣхъ есть серьезные недостатки, мѣшающіе ввести ихъ во всеобщее употребленіе.

Почти всѣ предлагаемыя изобрѣтенія страдаютъ однимъ недостаткомъ: въ нихъ не обращено вниманія на движущуюся массу и на скорость хода, которую слѣдуетъ преодолѣть. Многія хотя отвѣчаютъ серьезнымъ потребностямъ, но хрупкое устройство ихъ дѣлаетъ невозможнымъ введеніе употребленія ихъ на желѣзныхъ дорогахъ.

Эксплоатація желѣзныхъ дорогъ, конечно, не доведена еще до совершенства и поэтому слѣдуетъ всякое изобрѣтеніе принимать съ благодарностью, но относительно введенія этихъ изобрѣтеній въ употребленіе, должно сказать, что ихъ необходимо принимать съ крайней осторожностью и осмотрительностью. Здѣсь мы могли бы перечислить всѣ предложенныя изобрѣтенія, по всѣмъ отраслямъ желѣзно-дорожнаго дѣла, но это повело-бы насъ къ критическому разбору каждаго изобрѣтенія отдѣльно, поэтому мы указали только, какъ слѣдуетъ относиться къ нимъ.

Случаи съ агентами желѣзныхъ дорогъ. Въ статьѣ о количествѣ несчастныхъ случаевъ на желѣзныхъ дорогахъ, мы не включили случаевъ съ агентами дорогъ; теперь мы приведемъ таблицу отношеній, этихъ случаевъ, ко всему числу служащихъ и къ количеству перевезенной клади, принимая вѣсь пассажира за 4 пуда, также по числу верстъ на каждый случай.

ГОДЫ.	Протяженія дорогъ.	Количество перевезенной клади.	Число случа- евъ съ аген- тами.	Отношеніе къ общему числу служащихъ.	Отношеніе къ числу переве- зенной клади.	Число верстъ на случай.
1865	2.901	335.042.856	97	1 : 219	1 : 454.050	29
1866	4.216,8	263.413.077	123	1 : 37	1 : 2.140.756	32
1867	4.787	353.070.831	132	1 : 221	1 : 267.777	36
1868	6.562	411.277.490	198	1 : 191	1 : 2.077.154	33
1869	7.675	508.992.153	313	1 : 138	1 : 1.607.003	24
1870	10.831	615.839.686	305	1 : 132	1 : 2.019.146	35
1871	12.788	812.719.709	332	1 : 105	1 : 2.447.950	38
1872	13.810	860.959.373	400	1 : 119	1 : 2.152.398	34

Если число пострадавшихъ агентовъ весьма слабо относительно перевезенныхъ пассажировъ, то нельзя сказать, чтобы оно было слабо относительно числа служащихъ лицъ; напротивъ, оно очень велико и показываетъ важность обстоятельствъ, коимъ подвергаются агенты при эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ. Приведенная нами выше таблица показываетъ, что число несчастныхъ случаевъ съ агентами почти постоянно возрастаетъ, такъ что вмѣсто того, чтобы свыкнуться съ ис-

полненіями своихъ обязанностей и съ мѣрами безопасности, агенты подвергаются ей все больше и больше. Безъ всякаго сомнѣнія, при исполненіи нѣкоторыхъ служебныхъ обязанностей, агенты подвергаются опасностямъ; но эти опасности увеличиваются беспечностью, часто непростительной, и съ небольшимъ благоразуміемъ, люди избѣгли-бы тѣхъ несчастій, которымъ подвергаются, еслибъ съ точностію исполняли всѣ предписанныя мѣры.

Рабочіе ходятъ по пути, не слушая свистковъ машиниста, поѣздные агенты садятся въ вагоны на полномъ ходу, только для того, чтобы не пройти лишнихъ нѣсколько сажень; составители поѣздовъ, сцѣпляя вагоны не давъ остановиться поѣзду, подвергаютъ жизнь свою опасности, изъ-за того только, чтобы на нѣсколько минутъ ранѣе окончить свою работу.

Такимъ образомъ, опасности службы увеличиваются небрежностью самихъ агентовъ, которая вызываетъ и большее количество несчастныхъ случаевъ. Степень ответственности управленій желѣзныхъ дорогъ за эти случаи, должна отличаться отъ ответственности за случаи съ проѣзжающими, и должна падать на управленія только въ такомъ случаѣ, если самъ агентъ не сдѣлалъ какого либо неблагоразумія и принялъ всѣ мѣры предосторожности.

Здѣсь мы приведемъ примѣръ изъ нашей личной практики: въ 1869 году, послѣ перехода Николаевской желѣзной дороги изъ казеннаго управленія въ частное Общество, на восьмомъ ея участкѣ, при разгрузкѣ рельсъ, по неосторожности одного изъ рабочихъ, оторвало ему ногу; медицинская помощь ему была подана, но семейство осталось безъ всякихъ средствъ, по этому, кромѣ жалованья, оставленнаго ему на время излѣченія, выхло-

патано было пособіе въ размѣрахъ годоваго оклада жалованья. Вслѣдъ за этимъ послѣдовало еще нѣсколько несчастныхъ случаевъ съ рабочими, иногда оканчивавшихся даже смертію: каждый разъ семействамъ такихъ лицъ, какъ пострадавшимъ на службѣ не по собственной винѣ, выдавалось пособіе. Затѣмъ, несчастные случаи съ рабочими стали повторятся очень часто и усилились переходомъ на сосѣдніе участки, сперва на седьмой, а потомъ и на шестой. Управление дороги должно было обратить вниманіе на эти случаи, и циркуляромъ своимъ, возложило отвѣтственность за случаи на ближайшихъ старшихъ агентовъ; не зная, какимъ другимъ способомъ избѣгнуть отвѣтственности за эти случаи, кромѣ повторенія предписанныхъ и неоднократно подтверждаемыхъ уже правилъ безопасности, старшіе агенты, по совѣту самихъ же рабочихъ, сдѣлали извѣстнымъ по линіи, что число несчастныхъ случаевъ такъ велико, и что управление дороги не только не въ состояніи выдавать какія либо пособія, пострадавшимъ лицамъ или ихъ семействамъ, но вынуждено будетъ предавать суду агентовъ, непосредственно наблюдавшихъ за работами и допустившихъ неосторожность въ подчиненныхъ ему рабочихъ. Это извѣщеніе привело къ неожиданнымъ результатамъ: несчастные случаи прекратились сперва въ томъ участкѣ, гдѣ извѣщеніе сдѣлано было ранѣе, потомъ и на слѣдующихъ.

У насъ, въ послѣднее время, составилось мнѣніе, что за несчастные случаи, какъ съ агентами, такъ и съ рабочими, отвѣтственности передъ закономъ должны подвергаться высшіе агенты; это мнѣніе, мы полагаемъ не совсѣмъ справедливымъ: всякій человѣкъ долженъ нести отвѣтственность только за то, въ чемъ онъ виновать. Конечно, виновать старшій агентъ, если испол-

нителі не знаютъ всѣхъ правилъ безопасности и если онъ допускалъ неисполненіе этихъ правилъ; но если имъ все сдѣлано для избѣжанія опасности, то подвергать его отвѣтственности, во что бы то ни стало, не только можетъ быть полезно, но даже вредно; рабочіе зная, что подвергаются отвѣтственности не они сами а старшій агентъ, еще болѣе будутъ неосторожны и, такимъ образомъ, безопасность исчезнетъ. Мы можемъ привести огромное количество примѣровъ опасной отваги рабочихъ, которой не могли остановить настоятельныя требованія высшихъ агентовъ, и кто производилъ работы, тотъ конечно знаетъ, какъ они многочисленны. Иногда эта отвага опасна только для самаго отважнаго, но очень часто отважность рабочаго влечетъ за собою опасность для другихъ его товарищей; эту опасность не всегда можетъ предвидѣть и предупредить старшій агентъ, по этому намъ кажется не справедливымъ подвергать его отвѣтственности въ подобныхъ случаяхъ.

Отвѣтственность желѣзныхъ дорогъ за случаи предъ пассажирами и закономъ. Вопросъ объ отвѣтственности желѣзныхъ дорогъ, за принесенныя путешествующимъ смерть или увѣчье, у насъ, въ Россіи, до сихъ поръ не разработанъ, и нѣтъ никакого спеціальнаго закона для этой отвѣтственности. За границей также не вездѣ существуютъ спеціальныя законы по этому случаю. Вопросъ этотъ весьма важенъ и подлежитъ рѣшенію юристовъ. Строителямъ и инженерамъ—эксплоататорамъ, остается только принять мѣры къ большей безопасности, чтобы не подвергнуться карающему дѣйствию закона.

Здѣсь мы приведемъ, недавно выработанный и приведенный въ дѣйствіе, текстъ швейцарскаго закона объ

отвѣтственности желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ обществъ.

§ 1. «Если при постройкѣ желѣзной дороги, по какой нибудь винѣ желѣзно-дорожнаго учрежденія, получившаго концессию, будетъ убитъ или раненъ чело-вѣкъ, то упомянутое учрежденіе отвѣчаетъ за причиненные отъ сего убытки.»

§ 2. «Если при эксплуатаціи желѣзной дороги или пароходнаго учрежденія, будетъ убитъ или раненъ чело-вѣкъ, то общество, занимающееся перевозкой, отвѣ-чаетъ за происшедшій отъ этого убытокъ, какъ скоро оно не докажетъ, что несчастіе случилось отъ воли Божіей, или отъ неосторожности, или вины путеше-ствующихъ или третьихъ лицъ, не служащихъ въ транспортномъ учрежденіи, безъ совмѣстной вины этого по-слѣдняго, или же по собственной винѣ убитаго или раненнаго лица.

§ 3. «Желѣзно-дорожныя и пароходныя учрежденія отвѣчаютъ какъ за своихъ подчиненныхъ, такъ и за другихъ лицъ, услугами которыхъ они пользуются при эксплуатаціи перевознаго дѣла или при постройкѣ желѣзной дороги; но учрежденіямъ этимъ предоставлено, въ случаѣ виновности упомянутыхъ лицъ, пользоваться правомъ регреса противъ нихъ».

§ 4. «Если будетъ доказано, что убитый или раненый вошелъ въ соприкосновеніе съ транспортнымъ учрежденіемъ, намѣреваясь совершить преступленіе или просто неблагонамѣренное дѣйствіе, или нарушить полицейскія предписанія, то, въ этихъ случаяхъ, по смыслу §§ 1 и 2, не можетъ быть заявляемо иска объ удовлетвореніи убытковъ, даже тогда, когда несчастіе случилось бы не по винѣ пострадавшаго.»

§ 5. «Въ случаѣ причиненной кому нибудь смерти, «должны быть возмѣщены расходы на хотя бы и неудав- «шееся излѣченіе, а также на похороны и еще болѣе «тѣ убытки, которые пострадавшій потерпѣлъ во время «болѣзни, по причинѣ совершенной неспособности къ «заработкамъ или уменьшенія способности къ такимъ «заработкамъ. Если убитый, въ моментъ смерти, былъ «обязанъ давать содержаніе другому лицу, то это лицо «можетъ требовать удовлетворенія на столько, на сколь- «ко оно лишится содержанія, вслѣдствіе упомянутого «смертнаго случая. Если нанесены раны, то должны «быть возмѣщены расходы на излѣченіе и тотъ мате- «ріальный ущербъ, который раненный потерпѣлъ отъ «временной или продолжительной неспособности къ за- «работкамъ, или уменьшенія способности къ такимъ «заработкамъ».

§ 6. «Въ возмѣщеніе для будущаго содержанія или «заработка, присуждается, по усмотрѣнію суда, или «капитальная (единовременная) сумма, или годовая рен- «та. Если, въ моментъ судебного постановленія, по- «слѣдствія телѣснаго увѣчья опредѣлены еще недоста- «точно, то судъ, въ видѣ исключенія, можетъ предо- «ставить себѣ перерѣшеніе въ послѣдствіи перваго рѣ- «шенія, именно на случай послѣдующей затѣмъ смерти «или ухудшенія состоянія здоровья раненнаго».

§ 7. «Въ случаѣ, если будетъ доказана злонамѣрен- «ность или грубая небрежность транспортнаго учреж- «денія, раненному или родственникамъ его можетъ быть «присуждаема соотвѣтствующая денежная сумма и сверхъ «возмѣщенія доказанныхъ матеріальныхъ убытковъ».

§ 8. «Если по причинѣ нанесенія человѣку смерти «или увѣчья, за которое транспортное учрежденіе отвѣ- «чаетъ въ силу вышеприведенныхъ статей, и, въ связи

«со случившимся несчастіемъ, будутъ повреждены впол-
«нѣ или частію, или же пропадутъ вещи, которыя
«убитый или раненый имѣлъ при себѣ (подъ своимъ
«присмотромъ), то и за нихъ долженъ быть возмѣщенъ
«убытокъ. Кромѣ этаго случая, за пропажу, гибель или
«поврежденіе такихъ предметовъ, которые транспорт-
«ному учрежденію не были сданы, какъ кладъ или ба-
«гажъ, убытки возмѣщаются лишь тогда, когда будетъ
«доказана виновность транспортнаго учрежденія».

§ 9. «Въ вышеупомянутыхъ случаяхъ, для приведенія
«въ извѣстность убытка, принимается въ основаніе
«дѣйствительная стоимость пропавшихъ, подвергшихся
«гибели или поврежденныхъ вещей; дальнѣйшій же
«ущербъ и потери должны быть возмѣщаемы лишь въ
«случаѣ доказанной злонамѣренности, или грубой не-
«брежности транспортнаго учрежденія. Давность въ за-
«явленіи иска по убыткамъ—по истеченіи двухъ лѣтъ.

§ 10. «Правила публикаціи или спеціальныя соглаше-
«нія, которыми устраняется или ограничивается отвѣт-
«ственность за убытки, согласно этому закону, не имѣ-
«ютъ никакихъ юридическихъ послѣдствій».

«Всѣ законы Союза, кантоновъ, и всѣ установле-
«нія, изданныя въ видѣ правилъ, а также всѣ публи-
«каціи и соглашенія, противорѣчащія статьямъ этаго
«закона, отмѣняются».

За границей, на нѣкоторыхъ дорогахъ, устроены
кассы для застрахованія пассажировъ отъ смерти,
увѣчья и всякаго вреда, происшедшаго на желѣзныхъ
дорогахъ. Въ Англіи, гдѣ вообще страхованіе жизни
сильно развито, почти на всѣхъ большихъ станціяхъ
пассажиръ, послѣ взятія билета на проѣздъ, можетъ
получить билетъ застрахованія на время пути. Объ
этомъ страхованіи можно сказать только то, что оно

должно быть добровольное, а отнюдь не обязательное. Управленія желѣзныхъ дорогъ не должны бы участвовать въ компаніяхъ для страхованія, такъ какъ большинство несчастныхъ случаевъ происходитъ отъ недосмотра самихъ управленій, которыя обязаны, помимо всякихъ другихъ соображеній, избѣгать несчастій, а участіе ихъ въ барышахъ отъ страхованія, можетъ обратить плату за страхованіе въ увеличеніе платы за проѣздъ.

ГЛАВА VI.

Поезды большой скорости, доставка пассажиров, багажа, почты, и съестных припасовъ.

§ 1. Доставка пассажировъ вообще.

Удобство, доставляемое пассажирамъ. Железные дороги представляютъ пассажирамъ слѣдующія удобства: скорость хода, дешевизну, частую отправку и комфортъ во время переѣзда. Удобства эти стоятъ въ противорѣчїи одно съ другимъ, и чтобы удовлетворить имъ, управленія дорогъ должны организовать службу такъ, чтобы ни одно изъ нихъ не было опущено, и чтобы ни одно изъ перечисленныхъ удобствъ не мѣшало другому. Скорость хода и комфортъ должны согласоваться съ дешевизной, — частыя отправки съ потребностью. Скорость хода зависитъ отъ тяжести поезда и отъ большого или меньшаго числа остановокъ на линїи, а съ уменьшенїемъ количества вагоновъ и остановокъ, управленія дорогъ лишаются извѣстнаго количества пассажировъ, ѣдущихъ до промежуточныхъ пунктовъ. Всякому понятно, что расходы по движенію поезда должны быть оплачены, поэтому, чѣмъ болѣе занятыхъ мѣсть въ поездахъ, тѣмъ плата можетъ быть дешевле; изъ этого слѣдуетъ, что плата, при увеличиванїи хода, а, стало

быть, уменьшеніи количества предлагаемыхъ мѣстъ въ поѣздѣ и пассажировъ, должна увеличиваться.

Число отправляемыхъ поѣздовъ въ продолженіи дня, также зависитъ отъ числа пассажировъ: если ежедневное количество ихъ недостаточно для замѣщенія мѣстъ въ одномъ поѣздѣ, то, конечно, не слѣдуетъ отправлять другого, потому что онъ рискуетъ идти порожнимъ, или съ двумя-тремя пассажирами, плата съ которыхъ не можетъ окупать движенія поѣзда, или она должна быть увеличена до такихъ размѣровъ, при которыхъ удобства дешевизны совершенно исчезнутъ. Комфортъ при переѣздѣ увеличиваетъ также плату за провозъ, и пассажиры, пользующіеся большимъ комфортомъ, не могутъ быть сравнены съ тѣми, которые довольствуются тѣснымъ мѣстомъ, простой доской, и не требуютъ особеннаго спокойствія въ ѣздѣ.

Чтобы уравнивать всѣ требованія, въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходится пожертвовать скоростію хода, въ нѣкоторыхъ дешевизной, въ нѣкоторыхъ—частой отправкой поѣздовъ, а въ нѣкоторыхъ—комфортомъ вагоновъ; преслѣдуя одну цѣль, можно не удовлетворить ни одной. Такимъ образомъ, чтобы удовлетворить всѣмъ вышеизложеннымъ удобствамъ, поѣзда имѣютъ слѣдующія раздѣленія: а) поѣзда прямого сообщенія, б) курьерскіе, в) почтовые, г) пассажирскіе и д) смѣшанные или товаро-пассажирскіе поѣзда. Скорость хода ихъ не одинакова, а также и классы вагоновъ, изъ которыхъ они состоятъ. За-границей мы замѣчаемъ точно такое же раздѣленіе поѣздовъ: тамъ только нужно прибавить праздничные поѣзда и парламентскіе; первые отличаются отъ нашихъ обыкновенныхъ тѣмъ, что проѣздная плата дешевле и билеты даются туда и обратно; вторые тѣмъ,

что отправляются только въ дни засѣданій парламента и проѣздъ гораздо дешевле.

Скорость хода поѣздовъ и ходъ поѣздовъ. Пространство, пройденное поѣздомъ, въ опредѣленное время безъ остановокъ, называется скоростію хода; пространство, пройденное поѣздомъ въ опредѣленное время съ остановками, называется ходомъ поѣзда. Скорость хода поѣзда и ходъ поѣзда бываютъ совершенно различны: скорость хода поѣзда всегда болѣе самаго хода поѣзда, и это понятно потому, что для опредѣленія хода поѣзда нужно къ скорости хода прибавить время, употребленное на остановки. Такъ напр., если скорость хода 45 верстъ въ часъ, а остановокъ поѣздъ дѣлаетъ четыре, по 5 мин. каждая, то ходъ поѣзда въ часъ будетъ $33\frac{3}{4}$ версты. Тутъ мы должны прибавить, что называя скоростію хода пространство, пройденное въ часъ времени безъ остановокъ, мы этимъ не опредѣлимъ еще дѣйствительной скорости поѣзда, потому что поѣздъ, слѣдуя со скоростію 35 верстъ въ часъ или болѣе, не можетъ ни остановиться, ни двинуться сразу—ему нужно нѣкоторое время, чтобы пріобрѣсти опредѣленную скорость, а также нужно время, для постепеннаго уменьшенія скорости, чтобы остановиться. Кромѣ того, уменьшенія скорости хода требуютъ еще стрѣлки; такъ что, если положить на каждое уменьшеніе и увеличеніе скорости по одной минутѣ, то дѣйствительная скорость хода, при одномъ перегонѣ и проходѣ двухъ стрѣлокъ, будетъ не 35, а $37\frac{1}{2}$ верстъ въ часъ.

Число стрѣлокъ на каждой линіи ежегодно увеличивается, частью отъ увеличенія запасныхъ путей, частью отъ присоединенія новыхъ линій, такъ что, для сохраненія опредѣленнаго хода поѣздовъ, необходимо или сократить время остановокъ, или увеличить ско-

рость хода; здѣсь мы приведемъ таблицу, показывающую разницу между скоростью хода и ходомъ поѣздовъ.

НАЗВАНІЯ ДОРОГЪ.	Протяженіа.	Курьерскіе поѣзда.		Почтовые поѣзда.		Пассажирскіе поѣзда.		Разница въ верстахъ.
		Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	
Николаевская	604	46,46	40,26	42,68	32,65	31,80	23,61	10,03
С.-Петербурго-Варшавская.	1.050	—	—	35,23	30,88	34,88	28,37	6,51
Московско-Нижегородская .	410	—	—	43,77	31,95	37,00	24,36	12,64
Московско-Рязанская . . .	185	48,70	40,05	39,28	27,73	39,3	27,08	12,28
Московско-Курская	502 ^{1/2}	33,84	28,99	30,82	23,47	29,50	17,02	12,48
Рязанско-Козловская . . .	198	47,48	40,00	33,51	28,28	33,16	26,02	7,48
Курско-Кіевская	442	38,10	30,04	30,61	24,05	26,58	19,79	8,06
Козлово-Ворон.-Ростовская.	766	41,68	32,71	33,04	25,53	26,40	17,59	8,97
Курско-Харьково-Азовская.	767	34,66	24,64	29,94	21,88	24,07	15,28	10,02

Для сравненія скорости хода и хода поѣздовъ въ Россіи, со скоростью хода и ходомъ поѣздовъ за-границей, приведемъ здѣсь таблицу, показывающую эти скорости во Франціи, Англии и Германіи.

	Экстремные поѣзда.		Пассажирскіе поѣзда.		Смѣшанные поѣзда.		Разница въ верстахъ.
	Скорость хода въ верстахъ.	Ходъ поѣзда.	Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	
Во Франціи . .	отъ47до75	37—56	37—56	25—37	30—40	20—30	10—19
Въ Германіи . .	37—52	34—47	30—42	25—36	21—38	15—32	3—5
Въ Англии . . .	65—75	56—66	47—61	37—47	36—41	31—36	9

Длина пространствъ проходимыхъ безъ остановки. Длина пространствъ, проходимыхъ безъ остановки легкими поѣздами, зависитъ отъ количества топлива и воды, которыми можетъ заправиться паровозъ, а также отъ нравовъ страны. Это пространство во всѣхъ государствахъ весьма различно.

Въ Англіи, гдѣ при движеніи экстренныхъ поѣздовъ жертвуется всѣмъ для скорости, остановокъ весьма мало, а стало быть, и пространства пройденнаго безъ остановокъ, больше: на примѣръ, на дорогѣ изъ Лондона въ Единбургъ, длиною 604,6 версты, всего 8 остановокъ, т. е. пространства, пройденнаго безъ остановокъ, будетъ около 75,5 верствъ; на дорогѣ изъ Лондона въ Галигедъ, длиною 387,5 верствъ, останавливаются 4 раза, т. е. пространства пройденнаго безъ остановокъ будетъ около 97 верствъ; на дорогѣ изъ Лондона въ Дувръ, длиною въ 132 версты, останавливаются одинъ разъ; между Лондономъ и Рушби, на протяженіи почти 120 верствъ, поѣзда совсѣмъ не останавливаются; между Карлейлемъ и Карстеромъ, на протяженіи 110,5 верствъ поѣзда также не останавливаются.

Во Франціи пространства, проходимыя безъ остановокъ гораздо меньше, а именно: тахіштомъ ихъ можно считать 80 верствъ (между Арлемъ и Марселемъ), среднее же протяженіе 18 верствъ. У насъ, въ Россіи, эти пространства также весьма различны; приведемъ здѣсь таблицу для нѣкоторыхъ русскихъ желѣзныхъ дорогъ по росписаніямъ 1875 года.

НАИМЕНОВАНИЕ ДОРОГЪ.		Д л и н а.	Курьерскіе поѣзда.			Почтовые поѣзда.			Пассажирскіе поѣзда.		
			Число остано- вокъ.	Maximum перегона.	Minimum перегона.	Число остано- вокъ.	Maximum перегона.	Minimum перегона.	Число остано- вокъ.	Maximum перегона.	Minimum перегона.
1	Николаевская	604	12	77	17	35	26	13	45	26	8
2	С.-Петербургско-Варшавская	1050	—	—	—	42	54	13	54	25	13
3	Московско-Курская	502 ^{1/2}	—	—	—	15	52	10	46	14	6
4	Курско-Кіевская	442	20	26	3	20	26	3	21	26	3
5	Курско-Харьковско-Азовск.	767	54	22	6	54	22	6	54	22	6
6	Лозово-Севастопольская . .	570	—	—	—	28	25	9	28	25	9
7	Нижегородская	410	—	—	—	29	19	7	29	19	7
8	Московско-Рязанская . . .	185	8	42	2	16	16	2	17	16	2
9	Рязанско-Козловская . . .	198	7	46	9	15	19	7	17	15	7
10	Козлов.-Воронеж.-Ростовск.	766	—	—	—	41	26	3	43	25	3

Такимъ образомъ мы видимъ, что пространство, пройденныхъ безъ остановокъ въ Россіи, будетъ: для курьерскихъ поѣздовъ отъ 2 до 77 верстъ, для почтовыхъ отъ 2 до 54, и для пассажирскихъ отъ 2 до 26 верстъ. Сравнивая эти цифры съ заграничными, мы придемъ къ такому выводу, что въ Россіи длина пространства, пройденныхъ безъ остановокъ, вполне не зависитъ отъ количества воды и дровъ, употребляемыхъ паровозомъ, а зависитъ только отъ нравовъ страны, т. е. малаго количества пассажировъ, проѣзжающихъ всю дорогу, и малаго числа поѣздовъ. Чѣмъ болѣе пространства проходимаго безъ остановокъ, тѣмъ легче регулировать правильный ходъ поѣздовъ, и представляется возможность скоростію вознаградить потерянное время,—чего сдѣлать почти не возможно, если приходится останавливаться черезъ каждые 5—6 верстъ.

Дешевизна. Ранѣе мы видѣли, что чѣмъ быстрѣ идетъ поѣздъ, тѣмъ составъ его долженъ быть менѣе, и по меньшему количеству остановокъ, онъ доступенъ меньшему количеству пассажировъ, т. е. расходы на быстроту хода увеличатся, стало быть и плата за проѣздъ должна увеличиться.

Вопросъ о тарифахъ будетъ нами разобранъ въ слѣдующей части; здѣсь мы только укажемъ, что англійскія дороги, доставляя публикѣ быстроту хода болѣе, чѣмъ на другихъ дорогахъ, берутъ и цѣну выше. Приведемъ здѣсь таблицу поперстной стоимости проѣзда въ Англии, Франціи, Германіи и Россіи.

	Въ вагонахъ I класса.	Въ вагонахъ II класса.	Въ вагонахъ III класса.
	копѣйки.	копѣйки.	копѣйки.
Въ Англии	4,28	3,11	1,85
Во Франціи	3,15	2,14	1,72
Въ Германіи	2,86	1,92	1,36
Въ Россіи:			
На курьерскихъ	3,64	2,48	—
„ обыкновен. поѣздахъ .	3,145	1,655	1,25

Мы привели среднія цифры стоимости проѣздовъ, и изъ нихъ оказывается, что цѣнность проѣзда въ Россіи 3 класса наименьшая, цѣнность же проѣзда въ 1 классѣ только немного менѣе англійской, — гораздо болѣе германской и немногимъ болѣе французской.

Число поѣздовъ и составъ ихъ. Вопросъ о числѣ поѣздовъ и составѣ ихъ въ связи между собою. Публи-

ка требуетъ на каждой линіи наибольшее число поѣздовъ, и въ каждомъ изъ нихъ желаетъ имѣть вагонъ того класса, который соотвѣтствуетъ ея нуждамъ. Желѣзныя дороги, въ назначеніи числа поѣздовъ, руководствуются количествомъ пассажировъ, отъѣзжающихъ ежедневно; но, кромѣ того, преслѣдуя другую свою основную цѣль—развить движеніе, они должны принять въ соображеніе, что движеніе можетъ развиваться только тогда, когда пассажирамъ будетъ предоставлена возможность отправляться и прибывать въ часы, удобные для нихъ. Если-бы число отъѣзжающихъ поѣздовъ опредѣлилось только количествомъ отъѣзжающихъ ежедневно пассажировъ, то вопросъ рѣшился-бы очень легко: поѣздовъ отправлялось бы столько, сколько указало бы частное, произшедшее отъ раздѣленія числа пассажировъ на число мѣстъ въ поѣздѣ, съ прибавленіемъ потребнаго количества мѣстъ, для пассажировъ промежуточныхъ станцій. Для развитія же движенія, необходимо, чтобы поѣзда отправлялись въ часы, удобные для разныхъ категорій пассажировъ. Соображаясь съ этимъ, желѣзныя дороги, въ началѣ своего дѣйствія, предоставляютъ пассажирамъ утренній и вечерній поѣзда; затѣмъ, ознакомившись съ потребностью и привычками пассажировъ, назначаютъ: дневные поѣзда для пассажировъ, которые по какимъ нибудь причинамъ не любятъ путешествовать ночью; ночные поѣзда для перевозки пассажировъ дорожащихъ временемъ и поѣзда, доставляющіе возможность пріѣхать утромъ въ большіе города, пробыть тамъ нѣсколько часовъ и вечеромъ возвратится обратно. Конечно, желѣзныя дороги не должны преслѣдовать и одну только цѣль—развитіе движенія, потому что, проходя иногда по мало населеннымъ мѣстностямъ, они рискуютъ отправлять поѣзда пустыми; увеличивая же

количество поѣздовъ около большихъ городовъ, желѣзныя дороги всегда найдутъ пассажировъ, и количество ихъ всегда будетъ возрастать при числѣ поѣздовъ; но въ малонаселенныхъ мѣстностяхъ никакое число поѣздовъ не въ состояніи привлечь большаго количества пассажировъ, и два ежедневныхъ поѣзда, вполне могутъ удовлетворить потребностямъ населенія. Вообще слѣдуетъ сказать, что желѣзныя дороги, увеличеніемъ ежедневнаго числа поѣздовъ, приносятъ большую жертву странѣ, такъ какъ весьма часто идутъ съ однимъ или двумя пассажирами, плата съ которыхъ не можетъ окупить расхода. Число мѣстъ въ поѣздѣ зависитъ отъ числа и качества вагоновъ входящихъ въ составъ его; число же вагоновъ зависитъ отъ скорости, съ которою долженъ слѣдовать поѣздъ; такимъ образомъ, въ поѣздѣ всегда находится опредѣленное количество мѣстъ, увеличить которое прибавкою вагоновъ управленія дорогъ не имѣютъ права, такъ какъ излишняя тяжесть поѣзда нарушаетъ безопасность движенія, а въ случаяхъ недостатка мѣстъ въ поѣздѣ, слѣдуетъ лучше отправить дополнительный поѣздъ, чѣмъ прибавкою лишняго вагона нарушить правильность хода поѣзда. Скорость поѣздовъ достигается легкостію состава ихъ: поэтому, чтобы не обременять излишнею тяжестію курьерскіе и экстренные поѣзда, идущіе съ возможно большею скоростію, они состоятъ исключительно изъ вагоновъ 1 и 2 классовъ; на многихъ заграничныхъ дорогахъ не допускаютъ употребленія даже и вагоновъ 2 класса. Подобная мѣра принимается населеніемъ съ ропотомъ, какъ привилегія для богатыхъ, но она оправдывается большими расходами и малымъ количествомъ вагоновъ входящихъ въ составъ скорыхъ поѣздовъ.

Удобство вагоновъ. Удобства вагоновъ должны соответствовать двумъ условіямъ: безопасности и спокой-

ствію въ ѣздѣ, въ обширномъ смыслѣ этого слова; первое—должно быть безусловно принято для всѣхъ поѣздовъ и классовъ, второе—измѣняется сообразно требованіямъ разныхъ категорій пассажировъ. Въ настоящее время, на всѣхъ существующихъ дорогахъ, по требованію удобствъ, пассажиры раздѣлены на 3 категоріи, — сообразно съ этимъ имѣются и вагоны 3-хъ классовъ. Существенное отличіе каждаго класса заключается, главнымъ образомъ, во внутренней отдѣлкѣ вагоновъ и большей свободѣ помѣщенія, занимаемаго пассажирами. Разность между поверстной стоимостью проѣзда, во всѣхъ трехъ классахъ, не пропорціональна расходамъ перевозки пассажировъ этихъ классовъ, и налогъ, добровольно платимый пассажирами перваго класса, далъ возможность уменьшить провозную плату для пассажировъ 3-го класса. Требования удобствъ, для всѣхъ трехъ категорій пассажировъ, увеличиваются съ каждымъ годомъ, и желѣзныя дороги должны удовлетворять этимъ требованіямъ, въ силу своего первенствующаго значенія—лучшихъ путей въ государствѣ. Не болѣе 20 лѣтъ тому назадъ, пассажиры 3 класса довольствовались открытыми вагонами, теперь уже не довольствуются и закрытыми, а требуютъ вагоновъ съ отопленіемъ. Въ продолженіи этихъ 20 лѣтъ, требованія большихъ удобствъ возникали постепенно, и удовлетворялись по мѣрѣ того, какъ скоро требованіе переходило въ сознаніе необходимости. Такихъ улучшеній въ удобствахъ пассажирскихъ вагоновъ можно указать очень много: открытыхъ вагоновъ для пассажировъ болѣе не существуетъ; для пассажировъ всѣхъ трехъ классовъ безъ различія введено отопленіе, тоже самое сдѣлано и въ отношеніи ватеръ-клозетовъ; вентиляція всѣхъ вагоновъ улучшена и постоянно улучшается; вагоны 3-го класса, стѣны

которыхъ въ началѣ ничѣмъ не обивались, теперь обиты сукномъ, хотя и самымъ грубымъ; для всѣхъ 3-хъ классовъ введены особаго устройства вагоны, называемые спальными, въ которыхъ пассажиры могутъ ѣхать въ лежачемъ положеніи; для женщинъ, стѣсняющихся почему либо присутствіемъ мужчинъ, отведены отдѣльные вагоны, или отдѣльныя помѣщенія въ общемъ вагонѣ; курящіе отъ некурящихъ отдѣлены, такъ что одни другихъ не стѣсняютъ. Вообще, въ Россіи, на удобства пассажировъ обращено особенное вниманіе и русскія желѣзныя дороги, въ этомъ отношеніи, опередили всѣ заграничныя дороги; устройство ватеръ-клозетовъ тамъ почти не введено и отопленія также почти ни гдѣ не существуетъ, а если гдѣ оно и сдѣлано, то только для пассажировъ 1-го класса и въ преметивномъ видѣ, — а именно грѣлками, которыя мало измѣняютъ температуру вагона и никакъ не могутъ замѣнить отопленія.

§ 2. Перевозка пассажировъ въ предмѣстьяхъ.

Спеціальныя удобства для предмѣстій большихъ городовъ, заключаются въ отправкѣ частыхъ поѣздовъ, особенно утромъ и вечеромъ, и въ доставленіи средствъ для перевозки большаго числа пассажировъ по воскресеньямъ и праздничнымъ днямъ.

У насъ, въ Россіи, гдѣ города не разрослись, предмѣстья не имѣютъ такого важнаго значенія, какъ во Франціи и Англій, и пока пользуются обыновенными поѣздами; но надо ожидать что это время не далеко, когда предмѣстья потребуютъ спеціальныхъ поѣздовъ; лѣтомъ, когда большая часть жителей переселяется на дачи, уже многія желѣзныя дороги вынуждены были назначить хотя по одному спеціальному поѣзду.

Во Франціи и Англій жизнь въ столицахъ такъ стала

дорога, что немногіе могутъ вынести ея расходы, а средства быстрого передвиженія, доставленныя желѣзными дорогами, позволяли многимъ, имѣя занятія въ столицѣ, жить въ болѣе или менѣе отдаленныхъ отъ города пунктахъ. Переселеніе въ эти пункты сперва началось на тѣхъ линіяхъ, гдѣ обыкновенное движеніе доставляло удобство этой категоріи пассажировъ, но затѣмъ, желѣзныя дороги, подмѣтивъ это стремленіе публики, успѣшили удовлетворить оному и каждая линія назначила у себя спеціальныя поѣзда; такимъ образомъ, увеличивъ число пунктовъ, пользующихся этими удобствами, способствовало переселенію. Главное условіе движенія къ предмѣстьямъ, это частыя отправки поѣздовъ; конечно, оно требуетъ большихъ затратъ, потому что движеніе пассажировъ, туда и обратно, распредѣляется очень неравномѣрно, въ разное время дня, и можно положительно сказать, что половину пути вагоны идутъ пустыми. — Чтобы пассажиръ, имѣющій занятіе въ столицѣ, могъ жить внѣ оной, нужно, чтобы онъ имѣлъ возможность быстро переѣзжать пространство между мѣстомъ его занятій и мѣстомъ его жительства, а также, чтобы могъ пріѣзжать къ началу ихъ и выѣхать по окончаніи. По воскресеньямъ и праздничнымъ днямъ мы видимъ обратное движеніе изъ городовъ въ предмѣстья: всякій городской житель спѣшитъ подышать свѣжимъ воздухомъ, и масса желающихъ такъ велика, что желѣзныя дороги должны были специализировать движеніе поѣздовъ по этимъ днямъ. Обыкновеннаго подвижнаго состава не хватало, такъ что устроены были особаго рода вагоны въ два этажа, называемые имперіалами, и вмѣщающіе въ себѣ отъ 60 до 80 мѣстъ. Здѣсь мы приведемъ таблицу поѣздовъ въ предмѣстья изъ Лондона и Парижа.

Движеніе поѣздовъ въ окрестностяхъ Парижа.

Л И Н І И.	Длина въ вер- стахъ.	Число станцій.	Средн. разстояніе между станціями.	Число поѣздовъ въ день.				Скорость хода поѣздовъ.
				Въ не- дѣлю.		По Вос- кресень- ямъ.		
				Зи- моу.	Лѣ- томъ.	Зи- моу.	Лѣ- томъ.	
Сент-Жерменъ	19,216	8	2,744	32	36	34	34	24,533
Аргентель	9,374	5	2,343	35	35	36	36	22,497
Отель	7,696	7	1,331	60	66	68	68	20,963
Версаль	21,560	8	2,979	32	36	34	34	27,523
Версаль	15,935	8	2,275	30	30	32	32	27,318
Дорога въ окр. Эрмонъ	26,622	11	2,662	35	35	36	36	20,743
„ „ Энгіенъ	15,935	8	2,275	35	35	36	36	19,122
Венсенъ-ла-Варенъ	15,750	11	1,431	66	66	68	68	18,897
Окрестности Парижа	30,934	21	1,546	30	—	30	—	17,675
„ Со	10,311	5	2,577	30	34	30	34	22,158
„ Орсай	19,685	9	2,460	12	16	14	16	21,091

Движеніе поѣздовъ въ окрестностяхъ Лондона.

Западный Крейдонъ	15,84	8	2,262	58	58	22	28	28,802
Нью-Крейдонъ	15,65	8	2,234	23	29	6	10	26,835
Южный Крейдонъ	16,41	9	2,025	21	27	6	8	25,605
„ Эпсомъ	27,74	14	2,132	27	30	12	14	31,037
„ Лэтергедъ	33,27	16	2,774	16	16	6	6	28,523
Лондонъ-Бриджъ (Викторія)	24,65	13	2,166	46	50	20	22	26,894
Викторія Запад. Крейдонъ	16,96	9	2,119	26	26	12	14	30,014
Викторія Нью Крейдонъ	16,310	11	1,593	22	22	6	6	22,759
Викторія Южн. Крейдонъ	16,873	12	1,533	22	22	6	6	22,008
Стриттъ-Вальфортъ	8,904	8	1,172	126	130	108	112	21,372
Стриттъ-Повгаръ	10,311	7	1,717	130	130	108	108	23,794
Стриттъ-Кевъ	23,153	14	1,781	60	60	40	22	27,747
Людгать-Гиль-Кристалъ-Палець	15,843	13	1,319	22	22	—	—	17,281
Викторія-Кристалъ-Палець	14,623	11	1,462	38	38	24	24	19,497
Людгать-Ниль-Викторія	10,967	13	0,913	60	58	68	66	17,316
Лондонъ-Викторія-Северноакъ	38,898	16	2,587	24	10	19	8	19,404
Морганъ-Сстриттъ-Бисгоръ-Роодъ	6,936	9	0,866	172	—	80	—	18,917
Морганъ-Стриттъ-Гамфемитъ	12,186	6	2,437	112	—	78	—	20,889
Морганъ-Стриттъ-Кессингтонъ	11,811	5	2,952	64	—	52	—	20,843

§ 3. Перевозка почтъ по желѣзнымъ дорогамъ.

Со дня открытія движенія по желѣзнымъ дорогамъ, вся почтовая корреспонденція стала перевозиться по нимъ. Почтовое вѣдомство устроило на свои средства вагоны, приспособленные къ перевозкѣ почтъ, сдало ихъ управленіямъ дорогъ, которыя обязывались ремонтировать ихъ, и не входя въ количество и качество кладей, перевозимыхъ почтовымъ вѣдомствомъ, получали плату за поперстный пробѣгъ вагоновъ. Внутренняя отдѣлка вагоновъ и ремонтъ ея производится почтовымъ вѣдомствомъ. Выборъ поѣзда, съ которымъ долженъ слѣдовать почтовый вагонъ, зависитъ отъ почтоваго вѣдомства. Почтовымъ вѣдомствомъ выговорено, чтобы вагонъ его шелъ постоянно послѣднимъ или предпослѣднимъ въ составѣ поѣзда. Управленія дорогъ обязаны дать мѣсто на станціяхъ для необходимостей почтъ, и такъ какъ перевозка почтъ составляетъ прерогативу казны, то отправка корреспонденціи со служащими дорогъ воспрещена. Движеніе поѣзда, съ которымъ отправляется почтовый вагонъ, приспособлено такъ, что остановки и продолжительность ихъ согласованы съ потребностью почтоваго вѣдомства. Вопросъ о передачѣ почтъ съ одной линіи на другую, а также со второстепенныхъ линій на главную, представляетъ большія затрудненія. Движеніе поѣзда съ почтовой корреспонденціей должно быть устроено такъ, чтобы, при передачѣ на другую линію, она долго не задерживалась, т. е. приходъ поѣзда въ передаточный пунктъ долженъ согласоваться съ отходомъ поѣзда, идущаго дальше, и чтобы, въ случаѣ опозданія перваго поѣзда, корреспонденція не могла остаться до слѣдующаго дня. Движенію поѣздовъ съ корреспонденціей въ Англіи придаютъ особое значеніе: говорятъ, пусть лучше опоздають 20 поѣздовъ,

чѣмъ одинъ поѣздъ съ корреспонденціей; и дѣйстви-тельно, масса интересовъ, перевозимыхъ почтой, такъ велика, что не можетъ сравниться ни съ какимъ вредомъ, произшедшимъ отъ опозданія нѣсколькихъ поѣздовъ пассажирскихъ или грузовыхъ; въ первомъ случаѣ заинтересована вся страна, во второмъ—только отдѣльныя личности. Движеніе поѣздовъ на второстепенныхъ линіяхъ, какъ служащихъ только мѣстнымъ интересамъ, бываетъ всегда менѣе, чѣмъ на дорогахъ главныхъ линій, и остановка въ мѣстѣ скрещиванія назначается достаточная для передачи почты. У насъ нигдѣ не положено, въ случаѣ запозданія поѣздовъ съ почтою, ожидать ихъ; но за-границей, поѣзда главныхъ линій обязаны ожидать запоздавшіе поѣзда второстепенныхъ линій въ продолженіи 15 минутъ; въ свою очередь, второстепенныя, ожидаютъ поѣздовъ главныхъ линій въ продолженіи 30 минутъ. На практикѣ это ожиданіе происходитъ только въ такомъ случаѣ, если запоздавшій поѣздъ успѣетъ къ окончанію времени, назначенному для ожиданія, придти и передать корреспонденцію; въ противномъ случаѣ, станція, увѣдомленная по телеграфу о ходѣ запоздавшаго поѣзда, отправляетъ ожидающій поѣздъ во время, назначенное по росписанію.

§ 4. Перевозка багажа и съѣстныхъ припасовъ.

Пріемъ багажа. Багажомъ называется та кладь, которая слѣдуетъ съ пассажирами; онъ долженъ быть свѣшанъ, записанъ и рассчитанъ; всѣ эти дѣйствія должны быть сдѣланы скоро и нисколько не стѣснять пассажировъ прибывающихъ массами. Какъ бы ни были скоры эти дѣйствія, во всякомъ случаѣ, они требуютъ времени, по этому, чтобы избавить пассажировъ отъ дожиданія расчета, предполагали опредѣлить средній

вѣсъ багажа, приходящагося на каждаго пассажира, и включить стоимость отправки въ цѣну билета, но это оказалось невозможнымъ; какъ число тюковъ, такъ и вѣсъ багажа до чрезвычайности различны, и назначеніе средней платы вызвало бы ропотъ публики, не принеся никакой выгоды желѣзнымъ дорогамъ. Въ началѣ развитія движенія по желѣзнымъ дорогамъ, замѣчено было стремленіе публики избѣгать отдачи клади въ багажъ, отдавалось только то, что рѣшительно не могло войти въ вагонъ: остальное обращалось въ ручную кладь, и кладь эта, разставляемая въ вагонахъ, стѣсняла остальныхъ пассажировъ и вызывала, конечно, справедливый ропотъ; недозволеніе вносить массу клади въ вагоны производило споръ съ каждымъ отдѣльнымъ пассажиромъ, что въ свою очередь, сильно стѣсняло управленія дорогъ. Чтобы избавить себя отъ бесполезныхъ споровъ, какъ на станціи такъ и въ пути, желѣзныя дороги предложили перевозить часть багажа бесплатно; съ общаго вѣса багажа, каждаго отдѣльнаго пассажира, скидывается отъ 20 до 40 фунтовъ, а пріемъ, записка и расчетъ упрощены.

Багажъ, по пріѣздѣ пассажира на станцію, переносится желѣзнодорожными служителями на особаго рода прилавокъ, за которымъ стоятъ вѣсы; по взятіи билета, пассажиръ указываетъ свой багажъ, который взвѣшивается сразу для одного пассажира, не смотря на количество мѣстъ; на каждое мѣсто наклеивается одинъ и тотъ же номеръ и пассажиру выдается квитанція, въ которой обозначено количество мѣстъ, вѣсъ ихъ всѣхъ вмѣстѣ и причитающаяся плата. Управленія дорогъ старались упростить процессъ взвѣшиванія, который до изобрѣтенія десятичныхъ вѣсовъ дѣйствительно занималъ много времени, а теперь имѣетъ тотъ недостатокъ, что

самъ пассажиръ не знаетъ и не видитъ, сколько вѣсы показываютъ; поэтому хотѣли устроить такія вѣсы, стрѣлки которыхъ показывали бы, какъ для пассажира, такъ и для кассира, вѣсъ багажа; такія вѣсы были устроены во Франціи, но вполнѣ не удалась; вѣсы ошибались уже и тогда, когда багажъ сваливался поспѣшно. На нѣкоторыхъ англійскихъ станціяхъ багажъ складывается на медвѣдки, подвозится и ставится на вѣсы, стоящія передъ кассиромъ, который его записываетъ; вѣсъ въ медвѣдкѣ опредѣленъ заранѣе, такъ что стрѣлка показываетъ только дѣйствительный вѣсъ багажа. Вообще объ вѣсахъ слѣдуетъ сказать, что ихъ необходимо, по возможности чаще, вывѣрять, и тогда только можно быть увѣреннымъ, что они показываютъ вѣрно. Въ вѣрности вѣса багажа заинтересованы, какъ управленія дорогъ, такъ и пассажиры, — первые потому, что въ случаѣ потери части его, обязаны уплачивать, на нѣкоторыхъ заграничныхъ дорогахъ, всю цѣнность потеряннаго, на русскихъ дорогахъ опредѣленную цѣну съ фунта, — вторые потому, что уплачиваютъ за лишній вѣсъ клади, если вѣсъ показываютъ больше настоящаго. Свѣшанный такимъ образомъ багажъ, съ наклеенными ярлыками, на которыхъ обозначены номеръ станціи отправления и прибытія, перевозится въ багажный вагонъ, гдѣ помѣщается, по возможности, по назначенію. Въ тѣхъ случаяхъ, когда поѣздъ долженъ на линіи раздѣлиться и въ поѣздѣ идутъ два багажныхъ вагона, изъ которыхъ одинъ пойдетъ далѣе, а другой будетъ отцѣпленъ на одной изъ промежуточныхъ станцій, то багажъ размѣщается такъ, чтобы въ отдѣляющійся вагонъ не попалъ багажъ, слѣдующій до конца; перемѣщеніе багажа изъ одного вагона въ другой, во время нахождения поѣзда въ пути, не должно быть допускаемо.

Выдача багажа. По прибытіи на станцію назначенія, багажъ долженъ быть выданъ пассажиру по возможности скоро, такъ какъ нетерпѣніе пассажировъ увеличивается по мѣрѣ приближенія и возрастаетъ до предѣловъ во время прибытія; всякій старается по возможности скорѣй уѣхать со станціи, а при поспѣшной выдачѣ багажа могутъ быть ошибки, которыми пассажиры не могутъ быть довольны, управленіе же дороги рискуетъ имѣть споры и непріятности. Иной разъ въ поѣздѣ проходитъ болѣе 300 мѣстъ багажа, каждый пассажиръ, узнавъ свой багажъ, требуетъ немедленной выдачи и препятствуетъ повѣркѣ квитанціи съ наклеенными на багажъ номерами. Во избѣжаніе этого, въ залахъ, устроенныхъ для выдачи багажа, приспособлены прилавки, на которыхъ багажъ раскладывается по порядку и, какъ онъ разложенъ, двери залы отворяются и пассажиръ можетъ легко получить багажъ, немедленно по предъявленіи квитанціи. Въ тѣхъ городахъ, гдѣ собираются таможенные пошлины или городской налогъ, въ залахъ для выдачи багажа производится и этотъ осмотръ; если же осмотръ долженъ производиться на промежуточной станціи, то остановка поѣзда соразмѣряется съ временемъ, нужнымъ для осмотра, предоставляя пассажиру право отложить сей послѣдній до окончанія пункта прибытія. Вообще пассажиры ничѣмъ такъ не стѣсняются, какъ процессомъ выдачи багажа; многіе пріѣхавъ въ городъ на короткое время, должны продолжить поѣздку далѣе, не зная, что дѣлать съ багажемъ; многіе стѣсняются брать багажъ съ собою, и желали бы получить его тогда, когда устроятся на мѣстѣ прибытія; желѣзныя дороги поспѣшили удовлетворить этимъ желаніямъ, устроивъ въ залахъ для отправки и прибытія кладовыя, для сохраненія багажа,

отъ котораго желаетъ избавиться пассажиръ; никакой платы, въ продолженіи 24 часовъ, за храненіе багажа не взыскивается, но дальнѣйшее храненіе оплачивается по суточно, причемъ управленія дорогъ несутъ отвѣтственность за цѣлость вещей.

Домашнія вещи и съѣстные припасы. Подъ именемъ домашнихъ вещей принято понимать всякаго рода предметы, имѣющія небольшой объемъ и вѣсъ, и отправляемые съ пассажирскими поѣздами безъ сопровожденія пассажира; отправокъ подобныхъ предметовъ на всѣхъ дорогахъ очень много. Отправитель, желая избѣгнуть хлопотъ, сопряженныхъ съ отправкою по товарному поѣзду, предпочитаетъ заплатить дорожке за перевозку, чѣмъ истратитъ лишнее время на сдачу мѣстъ. За-границей на подобныя отправки обращено особенное вниманіе: во всѣхъ частяхъ города устроены особыя бюро для приѣма, и отправитель имѣетъ право, заплативъ по таксѣ, требовать доставки посланнаго на домъ. У насъ въ Россіи хотя и не сдѣлано ничего подобнаго, отправокъ этихъ очень много и они бы приняли громадныя размѣры, если бы желѣзныя дороги постарались сколько нибудь упростить процессъ полученія присланнаго. Для мелкихъ получателей этотъ процессъ, дѣйствительно, очень обременителенъ; получатель, получивъ отъ отправителя квитанцію желѣзной дороги по почтѣ, долженъ ѣхать на станцію, отстоящую отъ мѣста жительства иногда очень далеко, справиться, пришло ли посланное и получаетъ его вслучаѣ прибытія; въ противномъ случаѣ, обязанъ пріѣхать въ другой разъ; если же онъ пріѣдетъ черезъ нѣсколько дней по прибытіи посланнаго, то долженъ заплатить за храненіе; такимъ образомъ, весьма часто побочные расходы на сдачу и полученіе, превосходятъ въ нѣсколько разъ плату за

перевозку. Для примѣра возьмемъ такой случай: положимъ, что нужно переслать изъ Москвы въ Петербургъ одинъ пудъ вещей, — расходъ на перевозку по желѣзной дорогѣ будетъ 83 копѣйки, при этомъ побочныхъ расходовъ, на отправку и полученіе, придется издержать: въ Москвѣ на извозчика туда и обратно 40 к. и въ Петербургѣ туда и обратно тоже 40 к., на пересылку квитанціи по почтѣ 8 к., всего 88 к., т. е. столько же сколько стоитъ сама перевозка. Также самое слѣдуетъ сказать и о съѣстныхъ припасахъ, перевозимыхъ мелкими частями въ пассажирскихъ поѣздахъ.

§ 5. Разъѣздъ пассажировъ со станцій. Дилижансы.

Разъѣздъ со станцій. Пассажиры, прибывъ на станцію и получивъ багажъ, должны изыскать свои средства, какъ переправиться, въ большихъ городахъ къ мѣсту своего жительства, на промежуточныхъ станціяхъ для дальнѣйшаго слѣдованія; у насъ, въ Россіи, управленіями желѣзныхъ дорогъ для пассажировъ ни чего не сдѣлано въ этомъ отношеніи, и пассажиръ вполнѣ предоставленъ самому себѣ. Отчасти это объясняется тѣмъ, что въ Россіи извозничій промыселъ не обязанъ ни какой таксой проѣзда, отчасти тѣмъ, что желѣзныя дороги, извлекая свой наибольшій доходъ изъ движенія товарнаго, совершенно не заботятся о развитіи пассажирскаго. За границей, гдѣ пассажирскимъ движеніемъ желѣзныя дороги дорожатъ, на способы доставленія пассажировъ со станцій къ мѣсту ихъ жительства обращено особенное вниманіе; многія управленія дорогъ устраивали отъ себя кареты съ лошадьми, въ которыхъ, за впередъ опредѣленную плату, пассажиры доставлялись домой; многія дороги, не желая усложнять своей администраціи, входили въ соглашенія съ отдѣльными предпринимателями,

которые обязывались доставлять къ приходу поѣзда потребное количество экипажей. Этотъ послѣдній способъ возбуждалъ постоянные споры; содержатели экипажей, вошедшіе въ соглашенія съ управленіями дорогъ, требовали, чтобы полиція не допускала на станціи экипажей не принадлежащихъ имъ, объясняя свое требованіе тѣмъ, что доставляя каждому поѣзду нужное количество экипажей, они терпятъ убытки; при приходѣ дневныхъ поѣздовъ, всегда многочисленныхъ, имѣется большое количество вольныхъ экипажей, тогда какъ къ ночнымъ поѣздамъ, всегда по количеству пассажировъ, малочисленнымъ, вольныхъ экипажей не бываетъ, и обязательно высланные содержателями кареты, возвращаются, какъ въ томъ такъ и въ другомъ случаѣ, мало наполненными. При существованіи такса извозничьяго промысла, во всѣхъ городахъ Европы, прибывшій пассажиръ не подвергается произвольной эксплуатаціи извозчика и условія не допущенія вольнаго извозничьяго промысла на станціяхъ, безъ ущерба для пассажировъ, допустить нельзя; условія-же, заключаемыя управленіями дорогъ съ отдѣльными предпринимателями, должны имѣть мѣсто только въ тѣхъ случаяхъ, когда вольныхъ экипажей не хватаетъ, или ночью, когда ихъ вовсе нѣтъ. Такимъ образомъ, за границей пассажиры обезпечены во всѣхъ отношеніяхъ: они всегда найдутъ экипажи или вольные, или принадлежащіе управленіямъ дорогъ, они увѣрены что заплатятъ за проѣздъ настоящую цѣну. Ничего подобнаго мы не видимъ въ Россіи: пассажиръ вовсе не увѣренъ что будетъ имѣть экипажъ и, напротивъ, долженъ быть вполне увѣренъ, что заплатитъ за проѣздъ двойную цѣну, если и найдетъ его. Въ Петербургѣ были попытки ввести таксу для отвоза пассажировъ со станцій, и хотя такса была назначена и теперь существуетъ, но рѣд-

кій экипажъ ей подчиняется, а къ поѣздамъ, приходящимъ ночью, не только ихъ не бываетъ въ достаточномъ количествѣ, но иногда ихъ нѣтъ вовсе. Въ Австріи, кромѣ обязательныхъ экипажей, принадлежащихъ управленіямъ дорогъ, или предпринимателямъ, заключившимъ условія съ управленіями, допускаются на станціонный дворъ и вольные извозичьи экипажи, но съ условіемъ отдачи номера полиціи, которая нанизываетъ ихъ на кольца, по порядку въѣзда на станцію и по роду экипажей; пассажиры, выходя со станціи, обращаются за полученіемъ экипажа къ полицейскому агенту, который и даетъ по порядку номеръ требуемаго рода экипажа, и при существованіи таксы, не входитъ ни въ какіе переговоры съ владѣтелемъ экипажа а указываетъ только мѣсто, куда долженъ ѣхать.

Дилижансы. Если у насъ почти ничего не сдѣлано для пассажировъ, пріѣзжающихъ въ столицы, то еще менѣе сдѣлано для пассажировъ промежуточныхъ станцій. Многія станціи стоятъ въ пустынныхъ и болотистыхъ мѣстностяхъ; сколько нибудь сносныхъ подъѣздовъ къ станціямъ нѣтъ, и два-три ямщика, держащіе лошадей, берутъ плату, какую хотятъ. Города, лежащіе въ недалекомъ разстояніи отъ линій, еще пользуются старыми почтовыми трактами, но гдѣ ихъ не было, тамъ дорога идетъ цѣликомъ. На самой отчужденной подъ станцію полосѣ земли, въ очень не далекомъ прошедшемъ, не существовало ни какого проѣзда. Не то видимъ мы за границей: тамъ каждая станція пользуется прекраснымъ подъѣздомъ; правда, что трудъ и затраты желѣзныхъ дорогъ по этому предмету, были облегчены существующими повсемѣстно шоссейными сообщеніями, но и желѣзныя дороги пролагали ихъ, и постоянно помогаютъ расходами на содержаніе ихъ въ

полной исправности тамъ, гдѣ это необходимо. Почти всѣ станціи имѣютъ какое либо учрежденіе, для отвозки пассажировъ за опредѣленную плату, а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ прїѣзжающихъ много, тамъ ходятъ дилижансы. На каждой станціи открыты почтовые конторы, въ которыхъ получается и отправляется корреспонденція; на каждой станціи можно найти носильщика для ручной отоски багажа. Вообще, за-границей обращено особенное вниманіе на побочныя услуги пассажирамъ, и дѣйствительно, къ чему служитъ дешевизна проѣзда по желѣзной дорогѣ, если переѣздъ отъ станціи къ мѣсту жительства можетъ увеличить эту цѣну иногда почти вдвое.

Въ интересахъ развитія движенія, въ интересахъ увеличенія собственнаго дохода, желѣзныя дороги должны обратить полное вниманіе на этотъ предметъ, и въ послѣднее время мы видимъ, что у насъ стало проникать сознаніе этой необходимости.

ГЛАВА VII.

Поезды малой скорости. — Перевозка товаровъ и скота. — Устройство большихъ товарныхъ станцій. — Смѣшанные поезда.

§ 1. Родъ и вѣсъ товаровъ перевозимыхъ желѣзными дорогами.

Родъ товаровъ. Желѣзныя дороги, исполняя свое назначеніе, должны принимать для перевозки всѣ предлагаемые имъ товары, несмотря на родъ ихъ; одно только исключеніе можетъ быть сдѣлано для такихъ предметовъ, которые, по объему своему, не могли бы помѣститься подъ искусственными сооруженіями дороги, предѣльные размѣры которыхъ опредѣлены Министерскими постановленіями, 18 марта и 28 декабря 1860 года. Предметы, выходящіе изъ этихъ предѣловъ, вовсе не могутъ быть принимаемы къ перевозкѣ, и на всѣхъ большихъ товарныхъ станціяхъ, гдѣ можно ожидать отправки громоздкихъ предметовъ, должны быть устроены такъ называемые *Габариты*. Это привѣшенный шаблонъ, предѣльныхъ размѣровъ искусственныхъ сооруженій, подъ который нагруженный вагонъ пропусъкается и если не задѣнетъ его, то нагруженный такимъ образомъ предметъ можетъ слѣдовать по всей дорогѣ; между нагруженнымъ предметомъ и габаритомъ должно быть оставлено наимѣншее разстояніе въ одинъ вершокъ, для

того, чтобы пройти и при случайномъ измѣненіи пути, или случайномъ возвышеніи и наклоненіи вагона. — О проходѣ подобныхъ предметовъ по линіи, должно быть непремѣнно извѣщаемо за нѣсколько дней, чтобы все, могущее помѣшать движенію было убрано, и ходъ поѣзда, во всѣхъ искусственныхъ сооруженіяхъ, долженъ быть уменьшенъ, чтобы предупредить всякую случайность.

Соединенные вмѣстѣ вагоны. Длина предлагаемыхъ къ перевозкѣ предметовъ, никогда не бываетъ препятствіемъ къ принятію въ перевозку; вообще она опредѣляется длиною вагона; но когда предметъ длиннѣе то соединяють два, три, и въ нѣкоторыхъ очень рѣдкихъ случаяхъ, даже и четыре вагона вмѣстѣ, посредствомъ перекладинъ, на которыя и прикрѣпляютъ предметъ; вагоны же дѣйствуютъ по отношенію одинъ къ другому, какъ передняя пара колесъ къ задней. Съ помощію такихъ приспособленій, желѣзныя дороги перевозили предметы длиною до 30 сажень.

Вѣсъ. Предѣльный вѣсъ клади, перевозимой въ одномъ вагонѣ, у насъ разсчитанъ въ 600 пудовъ, и этотъ вѣсъ обязателенъ для управленій дорогъ. Но предметы такого большаго вѣса рѣдко случаются, обыкновенно вѣсъ предлагаемыхъ къ перевозкѣ мѣстъ гораздо менѣе; въ случаяхъ же предложенія къ перевозкѣ недѣлимаго мѣста, вѣсомъ болѣе 600 пудовъ, управленія дорогъ, съ согласія отправителей, заказываютъ отдѣльные вагоны, по формѣ и вѣсу этихъ предметовъ. Если предметъ, предлагаемый къ перевозкѣ, только по ширинѣ своей не можетъ пройти по желѣзной дорогѣ, то, съ помощію разныхъ приспособленій, его нагружаютъ наклонно, и такимъ образомъ, эти приспособленія сдѣлали возможнымъ принимать для перевозки такія вещи,

которыя и не могли бы быть перевезены. Вообще, перевозка предметовъ громоздкихъ и особенно тяжелыхъ, производится всегда по особому соглашенію съ желѣзными дорогами, которыя берутъ съ отправителей, кромѣ увеличеннаго тарифа, особую плату, за приспособленія и нагрузку, а также дѣлаютъ распоряженія объ особенно тихомъ ходѣ поѣзда, чтобы избѣжать всѣхъ случайностей, могущихъ причинить поврежденія поѣзду и дорогѣ.

Перевозка не упакованныхъ предметовъ. Подъ именемъ не упакованныхъ предметовъ мы подразумеваемъ такіе, которые хотя и требуютъ упаковки но не имѣютъ оной, напримѣръ смола, деготь, хлѣбъ въ зернѣ, мука и другіе. Эти предметы перевозятся въ отдѣльно устраиваемыхъ для сего вагонахъ, и многія заграничныя дороги успѣшили удовлетворить требованіямъ этой перевозки; но развитія движенія подобнаго рода грузовъ едвали можно ожидать, а мы указываемъ на него, только какъ на возможный желѣзнымъ дорогамъ способъ перевозки подобныхъ грузовъ безъ тары. Вагоны для этихъ предметовъ, въ особенности для жидкостей, должны устраиваться съ особенной тщательностью, не могутъ быть употреблены для другихъ перевозокъ и во время движенія требуютъ особенно внимательнаго осмотра.

Средняя тяжесть перевозимая вагонами. Раздѣляя количество пудовъ товара на количество пройденныхъ вагонами верстъ, мы получимъ средній вѣсъ перевозимаго въ каждомъ вагонѣ товара. Хотя нагрузка вагоновъ и опредѣлена въ 600 пудовъ, но средній вѣсъ перевозимаго въ каждомъ вагонѣ товара, въ общей сложности, не превышаетъ 400 пудовъ, т. е. $\frac{2}{3}$ опредѣленной нагрузки вагона. Средній вѣсъ перевозимаго

въ каждомъ вагонѣ товара, на всѣхъ дорогахъ различенъ и вполне зависитъ отъ мѣстныхъ условій. Многіе товары идутъ въ одну сторону, такъ что вагоны должны возвращаться пустыми, вслѣдствіе чего средній вѣсъ уменьшается на половину; многіе вагоны, нагруженные при отправленіи полными 600 пудами, оставляя часть товара на промежуточныхъ станціяхъ, приходятъ къ мѣсту назначенія иногда совсѣмъ пустыми; точно также часто, для принятія товара, вагонъ долженъ отправляться пустымъ и наполняется уже по мѣрѣ слѣдованія. Кромѣ того, нѣкоторые товары, по объему своему, не позволяютъ сдѣлать полной опредѣленной нагрузки вагона. Этими условіями отчасти объясняются различія тарифовъ на отдѣльныхъ линіяхъ, а также и классификація грузовъ по классамъ.

§ 2. Дѣятельность большихъ товарныхъ станцій.

Пріемъ товара. Въ теоріи пріемъ и отправка товаровъ не представляетъ никакой трудности, но на практикѣ эта задача представляется одной изъ труднѣйшихъ. Никто не предвидѣлъ тѣхъ размѣровъ, до какихъ разовьется товарное движеніе, и тѣхъ средствъ, какими были снабжены въ началѣ большія станціи, не хватало, — повсемѣстно должны были прибѣгнуть къ увеличенію строеній, путей на станціяхъ и подвижнаго состава; но и это увеличеніе еще не окончательное; статистическія данныя показываютъ, что товарное движеніе увеличивается съ каждымъ годомъ, и нѣтъ никакого повода предполагать чтобы оно когда нибудь уменьшилось. Масса товаровъ привозимыхъ на станцію ежедневно, должна быть записана, свѣшана, рассчитана по тарифу, выданы квитанціи какъ въ принятіи товара, такъ и денегъ за перевозку, товаръ долженъ быть раз-

сортированъ по мѣсту назначенія, подвезенъ къ мѣсту нагрузки и, наконецъ, нагруженъ въ вагоны. Всѣ эти операціи, по виду очень простыя, усложняются огромнымъ числомъ отправокъ.

Свѣшиваніе и осмотръ товара. Свѣшиваніе товара производится двоякимъ образомъ. Товаръ доставленный въ тюкахъ, разгружается на станціи и свѣшивается на десятичныхъ вѣсахъ. Товаръ, доставляемый на станцію безъ упаковки, какъ напр. лѣсъ, доски, дрова, камень и др., на станціи не разгружается, а прямо подвозится къ вагонамъ, грузится въ вагоны съ возовъ; послѣ нагрузки вагоны подвозятся къ вѣсовому помосту и взвѣшиваются; на каждомъ вагонѣ есть надпись его собственнаго вѣса, вычтя который изъ вѣса, полученнаго при взвѣшиваніи, получается вѣсъ товара. Такъ какъ тарифы перевозки зависятъ отъ рода товаровъ, то упакованный товаръ доставляется на станцію съ объявленіемъ о родѣ его, и приѣмщикъ обязанъ удостовѣриться, дѣйствительно ли родъ товара обозначенъ правильно, а также соотвѣтствуетъ ли упаковка объявленному роду товара и достаточно ли она прочна. Это удостовѣреніе производится во время свѣшиванія, и не требуетъ вскрытія предлагаемыхъ къ перевозкѣ мѣсть; опытный агентъ, по одному только внѣшнему виду, можетъ безошибочно опредѣлить родъ отправляемаго товара.

Свѣшиваніе и удостовѣреніе въ правильномъ обозначеніи рода товара производятся при отправителяхъ, и весьма важны для управленій дорогъ, такъ какъ при невѣрномъ обозначеніи рода товара, они теряютъ въ провозной платѣ, а при невѣрности вѣса и несоотвѣтственной упаковкѣ, несутъ отвѣтственность: въ первомъ случаѣ за нехватку груза, а во-второмъ—за порчу его.

Записываніе и примѣненіе цѣнъ. Свѣшанный и осмотрѣнный такимъ образомъ товаръ поступаетъ въ кладовыя управленія дороги, а отправителю выдается ярлыкъ, на которомъ обозначено: число мѣстъ, родъ товара, мѣсто назначенія и доброкачественность упаковки.

Въ началѣ развитія движенія по желѣзнымъ дорогамъ, взносъ платы за провозъ товара, всегда и безусловно требовался при отправкѣ его; теперь же, для нѣкоторыхъ большихъ отправителей и нѣкотораго рода товара, уплата за провозъ взимается по желанію, не съ отправителя, а съ получателя; этотъ родъ отправки очень стѣснителенъ для желѣзныхъ дорогъ, и принять только въ видахъ доставленія публикѣ большихъ удобствъ. Отправитель получивъ ярлыкъ идетъ къ кассѣ, гдѣ вноситъ причитающуюся съ него плату и получаетъ квитанцію, на полученіе товара въ мѣстѣ его назначенія; въ квитанціи обозначается число мѣстъ, родъ товара, вѣсъ его, по какому тарифу принять для перевозки и, въ случаѣ оплаты, сколько получено денегъ, а въ случаѣ условія уплатить по доставкѣ, — сколько причитается получить съ получателя при выдачѣ товара.

Распредѣленіе товара по станціямъ назначенія и размѣщеніе по вагонамъ. Послѣ выдачи квитанціи товаръ поступаетъ, такъ сказать, юридически въ вѣдѣніе желѣзной дороги, которая и несетъ отвѣтственность за цѣлость товара до его сдачи. Принятый товаръ сортируется въ кладовыхъ по станціямъ назначенія и передается на грузчикамъ, которые только и занимаются установкою товаровъ въ вагоны. Размѣщеніе товара въ вагонахъ должно быть сдѣлано весьма осмотрительно; товаръ боящійся подмочки не долженъ быть помѣщенъ съ жидкостями, какъ бы онѣ хорошо упако-

ваны ни были; стеклянныя вещи должны быть помѣщены такъ, чтобы отъ сотрясенія не произошло боя; легкіе предметы не должны лежать подъ тяжелыми;— вообще размѣщеніе вещей въ вагонѣ, требуетъ большой сноровки, тѣмъ болѣе, что оно должно быть сдѣлано съ возможной поспѣшностью. Нагрузка товаровъ въ вагоны производится исключительно людьми, состоящими на службѣ при желѣзной дорогѣ, или рабочими артелями, заключившими условіе съ управленіемъ дороги, исключеніе допускается только для малоцѣнныхъ грузовъ, какъ напр.: лѣса, досокъ, дровъ, камня и другихъ, нагрузка которыхъ предоставляется самимъ отправителямъ; вагонъ подвозится къ платформѣ и назначается время, по прошествіи котораго онъ долженъ быть нагруженъ; вагонъ свѣшивается на вѣсовомъ помостѣ, и если вѣсъ товара окажется большимъ противъ определенной нормы, то часть товара сгружается, — если же на станціи отправленія нѣтъ вѣсоваго помоста, то вагоны свѣшиваются на станціи назначенія; съ отправителя же взыскивается, въ случаѣ излишняго вѣса, недоплоченное имъ, а въ случаѣ поломки вагоновъ произшедшей отъ перегруза, и расходъ на исправленіе. Нагруженные однимъ изъ упомянутыхъ способовъ вагоны, передвигаются людьми или паровозомъ на запасные пути, къ мѣсту нагрузки подвигаются новые пустые вагоны, а изъ нагруженныхъ составляется поѣздъ.

Пріѣздъ и разгрузка товаровъ. По пріѣздѣ поѣзда на станцію назначенія онъ ставится на запасный путь, гдѣ производится разсортровка вагоновъ, по роду товара привезеннаго ими. Вагоны съ однороднымъ товаромъ отвозятся паровозомъ на дворы, въ которыхъ происходитъ разгрузка, штучный и упакованный товаръ подвозится къ кладовымъ, передъ которыми выклады-

вается на площадку и число мѣстъ свѣряется съ накладной. Товаръ, принятый по свѣшиваніи вагоновъ на вѣсовомъ помостѣ безъ счету мѣстъ, сдается по числу вагоновъ и разгружается средствами получателя. По разсортировкѣ вагоновъ, управленіе станціи должно дать знать получателю о прибытіи товара, а въ тѣхъ случаяхъ, когда управленію не извѣстенъ адресъ получателя, или онъ не явится немедленно, товаръ поступаетъ на храненіе въ кладовыя, въ которыхъ хранится до предъявленія квитанціи. Дворы для разгрузки приспособлены къ роду разгружаемаго товара; штучный товаръ требуетъ устройства кладовыхъ; лѣсъ, доски, дрова, камень и тому подобные предметы — требуютъ большой и удобной площади, на которой можно бы было помѣститься возамъ, и разгружать товаръ прямо на возы; скотъ и животныя требуютъ большаго двора и платформы съ удобнымъ и пологимъ сходомъ. Разгруженные вагоны или ставятся немедленно подъ нагрузку, если мѣсто нагрузки близко, или ихъ отводятъ на такъ называемые парковые пути, гдѣ въ свою очередь, они сортируются, по роду конструкціи своей, а также дезинфицируются и очищаются, если перевезенный въ нихъ товаръ требуетъ этихъ предосторожностей. Всѣ эти операціи требуютъ времени и большаго навыка: вся задача состоитъ въ томъ, чтобы приготовить вагонъ какъ можно скорѣе къ новой нагрузкѣ; если принятаго товара для перевозки много, то вагоновъ часто не хватаетъ, а экономія во времени, на приготовительныя операціи, дѣлаетъ экономію въ подвижномъ составѣ.

§ 3. Поѣзды малой скорости.

Скорость хода и ходъ поѣздовъ. Если пассажирское движеніе обусловливается 4-мя условіями: ско-

ростью, дешевизной, частыми отправками и удобствомъ каретъ,—то для товарнаго можетъ быть только два условія: дешевизна и отчасти скорость. Дешевизна получается при возможности употребленія всей силы паровоза въ дѣло, и тутъ играетъ важную роль направленіе и профиль линіи. Если грузъ поѣзда рассчитать по силѣ паровоза, идущаго по горизонтали, то, при первомъ подъемѣ, паровозъ не въ состояніи будетъ везти поѣзда; если же, наоборотъ, грузъ поѣзда рассчитать по большому уклону, то на всемъ остальномъ протяженіи окажется излишекъ силы паровоза, который пропадетъ безслѣдно. Убавляя ходъ паровоза, конечно можно увеличить силу его, но это только до извѣстныхъ предѣловъ, потому что, при очень тихомъ ходѣ, исчезаетъ сила инерціи а сопротивленіе отъ состоянія пути и подъемовъ увеличивается: поѣздъ, пущенный со скоростью 25 верстъ въ часъ, преодолѣетъ такія препятствія, которыхъ онъ не въ состояніи преодолѣть при скорости 10—13 верстъ въ часъ. Скорость хода товарныхъ поѣздовъ, по этой причинѣ, не слѣдуетъ очень уменьшать, и при расчетѣ вѣса поѣзда, слѣдуетъ принять среднюю скорость хода не менѣе 17 верстъ въ часъ.

Разница между скоростью хода и ходомъ поѣзда, при товарномъ движеніи, бываетъ всегда очень велика, и главною этому причиною служитъ остановка поѣздовъ на станціяхъ.

Остановки поѣздовъ. Продолжительность остановки товарныхъ поѣздовъ на промежуточныхъ станціяхъ зависитъ: отъ времени необходимаго для нагрузки и разгрузки товара, пришедшаго или отправляемаго со станціи, и отъ времени, необходимаго для прицѣпки и отцѣпки вагоновъ и производства для этого маневровъ. Существуетъ еще причина, значительно увеличивающая

время остановки товарныхъ поѣздовъ, — это необходимость очищать путь для прохода пассажирскихъ поѣздовъ, которые иногда слѣдуютъ одинъ за другимъ такъ скоро, что товарнымъ поѣздамъ приходится стоять на станціи нѣсколько часовъ, въ ожиданіи прибытія и отправления пассажирскихъ. Такимъ образомъ, чѣмъ длиннѣе линія, тѣмъ разница между скоростью хода и ходомъ поѣзда гораздо значительнѣе. Приведемъ здѣсь таблицу, показывающую эти разности.

Наименованіе линій.	Длина.	Скорость хода.	Ходъ поѣзда.	Разность.	Число остановокъ.	Maximum времени употребленн. для остановокъ.	Minimum времени употребленн. для остановки.
Николаевская	604	19,88	14,05	5,83	35	2 ч. 10 м.	3 м.
С.-Петербурго-Варшавская.	1.045	22,94	15,41	7,53	62	2 ч. 45 м.	5 м.
Козлово-Воронеж.-Ростовск.	778	25,30	13,20	12,10	53	4 ч. 20 м.	5 м.
Курско-Харьков.-Азовская .	764	23,28	12,13	11,15	52	3 ч. 40 м.	5 м.
Орловско-Грязская	285	17,58	9,10	8,48	21	2 ч. 55 м.	5 м.

Съ перваго взгляда, продолжительность остановокъ, для пропуска одного пассажирскаго поѣзда, кажется преувеличенной, но, при ближайшемъ разсмотрѣніи, окажется, что это только самое необходимое время, для правильнаго движенія всѣхъ поѣздовъ по линіи. Товарный поѣздъ долженъ придти на станцію, назначенную для пропуска пассажирскаго поѣзда, непременно ранѣе времени, назначеннаго для отхода пассажирскаго поѣзда съ предъидущей станціи; кромѣ того, долженъ быть и нѣкоторый запасъ во времени на тотъ случай, если бы пассажирскій поѣздъ опоздалъ выходомъ съ предъ-

дущей станціи на нѣсколько минутъ; такимъ образомъ, время остановки для пропуска опредѣлится временемъ, необходимымъ для прохода обгоняющаго поѣзда, отъ предыдущей станціи до слѣдующей, за назначенной для пропуска, съ прибавленіемъ 5—10 минутъ, на случай опозданія и какихъ либо другихъ непредвидѣнныхъ обстоятельствъ.

Раздѣленіе товарныхъ поѣздовъ. Товарные поѣзда, по своему назначенію, раздѣляются на поѣзда прямаго сообщенія, сквозные поѣзда и на мѣстные поѣзда.

Поѣздами прямаго сообщенія называются такіе, въ которыхъ грузъ долженъ идти на слѣдующую сосѣдную линію. Сквозными называются такіе, которые идутъ отъ начальнаго до конечнаго пункта дороги, съ грузами частію сквозными, частію для промежуточныхъ станцій. Мѣстными называются такіе поѣзда, которые идутъ отъ оконечныхъ пунктовъ до одного опредѣленнаго промежуточнаго пункта. На всѣхъ линіяхъ, съ большимъ движеніемъ, это подраздѣленіе существуетъ; оно вызывается необходимостію экономіи въ подвижномъ составѣ и конечно, обусловливается количествомъ всѣхъ родовъ груза; на линіяхъ съ малымъ движеніемъ, нѣтъ надобности держаться этихъ подраздѣленій, — и одинъ товарный поѣздъ можетъ исполнить всѣ назначенія. На линіяхъ съ большимъ движеніемъ, существуетъ еще спеціализація поѣздовъ по роду груза поѣзда раздѣляютъ на скотскіе, лѣсные, дровяные и другіе; къ этимъ поѣздамъ не прицѣпляются, ни въ какомъ случаѣ, вагоны съ другимъ грузомъ; эта спеціализація очень упрощаетъ работу на станціяхъ прибытія и даетъ возможность управленіямъ дорогъ увеличить ходъ поѣздовъ, при одинаковой скорости хода, до возможнаго maximuma. Спеціализація поѣздовъ не вездѣ

возможна, и у насъ, при повсемѣстной ограниченности подвижнаго состава, вызывала неудовольствіе публики, которая претендовала на преимущества однихъ отправителей передъ другими, подозрѣвая въ этомъ дѣйстви администраціи злоупотребленія; и дѣйствительно, отправитель никакъ не могъ объяснить себѣ, что для груза, заявленнаго къ перевозкѣ позднѣе, вагоны есть, тогда какъ въ пріемѣ груза, заявленнаго ранѣе, станціи отказываютъ. У насъ нѣтъ ни какого закона относительно обязательности порядка пріема и отправленія грузовъ со станціи; на практикѣ-же выработалось правило, что грузы отправляются по порядку ихъ предъявленія; исключеніе дѣлается только для грузовъ, портящихся отъ продолжительности времени, съ минуты предъявленія до минуты сдачи получателю.

Дополнительные поѣзда. Условія торговли, со времени введенія въ употребленіе желѣзныхъ дорогъ, совершенно измѣнились; въ прежнее время торговля не рассчитывала на вѣрную и постоянную доставку товара: всякій заготовлялъ товаръ на продолжительный срокъ и въ пропорціи заранѣе опредѣленнаго потребленія; теперь мы видимъ совсѣмъ не то: ни кто не заготовляетъ товара въ большой пропорціи, всякій рассчитываетъ получить его тогда, когда онъ потребуется. Поэтому, требованія на перевозку происходятъ не равномерно во все время года, есть мѣсяцы когда эти требованія такъ увеличиваются, что не могутъ быть удовлетворены обыкновеннымъ движеніемъ поѣздовъ. Желѣзныя дороги въ силу своего назначенія, должны быть всегда готовы къ усиленнымъ требованіямъ, и заранѣе заготовить ро- списаніе могущихъ потребоваться поѣздовъ, чтобы не назначать экстренныхъ, требующихъ всегда много времени для предварительныхъ распоряженій и перебиваю-

щихъ движеніе обыкновенныхъ поѣздовъ. Эти поѣзда называются дополнительными и идутъ въ строго опредѣленное время, но не постоянно, а только тогда, когда требованіямъ торговли не могутъ удовлетворить обыкновенные поѣзда. Процессъ назначенія дополнительныхъ поѣздовъ очень несложенъ достаточно дать телеграмму: за нѣсколько часовъ времени, о слѣдованіи поѣзда, и всякій служащій уже знаетъ, въ какое время и при какихъ условіяхъ пойдетъ поѣздъ. Потребность въ дополнительныхъ поѣздахъ опредѣляется практикой; если требованія перевозки не могутъ быть удовлетворены, хотя одинъ только день, существующими поѣздами, то уже необходимо назначить лишній дополнительный поѣздъ на будущее время. Конечно, въ экстренныхъ случаяхъ можно увеличить составъ поѣзда увеличивая силу тяги, впряжкою двухъ паровозовъ, но впряженные такимъ образомъ паровозы никогда не могутъ везти того груза, который повезъ бы каждый изъ нихъ отдѣльно, — поэтому всегда предпочитаютъ увеличивать число поѣздовъ. На дорогахъ въ одинъ путь иногда не достаетъ времени для назначенія лишняго дополнительнаго поѣзда, въ этихъ случаяхъ по необходимости употребляютъ, двойную тягу. Вообще, употребленіе двойной тяги и экстренныхъ поѣздовъ сильно уменьшаютъ безопасность движенія, назначеніе же дополнительныхъ поѣздовъ возстановляетъ ее.

Вспомогательные паровозы. Въ нѣкоторыхъ пунктахъ дороги препятствія отъ подъемовъ бываютъ такъ значительны, что одинъ паровозъ не можетъ поднять того состава поѣзда, который можетъ слѣдовать по остальной и большей части дороги; у насъ это часто встрѣчается на подъемахъ, зимой или въ началѣ осени, когда выпадетъ небольшой снѣгъ, и отъ мороза, когда треніе колесъ о рельсы сильно увеличивается. Лѣтомъ,

при обыкновенномъ составѣ поѣзда, паровозъ везетъ его безъ всякаго затрудненія, но какъ только сопротивленіе увеличивается, силы одного паровоза уже недостаточно, необходимо или увеличить силу или уменьшить составъ поѣзда. Уменьшеніе состава поѣзда влечетъ за собой назначеніе экстреннаго, для перевозки уменьшенной части поѣзда, поэтому предпочитается въ этихъ случаяхъ употреблять двойную тягу, припряжкой другого паровоза, — эти паровозы и называются вспомогательными. Ихъ употребляютъ припряжкой во главѣ поѣзда или въ хвостѣ его; условія той и другой припряжки нами уже разобраны, поэтому здѣсь укажемъ только, что оба эти способа прилагаются почти на всѣхъ линіяхъ и во многихъ случаяхъ.

§ 4. Приспособленія поѣздовъ для перевозки скота.

Перевозка скота по желѣзнымъ дорогамъ за-границей, приняла въ послѣднее время неожиданное развитіе, въ продолженіи года, во Франціи на всей сѣти перевозится болѣе 5 милліоновъ штукъ; у насъ эта перевозка не составляетъ никакой крупной статьи, хотя нѣтъ никакого сомнѣнія, что она въ скоромъ времени достигнетъ солидныхъ размѣровъ; для наглядности приведемъ здѣсь таблицу перевозки скота съ 1865 года по 1872 включительно:

№	НАИМЕНОВАНІЯ ДОРОГЪ.	К О Л И Ч Е С Т В О Г О Л О В Ъ С К О Т А .							
		1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872
1	Николаевская	43.602	48.985	56.634	—	72.025	69.060	96.427	96.427
2	С.-Петербурго-Варшавская . .	26.719	26.656	26.742	33.092	36.492	34.033	45.313	45.313
3	Московско-Нижегородская . .	5.886	6.068	6.025	7.281	6.944	20.383	10.239	9.287
4	Московско-Рязанская	30.148	32.874	16.607	18.481	32.300	43.871	94.741	301
5	Риго-Динабургская	3.499	5.375	6.430	3.950	2.124	2.929	3.552	3.357
6	Волго-Донская	39	75	—	—	—	88	—	—
7	Царскосельская	1.749	2.602	2.493	2.774	3.079	1.677	3.660	3.757
8	Петергофская	3.746	2.211	1.985	2.214	1.242	—	1.527	2.502
9	Московско-Ярославская . . .	1.290	1.443	215	249	444	1.096	1.067	1.391
10	Одессо-Кременчугская	—	—	3.206	7.432	6.404	4.211	12.228	35.656
11	Московско-Курская	—	—	114	3.531	9.708	13.779	4.275	5.846
12	Гельсингфорсо-Тавастгусская .	—	—	—	—	356	—	—	12.631
13	Варшавско-Вѣнская	—	38.055	39.948	21.763	39.563	49.719	39.983	87.505
14	Варшавско-Бромбергская . . .	—	23.560	14.294	11.892	23.626	48.942	39.968	60.426
15	Воронежско-Ростовская	—	—	—	—	—	—	221	9.559
16	Лодзинская	—	157	1.212	547	1.401	—	3.834	15.564
17	Динабурго-Витебская	—	1.435	6.252	5.797	5.714	7.521	6.994	7.141
18	Рязанско-Козловская	—	1.542	14.271	9.635	8.751	33.145	75.765	117.607
19	Варшаво-Тереспольская	—	561	11.982	21.088	31.518	63.526	65.152	82.666
20	Ряжско-Моршанская	—	—	—	2.592	—	3.615	4.795	3.424
21	Козлово-Воронежская	—	—	—	1.826	7.157	12.013	24.666	45.343
22	Орлово-Грязевская	—	—	—	—	—	437	550	1.382
23	Курско-Кіевская	—	—	—	181	—	2.310	1.470	5.672
24	Риго-Митавская	—	—	—	—	485	8.714	1.485	1.133
25	Курско-Харьково-Азовская . .	—	—	—	—	312	3.941	—	5.364
26	Шуйско-Ивановская	—	—	—	46	139	253	233	315
27	Орловско-Витебская	—	—	—	—	3.028	3.723	3.394	4.320
		116.678	191.598	208.409	154.371	292.811	418.986	534.339	663.887

Перевозка скота требуетъ извѣстныхъ приспособленій, какъ на станціяхъ и въ подвижномъ составѣ, такъ и въ назначеніи поѣздовъ; оконечныя станціи должны имѣть обширные дворы съ водоемами для поѣла скота передъ отправленіемъ и послѣ выгрузки его изъ вагоновъ; они должны имѣть удобныя платформы для посадки и выгрузки скота. Эти дворы не должны быть мощены, чтобы скотъ не портилъ ногъ и могъ свободно отдохнуть передъ отправкой и послѣ выгрузки. Промежуточныя станціи, назначенныя для остановокъ скотскихъ поѣздовъ, должны быть снабжены желобами съ проведенною водой, чтобы, не увеличивая времени остановки поѣзда, весь перевозимый скотъ могъ напиться.

Мы уже говорили ранѣе, что всякая спеціализація въ подвижномъ составѣ, по роду перевозимыхъ грузовъ, для дорогъ весьма обременительна и дѣлаетъ оный въ продолженіи большей части года бесполезнымъ; поэтому всѣ дороги избѣгаютъ устройства какого либо спеціального приспособленія вагоновъ для перевозки скота, а ограничиваются только устройствомъ вентиляціи, не препятствующей перевозкѣ другого рода товаровъ. Скотъ перевозится въ обыкновенныхъ товарныхъ вагонахъ или со снятою крышею или отчасти разобранными стѣнками.

Относительно распisanія движенія скотскихъ поѣздовъ, хода этихъ поѣздовъ и времени остановокъ на промежуточныхъ станціяхъ, можно сказать слѣдующее: поѣзда должны быть назначены не постоянно, а столько разъ въ опредѣленные дни недѣли, сколько вызывается потребностью; поѣзда должны отходить отъ начальной станціи и прибывать на оконечную въ денное время; время проведенное въ пути, должно быть по возможности наименьшее; продолжительныя остановки, на промежуточныхъ станціяхъ, должны быть назначены такъ,

чтобы время, отъ одной до другой остановки, было не болѣе 6 часовъ;—чтобы въ составъ поѣзда непременно входилъ или вагонъ 3-го класса, или товарный вагонъ, приспособленный для перевозки людей,—для помѣщенія погонщиковъ, сопровождающихъ скотъ. Въ послѣднее время оказалось, что вагоны перевозившіе скотъ, распространяли скотскіе падежи, поэтому необходимо чтобы вагоны, послѣ каждой перевозки, кромѣ обыкновенной очистки ихъ, подвергались особой дезинфекціи. На каждой дорогѣ существуетъ особый способъ дезинфекціи, но всѣ они не достигали полной безопасности, вслѣдствіе этого нѣкоторыя управленія дорогъ назначили конкурсъ на изобрѣтеніе дезинфицирующаго состава. Результатъ конкурса еще неизвѣстенъ, но его ждутъ съ нетерпѣніемъ, не только управленія дорогъ и скотопромышленники, но и вся страна, такъ какъ всякій падежъ увеличиваетъ цѣну мяса употребляемаго безъ исключенія всѣми.

§ 5. Смѣшанные поѣзда, доставляющіе въ одно время пассажировъ, скотъ и товары.

Смѣшанные поѣзда. Железно-дорожныя линіи, на которыхъ какъ пассажирское такъ и товарное движеніе было слабо, не могли, безъ ущерба для себя, удовлетворить одному изъ главныхъ условій преимущества предъ другими путями, это—частымъ отправкамъ; даже обязательно отправляемые пассажирскіе поѣзда, не имѣли достаточнаго количества пассажировъ, такъ что сила паровозовъ далеко не исчерпывалась. Между тѣмъ, потребности этаго меньшаго числа пассажировъ въ частыхъ отправкахъ не уменьшились, поэтому желѣзныя дороги, преслѣдуя свою цѣль,—доставлять пассажирамъ возможные удобства,—нашлись вынужденными

къ пассажирскимъ поѣздамъ, весьма маленькимъ, прибавлять товарные вагоны съ грузомъ, и къ товарнымъ поѣздамъ прибавлять пассажирскіе вагоны. Этотъ родъ поѣздовъ получилъ названіе смѣшанныхъ или товаро-пассажирскихъ. — Составъ, ходъ и остановка на станціяхъ этихъ поѣздовъ имѣютъ свои особенности, пассажирскіе и товарные вагоны должны составлять двѣ разныя группы въ составѣ поѣзда, а именно товарные вагоны должны стоять во главѣ поѣзда, чтобы, въ случаяхъ отцѣпки или прицѣпки вагоновъ съ грузомъ, на промежуточныхъ станціяхъ, пассажирскіе вагоны могли спокойно стоять около платформы, во все время употребляемое для маневровъ; исключеніе можетъ быть сдѣлано для вагоновъ, нагруженныхъ длиннымъ лѣсомъ, которые, если встрѣтится необходимость отправленія ихъ со смѣшанными поѣздами, полезно помѣщать сзади пассажирскихъ вагоновъ. Вагоны съ рельсами должны стоять во главѣ поѣздовъ, прямо за тендеромъ, и должны быть отдѣлены отъ пассажирскихъ однимъ или нѣсколькими товарными вагонами. Въ смѣшанные поѣзда не должны быть допускаемы вагоны, нагруженные порохомъ, горючимъ матеріаломъ, зарядными капсулями, зажигательными спичками, фосфоромъ, спиртомъ, коллодіумомъ и другими легковоспламеняющимися веществами, безъ особой весьма тщательной укупорки. Нагруженные такими веществами вагоны должны помѣщаться въ хвостѣ поѣзда, и должны быть отдѣлены отъ пассажирскихъ вагоновъ по крайнѣй мѣрѣ 3 вагонами, не содержащими въ себѣ никакихъ самовозгораемыхъ и легковоспламеняющихся веществъ. Всѣ эти правила должны соблюдаться при составленіи смѣшанныхъ поѣздовъ, въ виду удаленія отъ пассажировъ опасности. Ходъ этихъ поѣздовъ долженъ быть по возможности скорый; а такъ

какъ скорости хода по тяжести поѣзда увеличить нельзя равно и уменьшить число остановокъ, въ виду предоставленія большой возможности пользоваться поѣздомъ, то остается только уменьшить время употребляемое для остановокъ. На нѣкоторыхъ дорогахъ, съ среднимъ движеніемъ, время остановокъ уменьшается уничтоженіемъ маневровъ на промежуточныхъ станціяхъ, что въ свою очередь достигается вводомъ въ составъ смѣшанныхъ поѣздовъ, вагоновъ нагруженныхъ такими товарами, которые слѣдуютъ по всему протяженію дороги; тамъ же, гдѣ достигнуть увеличенія хода поѣздовъ этимъ способомъ не представляется возможности, публика должна покориться тихому ходу поѣзда, выигрывая въ возможности большаго числа отправокъ. Частыя отправки считаются на столько необходимыми, что и на многихъ дорогахъ съ большимъ движеніемъ устраиваются смѣшанные поѣзда, для доставленія пассажирамъ возможности отправляться въ такой часъ дня, который имъ удобнѣе. Это увеличеніе числа часовъ отхода поѣздовъ всегда сильно развиваетъ движеніе и доставляетъ возможность многимъ жить внѣ города, имѣя тамъ постоянныя занятія.

Товарные поѣзда, берущіе пассажировъ. Мѣстности, лежащія по линіи дорогъ большаго протяженія, пользуются поѣздами, идущими по всей линіи или по большимъ участкамъ, изъ этого слѣдуетъ, что время отправки можетъ быть очень неудобно для жителей многихъ мѣстностей, которыя не могутъ пользоваться желѣзной дорогой, для проѣзда въ сосѣдніе города, безъ потери времени, напр. на рынокъ, въ судъ и для другихъ потребностей. На нѣкоторыхъ дорогахъ пробовали устранить эти неудобства, прибавляя къ концу товарнаго поѣзда одинъ пассажирскій вагонъ, собственно для

пассажировъ короткихъ разстояній, или разрѣшали товарнымъ поѣздамъ брать такихъ пассажировъ въ служебныя отдѣленія или въ пустые товарные вагоны. Но въ первомъ случаѣ, товарные поѣзда обращались въ товаро-пассажирскіе, требующіе особаго состава поѣзда, а во второмъ—контроль былъ невозможенъ, и производились различнаго рода злоупотребленія поѣздными агентами. Эти неудобства и были причиною того, что на большинствѣ дорогъ перевозка пассажировъ въ товарныхъ поѣздахъ воспрещена:—предпочитаютъ назначеніе отдѣльныхъ мѣстныхъ пассажирскихъ поѣздовъ въ тѣхъ мѣстахъ дороги, гдѣ для этого число пассажировъ можетъ быть достаточно.

§ 6. Устройство большихъ товарныхъ станцій.

Устройство станцій. Хотя доставленіе товаровъ и отвозка ихъ со станцій не представляютъ такой важности, какъ отвозка пассажировъ, тѣмъ не менѣе, они представляютъ трудную задачу, относительно храненія прибывшаго и доставляемаго для отправки товара. На всемъ континентѣ Европы, ни одна желѣзная дорога не считаетъ себя вправѣ отказать отправителю въ приѣмъ груза, хотя бы количество его превосходило возможную дневную или даже недѣльную отправку. Вся масса подвозимаго товара складывается въ пакгаузы; часто случается даже, что и устроенныхъ въ огромныхъ размѣрахъ пакгаузовъ не хватаетъ, тогда менѣе цѣнные и сырые продукты, обыкновенно и составляющіе эту массу, складываются на дворахъ, платформахъ и другихъ свободныхъ мѣстахъ, такъ что многія товарныя станціи представляютъ изъ себя видъ доковъ. Устройство зданій, для помѣщенія прибывшаго и отправляющагося товара, требуетъ огромныхъ затратъ и

обусловливается обычаями торговли, такъ какъ собственно техника эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ вовсе не требуетъ устройства этихъ зданій. Въ Англии существуетъ мнѣніе, что желѣзныя дороги открыты только для перевозки товаровъ, а не для его сбереженія: привозимый товаръ на станцію, немедленно отправляется, а прибывающій съ поѣздами немедленно сдается адресанту. Вывозка товаровъ производится или въ экипажахъ адресанта, которые пріѣзжаютъ на станцію и ожидаютъ прибытія поѣздовъ, или въ экипажахъ управленія дороги, или обществами предпринимателей. Доставка товара на станцію производится тѣми же экипажами; они собираютъ его прямо отъ негоціантовъ или изъ множества городскихъ конторъ, устроенныхъ для этой цѣли. Товарныя станціи въ Англии, по объему своему, гораздо менѣе континентальныхъ, и они были бы совершенно непригодны, если бы не очищались ежедневно отъ товара. Англійскіе платформы отличаются отъ континентальныхъ огромнымъ количествомъ аппаратовъ, предназначенныхъ для нагрузки товара, кули съ зерновымъ хлѣбомъ, бочки и вообще весь товаръ, захватывается цѣпами отъ вѣсовъ и переносится прямо съ экипажа въ вагонъ, не касаясь земли; краны приводятся въ движеніе паромъ или водой, или сгущеннымъ воздухомъ. Многія станціи устроены въ два этажа такъ что экипажи съ товаромъ находятся иногда выше уровня рельсъ на 4 сажени; товаръ спускается къ вагонамъ и подымается изъ нихъ посредствомъ гидравлическаго пресса. Нельзя не признать за этой системой рациональности, и можно предполагать, что торговля приспособится къ этой системѣ, когда явится невозможность увеличивать товарныя станціи безъ особенно большихъ затратъ.

Вообще, организація станцій и товарныхъ поѣздовъ въ Англіи во многомъ разнится отъ организаціи сихъ послѣднихъ на континентѣ; организація товарныхъ поѣздовъ сходна съ организаціей пассажирскихъ поѣздовъ скорость и ходъ ихъ весьма мало разнятся отъ континентальныхъ пассажирскихъ поѣздовъ; товарные поѣзда назначаются отъ одного конца линіи до другаго безъ остановокъ, или съ короткими остановками, только для перемѣны паровозовъ и для взятія воды и топлива хотя также есть поѣзда, останавливающіеся и на всѣхъ промежуточныхъ станціяхъ, даже часто разрѣшается производить движеніе нѣкоторыхъ поѣздовъ безъ расписанія, начальникъ станціи отправляетъ поѣздъ, рассчитавъ время, которымъ онъ можетъ пользоваться, между обыкновеннымъ правильнымъ движеніемъ.

У насъ въ Россіи, какъ для пассажировъ такъ и для товаровъ, не сдѣлано ничего въ отношеніи доставки и отвозки со станцій; въ весьма рѣдкихъ случаяхъ товаръ остается на станціяхъ менѣе 48 часовъ, и весьма часто онъ лежитъ ожидая отправки болѣе мѣсяца, въ особенности лѣсной матеріалъ, сбереженіе котораго остается на отвѣтственности отправителя.

Причинъ такого порядка вещей весьма много, главная—это недостаца подвижнаго состава; желѣзныя дороги не могутъ требовать аккуратности отправителей, когда сами не въ состояніи удовлетворить справедливымъ требованіямъ; главный грузъ перевозимый нашими дорогами есть хлѣбъ, который собирается одновременно, а слѣдовательно и доставляется одновременно для перевозки; хорошо устроенныхъ подъѣздныхъ дорогъ къ станціямъ нѣтъ, вслѣдствіе этого, весной и осенью, подвозки товара къ промежуточнымъ станціямъ вовсе нѣтъ, всякій торопится подвезти его зимой, по-

чему онъ и прибываетъ одновременно. Такимъ образомъ, съ одной стороны одновременное прибытіе товаровъ на станцію и невозможность перевезти его за одинъ разъ съ другой, вызываетъ необходимость устройства большихъ зданій для пакгаузовъ; позднее взятіе со станціи прибывшаго товара объясняется тѣмъ-же дурнымъ состояніемъ подъѣздныхъ дорогъ и, отчасти, невозможностью скорой доставки адресанту повѣстокъ о времени прибытія товара.

§ 7. Изученіе движенія поѣздовъ.

Графикъ. Въ началѣ развитія желѣзныхъ дорогъ, дѣятельность ихъ и результаты движенія старались опредѣлять числомъ поѣздовъ, находившихся въ движеніи на дорогѣ въ опредѣленное время, но судить о дѣятельности дороги по числу поѣздовъ положительно невозможно; составъ поѣздовъ всегда неодинаковъ, нагрузка тоже, и рождался вопросъ о числѣ самыхъ поѣздовъ, что именно нужно считать поѣздомъ. На каждой большой линіи, число поѣздовъ, находящихся въ данный моментъ въ движеніи, гораздо болѣе числа поѣздовъ, отправляемыхъ ежеднѣвно съ оконечныхъ пунктовъ, — потому что выпущенные наканунѣ поѣзда еще находятся въ движеніи, когда начинаются новыя сутки; кромѣ того, къ выпущеннымъ изъ оконечныхъ пунктовъ поѣздамъ, прибавляются еще поѣзда съ промежуточныхъ станцій, такъ что отъ опредѣленія дѣятельности дорогъ, посредствомъ числа поѣздовъ совершенно отказались. Въ настоящее время о дѣятельности дороги судятъ по числу верстъ общаго пробѣга паровозовъ и вагоновъ, т. е. паровозо-версть, и вагоно-версть; вопросъ о числѣ поѣздовъ, остался только какъ необходимый прецедентъ, для рѣшенія другихъ вопросовъ движенія, напр., можно-ли въ

данный моментъ пустить поѣздъ отъ одного промежуточного пункта къ другому, безъ помѣхи движенію обыкновенныхъ и уже отправленныхъ поѣздовъ. Принято считать за каждый отдѣльный поѣздъ тотъ, который сопровождается однимъ оберъ-кондукторомъ. Задача хорошей эксплуатаціи сводится къ тому, чтобы знать сколько и въ какомъ именно мѣстѣ, находится поѣздовъ въ движеніи на дорогѣ въ каждый данный моментъ. Мы знаемъ что каждый поѣздъ движется по составленному заранѣе распisanію, такъ что, справившись съ распisanіемъ, всегда можно знать въ какомъ мѣстѣ дороги находится каждый поѣздъ; но относительное положеніе поѣздовъ, въ каждый данный моментъ, распisanіями опредѣлить невозможно, и приходилось, для каждаго даннаго случая, дѣлать хотя и не сложныя вычисленія, но весьма сложныя таблицы; примѣненіе геометріи, позволило упростить эти вычисленія и дало возможность рѣшать все вопросы по движенію поѣздовъ, чертежемъ меньшаго числа прямыхъ линій. На большомъ листѣ чертится четырехугольникъ, горизонтальная линія котораго дѣлится на число верстъ или станцій, — вертикальная на число минутъ и часовъ въ сутки; по этимъ дѣленіямъ проводятся прямыя линіи, которыя пересѣкаясь, покроютъ весь большой четырехугольникъ, сѣтью малыхъ; всякая касая линія, проведенная по этой сѣти, при пересѣченіи съ горизонтальными линіями, будетъ указывать пространство, — а съ вертикальными—время, употребленное на проходъ этого пространства; такъ что эти косыя линіи могутъ изображать собою ходъ поѣзда и изображенное такимъ образомъ линіями движеніе поѣздовъ дастъ полное и наглядное понятіе какъ объ относительномъ положеніи поѣздовъ между собою, такъ и о мѣстѣ на-

хожденія всѣхъ поѣздовъ въ данное время. Этотъ способъ приложенія аналитической геометріи къ движенію поѣздовъ, изобрѣтенный въ 40 годахъ французскимъ инженеромъ Ибри, далъ возможность людямъ, весьма мало знакомымъ съ какими либо вычисленіями, заниматься распределеніемъ поѣздовъ; всякій агентъ эксплоатаціи скорѣе и лучше читаетъ графическій чертежъ, чѣмъ таблицу покрытую цифрами и ничего не говорящую глазу; чертежъ понятенъ наглядно и представляетъ общую сложность поѣздовъ также вѣрно, какъ и частную. На дорогахъ какъ съ двойнымъ, такъ и съ одиночнымъ путемъ, косыя линіи, наклоненныя въ одну сторону, некогда не должны пересѣкаться, и если бы случилось чтонибудь подобное, то съ увѣренностью можно опредѣлить время и точку гдѣ произойдетъ столкновеніе, — потому что встрѣча этихъ линій показываетъ что поѣздъ тихаго хода настигается поѣздомъ скорога движенія; на дорогахъ же съ одиночнымъ путемъ, точки пересѣченія между собою косыхъ линій, наклоненныхъ въ разныя стороны, должны приходиться только тамъ, гдѣ есть станціи или запасные пути, иначе произойдетъ встрѣча двухъ поѣздовъ. Этотъ графическій чертежъ въ практикѣ называется *графикомъ* и служитъ для опредѣленія движенія всѣхъ поѣздовъ, а также, въ случаѣ назначенія экстренныхъ, прямо указываетъ на тѣ мѣры, которыя должны быть приняты въ отношеніи обыкновенныхъ поѣздовъ, находящихся уже въ движеніи и назначенія распisanія для экстренныхъ. Когда время и мѣсто отправленія экстреннаго поѣзда извѣстно на графикѣ, начало наклонной линіи, предназначающей указать ходъ поѣзда, опредѣлится пересѣченіемъ горизонтальной линіи противъ часа отправленія, а вертикальной противъ мѣста отправленія, скорость хода и оста-

новки этихъ поѣздовъ всегда впередъ опредѣлены; линия хода ихъ, въ отличіе отъ прочихъ поѣздовъ правильнаго движенія, ходъ которыхъ обыкновенно уже изображенъ на графикѣ черными линиями, наносится красными чернилами. Если, такимъ образомъ нанесенная красная линия нигдѣ не встрѣтитъ черныхъ, то поѣздъ можетъ быть отправленъ безъ особой предосторожности; если же, напротивъ, красная линия пересѣчетъ нѣсколько черныхъ линий, что конечно всегда случается для экстренныхъ поѣздовъ идущихъ съ большей скоростью, то ходъ всѣхъ такихъ поѣздовъ долженъ быть измененъ, или останавливаютъ ихъ на станціяхъ предшествующихъ точкѣ пересѣченія, или даже за двѣ станціи, затѣмъ изменяютъ и дальнѣйшій ходъ ихъ, считая въ свою очередь экстренными. Составленный графикъ разсылается всѣмъ служащимъ къ свѣдѣнію, и на немъ обыкновенно помѣщаютъ профиль дороги и водоемы, для облегченія соображеній при назначеніи поѣздовъ.

ГЛАВА VIII.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ И УПОТРЕБЛЕНІЕ ПОДВИЖНАГО СОСТАВА.

§ 1. Пассажи́рскіе вагоны.

Употребленіе вагоновъ. Распредѣленіе и употребленіе подвижнаго состава вообще, составляетъ задачу, о которой никто не думалъ въ минуту открытія эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ; въ настоящее время она представляетъ большія затрудненія и вполнѣ удовлетворительное разрѣшеніе ихъ должно считаться принадлежностью хорошей эксплуатаціи. Пассажиръ долженъ имѣть мѣсто въ выбранномъ имъ поѣздѣ, — товаръ долженъ прибыть на мѣсто въ опредѣленное время. Если бы всѣ перевозки были распредѣлены равномерно, въ теченіи всего года, то распредѣленіе подвижнаго состава соотвѣтствовало бы ежедневно опредѣленнымъ потребностямъ; но этой-то опредѣленности и не существуетъ, потребность въ подвижномъ составѣ, въ особенности для перевозки товара, измѣняется не только ежемѣсячно, но даже ежедневно. Задача распредѣленія вагоновъ требуетъ точнаго опредѣленія ежедневныхъ потребностей всѣхъ станцій дороги; какъ скоро эти потребности опредѣлены, нужно дать на каждую станцію столько вагоновъ, сколько ей нужно, соображаясь конечно съ

тѣмъ, чтобы движеніе пустыхъ вагоновъ было возможно меньше. Количество вагоновъ, нужное для движенія всякаго пассажирскаго поѣзда, опредѣляется внимательнымъ изученіемъ измѣненій въ количествѣ пассажировъ въ продолженіе года; это изученіе показало, что пассажирское движеніе можетъ быть раздѣлено, почти повсемѣстно, на два періода зимній и лѣтній. Соображаясь съ этимъ, назначается количество поѣздовъ, составъ ихъ и родъ вагоновъ входящихъ въ поѣздъ; промежуточные станціи снабжаются заранѣе тѣмъ родомъ вагоновъ, которые могутъ потребоваться и должны увеличить собою составъ проходящаго поѣзда. Составъ пассажирскихъ поѣздовъ, по отношенію къ числу пассажировъ, выходящихъ и принимаемыхъ въ поѣзда, на промежуточныхъ пунктахъ дороги, представляетъ затрудненія весьма серьезныя, поѣзда подходящія къ столицамъ, съ ближайшихъ станцій берутъ всегда большое количество пассажировъ, причемъ рождается вопросъ слѣдуетъ ли увеличить составъ поѣзда, съ оконечнаго пункта его выхода, или увеличивать составъ по мѣрѣ необходимости. Въ первомъ случаѣ, довольно значительное количество подвижнаго состава провозится даромъ, но зато безъ потери времени на станціяхъ для прицѣпокъ, и доставляетъ пассажирамъ, ѣдущимъ изъ чя вѣноя конецъ, больше удобствъ относительно свободы помѣщенія; во второмъ случаѣ, бесполезный пробѣгъ подвижнаго состава, хотя значительно уменьшится, но здѣсь теряется время на станціяхъ для прицѣпокъ, пассажиры стѣснены, и является затрудненіе, въ доставленіи обратно на станцію прицѣпленныхъ вагоновъ. Невозможно опредѣлить, какъ общее правило, которая изъ этихъ системъ лучше, но въ каждомъ данномъ случаѣ, одной системѣ противъ другой отдается

предпочтеніе, смотря по обстоятельствамъ. Измѣняя составъ поѣздовъ, одинъ или два раза, на протяженіи дороги и на станціяхъ, гдѣ назначена продолжительная остановка, сохраняютъ извѣстныя отношенія между количествомъ занятыхъ и свободныхъ мѣстъ въ поѣздѣ.

На многихъ линіяхъ, имѣющихъ развѣтвленія и поѣзда прямого сообщенія принято, вагоны входящіе въ составъ поѣзда, специализировать по мѣсту назначенія, предоставляя такимъ образомъ пассажиру возможность продолжать свое путешествіе, не пересаживаясь въ другіе вагоны; эта система имѣетъ свои выгоды и неудобства; если пассажиры избѣгаютъ хлопотъ, при перемѣщеніи изъ одного вагона въ другой, за то болѣе стѣснены въ продолженіи пути. Въ Англіи специализація подвижнаго состава въ поѣздѣ есть почти общее правило, развѣтвленій на каждой дорогѣ весьма много, и пассажиры размѣщаются въ вагоны, назначенные для каждой вѣтви; вагоны помѣщаются по порядку отцѣпленія въ концѣ поѣзда, и отцѣпляются въ мѣстѣ развѣтвленія, часто даже не останавливая поѣздъ.

Подобная система не вездѣ возможна, она требуетъ большой осторожности, непремѣннаго присутствія тормоза въ отцѣпленномъ вагонѣ и пассажиры должны имѣть весь свой багажъ при себѣ. Обыкновенно, на практикѣ употребляется смѣшанная система, нѣкоторые поѣзда имѣютъ специализированные вагоны, нѣкоторые идутъ отъ начальнаго пункта до оконечнаго въ полномъ составѣ и нѣкоторые увеличиваютъ свой составъ по мѣрѣ надобности.

Для экстреннаго движенія пассажировъ, напр. передъ праздниками Рождества, Масляницы, Святой, на главныхъ станціяхъ дорогъ должны быть резервные ва-

гоны, чтобы удовлетворить требованіямъ пассажировъ и въ этихъ исключительныхъ случаяхъ. Организація резервовъ очень тягостна для управленій дорогъ, въ виду того, что хотя требованія рѣдки, тѣмъ не менѣе, управленія должны содержать значительно большій подвижной составъ. Вагоны составляющіе резервъ каждой станціи, должны стоять такъ, чтобы ими можно было пользоваться немедленно какъ явится необходимость; стекла должны быть подняты и дверцы закрыты. За-границей, на нѣкоторыхъ большихъ станціяхъ, гдѣ существуютъ спеціальныя вагоны для поѣздовъ въ предмѣстьяхъ, резервы устраиваются какъ для обыкновенныхъ вагоновъ такъ и для спеціальныхъ въ экстренныхъ случаяхъ пользуются какъ тѣмъ такъ и другимъ резервомъ. Наконецъ, если требованіямъ перевозки управленія дорогъ не въ состояніи удовлетворить и этими резервами, а причина, вызвавшая усиленную перевозку только случайная, и на частое повтореніе ея нельзя рассчитывать, то управленіе дороги заимствуетъ подвижной составъ съ другихъ дорогъ, за извѣстную плату. Употребленіе спеціальныхъ резервовъ должно быть по возможности ограничено, вагоны назначенные для перевозки пассажировъ на короткихъ разстояніяхъ, не имѣютъ тѣхъ удобствъ какія требуются для пассажировъ большихъ разстояній, и понятно что они могутъ быть употреблены для сихъ послѣднихъ только въ исключительныхъ случаяхъ. Распредѣленіе пассажирскихъ вагоновъ, на каждой большой линіи, должно быть основано на пользованіи извѣстнымъ числомъ подвижнаго состава, который и идетъ на распредѣленіе въ правильные, дополнительные и экстренные поѣзда. Станція, на которую прибылъ подвижной составъ, возвращаетъ ихъ обратно станціи отправленія, по мѣрѣ воз-

возможности и безъ соблюденія порядка, въ которомъ вагоны ей были доставлены.

§ 2, Товарные вагоны.

Употребленіе вагоновъ. Условія правильнаго распределенія товарныхъ вагоновъ, совершенно отличаются отъ условій распределенія пассажирскихъ каретъ: пассажирскіе поѣзда прямо проходятъ станціи, — нѣсколькихъ минутъ остановки достаточно, чтобы пассажиры успѣли сѣсть или выдти; товарные же поѣзда, во время остановокъ на станціи, не могутъ быть нагружаемы или разгружаемы; если возможно нагрузить или выгрузить нѣсколько отдѣльныхъ мѣстъ, во время остановки, то нагрузка цѣлыхъ вагоновъ и тяжелыхъ отдѣльныхъ мѣстъ совершенно невозможна, товарные поѣзда останавливаются на станціяхъ только для того, чтобы отцѣпить или прицѣпить нагруженные вагоны.

Движеніе на товарныхъ станціяхъ не распределяется всегда одинаково, одинъ день станція отправляетъ въ одно направленіе двадцать вагоновъ, а на другой день не отправляетъ туда ничего, — а потому и невозможно составить всегда одинаковые поѣзда; кромѣ того, составъ поѣздовъ измѣняется ежедневно, отъ требованій промежуточныхъ станцій. Такимъ образомъ распределеніе товарныхъ вагоновъ зависитъ: 1) отъ рода ихъ 2) отъ ежедневныхъ потребностей станцій и 3) отъ состава каждаго поѣзда.

Родъ вагоновъ. Ранѣе мы говорили, что управленія дорогъ должны были отказаться отъ спеціализаціи вагоновъ, по отношенію къ грузу, такъ что всѣ товарные вагоны раздѣляются на два типа: крытые вагоны и платформы. — Всѣ товары перевозятся въ этихъ двухъ главныхъ типахъ вагоновъ; въ каждомъ изъ этихъ ти-

повъ сдѣланы нѣкоторыя приспособленія, по роду груза, но эти незначительныя приспособленія не мѣшаютъ перевозкѣ въ нихъ и другаго вида товаровъ, какъ наприм. отдушины, сдѣланныя въ стѣнкахъ вагоновъ, собственно для перевозки скота, не мѣшаютъ перевозкѣ въ нихъ дровъ и всѣхъ другихъ предметовъ, не боящихся подмочекъ, или придѣланіе бортовъ къ платформамъ—не исключаетъ перевозки въ нихъ всевозможныхъ сортовъ желѣза, лѣснаго матеріала и другихъ грузовъ.

Такимъ образомъ, распредѣленіе вагоновъ по роду ихъ упрощено до того, что дальнѣйшее упрощеніе становится рѣшительно невозможнымъ.

Ежедневныя потребности станцій. Удовлетвореніе потребностей каждой станціи можетъ быть сдѣлано только тогда, когда извѣстны потребности всѣхъ станцій дороги, ежедневно въ опредѣленный часъ.

Передъ распредѣленіемъ вагоновъ, начальникъ движенія долженъ знать, сколько и гдѣ находится вагоновъ готовыхъ къ отправкѣ, сколько и гдѣ находится пустыхъ, сколько и гдѣ необходимо для суточной отправки товара и сколько и гдѣ находится не нужныхъ вагоновъ. Всѣ эти свѣдѣнія доставляются начальнику движенія начальниками станцій и должны быть собраны на мѣстѣ, непременно въ опредѣленный часъ, потому что въ противномъ случаѣ, при постоянномъ измѣненіи въ подвижномъ составѣ на каждой станціи, свѣдѣнія собранныя неодновременно, не давали бы вѣрнаго понятія о положеніи подвижнаго состава.

Сравнивъ эти свѣдѣнія, начальникъ движенія увидитъ, какое количество вагоновъ требуется для всей дороги, и сколько свободнаго подвижнаго состава онъ имѣетъ для удовлетворенія потребностей, а также куда можно было-

бы обратиться, чтобы имѣть весь или часть необходимаго подвижнаго состава.

Конторы распределенія. На дорогахъ малаго протяженія распределеніе вагоновъ производится начальникомъ движенія непосредственно по свѣдѣніямъ, получаемымъ отъ начальниковъ станцій; на дорогахъ большаго протяженія, а слѣдовательно съ большимъ числомъ станцій, устраиваются конторы для распределенія, — которымъ поручается распредѣлять подвижной составъ и указывать назначеніе пустыхъ вагоновъ для нѣкотораго числа станцій. Каждая контора получивъ отъ подвѣдомственныхъ ей станцій свѣдѣнія и сдѣлавъ въ своемъ районѣ распределеніе подвижнаго состава, представляетъ начальнику движенія который дѣйствуетъ относительно конторъ также, какъ они дѣйствовали въ отношеніи станцій. По распоряженію начальника движенія, одна контора снабжаетъ другую недостающимъ подвижнымъ составомъ который въ свою очередь распредѣляется сей послѣдней по станціямъ.

Правильное движеніе вагоновъ. На всѣхъ дорогахъ безъ исключенія, имѣются пункты въ которые грузы поступаютъ въ извѣстные сроки и въ опредѣленномъ количествѣ; подобное поступленіе грузовъ очень упрощаетъ движеніе вагоновъ и ихъ скорое распределеніе; родъ, количество, время и пункты этихъ поступленій, должны составлять предметъ изученій начальника движенія и агентовъ занимающихся распределеніемъ. Одинъ разъ что подобныя поступленія опредѣлены можно установить правильное движеніе вагоновъ, т. е. нагруженные въ этихъ пунктахъ вагоны, прибывъ на станцію назначенія, немедленно по разгрузкѣ отправляются обратно, не ожидая распределенія, или пустыми или нагруженными товаромъ, который долженъ

слѣдовать по направленію этихъ пунктовъ. Простой вагоновъ, въ ожиданіи грузовъ и распредѣленія, сильно увеличиваетъ количество подвижнаго состава необходимаго дорогѣ; такъ что чѣмъ меньше время употребляемое на распредѣленіе, тѣмъ больше грузовъ можетъ перевезти дорога однимъ и тѣмъ же подвижнымъ составомъ.

Составъ поѣздовъ. Когда распредѣленіе вагоновъ сдѣлано, слѣдуетъ опредѣлить составъ каждаго поѣзда по отношенію къ перевозимому грузу. Наибольшая сила каждаго паровоза и правила обезпечивающія безопасность движенія извѣстны, — остается соображаясь съ этими данными опредѣлить составъ поѣзда такъ чтобы грузы для всѣхъ станцій доставлялись по возможности скоро. Подобно пассажирскимъ, товарные поѣзды раздѣляются, на поѣзда большаго, средняго и малаго протяженій. Обыкновенно количество грузовъ большаго протяженія очень незначительно, и средній пробѣгъ одного пуда груза едва доходитъ до $\frac{3}{4}$ протяженія линіи. Приведемъ здѣсь таблицу средняго пробѣга одного пуда груза за 1872 и 1873 года.

№	НАЗВАНІЕ ДОРОГЪ.	Длина въ верстахъ.	Средній пробѣгъ одного пуда.	
			Въ 1872 г.	Въ 1873 г.
1	Николаевская	604	391	422
2	Орловско-Витебская	488	254	309
3	Грязе-Царицинская	625	287	304
4	Курско-Харьковско-Азовская	764	272, ⁶⁰	269
5	Воронежско-Ростовская	612	171	263
6	Рыбинско-Бологовская	280	256	254
7	Курско-Кіевская	440	271	243
8	Одесская	962	—	240
9	Московско-Курская	503	—	235
10	Московско-Брестская	1.023	222	226
11	Динабурго-Витебская	244	214	226
12	Петербурго-Варшавская	1.207	241	223
13	Балтійская	462	156	210
14	Кіево-Брестская	603	159	206
15	Московско-Нижегородская	410	186	194
16	Харьково-Николаевская	461	142	191
17	Риго-Динабургская	214	169	180
18	Орловско-Грязская	283	162	178
19	Московско-Рязанская	243	158	164
20	Любавская	294	151	160
21	Рязанско-Козловская	198	155	157
22	Тамбовско-Саратовская	360	184	155
23	Варшавско-Тереспольская	200	—	152
24	Варшавско-Венская	325	—	145
25	Ярославско-Вологодская	192	—	141
26	Ландварово-Раменская	234	—	128
27	Московско-Ярославская	271	108	107
28	Финляндская	458	—	105
29	Рязско-Моршанская	121	89	89
30	Козлово-Воронежская	168	83	85
31	Варшавско-Бромбергская	138	—	82, ³³
32	Волго-Донская	73	72, ⁸⁸	72, ⁶⁸
33	Тамбовско-Козловская	68	67, ⁴⁷	67, ⁴⁷
34	Шуйско-Ивановская	87	67	68
35	Новгородская II отд.	68	—	67
36	Шуйско-Ивановская	85	49	59
37	Константиновская I отд.	85	—	48, ¹⁰
38	Рязско-Вяземская	72	43, ⁷⁹	45, ⁵⁴
39	Митавская	54	38, ⁵⁵	41, ⁶⁹
40	Новоторжская	33	32, ²⁵	32, ¹⁰
41	Риго-Больдераасская	17 ¹ / ₂	—	11, ¹²

Эта таблица показываетъ, что только дороги малаго протяженія имѣють грузъ, который идетъ изъ конца въ конецъ, какъ на примѣръ Новоторжская, Волго-Донская, Новгородская и Тамбовско-Козловская. Изъ дорогъ средняго протяженія, только одна Динабургско-Витебская имѣетъ почти весь грузъ сквозной, а именно: при длинѣ 244 версты, средній пробѣгъ груза составляетъ 226 верстъ. Такимъ образомъ, мы видимъ, что составъ поѣздовъ долженъ мѣняться, во время прохожденія линіи, оставляя и получая грузы на промежуточныхъ станціяхъ. Линія дѣлится на участки, смотря по движенію грузовъ, и на тѣхъ участкахъ, гдѣ поступаетъ больше грузовъ, назначаются отдѣльные мѣстные поѣзда. На окончныхъ станціяхъ каждаго участка ставятъ въ составъ поѣзда столько вагоновъ, сколько нужно отправить, и сохраняютъ себѣ въ этомъ же поѣздѣ мѣста для вагоновъ, которые должны прицѣпиться съ промежуточныхъ станцій; если же къ числу отправляемыхъ вагоновъ прибавить число тѣхъ, которые должны поступить со станцій, и сумма ихъ превыситъ силу и способность поѣзда, въ такомъ случаѣ назначаютъ добавочный поѣздъ, на всей линіи или части ея.

Вообще, подобные добавочные поѣзда слѣдуетъ пускать на возможно-меньшемъ протяженіи, и стараться передать грузъ ихъ слѣдующему правильному очередному поѣзду. Мы видимъ, что количество нетяжеловѣсныхъ мѣстъ, предлагаемыхъ къ перевозкѣ, годъ отъ году увеличивается и все количество грузовъ составляется изъ мелкихъ отправокъ, такъ что на многихъ станціяхъ очень трудно подобрать товаръ такъ, чтобы вагонъ былъ наполненъ грузомъ, идущимъ въ одинъ пунктъ. Нагрузка полного вагона отдѣльными мелкими мѣстами, принадлежащими разнымъ отправителямъ и

идушимъ въ разные пункты дороги, не должна быть допускаема, такъ какъ опытъ показалъ что при разгрузкѣ нагруженныхъ такимъ образомъ вагоновъ, мѣста перепутывались и вслѣдствіе этого, товаръ доставлялся гораздо позже чѣмъ слѣдовало. Въ этихъ случаяхъ выгоднѣе дѣлить грузъ на нѣсколько вагоновъ,—онъ доставляется вѣрнѣе, а потеря отъ движенія, недогруженного полнымъ грузомъ вагона, вознаграждается тѣмъ, что товаровъ не приходится перевозить, когда они попадутъ на другія станціи. Тутъ необходимо замѣтить, что количества подвижнаго состава очень часто нехватаетъ отъ того, что грузы обязательно принимаются, безъ соображенія съ имѣющимся въ готовности подвижнымъ составомъ, тогда какъ разгрузка производится, во многихъ случаяхъ, по желанію получателей, такъ что одинъ и тотъ-же торговецъ требуетъ вагоновъ въ то время, когда на станціи прибытія стоятъ неразгруженные вагоны съ его товаромъ.

Вообще, сложность движенія по желѣзнымъ дорогамъ, не дозволяетъ изложить какихъ либо точныхъ правилъ распределенія вагоновъ; каждая дорога руководствуется опытомъ и мѣстными условіями.

§ 3. Размѣнъ подвижнаго состава между дорогами.

Въ предыдущихъ параграфахъ этой главы, мы говорили о движеніи грузовъ и подвижнаго состава на каждой отдѣльной дорогѣ,—теперь обратимся къ движенію ихъ по всей сѣти желѣзныхъ дорогъ.

При дѣйствіи каждой желѣзной дороги отдѣльно, для товара слѣдующаго по нѣсколькимъ дорогамъ, скорость, дешевизна и удобство,—уничтожаются. — Товаръ, прибывая въ оконечный пунктъ одной дороги долженъ быть выгруженъ и сданъ отправителю, который сдаетъ толь-

ко-что полученный товаръ слѣдующей дорогѣ; такимъ образомъ товаръ нагружается и выгружается столько разъ, сколько проходитъ дорогъ, а отправитель принужденъ имѣть отдѣльныхъ агентовъ или при каждой отправкѣ товара, или на мѣстахъ перегрузки. Не говоря уже о томъ, что при каждой перегрузкѣ товаръ портится, самая перегрузка сильно увеличиваетъ цѣну провоза, — такъ что отъ перевозки товаровъ на большія разстоянія пришлось бы отказаться, еслибъ желѣзныя дороги не приняли мѣръ для уничтоженія этихъ бесполезныхъ тратъ.

Всѣ государства континентальной Европы, кромѣ Испаніи и Россіи, приняли для своихъ дорогъ одну ширину пути, что и дало возможность раздѣлить желѣзныя дороги въ Европѣ, по отношенію движенія вагоновъ, на три группы, изъ которыхъ каждая можетъ быть принята за одну сѣть, — товары же, въ районѣ каждой группы, могутъ быть доставляемы безъ перегрузки. Движеніе пассажировъ и товаровъ безъ перегрузки называется прямымъ сообщеніемъ. Всѣ вопросы прямого сообщенія разрѣшались бы очень легко, если бы движеніе было равномерно, и подвижной составъ былъ бы одной конструкціи на каждой дорогѣ, а такъ же въ одинаково исправномъ состояніи; достаточно было бы въ замѣнъ отдаваемого вагона, получить другой и пользоваться имъ какъ своимъ собственнымъ; но въ практикѣ этого нѣтъ грузы идутъ неравномерно, подвижной составъ какъ по конструкціи такъ и по качеству, весьма различенъ и обмѣнъ вагоновъ можетъ быть только временный, т. е. срокъ возвращенія подвижнаго состава на свою дорогу долженъ быть опредѣленъ, иначе дорога можетъ остаться безъ своихъ вагоновъ и слѣдствіемъ этого будетъ скорая порча вагоновъ и недостатокъ запасныхъ частей для ремонта ихъ. Во избѣжаніе этого вся сѣть русскихъ желѣзныхъ

дорогъ раздѣлена на три группы, въ предѣлахъ которыхъ вагоны дорогъ входящихъ въ составъ группы, перевозятъ товаръ безъ перегрузки. Первую группу составляютъ дороги: Риго-Динабургская, Динабурго-Витебская, Московско-Брестская, Орловско-Витебская, Орловско-Грязская и Грязе-Царицынская. Вторую группу составляютъ: Балтійская, Николаевская, Московско-Рязанская, Рязанско-Козловская, Ряжско-Моршанская, Ряжско-Вяземская, Козлово-Тамбовская, Тамбовско-Саратовская, Козлово-Воронежско-Ростовская, Курско-Харьково-Азовская (отъ Ростова на Дону до Таганрога), Грязе-Царицынская, Орловско--Грязская, Московско-Брестская, Московско-Нижегородская, Ландваро-Роменская, Либавская, Динабурго-Витебская и Ливенская, и третью группу: Николаевская, Московско-Курская, Курско-Кіевская, Кіево-Брестская, Одесская, Курско-Харьково-Азовская, Харько - Николаевская, Константиновская, Орловско-Грязская, Московско-Ярославская, Ландваро Роменская и Бресто-Граевская.

Каждая дорога принимаетъ вообще грузы на всѣхъ своихъ станціяхъ и отправляетъ ихъ до всѣхъ станцій желѣзныхъ дорогъ, входящихъ въ составъ группы; товаръ слѣдуетъ безъ перегрузки по всѣмъ дорогамъ группы, за исключеніемъ нѣкоторыхъ станцій, на которыхъ перегрузка производится средствами дорогъ, безъ участія товаро-отправителей; обязательный срокъ перевозки товаровъ установленъ конвенціями и исчисляется для каждой дороги отдѣльно, которыя соотвѣтственно этому и несутъ отвѣтственность за просрочку. Кромѣ того при переходѣ съ одной дороги на другую, на каждую передаточную станцію чрезъ которую товаръ долженъ прослѣдовать назначено время, отдѣльно на отправку со станціи отправленія и на выгрузку на станціи назначенія.

Для установленія правильнаго и однообразнаго веденія счетоводства на всѣхъ дорогахъ одной группы, по отношенію къ отправкѣ, передачѣ съ одной дороги на другія, прибытію и выдачѣ товаровъ, всѣ дороги, входящія въ составъ группы, принимаютъ однообразные по формѣ и названію документы. При составленіи этихъ документовъ подчистки безусловно воспрещаются, а поправки должны быть оговорены и подписаны тѣми лицами, которыя составляли самый документъ. Плата за перевозку товара получается или при отправленіи съ отправителя, или по прибытіи на станцію назначенія съ получателя. При расчетѣ дорогъ между собою, отвѣтственность за полное поступленіе платы падаетъ на ту дорогу, которая сдаетъ кладъ получателю. По желанію отправителя выраженному въ накладной, управленія дорогъ принимаютъ на себя обязанность выдать получателю товаръ не прежде, какъ по взысканіи съ него сполна, извѣстной суммы денегъ въ пользу отправителя. Наложенный платежъ обязательно вписывается въ квитанцію и кладъ выдается безъ взысканія платежа, если сумма наложеннаго платежа не вписана въ квитанцію. Нагрузка грузовъ прямаго сообщенія, обязательно производится распоряженіемъ управленій желѣзныхъ дорогъ. — Для перевозки товаровъ прямаго сообщенія преимущественно употребляются крытые вагоны, чтобы они могли быть запломбированы. На открытыхъ платформахъ перевозятся только машины, экипажи, лѣсной матеріалъ, прессованный торфъ и разные другіе малоцѣнные предметы. Каждый передаваемый груженный вагонъ, долженъ быть нагруженъ сколь можно ближе къ предѣльному вѣсу нагрузки; исключенія могутъ составлять вагоны, изъ которыхъ сдѣлана отгрузка на промежуточныхъ станціяхъ, или сборные для которыхъ вѣсъ не опредѣляется но

въ теченіи сутокъ вообще, передается на каждую изъ дорогъ группы, въ томъ направленіи куда слѣдуетъ грузъ, только определенное конвенціями число вагоновъ. При перевозкѣ предметовъ легковѣсныхъ требуется занятіе грузомъ всей вмѣстимости вагона. При перевозкѣ товаровъ, въ прямомъ сообщеніи могутъ быть три случая: 1) Весь грузъ вагона имѣетъ одну станцію назначенія; 2) грузъ вагона станціи отправленія назначается на нѣсколько станцій одной дороги и 3) нѣсколько станцій одной и той же дороги, на пути слѣдованія поѣзда, передаютъ незначительное число мѣстъ, для отправленія до станцій чужихъ дорогъ. Въ первыхъ двухъ случаяхъ, станціи отправленія нагружаютъ вагоны, соблюдая обыкновенныя правила нагрузки, до предѣльнаго вѣса. Въ третьемъ случаѣ, отдѣльныя мѣста принимаются на промежуточныхъ станціяхъ и перевозятся въ сборномъ вагонѣ поѣзда. Нагрузка въ одинъ вагонъ груза, слѣдующаго на разныя дороги, воспрещается. Недопускается нагрузка въ одинъ и тотъ же вагонъ груза, адресованнаго на станціи которыя не находятся въ прямомъ пути отъ станціи отправленія до дальней станціи назначенія груза лежащаго въ томъ же вагонѣ; вагоны съ подобною нагрузкою не принимаются, и перегружаются сдающею дорогою на своей передаточной станціи.

Сборъ за нагрузку и выгрузку распределяется между дорогами по взаимному соглашенію, но дорога выгружающая получаетъ всегда менѣе нагружающей, промежуточные дороги еще менѣе. Если грузы слѣдуютъ съ одной дороги на другую безъ перегрузки, то принимающая дорога убѣждается въ цѣлости и исправности пломбъ, наложенныхъ на двери крытыхъ товарныхъ вагоновъ, въ тождественности ихъ оттисковъ съ вне-

сенными въ вагонный листъ, и принимаетъ подробно кладъ въ открытомъ подвижномъ составѣ; при семъ для осмотра и приѣма товаровъ а также цѣлости пломбъ, назначается для принимающей дороги время, по истеченіи котораго всѣ грузы считаются принятыми, не смотря на то, былъ ли товаръ и пломбы осмотрѣны или нѣтъ. Если товаръ слѣдуетъ съ перегрузкою то дорога принимающая, производитъ подробный приѣмъ клади. Если въ передаваемомъ вагонѣ пломба окажется поврежденной, то товаръ принимается подробно. Число мѣстъ и состояніе товара, слѣдуемаго въ крытыхъ съ исправными пломбами вагонахъ, остается на отвѣтственности дороги, пломбы которой находятся на вагонахъ. Въ случаѣ недостачи мѣстъ, или прибытія ихъ на станцію назначенія безъ документовъ, посылаются розыскной листъ на тѣ станція, гдѣ вагонъ былъ нагруженъ или распломбированъ. Отвѣтственность передъ отправителями, остается на дорогахъ отправляющей и сдающей грузы; всѣ недоразумѣнія съ промежуточными дорогами разъясняются дорогой выдающей грузы, и всѣ требованія, о вознагражденіи за пропажу товара, предъявляются къ сей послѣдней; они должны быть представлены въ опредѣленный срокъ, по истеченіи котораго никакія требованія не удовлетворяются. Отправителямъ желающимъ обезпечить свою кладъ въ полной суммѣ ея стоимости, предоставляется право страховать оную при самомъ отправленіи; къ страхованію принимаются только такія товарныя мѣста, наружная упаковка которыхъ совершенно прочна. На страхъ не принимаются: свѣжіе съѣстные припасы, жидкости, животныя, картины и художественныя произведенія, а также ломкіе и громоздкіе предметы. Застрахованная кладъ передается другой дороге, при особой передаточной вѣдомости. Расчеты между

дорогами производятся такъ, что каждая дорога рассчитывается только съ сосѣднею, прибавляя къ ея счету всѣ уплаты, причитающіяся другимъ дорогамъ. Отвѣтственность, за недоборы въ платѣ, передъ всѣми дорогами участвующими въ перевозкѣ, всецѣло возлагается на дорогу отправленія груза. Прямое сообщеніе, между дорогами принадлежащими къ разнымъ группамъ, производится по отдѣльнымъ конвенціямъ; при семъ вагоны дорогъ, не подписавшихъ этихъ конвенцій, не могутъ слѣдовать по дорогѣ не принадлежащей группѣ и товары идутъ безъ перегрузки только до крайняго пункта назначеннаго для перегрузки, затѣмъ перегружаются и слѣдуютъ далѣе въ вагонахъ дорогъ подписавшихъ конвенцію.

Взаимное пользованіе вагонами и обмѣнъ подвижнаго состава одной дороги на подвижной составъ другой, въ предѣлахъ каждой группы, производится на условіяхъ опредѣляемыхъ конвенціею. Эти условія обыкновенно слѣдующія вагоны дорогъ одной группы: не должны быть сдаваемы на дороги не входящія въ составъ этой группы и въ случаяхъ нарушенія, платятъ посуточный штрафъ, за продержаніе каждаго вагона въ предѣлахъ другой группы; вагоны назначаемые для прямого сообщенія, должны быть приспособлены къ единообразному соединенно буферовъ и крючковъ а также и къ помѣщенію сигнальныхъ принадлежностей; всѣ крытые вагоны должны имѣть въ дверяхъ крюки и засовы, для того, чтобы двери при движеніи были неподвижны, и чтобы можно было укрѣплять пломбы; въ числѣ вагоновъ передаваемыхъ съ одной дороги на другую, опредѣляется сколько должно быть сдано вагоновъ съ тормозами.

Починка вагоновъ нерешедшихъ на чужія дороги, производится средствами принявшей дороги; исключеніе дѣ-

лается только въ такомъ случаѣ если будетъ доказано, что вагонъ пришолъ въ неисправное состояніе отъ ветхости или непрочности частей, тогда починка и возобновленіе частей, производится на счетъ дороги собственницы. Какія поломки считаются доказательствомъ непрочности частей, опредѣляется конвенціями. Употребленіе чужаго подвижнаго состава въ рабочіе поѣзда, допускается только по особому соглашенію. Каждая изъ участвующихъ въ конвенціи дорогъ доставляетъ другимъ, достаточное количество запасныхъ частей. Запасныя части высылаются по требованію дорогъ, съ платою за нихъ по впередъ опредѣленной цѣнѣ для каждой запасной части. Количество запасныхъ частей опредѣляется конвенціями. Вообще возвращеніе старыхъ пришедшихъ въ негодность запасныхъ частей дорогъ-собственницѣ, не обязательно за слѣдующими исключеніями: оси съ колесами и шинами возвращаются безусловно, остальные запасныя части обязательно возвращаются дорогамъ-собственницамъ только въ случаяхъ, когда замѣна ихъ произведена по непрочности частей.

Срокъ для высылки новыхъ запасныхъ частей опредѣляется конвенціями. Для упрощенія счетоводства и справокъ о подвижномъ составѣ, вагоны и платформы каждой дороги принадлежащей къ одной группѣ, должны имѣть разные номера и конвенціею опредѣляется какіе именно номера принадлежатъ каждой дорогѣ. Смазка вагоновъ на чужихъ дорогахъ производится способами и матеріалами, употребляемыми дорогою - собственницею. Тара каждаго вагона должна быть обязательно означена на самомъ вагонѣ.

Повѣрка счета подвижнаго состава, въ виду могущихъ быть ошибочныхъ переходовъ вагоновъ съ одной дороги на другую, производится каждые два мѣсяца

обязательно, для чего конвенціями опредѣляется время. Наибольшій предѣлъ числа вагоновъ, которые имѣютъ право требовать для обмѣна одно управленіе отъ другаго, опредѣляется конвенціями и для каждой дороги обязательно въ теченіи суточного обмѣна, принимать это количество груженыхъ вагоновъ, сдаваемыхъ ей сосѣднею дорогою; для дороги же, принимающей груженые вагоны обязательно, въ тотъ же суточный періодъ времени, сдать взамѣнъ принятаго, такое же количество груженыхъ или порожнихъ вагоновъ. Заявленіе, о числѣ требуемыхъ къ обмѣну вагоновъ между дорогами дѣлается заблаговременно и приводится въ исполненіе то, въ которомъ число требуемыхъ къ обмѣну вагоновъ больше.

При случайныхъ недостаткахъ въ подвижномъ составѣ, дорога недоставившая всего числа своевременно заявленныхъ на обмѣнъ груженыхъ вагоновъ, уплачиваетъ штрафъ, размѣръ котораго опредѣляется конвенціями. Управленія дорогъ обязываются принимать всѣ зависящія мѣры, чтобы чужіе вагоны грузились преимущественно товаромъ назначеннымъ на дорогу, коей вагонъ принадлежитъ, а въ случаѣ неимѣнія клади на дорогу собственницу вагона, грузится товаръ назначенный до одной изъ станцій находящейся на пути возвращенія. Это необходимо для того, чтобы подвижной составъ сколь возможно болѣе находился въ распоряженіи собственнаго управленія.

§ 4. Движеніе и работа товарныхъ вагоновъ.

Движеніе и работа пассажирскихъ вагоновъ не представляетъ такого интереса какъ работа товарныхъ потому что для удобства пассажировъ назначается всегда больше поѣздовъ чѣмъ требуетъ число ѣдущихъ; товар-

ные же вагоны идутъ всегда съ опредѣленной цѣлью. Статистическія данныя опубликованныя какъ правительствомъ, такъ и нѣкоторыми частными лицами, даютъ намъ возможность сравнить общую перевозку товара съ числомъ употребленныхъ на то вагоновъ въ теченіе года, но изъ сравненія этихъ цифръ конечно нельзя еще сдѣлать вѣрной оцѣнки результатовъ эксплуатаціи въ этомъ отношеніи потому что родъ движенія на каждой дорогѣ совершенно различенъ, а онъ и есть главная причина, вліяющая на количество и работу подвижнаго состава, необходимаго для этой цѣли. Дороги имѣющія грузъ сквозной и постоянный, слѣдующій регулярно по одному назначенію, конечно лучше воспользуется своимъ подвижнымъ составомъ, чѣмъ тѣ которые лишены подобнаго рода грузовъ. Работа подвижнаго состава на дорогахъ малаго протяженія будетъ всегда менѣе, чѣмъ на дорогахъ большаго протяженія, хотя бы родъ и количество перевозокъ были совершенно одинаковы; это объясняется болѣе частой перегрузкой товара. Приведемъ здѣсь таблицу работы товарныхъ вагоновъ по главнѣйшимъ нашимъ дорогамъ, напр. Николаевской, Нижегородской, Московско-Рязанской и С.-Петербурго-Варшавской съ 1865 по 1874 годъ.

Годы.	Число товарныхъ вагоновъ.	Средній пробытъ каждыиъ вагономъ.	Средняя нагрузка вагона.	Количество перевезенныхъ пудовъ въ каждыиъ вагономъ.	Число товарныхъ вагоновъ.	Средній пробытъ каждыиъ вагономъ.	Средняя нагрузка вагона.	Количество перевезенныхъ пудовъ въ каждыиъ вагономъ.
Николаевская дор. длин. 604 вер.					Московско-Рязанская дл. 185 в.			
1865.	2.608	18.708	330,09	6.175.054	778	18.096	161,96	2.930.868
1866.	2.607	22.156	366,98	8.130.876	740	34.142	137,16	4.682.880
1867.	2.607	26.409	411,32	10.862.663	1.000	25.790	261,02	6.731.856
1868.	2.627	—	—	11.902.231	1.033	29.533	225,09	6.647.549
1869.	4.172	21.324	361,91	7.717.534	1.068	27.031	272,29	7.361.506
1870.	5.215	14.093	415,65	5.857.812	1.518	15.955	292,46	4.666.221
1871.	5.345	16.208	380,35	6.164.719	1.518	15.642	355,41	5.559.398
1872.	5.345	16.283	340,85	5.550.060	1.522	—	—	6.391.307
1873.	5.395	21.481	380,48	8.173.910	1.531	—	—	7.905.757
Московско-Нижег. дл. 410 в.					С.-Петербург.-Варшавская дл. 1.050 в.			
1865.	1.451	16.213	246,77	4.001.003	4.403	7.179	191,26	1.373.103
1866.	1.451	18.735	248,26	4.651.206	4.412	7.562	214,09	1.618.954
1867.	1.453	19.406	261,63	5.077.225	4.412	8.411	242,84	2.042.548
1868.	1.690	21.399	276,20	5.910.483	4.434	11.570	198,09	2.291.941
1869.	1.826	21.445	281,51	6.037.152	4.738	10.610	204,84	2.173.433
1870.	2.098	17.726	267,59	4.743.363	4.926	10.212	248,78	2.539.600
1871.	2.195	19.017	277,41	5.275.661	5.976	9.740	194,71	1.896.553
1872.	2.263	16.999	299,05	5.083.593	6.041	9.500	194,86	1.851.193
1873.	2.443	10.023	479,47	4.805.815	6.129	10.628	191,73	2.037.742

ГЛАВА IX.

ЖЕЛѢЗНЫЯ ДОРОГИ ВЪ ВОЕННОМЪ ОТНОШЕНІИ.

§ 1. Перевозка войскъ по желѣзнымъ дорогамъ.

Перевозка людей. Мы не будемъ говорить о важности перевозокъ, совершаемыхъ желѣзными дорогами въ военномъ отношеніи, укажемъ только на условія этихъ перевозокъ въ мирное и военное время.

Перевозка людей въ мирное время производится безъ особенныхъ приспособленій; не штатныя команды, пересыльныя партіи, и малыя штатныя части войскъ, перевозятся, смотря по числу людей въ каждой изъ нихъ, въ общихъ пассажирскихъ, смѣшанныхъ и войсковыхъ поѣздахъ. Эти перевозки совершаются съ однимъ только условіемъ—заблаговременнаго извѣщенія начальника станціи о предполагаемомъ передвиженіи, а именно: команды не свыше 30 человекъ не требуютъ извѣщеній, но должны быть отправлены со станціи отправленія непременно въ теченіи сутокъ; команды отъ 30 до 250 человекъ требуютъ извѣщенія за сутки; отъ 250 до 600 человекъ за двое сутокъ, 600 до 1,000 человекъ—за трое сутокъ. Если же перевозкѣ подлежатъ полки, флотскіе экипажи, бригады или дивизіи въ полномъ ихъ составѣ, то извѣщеніе должно быть послано

не позже какъ за 6 сутокъ до дня, назначеннаго для отправленія. При слѣдованіи командъ въ общихъ пассажирскихъ поѣздахъ, нижніе чины размѣщаются въ вагонахъ отдѣльно отъ частныхъ пассажировъ, и только за недостаточностью числа людей въ командѣ для занятія всѣхъ мѣстъ въ вагонѣ, свободныя мѣста предоставляются частнымъ лицамъ. При слѣдованіи войскъ отдѣльными войсковыми поѣздами, время остановокъ на станціяхъ, опредѣляется управленіями желѣзныхъ дорогъ по соглашенію съ военнымъ начальствомъ.

Перевозка войскъ въ военное время, имѣетъ уже другой характеръ; она обыкновенно производится такими массами, что пассажирскихъ вагоновъ не достаетъ для ежедневныхъ требованій, и вызываетъ необходимость приспособленія къ этимъ перевозкамъ товарныхъ вагоновъ.

Подготовка товарныхъ вагоновъ для перевозки войскъ состоитъ изъ снабженія ихъ скамейками со спинками, закладными брусками въ дверяхъ, и фонарями, но не смотря на всю немногочисленность этихъ приспособленій, они не могутъ быть сдѣланы въ короткое время, и для возможности всегда по первому требованію, отправлять хотя нѣсколько войсковыхъ поѣздовъ, часть этихъ приспособленій должна быть сдѣлана заранее. Они дѣлаются всегда съемными съ тѣмъ чтобы вагоны до перевозки войскъ и послѣ оной, безпрепятственно могли служить прямому своему назначенію. При размѣщеніи войскъ въ приспособленныхъ такимъ образомъ товарныхъ вагонахъ, принято за правило, чтобы на каждаго человѣка приходилось мѣста среднимъ числомъ 21 дюймъ шириною. Лазареты, больные и раненые воинскіе чины перевозятся или въ обыкновенныхъ пассажирскихъ ваго-

нахъ, или въ товарныхъ вагонахъ, приспособленныхъ для этой цѣли. Приспособленіе товарныхъ вагоновъ для перевозки больныхъ и раненыхъ, должно быть сдѣлано также заранѣе, и на нихъ обращено особенное вниманіе правительства. При началѣ развитія движенія по желѣзнымъ дорогамъ, подобнаго рода перевозокъ не предвидѣлось, по этому и приспособленій никакихъ не было сдѣлано, но послѣ послѣдней прусско-австрійской войны когда обозначилась вся важность передвиженія войскъ желѣзными дорогами, всѣ правительства обязали управленія дорогъ сдѣлать приспособленія для перевозки войскъ въ части подвижнаго состава; на примѣръ въ Австріи они сдѣланы частью на счетъ военнаго министерства, частью на счетъ компаній, такъ что $\frac{1}{10}$ часть товарныхъ вагоновъ, имѣеть эти приспособленія всегда готовыми.

Перевозка обоза, тяжестей, артиллеріи и лошадей. При пѣхотныхъ войскахъ всегда слѣдуетъ обозъ; при кавалеріи кромѣ обоза и лошади; эти грузы перевозятся частью въ поѣздахъ вмѣстѣ съ войсками, частью въ товарныхъ поѣздахъ; въ войсковыхъ поѣздахъ перевозятся только тѣ тяжести, которыя необходимы войскамъ немедленно по прибытіи ихъ на мѣсто назначенія; всѣ остальные тяжести перевозятся въ обыкновенныхъ товарныхъ поѣздахъ; они размѣщаются, по роду ихъ, въ обыкновенные вагоны и платформы; нагрузка и выгрузка обоза, производится нижними чинами подѣ присмотромъ начальниковъ и агентовъ желѣзныхъ дорогъ.

Лошади, слѣдующія при командѣ, помѣщаются въ конскіе вагоны или въ товарные, приспособленные къ перевозкѣ лошадей; приспособленія эти составляютъ скамейки для конюховъ, закладные вальки поперегъ ва-

гоновъ и въ дверяхъ, фонари, а также кольца для привязыванія лошадей; лошади ставятся въ длину вагона одна около другой; разгороженные стойла дѣлаются только для такихъ лошадей, которыя безпокойны во время переѣзда; при размѣщеніи соблюдаютъ, чтобы на каждую лошадь тяжелой кавалеріи приходилось мѣста не менѣе 2-хъ футъ и 4 дюймовъ ширины, а для легкой кавалеріи—1 футъ и 10 дюймовъ; въ длину лошади занимаютъ 8 футъ; больныя лошади помѣщаются такъ просторно, какъ признаетъ это необходимымъ ветеринарный врачъ, а лошади съ заразительными болѣзнями къ перевозкѣ вовсе не допускаются.

Порохъ, патроны, артиллерійскіе заряды и другіе боевые припасы перевозятся также или вмѣстѣ съ воинскими командами, или въ товарныхъ поѣздахъ, при этомъ принимаются особыя мѣры предосторожности; при перевозкѣ ихъ вмѣстѣ съ войсками они помѣщаются въ патронные и зарядные ящики, орудійныя передки или въ парковые повозки, обшитыя сверху войлокомъ. Запасный порохъ, не въ патронахъ и зарядахъ, можетъ слѣдовать при войскахъ въ количествѣ не превышающемъ 10 пудовъ и перевозится въ обыкновенныхъ товарныхъ вагонахъ съ особенно тщательной упаковкой. Порохъ и боевые припасы въ количествѣ свыше 10 пудовъ, ни въ какомъ случаѣ не перевозится пассажирскими, товаро-пассажирскими и войсковыми поѣздами, а только въ товарныхъ или нарочно для того составляемыхъ поѣздахъ. Вагоны, назначенные для этой цѣли тщательно осматриваются, всѣ щели въ полу и крышѣ, наружной обшивкѣ стѣнъ и притворныхъ дверей плотно задѣлываются; внутренность и полъ обиваются войлокомъ, а всѣ наружные уступы желѣзомъ; нагрузка и выгрузка производится нижними чинами на

тѣхъ мѣстахъ станцій желѣзныхъ дорогъ, которыя по отдаленію своему какъ отъ жилыхъ строеній, такъ и отъ проходящихъ мимо или маневрирующихъ паровозовъ были бы совершенно безопасны отъ огня; нагрузка болѣе ²/₃ предѣльнаго груза а также помѣщеніе болѣе 15 вагоновъ въ одинъ поѣздъ не дозволяется. Поѣзда перевозящіе порохъ и боевые припасы, отличаются отъ обыкновенныхъ товарныхъ и пассажирскихъ поѣздовъ, особыми сигналами и при слѣдованіи ихъ соблюдаются всевозможныя мѣры предосторожности; паровозы употребляются съ искро-удержательными приборами, вагоны съ порохомъ и боевыми припасами ставятся въ хвостъ поѣзда, такъ, чтобы, впереди ихъ было не менѣе 4-хъ вагоновъ нагруженныхъ не легко воспламеняющимися веществами; сзади пороховыхъ вагоновъ должно быть прицѣплено не менѣе трехъ товарныхъ; вагоны слѣдующіе съ порохомъ, не должны тормозиться; встрѣчные поѣзда, при встрѣчахъ должны закрывать поддувала у паровозовъ. Отцѣпка или перестановка вагоновъ на станціяхъ дѣлается людьми или лошадьми и въ исключительныхъ случаяхъ паровозомъ, который двигается самымъ медленнымъ ходомъ и между нимъ и вагонами съ порохомъ должно находиться не менѣе 4 вагоновъ; зола и уголья, выгребаемые изъ паровозовъ, во время остановки поѣздовъ у станцій, должны быть заливаемы водою.

Управленія дорогъ должны заблаговременно извѣстить всѣ станціи, лежащія на ихъ пути, о слѣдованіи такихъ поѣздовъ; для неотлагательнаго же отвоза со станціи прибытія пороха и боевыхъ припасовъ готовятся заранѣе подводы; разгрузка производится всегда днемъ и, если поѣздъ прибылъ ночью, то ставится до утра на отдаленные запасные пути подъ ох-

рану часовыхъ. Плата за перевозку пороха и боевыхъ припасовъ производится по особому тарифу.

Круговое движеніе поѣздовъ. Такимъ образомъ, мы видимъ, что перевозка войскъ, малыми командами и отдѣльными небольшими частями, производится какъ обыкновенное пассажирское движеніе съ небольшими только измѣненіями. Передвиженіе же большихъ массъ войскъ по желѣзнымъ дорогамъ производится обыкновенно двумя способами, или малыми отдѣленіями постепенно, или цѣлыми большими самостоятельными частями состоящими изъ пѣхоты, артиллеріи и кавалеріи.

Въ первомъ случаѣ перевозка войскъ производится *круговымъ движеніемъ поѣздовъ*, во второмъ *эшелонами*. Круговымъ обращеніемъ поѣздовъ называется такое движеніе поѣздовъ, когда они двигаются одновременно въ оба конца дороги, такъ что идущіе впередъ съ войсками и обратно порожніе составляютъ цѣпь, непрерывно вращающуюся между конечными пунктами передвиженія. Выгоды этого способа состоятъ въ томъ, что возвращеніе опорожнившихся поѣздовъ не задерживаетъ идущихъ впередъ, не бываетъ скопленія поѣздовъ на станціяхъ и всѣ перевозочныя средства употребляются равномерно. Разстояніе между поѣздами при круговомъ обращеніи зависитъ отъ разстоянія между станціями и количества подвижнаго состава.

Расписаніе поѣздовъ должно быть сдѣлано по возможности такъ, чтобы поѣзда отходили изъ начальнаго пункта движенія и приходили къ мѣсту назначенія по возможности засвѣтло. Число поѣздовъ, которое можно отправить по дорогѣ въ теченіи сутокъ, опредѣлится раздѣленіемъ 24 часовъ, на время назначенное для промежутка между поѣздами. Конечно число поѣздовъ будетъ тѣмъ больше, чѣмъ меньше эти промежутки и

чѣмъ больше подвижной составъ дороги, а также чѣмъ меньше разстояніе между конечными пунктами передвиженія, при одинаковомъ количествѣ перевозочныхъ средствъ.

Такимъ образомъ, время и количество круговаго оборота поѣздовъ зависитъ отъ скорости движенія поѣздовъ, отъ длины пути между конечными пунктами передвиженія и отъ числа и продолжительности остановокъ на станціяхъ.

Вообще, скорость движенія поѣздовъ зависитъ отъ величины и вѣса самага поѣзда, такъ что скоро идущіе поѣзда должны быть несравненно легче тихо идущихъ; а потому при большой скорости войсковыхъ поѣздовъ, ихъ потребуется гораздо больше, отъ чего время потребное для перевозки большаго количества войскъ, не только не уменьшится, но можетъ даже увеличиться; кромѣ того, чѣмъ больше поѣздовъ на дорогѣ, тѣмъ движеніе ихъ становится затруднительнѣе и опаснѣе; также при большой скорости движенія, скорѣе могутъ случиться непредвидѣнныя остановки которыя способны нарушить весь порядокъ движенія. По этимъ причинамъ, скорость войсковыхъ поѣздовъ назначается такая, при которой они могутъ имѣть наибольшую нагрузку. Опытъ послѣднихъ компаній, въ которыя перевозились массы войскъ, показалъ, что скорость войсковыхъ поѣздовъ должна быть назначаема отъ 20 до 25 верстъ въ часъ, считая въ томъ числѣ и всѣ малыя остановки, не превышающія 10 минутъ.

Изъ всего сказаннаго видно, что сокращеніе времени круговаго оборота поѣздовъ слѣдуетъ дѣлать не увеличеніемъ скорости движенія, а или уменьшеніемъ длины круговаго оборота, или сокращеніемъ числа и времени большихъ остановокъ. Уменьшеніе длины кру-

гового оборота, въ свою очередь, тоже не можетъ быть произвольно, потому что вызываетъ лишнюю и всегда затруднительную перегрузку поѣздовъ; въ этомъ случаѣ самая выгодная длина круговаго оборота та, съ которой совпадаетъ время для дневки войскъ. Дневки войскамъ обыкновенно даются черезъ два дня на третій, поэтому нормальною величиной круговаго оборота можетъ быть принято 48 часовъ пути. На практикѣ длина пути круговаго оборота увеличивается или уменьшается сообразно съ пунктами дневокъ и удобствами разквартированія войскъ, а также размѣномъ подвижнаго состава въ пунктахъ, обыкновенно для этого употребляемыхъ. Число и продолжительность большихъ остановокъ опредѣляется потребностями перевозимыхъ людей и лошадей, а также свойствомъ работъ, предшествующихъ отправкѣ каждаго поѣзда. Обѣды, ужины и завтраки для людей и водопой для лошадей должны быть черезъ 8 или 9 часовъ, остальные остановки для надобности вызываемой самымъ движеніемъ, какъ то: взятіе воды и дровъ и осмотръ поѣздовъ — черезъ каждые 2 или 3 часа. Продолжительность первыхъ остановокъ бываетъ отъ 1 до 1^{1/2} часа, а вторыхъ отъ 10 до 20 минутъ.

Движеніе поѣздовъ эшелонами. Перевозка войскъ эшелонами вполне зависитъ отъ количества подвижнаго состава, имѣющагося въ пунктѣ отправки, а слѣдовательно и того числа поѣздовъ, которое можетъ быть изъ онаго состалено. Поѣзда идутъ одинъ за другимъ на возможно меньшемъ разстояніи, и такимъ образомъ, при достаточномъ количествѣ подвижнаго состава, можетъ быть перевезена масса войскъ въ наименьшее время. На дорогахъ въ одинъ путь не рассчитывается уже на обратное возвращеніе опорожненныхъ вагоновъ, потому

что обратный ходъ ихъ препятствовалъ бы движенію поѣздовъ съ войсками; на дорогахъ въ два пути принимается въ расчетъ и время обратнаго прибытія опорожненныхъ вагоновъ, такъ что эшелонная перевозка обращается въ круговую. Вообще войска перевозятся эшелонами въ случаѣ внезапной потребности, и на продолжительность перевозки этимъ способомъ нельзя вѣрно рассчитывать, тѣмъ болѣе, что вторичное употребленіе вагоновъ, служившихъ уже для этой цѣли, не можетъ быть сдѣлано скоро, и требуетъ большаго промежутка времени.

Этотъ способъ требуетъ обширности конечныхъ станцій передвиженія, потому что они должны помѣщать на своихъ запасныхъ путяхъ не только всѣ прибывающіе поѣзда съ войсками, но и поѣзда опорожившіеся уже и не могущіе быть отправленными обратно, въ виду ожиданія прибытія новыхъ поѣздовъ съ войсками. При передвиженіи войскъ эшелонами, все остальное движеніе по дорогѣ должно быть прекращено, такъ какъ всякій другой поѣздъ можетъ препятствовать успѣшности передвиженія войскъ.

Увеличеніе эшелоновъ возвращающимся обратно подвижнымъ составомъ, зависитъ отъ разстоянія между начальнымъ и оконечнымъ пунктами передвиженія, и времени начала движенія эшелоновъ; чѣмъ движеніе эшелоновъ начнется ранѣе, и чѣмъ меньше будутъ интервалы между поѣздами, тѣмъ труднѣе придти подвижному составу обратно, и тѣмъ менѣе можно рассчитывать на скорость его возвращенія. Разстояніе между поѣздами при эшелонномъ способѣ перевозки, для безопасности движенія поѣздовъ, не должно быть менѣе 10 минутъ, такъ какъ отправленные одинъ за другимъ поѣзды, съ меньшимъ промежуткомъ времени, кромѣ

опасности подобнаго движенія, могутъ произвести затрудненія на тѣхъ станціяхъ, на которыхъ они должны останавливаться. Кромѣ того, суточное число поѣздовъ зависитъ отъ обилія воды на станціяхъ и количества личнаго состава на желѣзной дорогѣ; необходимо дать время для наполненія станціонныхъ бараконъ водою и личному составу для отдыха. Опытъ показалъ что лучший порядокъ движенія поѣздовъ сохраняется тогда, когда поѣзды отходятъ попарно, черезъ 15 или 20 минутъ одинъ послѣ другаго, а пара за парю не ранѣе какъ черезъ часъ. Этотъ порядокъ устраняетъ скопленіе поѣздовъ на промежуточныхъ станціяхъ и одновременную нагрузку и выгрузку большого числа ихъ. Расписание движенія этихъ поѣздовъ, дѣлается завѣдующимъ эксплуатаціею дороги и разсылается на промежуточные станціи обыкновеннымъ способомъ, если дозволяетъ время начала движенія эшелонныхъ; въ противномъ случаѣ — телеграфомъ.

§ 2. Желѣзныя дороги въ военное время.

Пользованіе желѣзными дорогами и храненіе оныхъ. Порядокъ и вѣрность расчета въ военныхъ дѣйствіяхъ, служитъ первымъ и главнѣйшимъ залогомъ успѣха; только своевременностью и совокупностью въ движеніяхъ всѣхъ отрядовъ, назначенныхъ къ извѣстному предпріятію, можно достигнуть хорошихъ результатовъ; достиженіе же этихъ необходимыхъ для военныхъ успѣховъ условій возможно лишь только тогда, когда вполне обеспечено безпрепятственное и безопасное пользованіе желѣзными дорогами.

Быстрота передвиженія войскъ по желѣзнымъ дорогамъ и возможность сосредоточивать оныя, во всякое данное время, даютъ огромный перевѣсъ желѣзнымъ до-

рогамъ передъ всѣми остальными путями, они отчасти замѣняютъ крѣпости, а именно въ томъ случаѣ, когда эти послѣднія служатъ только пунктомъ средоточія войскъ и складовъ провіанта и обозовъ. Желѣзныя дороги избранныя операціонными линиями военныхъ дѣйствій, въ стратегическомъ отношеніи могутъ быть раздѣлены на а) наступательныя, б) оборонительныя, и в) служащія соединеніемъ между отрядами и частями, между крѣпостями и между отдѣльными операціонными пунктами съ базисомъ военныхъ дѣйствій и г) отступательныя. Такимъ образомъ, желѣзныя дороги въ военное время, служа различнымъ цѣлямъ, требуютъ и различныхъ мѣръ для охраненія ихъ. Конечно, заранѣе нельзя сказать, какая именно линия будетъ служить тому или другому назначенію, но самое направленіе дорогъ уже отчасти указываетъ, для какой цѣли они могутъ понадобиться, такъ на примѣръ всѣ дороги, идущія отъ центра перпендикулярно къ границѣ скорѣе всего могутъ быть обращены въ наступательныя и въ оборонительныя; дороги идущія параллельно границамъ скорѣе будутъ исполнять назначеніе соединительныхъ путей и отступательныхъ. Сообразно съ этимъ и мѣры охраненія должны быть—общія, для всѣхъ дорогъ, принимаемая заблаговременно, и — частныя, принимаемая во время начала военныхъ дѣйствій,—смотря по тому для какой цѣли та или другая линия должна быть предназначена. Къ общимъ мѣрамъ относятся: 1) Приспособленіе подвижнаго состава для перевозки войскъ обозовъ и лазаретовъ; 2) приспособленіе пути и извѣстнаго количества станцій къ военнымъ операціямъ и 3) устройство администраціи на случай военныхъ дѣйствій.

О приспособленіи подвижнаго состава для военныхъ перевозокъ мы уже говорили, — здѣсь остается только

прибавить, что подвижной составъ долженъ быть устроенъ такъ чтобы могъ идти въ употребленіе не только на той дорогѣ на которой былъ заготовленъ, но и на всѣхъ дорогахъ государства; чтобы онъ былъ въ полной исправности, такъ какъ всякое поврежденіе, даже мелкое, можетъ вызвать остановку въ движеніи, а исправленіе ремонтомъ, уменьшить количество подвижнаго состава въ самое нужное время.

Приспособленія пути и станцій состоятъ въ томъ, чтобы искусственныя сооруженія, какъ-то мосты и тоннели, могли быть скоро приведены въ оборонительное положеніе; чтобы станціи имѣли хорошее и достаточное для большаго количества поѣздовъ водоснабженіе; станціи скрещиванія дорогъ должны имѣть достаточное количество путей, чтобы они могли помѣщать не только всѣ пребывающіе поѣзда съ войсками, но и могли вмѣщать подвижной составъ съ части дороги, занятой непріателемъ. Вообще при устройствѣ новыхъ дорогъ слѣдуетъ имѣть въ виду военное ихъ назначеніе, и въ тѣхъ случаяхъ, когда оно не противорѣчитъ прямому назначенію желѣзныхъ дорогъ коммерческому, необходимо удовлетворить военной надобности. Slѣдуетъ избирать мѣстность для станцій такую, чтобы въ случаѣ надобности, станціи можно было расширить; всѣ строенія располагать такимъ образомъ, чтобы обнеся все пространство, занимаемое станціей, стѣною или частоколомъ, можно было придать ей видъ укрѣпленія.

Въ большинствѣ случаевъ, всѣ военныя требованія отъ желѣзныхъ дорогъ не противорѣчатъ ихъ коммерческому назначенію и если со стороны строителей при постройкѣ дороги будетъ обращено вниманіе на могущую быть военную надобность, то дорога эта, удовле-

творя своимъ собственнымъ интересамъ, будетъ вполне удовлетворять и военнымъ требованіямъ.

Правильная организація управленія движеніемъ при перевозкѣ большихъ массъ войскъ по желѣзнымъ дорогамъ, есть одно изъ главнѣйшихъ средствъ достигнуть успѣха; между тѣмъ, опытъ показалъ, что перевозку войскъ нельзя успѣшно производить сношеніями двухъ различныхъ вѣдомствъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ кромѣ возбуждаемой большой переписки, проволочки времени и разнаго рода недоразумѣній, дѣйствія каждаго вѣдомства парализуются. Управленія желѣзныхъ дорогъ, не зная вполне требованій военного вѣдомства, не могутъ распоряжаться правильно своими средствами, а военное вѣдомство, въ свою очередь, не зная средствъ дорогъ, не можетъ знать, что и въ какой мѣрѣ можетъ быть ими исполнено. Устраненіе прежней администраціи и полная передача дорогъ военному вѣдомству, вызвало бы огромныя затрудненія и именно въ то время, когда требуется наибольшая дѣятельность желѣзныхъ дорогъ; это устраненіе не только не облегчило бы военного вѣдомства, напротивъ оно создало бы ему непреодолимыя затрудненія которыя грозили бы совершеннымъ пріостановленіемъ движенія. Лучшимъ выходомъ изъ этого положенія представляется смѣшанная коммисія, состоящая изъ двухъ элементовъ—военнаго и техническаго, которая и распоряжается перевозкою войскъ по всѣмъ желѣзнымъ дорогамъ государства и называется центральной. На каждой желѣзной дорогѣ, въ свою очередь, учреждаются такія же коммисіи, называемыя линейными, которыя вполне подчиняются центральной; на обязанности этихъ коммисій лежитъ организація войсковаго движенія, точное его выполненіе и принятіе мѣръ къ скорой нагрузкѣ и выгрузкѣ поѣз-

довъ, а также доставленіе возможныхъ удобствъ войскамъ, въ мѣстахъ продолжительныхъ остановокъ. Въ составѣ какъ центральной такъ и линейныхъ комиссій, въ Австріи и Пруссіи преобладаетъ военный элементъ и если ничего нельзя сказать противъ такого состава относительно центральной комиссіи, то казалось бы болѣе естественнымъ, чтобы въ линейныхъ преобладали элементъ техническій. Центральная комиссія рѣшаетъ, такъ сказать, дѣло въ принципѣ, тогда какъ линейныя становятся фактическими исполнителями, при чемъ техническій элементъ, обращаясь постоянно съ средствами своей дороги, конечно болѣе опытенъ.

Мѣстный личный составъ желѣзныхъ дорогъ, при внезапномъ и чрезмѣрномъ усиленіи движенія отъ перевозки войскъ втеченіе продолжительнаго времени, въ большинствѣ случаевъ оказывается недостаточнымъ, пополнить его въ короткое время, желѣзныя дороги не въ состояніи, и по неимѣнію знающихъ дѣло людей, и вообще по затруднительности достать ихъ въ такое время, когда все способное населеніе призвано къ оружію. Военное вѣдомство само должно позаботиться объ этомъ, что оно и сдѣлало устройствомъ военно-желѣзнодорожныхъ командъ; часть войскъ постоянно командировается для изученія желѣзно-дорожнаго дѣла во всѣхъ подробностяхъ; офицеры командироваются для изученія обязанностей начальниковъ станцій, часть нижнихъ чиновъ для изученія дѣла машинистовъ, часть для обязанностей оберъ-кондукторовъ и кондуктовъ, часть для составителей поѣздовъ, стрѣлочниковъ и сцѣпщиковъ и часть для изученія устройства пути и его ремонта. Такимъ образомъ, всѣ отрасли желѣзнодорожнаго дѣла могутъ быть, вслучаѣ надобности, пополнены людьми вполне подготовленными.

При усиленномъ движеніи скорѣе всего утомляются начальники станцій, машинисты, кочегары, багажные и другіе рабочіе на станціяхъ, почему въ нихъ и ощущается всегда большой недостатокъ. Суточное рабочее время каждаго служащаго не можетъ превосходить болѣе 16 часовъ, и то если подобная работа непродолжительна; если же срокъ оной продолжителенъ, то необходимо давать людямъ хотя временные отдыхи и поддерживать энергію особыми поощреніями; отъ распорядительности начальниковъ станцій главнѣйшимъ образомъ зависитъ успѣшность и безопасность движенія, поэтому не слѣдуетъ ни въ какомъ случаѣ допускать такого обремененія ихъ, которое лишало бы станцію надлежащихъ распоряженій; тоже самое слѣдуетъ сказать и о машинистахъ, отъ которыхъ зависитъ безопасность поѣзда. Кромѣ увеличенія числа вышепоименованныхъ лицъ, усиленіе движенія по дорогѣ требуетъ прибавки рабочихъ на станціяхъ, мастеровъ въ мастерскихъ и дорожныхъ сторожей; все недостающее количество пополняется или изъ чиновъ военно-желѣзно-дорожныхъ командъ, или людьми, взятыми съ смежныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Частныя мѣры охраненія мало разнятся отъ общихъ, онѣ только развиваютъ ихъ, и именно въ томъ направленіи, для котораго желѣзная дорога предназначена.

Подвижной составъ сосредоточивается на дорогахъ наступательныхъ и берется съ другихъ дорогъ, гдѣ въ немъ надобности не ощущается.

Пути и станціи приводятся въ такое положеніе, каковаго требуетъ военное предназначеніе желѣзно-дорожной линіи. При мостахъ, переѣздахъ, скрещиваніяхъ, какъ

мѣстахъ важнѣйшихъ, для защиты ихъ отъ внезапнаго нападенія, устраиваются укрѣпленія. Станціи укрѣпляются и приспособляются для помѣщенія провіанта, военныхъ запасовъ и лазаретовъ. Въ военное время организація личнаго состава приводится въ исполненіе и линейнымъ комиссіямъ подчиняются устраиваемыя этапныя комиссіи или комендантства. Эти послѣднія наблюдаютъ, чтобы проходящія войска соблюдали не только военныя, но также и желѣзно-дорожныя правила. Онѣ подчинены военному члену линейной комиссіи и учреждаются тамъ, гдѣ предстоитъ нагрузка военныхъ поѣздовъ, гдѣ находятся склады провіанта, и на мѣстахъ привала войскъ.

Въ Австріи и Германіи этапныя комиссіи, или комендантства, состоятъ изъ двухъ офицеровъ военного вѣдомства и двухъ агентовъ отъ желѣзно-дорожныхъ управленій. Отъ каждаго члена военного вѣдомства требуются слѣдующія познанія: знаніе инструкцій для движенія военныхъ транспортовъ, положеній объ эксплуатаціи и службы станцій, знаніе инструкцій по части снабженія войскъ провіантомъ, квартирами и по счетоводству, а также хорошее знаніе языка той страны, гдѣ помѣщается этапъ.

Эти комиссіи, кромѣ пользы, приносимой ими войскамъ, крайне облегчаютъ и управленія желѣзныхъ дорогъ, потому что перевозимыя войска и начальство ихъ весьма часто проявляютъ желаніе нарушать правила и порядокъ движенія поѣздовъ, такъ что во Франціи эти нарушенія вызвали необходимость въ положеніи о перевозкѣ войскъ ввести слѣдующій параграфъ: «Войска во время перевозки ихъ по желѣзнымъ доргамъ находятся совершенно въ томъ же положеніи, какъ и во время плаванія ихъ на судахъ, гдѣ вся высшая власть сосредото-

чивается въ лицѣ командующаго судномъ. Вслѣдствіе этого командующіе частями перевозимыхъ войскъ обязаны безусловно подчиняться завѣдующимъ движеніемъ поѣздовъ, на которыхъ, въ такомъ случаѣ, остается вся отвѣтственность». Не смотря на это, въ послѣднюю прусско-французскую компанію, недостатокъ единства въ распоряженіяхъ средствами желѣзныхъ дорогъ давалъ себя сильно чувствовать; въ отчетѣ ліонской компаніи желѣзныхъ дорогъ мы находимъ, что корпусные командиры, интенданты, офицеры, завѣдующіе артиллерійскимъ обозомъ и вообще всѣ военные начальники съ угрозами требовали себѣ первенства въ разгрузкѣ вагоновъ, и желѣзнодорожные агенты не въ состояніи были препятствовать исполненію подобныхъ требованій, отчего возникалъ на станціяхъ всеобщій хаосъ. Часто случалось, что одни и тѣ же военные начальники отдавали приказанія нагрузить что либо и отправить въ извѣстный часъ, а затѣмъ отмѣняли свои приказанія, между тѣмъ станціонныя пути загромождались подвижнымъ составомъ, приготовленнымъ для подобныхъ отправокъ и поѣзда прибывающіе съ войсками, запаздывали выгрузкою. Гражданскія власти своими требованіями также увеличивали этотъ безпорядокъ, во время движенія военныхъ транспортовъ, отъ которыхъ зависѣлъ исходъ компаніи, префекты и другіе мѣстные начальники не задумывались прибѣгать къ реквизиціи желѣзно-дорожныхъ средствъ для перевозокъ, безъ которыхъ легко можно было обойтись; одни требовали перевозки волонтеровъ со станціи на станцію, другіе перевозки мобилей, отправляющихся за 15—20 верстъ въ лагерь, третьи требовали доставки подвижнаго состава для обращенія его въ бараки для войскъ и т. п., и желѣзно-дорожныя управленія вынуждены были исполнять эти требованія; они отказывали только тогда, когда

положительно не было возможности исполнить ихъ. Въ Германіи, гдѣ эта часть, повидимому, была устроена образцово, взаимныя отношенія перевозимыхъ войскъ даже къ этапнымъ комендантствамъ также вызывали не мало недоразумѣній, что видно изъ циркуляра линейной коммисіи къ комендантамъ этаповъ, найденнаго на одной изъ станцій восточной дороги послѣ очищенія ея германцами; вотъ текстъ этого циркуляра: «Для успѣшнѣйшаго устраненія разнообразныхъ и большихъ препятствій, мѣшающихъ установленію вполнѣ правильнаго военнаго движенія на занятыхъ французскихъ желѣзныхъ дорогахъ, линейная коммисія проситъ комендантовъ этаповъ обратить особенное вниманіе и помочь ей, сколь возможно энергичнѣе, въ слѣдующемъ:

1) *«По содержанію свободнаго движенія на станціяхъ, и въ особенности, гдѣ производятся большія выгрузки:*

«Всѣ приходящіе на станцію назначенія поѣзды съ войсками и съ военными запасами должны быть разгружаемы безъ промедленія, дабы имѣть возможность быстро обернуть порожній подвижной составъ и очистить мѣсто для слѣдующихъ поѣздовъ. Это безусловно необходимо для правильной эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ и несоблюденіемъ именно этого начала и были вызваны всѣ замѣшательства въ движеніи транспортовъ и загроможденія рельсовыхъ путей. Комендантъ этапа, который не обратитъ полнаго вниманія на точное исполненіе настоящаго предложенія коммисіи, будетъ подвергнутъ стражайшей отвѣтственности.

2) *«По отношенію къ поддержанію воинской дисциплины на станціяхъ и аккуратной отправкѣ поѣздовъ предлагается руководствоваться слѣдующимъ:*

«Вредныя для дѣла промедленія и даже отмѣны поѣздовъ, были во многихъ случаяхъ, результатами несвоевременнаго прибытія войскъ на станцію отправленія, а также медленной посадка и нагрузки поѣзда, и наконецъ излишней продолжительности стоянокъ на станціяхъ, въ противность росписаніямъ движенія. По этому поводу инспекторамъ станцій даны предписанія отправлять поѣзды съ ихъ станцій въ опредѣленное время и наблюдать со всею строгостью за правильнымъ ходомъ поѣздовъ. Дабы инспекторы могли какъ слѣдуетъ исполнить эти предписанія, они нуждаются въ постоянной и твердой поддержкѣ со стороны этапныхъ комендантовъ, которые, въ данномъ случаѣ, являются полномочными посредниками между войсками и агентами желѣзной дороги. Стало бытъ безусловно необходимо, чтобы комендантъ этапа или старшій по немъ офицеръ присутствовалъ при отправленіи и прибытіи каждаго поѣзда, для поддержанія порядка въ движеніи. При этомъ не принимаются никакіе доводы въ пользу измѣненій росписанія стоянокъ, хотя бы даже вслѣдствіе того, напримѣръ что стоянка назначена столь короткая, что войскамъ некогда отдохнуть, ни порядкомъ поѣсть; на этотъ конецъ должно бытъ впередъ заготовлено такое продовольствіе, которое войска могутъ взять съ собою въ путь, или должно устроить большой привалъ на той станціи, гдѣ позволяетъ назначенное по росписанію время стоянки поѣзда.

«Если бы вслѣдствіе правильности отправленія поѣзда, случились отсталые, то вся вина въ этомъ случаѣ падаетъ на командующаго отрядомъ; тогда какъ, если комендантъ этапа окажетъ какое либо послабленіе, то онъ подвергнется строжайшей отвѣтственности».

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ самыхъ бла-

гоустроенныхъ арміяхъ существуютъ попытки нарушенія желѣзнодорожныхъ правилъ, вслѣдствіе чего нарушается и правильное движеніе поѣздовъ; поэтому на устройство администраціи для военнаго движенія должно быть обращено наибольшее вниманіе.

Порча желѣзныхъ дорогъ. Въ какой мѣрѣ необходимы желѣзныя дороги въ военное время для перевозки своихъ собственныхъ войскъ, въ такой-же мѣрѣ полезно и лишеніе непріятели перевозочныхъ средствъ. Лишеніе этихъ средствъ можетъ быть двухъ родовъ: полное занятіе непріятельской линіи и пользованіе ею самимъ, или порча желѣзнаго пути, находящагося во владѣніи непріятели, также порча своей собственной линіи, когда по обстоятельствамъ военныхъ дѣйствій, приходится передавать ее непріятелю. Занятіе непріятельской линіи рѣдко возможно и движеніе въ этихъ случаяхъ производится какъ на собственной своей, измѣняя только администрацію, такъ что говорить объ немъ почти нечего. Обратимся къ самой порчѣ пути,—она можетъ быть временная и совершенная когда возобновленіе потребуетъ продолжительнаго времени и большихъ расходовъ.

Къ временнымъ порчамъ относятся: снятіе рельсъ съ извѣстнаго протяженія, снятіе скрѣпленій, наложеніе на рельсы такого предмета, который можетъ произвести крушеніе поѣзда, порча телеграфной проволоки и уничтоженіе мостовъ малаго отверстія.

Всѣ эти мѣры приложимы къ случаю замедленія движенія одного какого нибудь или нѣсколькихъ поѣздовъ; въ извѣстныхъ только рѣдкихъ случаяхъ, и то при оплошности непріятели, они служатъ для уничтоженія войскъ, слѣдующихъ въ поѣздѣ, такъ какъ всякій поѣздъ, отправляемый въ мѣстности подверженной

непріятельскому нападенію, конвоируется отдѣльнымъ паровозомъ, идущимъ отъ 200 до 300 сажень впереди. Исправленіе этихъ поврежденій не занимаетъ много времени и всегда можетъ быть исполнено имѣющимися на линіи средствами.

Самая порча производится летучими отрядами войскъ и не требуетъ никакихъ предварительныхъ техническихъ приготовленій: необходимо только, чтобы офицеры командующіе подобными отрядами, отлично знали ту мѣстность, на которой имъ предстоитъ дѣйствовать. Предварительно должны быть изучены детальныя карты, послѣдовательность насыпей и выемокъ, расположеніе мѣстностей вокругъ желѣзной дороги и сѣтъ обыкновенныхъ дорогъ съ обѣихъ сторонъ рельсоваго пути. Порчѣ непріятельскихъ дорогъ весьма способствуетъ ложное движеніе войскъ въ сторонѣ въ то время, когда легкіе кавалерійскіе отряды намѣрены производить оную; они должны быть снабжены, кромѣ обыкновеннаго своего вооруженія, топорами для подрубки телеграфныхъ столбовъ и инструментами для отвинчиванія болтовъ и выдергиванія костылей, также мѣшками съ порохомъ или динамитомъ для взрыва пути.

Разрушеніе телеграфа служитъ тоже большимъ препятствіемъ для движенія поѣздовъ и способствуетъ его прекращенію, но къ разрушенію его не слѣдуетъ прибѣгать, не испробовавъ ранѣе возможности обратить его въ свою пользу. Въ послѣднюю войну не мало было случаевъ, когда непріятель, не разрушая телеграфа, заставлялъ служить себѣ пользуясь имъ, подавая преднамѣренно депеши, какъ будто станція не находилась еще въ его рукахъ. Для устраненія подобнаго пользованія необходимо установить какой нибудь особый си-

гналъ, подаваемый въ началѣ депеши и измѣняемый какъ можно чаще, этотъ сигналъ не долженъ заноситься въ телеграфные журналы, и если имъ почему либо нельзя пользоваться, то слѣдуетъ ранѣе послышки депеши задавать какой нибудь вопросъ изъ мѣстной железнодорожной сферы, на который непріятель не могъ бы отвѣтить.

Къ поврежденіямъ, вызывающимъ остановку въ движеніи на продолжительное время, относятся: уничтоженіе мостовъ большихъ отверстій, разрушеніе входовъ и выходовъ тоннелей, порча водоснабженія нѣсколькихъ смежныхъ станцій и уничтоженіе станковъ и паровыхъ машинъ въ мастерскихъ при депо.

Въ чемъ именно должны заключаться эти поврежденія, этого нельзя указать, потому что они зависятъ отъ мѣстныхъ условій каждой дороги и характера каждаго сооруженія. Можно сказать только, что всѣ порчи желѣзно-дорожнаго пути и станцій должны производиться съ такимъ расчетомъ, чтобы, въ случаѣ перехода линіи отъ непріятели, ѣзда по линіи могла быть возобновлена въ наименьшій срокъ. Опытъ новѣйшихъ войнъ, говоритъ Жакменъ въ своемъ сочиненіи: «Желѣзныя дороги во время войны 1870 и 1871 годовъ», показалъ, какую громадную важность представляетъ сохраненіе въ цѣлости желѣзныхъ путей, и что приступать къ разрушенію ихъ слѣдуетъ только въ самыхъ крайнихъ случаяхъ. Для защиты и охраны путей и станцій отъ нападенія непріятельскихъ развѣдчиковъ, должны быть назначаемы кавалерійскіе развѣды вдоль линіи и по дорогамъ къ ней примыкающимъ, станціи должны быть снабжены легкими прикрытіями, за которыми небольшіе отряды могли бы выдерживать нападеніе непріятели, явившагося съ цѣлью порчи желѣзной дороги;

для скорого возстановленія пути необходимо имѣть на каждой станціи запасы нагруженныхъ въ вагоны рельсовъ, шпаль и прочихъ необходимыхъ принадлежностей.

При временномъ завладѣніи непріятельскими станціями, прежде всего слѣдуетъ разбивать стрѣлки, ломать или уносить принадлежности водоснабженія, станціонныя и паровозныя, уничтожать возможность дѣйствія локомотивовъ и паровыхъ машинъ, выбивая днища цилиндровъ и закладывая петарды въ котлы, забирать станціонныя книги и въ особенности телеграфныя журналы, въ которыхъ часто заключаются полезныя указанія и, наконецъ, сжигать подвижной составъ и склады топлива. Что касается до уничтоженія стросній, въ особенности жилыхъ, то оно мало наноситъ вреда непріятелю и должно быть рѣдко практикуемо въ виду огромнаго вреда, наносимаго частнымъ лицамъ. При порчѣ дорогъ, находящихся въ рукахъ непріятеля, разрушеніе значительныхъ искусственныхъ сооруженій должно быть предпринимаемо съ большими предосторожностями, такъ какъ подобныя сооруженія всегда охраняются непріателемъ; тутъ уже недостаточно одного кавалерійскаго разъѣзда, — слѣдуетъ назначать хотя небольшую часть инженерныхъ войскъ и отдѣльный отрядъ для ея прикрытія.

Разрушеніе мостовъ съ большими отверстіями слѣдуетъ производить ближе къ срединѣ ихъ или на самомъ фарватерѣ, потому что уничтоженіе крайнихъ пролетовъ моста, гдѣ обыкновенно глубина незначительна, даетъ возможность непріятелю скоро исправить поврежденія. Примѣромъ этому служитъ разрушеніе моста въ Фонтенуа на Мозелѣ, гдѣ былъ взорванъ крайній пролетъ; взрывъ этотъ произошелъ случайно и неожидан-

но, французы оставляя линію, не распорядились поврежденіемъ моста и взрывъ произошелъ уже во время пользованія дорогою непріятеля, отъ того, что при устройствѣ моста, въ каменную кладку быка была заложена мина, и въ началѣ войны, подготавливаясь къ оборонѣ, инженеры сняли плиту, закрывавшую спускъ въ камеру, и замѣнили ее кирпичнымъ колодцемъ, поднятымъ до балластнаго слоя; непріятель же, не зная о существованіи мины, не задѣлалъ онаго. Взрывомъ разрушило быкъ до самаго основанія и уничтожило двѣ арки, упиравшіяся на него, остальная же часть моста, состоящая изъ пяти пролетовъ и пяти быковъ, осталась неповрежденною. Для возстановленія движенія, въ началѣ предполагалось замѣнить разрушенный быкъ деревяннымъ свайнымъ быкомъ, а арки деревянными фермами, но разрушенная и упавшая каменная кладка, такъ завалила дно, что вбитіе свай произвести было невозможно; по этому воспользовались массою лежавшаго мусора, выдвинули земляную насыпь полотна въ ложе рѣки, оградивъ ее деревянными стѣнками; такимъ образомъ, отверстіе моста съ 56,25 саж. превратилось въ 39,84 саж. и это уменьшеніе на прочность сооруженія не имѣло никакого вліянія; работа продолжалась всего 17 дней, чего конечно невозможно бы было достигнуть, еслибы взрывъ моста былъ произведенъ въ срединѣ и ближе къ фарватеру.

При оставленіи непріятелю своихъ линій, для прегражденія свободнаго пути, слѣдуетъ производить разрушенія съ большою осторожностью, выбирая для этого важнѣйшія пункты и оставляя все остальное въ сохранности. При разрушеніи пути снятыя рельсы, шпалы и скрѣпленія должны быть увезены, или если этого сдѣлать нельзя, то должны быть приведены въ негод-

ность къ употребленію. Если нельзя увезти всего разобраннаго матеріала, то достаточно увезти одни рельсы, стрѣлки и крестовины. При разрушеніи искусственныхъ сооруженій слѣдуетъ взрывать преимущественно высокіе вѣдуки и мосты большихъ отверстій, такъ какъ порча малыхъ сооруженій приноситъ мало вреда неприятелю.

Завалка глубокихъ выемокъ служитъ только тогда надежнымъ препятствіемъ для неприятеля, когда она произведена въ большихъ размѣрахъ, по этому не большихъ заваловъ и предпринимать не слѣдуетъ.

При порчѣ водоснабженій слѣдуетъ увозить всасывающіе снаряды, разрушать резервуары, засыпать колодцы и уничтожать водопроводныя трубы. Подвижной составъ долженъ быть увезенъ въ безопасныя мѣста или совершенно уничтоженъ.

Если параллельно съ желѣзными дорогами идутъ другіе искусственные пути, то необходимо и ихъ уничтожить или сдѣлать не способными къ передвиженію по нимъ.

Тутъ еще слѣдуетъ прибавить, что всѣ порчи, производимыя на желѣзныхъ дорогахъ, требующія всегда большой поспѣшности, слѣдуетъ производить взрывомъ, и лучшимъ матеріаломъ для этого служить динамитъ, который не требуетъ устройства зарядныхъ камеръ; достаточно положить его на ключъ свода и прикрыть балластомъ, чтобы при взрывѣ былъ разрушенъ сводъ; достаточно обвернуть арку или балку металлическихъ мостовъ холстиннымъ сосисомъ съ динамитомъ, чтобы весь пролетъ моста былъ взорванъ; наконецъ динамитъ, какъ небоящійся подмочки, можетъ быть употребляемъ подъ водою.

Постройка временныхъ путей. Въ военное время

весьма часто случается необходимость въ постройкѣ временныхъ желѣзныхъ дорогъ, на небольшое протяженіе, посмотримъ какимъ условіямъ должны удовлетворять эти постройки.

Первое условіе, это—быстрота; она необходима во всѣхъ военныхъ операціяхъ, тѣмъ болѣе въ постройкѣ, потому что, при замедленіи можетъ уничтожиться цѣль, для которой она предпринята. Второе условіе — точная опредѣленность времени, необходимаго для постройки; оно вызывается необходимостью совершенно точно рассчитывать военныя операціи; главнокомандующій долженъ вѣрно знать, когда постройка можетъ быть окончена и можетъ начаться движеніе, потому что, въ предположенномъ движеніи по дорогѣ можетъ миновать надобность и самая постройка не была бы начата если бы время необходимое на оную, не сходилось съ расчетомъ всѣхъ другихъ военныхъ операцій. Третье условіе — простота и прочность сооружений, вызываемая временемъ пользованія и ограниченность въ выборѣ необходимаго матеріала. Техническія условія постройки подобныхъ желѣзныхъ дорогъ, отличаются отъ условій постройки предназначенныхъ для обыкновеннаго и постояннаго пользованія; въ продольной профили уклоны могутъ быть допускаемы до 0,025; радіусы закругленій могутъ доходить до 90 сажень; насыпи должны возводиться изъ боковыхъ канавъ и резервовъ; что же касается до поперечной профили, то лучшею должна считаться та, въ которой разстояніе оси канавъ до оси самага полотна будетъ наименьшее; это послѣднее условіе вызывается тѣмъ, что верхнее строеніе кладется обыкновенно безъ баласта и боковыя канавы должны возможно больше осушать грунтъ землянаго полотна; искусственныя сооружения должны устраиваться деревянные и возможно

простѣйшей конструкціи, такъ какъ, во время подобныхъ построекъ, всегда ощущается большой недостатокъ въ мастеровыхъ всякихъ наименованій; укладка шпалъ и рельсовъ не требуетъ той тщательности какую употребляютъ обыкновенно; количество шпалъ въ звенѣ можетъ быть, въ случаѣ надобности, уменьшено на одну треть и самыя шпалы могутъ быть положены безъ затески; рельсы, привозимыя для подобныхъ построекъ съ разрыхъ другихъ линій, могутъ быть разнаго тимплета, въ дѣло могутъ быть употреблены даже такія изъ нихъ, которыя сняты при ремонтѣ съ главныхъ путей линіи.

Въ послѣднюю Франко-Прусскую войну, германскими войсками было устроено три подобныхъ временныхъ линій, отъ Ремилы къ Понтъ-а-Муссону въ обходъ Меца; въ обходъ разрушеннаго Нантейльскаго тоннеля и около Крейля, къ временному мосту устроенному въ замѣнъ разрушительнаго моста Ла-Версинь.

Первый путь, въ обходъ Меца, былъ устроенъ на линіи желѣзной дороги Мець-Форбахъ, длиною 33 версты; мѣстность по которой шла дорога пересѣкалась тремя долинами Рэ, Сейля и Мозелемъ; наименьшій радіусъ закругленій былъ 89 сажень, уклоны—0,025, высота насыпей 0,75 сажени, за исключеніемъ береговыхъ частей гдѣ она достигала почти 3-хъ саж., всѣ они возводились изъ резервовъ; глубина выемокъ доходила до 0,5 сажени, нагорныхъ канавъ небыло; вмѣсто нихъ были уложены деревянные и чугунныя трубы; шпалы лежали прямо на полотнѣ безъ балласта, который былъ разсыпанъ только съ концевъ линіи; рельсы были взяты частію изъ запасовъ восточной дороги, частію изъ снятыхъ съ боковыхъ вѣтвей; искусственныя сооруженія всѣ были сдѣланы деревянные; виадукъ Рэ устроенъ былъ на козлахъ, мосты черезъ Сейль и

Мозель были устроены свайные, съ пролетами 2,34 сажени, свая отъ свай были вбиты на разстояніи 1 сажени, работы продолжались съ 16-го августа по 25-е сентября, и дѣйствительная эксплуатація началась съ 4-го октября; работало ежедневно отъ 3 до 4 тысячъ линейныхъ войскъ, въ числѣ коихъ были и окрестные жители, взятые реквизиціей; сооруженіе было начато отъ Ремилы тотчасъ послѣ сраженія при Гравелотѣ, а спустя нѣсколько дней начались работы и со стороны Понтъ-а-Муссона. Эксплуатація этой линіи продолжалась 26 дней, и прекратилась вслѣдствіе сноса моста черезъ Мозель отъ полой воды, но такъ какъ въ этотъ день капитулировалъ Мецъ, то въ обходѣ уже не предстояло болѣе надобности. Все время пользованія этимъ обходомъ эксплуатація шла весьма не успѣшно, въ поѣздахъ было не болѣе 4-хъ вагоновъ, а иногда и менѣе; осенніе дожди часто повреждали и разстраивали путь, такъ что для содержанія его приходилось имѣть столько же рабочихъ сколько при постройкѣ; поѣзды весьма часто сходили съ рельсъ, и тяга стоила очень дорого.

Линія, устроенная въ обходѣ разрушеннаго Нантейльскаго тоннеля, была длиною около 5 верстъ, съ уклонами 0,018 и радіусами кривыхъ 56,5 сажень; вся постройка, въ числѣ которой земляныхъ работъ было до 850 кубич. саж., была сдѣлана въ 21 день—началась 8-го ноября и первый поѣздъ прошелъ 29-го ноября. Эксплуатація этой линіи продолжалась 9 мѣсяцевъ, до возстановленія ѣзды по тоннелю, и шла все время довольно успѣшно, исключая первыхъ дней, когда путь не былъ хорошо выправленъ.

Длина Крейльскаго обхода была 1,14 версты, уклоны до 0,013 и обратныя кривыя съ радіусами отъ

47 до 50 саж. Такія неудобства начертанія вызывались тѣмъ, что временной мостъ черезъ Уазу, для скорости и упрощенія постройки, сдѣланъ былъ почти на 3 сажени ниже горизонта полотна; работы продолжались болѣе 3-хъ мѣсяцовъ, такъ что пониженіемъ моста не было достигнуто ни упрощенія, ни скорости.

Приведенные примѣры показываютъ, что въ подобныхъ постройкахъ тогда только можно достигнуть успѣха когда заранѣе и какъ можно тщательнѣе выбрана программа дѣйствій и когда исполнители ея заранѣе подготовлены. Въ германской арміи эта часть, какъ показываютъ приведенные примѣры, была весьма слаба и на нее, надо предполагать, заранѣе не было обращено надлежащаго вниманія, потому и работы не вполне привели къ тѣмъ результатамъ которыхъ отъ нихъ ожидали.

Пользуясь опытами Франко-Германской войны 1870 г. и вызванною необходимостію постройки военныхъ дорогъ германскою арміею, наше военное министерство обратило особенное вниманіе на подготовку войскъ въ этомъ отношеніи, постройкою въ видѣ опыта двухъ временныхъ желѣзныхъ дорогъ. Первый опытъ былъ произведенъ въ 1871 году близъ Петербурга, гдѣ устроена соединительная вѣтвь между Варшавскою и Петергофскою желѣзными дорогами длиною въ 9 верстъ и второй въ 1872 году въ Москвѣ, гдѣ соединены станція Смоленской желѣзной дороги съ Петровско-Разумовскою полустанціею Николаевской дороги, длиною 9¹/₂ верстъ. Приведемъ здѣсь условія и средства, при которыхъ эти постройки были исполнены.

Для постройки первой дороги воспользовались мѣстомъ и временемъ назначенія большихъ маневровъ войскъ гвардіи и Петербургскаго военнаго округа. Мѣст-

ность, избранная для проведенія линіи хотя и не имѣла большихъ неровностей, но пересѣкалась большимъ количествомъ глубокихъ водоотводныхъ канавъ и рѣчкою Лиговкою, а со стороны Варшавской дороги была болотистою и окруженною нѣсколькими небольшими озерами, составлявшими препятствіе для подхода къ Варшавской линіи, такимъ образомъ, оконечностями предполагаемой къ постройкѣ линіи, со стороны Петергофской дороги была Лиговская станція, а со стороны Варшавской 9-я верста оной, близъ деревни Каменки. Постройку этого соединительнаго пути предполагалось окончить въ 10 дней, съ тѣмъ, чтобы въ послѣдніе пять дней маневровъ, уже можно было пользоваться этимъ новымъ путемъ для перевозки войскъ и испробованія только что изготовленныхъ приспособленій для посадки войскъ въ вагоны. Команды, назначенныя для постройки состояли изъ 400 нижнихъ чиновъ военно-желѣзно-дорожной команды, двѣнадцати линейныхъ ротъ пѣхотнаго полка и двухъ ротъ саперъ. Къ работамъ приступлено одновременно съ обоихъ концовъ, 28-го іюля рано утромъ и онѣ вполнѣ окончены 4-го августа вечеромъ, такъ что вся работа исполнена въ 8-мъ дней, а если вычесть одинъ день праздника, въ которой работы не производилось — то въ 7-мъ дней. Наибольшая высота насыпей была 1,4 сажени, на протяженіи 200 сажень при подходѣ къ Лигову, а наибольшій уклонъ въ 0,008; матеріалы подвозились, по мѣрѣ производства работъ, по смежнымъ Варшавской и Петергофской желѣзнымъ дорогамъ. Дорога эта была разобрана почти вслѣдъ за окончаніемъ маневровъ, такъ какъ въ ней не представлялось никакой надобности.

При производствѣ опыта въ 1872 году воспользовались тоже временемъ маневровъ войскъ Московскаго

округа и открытіемъ выставки въ честь празднованія двухъ-сотъ-лѣтняго юбилея Петра Великаго. Кромѣ желѣзно-дорожнаго пути, длиною въ $9^{1/2}$ верстъ, былъ выстроенъ и конно-желѣзный путь длиною въ $4^{1/2}$ версты въ самой Москвѣ. Оконечными пунктами желѣзно-дорожнаго пути, съ одной стороны была станція Московско-Брестской желѣзной дороги, а съ другой Петровско-Разумовская полустанція Николаевской дороги. Одна треть мѣстности, по которой проходилъ путь со стороны Московско-Брестской дороги, была совершенно ровная за то остальные двѣ трети представляли мѣстность неровную и крайне пересѣченную, въ особенности подходъ къ Петровско-Разумовской полустанціи, гдѣ мѣстность представляла весьма топкое болото, и была не только непроѣздна но и непроходима. Всѣ работы, какъ по паровому желѣзнодорожному пути, такъ и по конному, предполагалось окончить въ 10 дней. Команды, назначенныя для постройки, состояли изъ 500 человекъ нижнихъ чиновъ военно-желѣзнодорожныхъ командъ, и 1,500 человекъ изъ числа собранныхъ для маневровъ пѣхотныхъ войскъ. Къ работамъ приступлено одновременно съ обоихъ концовъ утромъ 26 мая, и паровой путь оконченъ 2 іюня, а конно-желѣзный 8 іюня, такимъ образомъ, работа пароваго пути продолжалась 7 дней, а коннаго 14 дней; при этомъ надо замѣтить, что съ 1 іюня, число людей отъ пѣхотныхъ полковъ было уменьшено съ 1.500 на 90 человекъ. Наибольшая высота насыпи доходила до 4 саж., выемокъ до $1/2$ саж., а наибольшій уклонъ въ $0,01$ саж.; радіусы кривыхъ 100 саж., шпалы положены безъ балласта, исключая 200-саженнаго пространства, близъ Петровско-Разумовской полустанціи, гдѣ насыпь была возведена изъ болотистаго грунта. Матеріалы къ окончнымъ пунктамъ

дороги подвозились по смежнымъ линіямъ, а оттуда по вновь устраиваемой линіи разносились на рукахъ нижними чинами. Эксплоатація паровой дороги продолжалась до половины сентября, а конной, вошедшей въ сѣтъ конно-желѣзныхъ дорогъ Москвы, за измѣненіемъ направленія, до начала слѣдующаго года.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Общія соображенія о необходимости проложенія новыхъ дорогъ, способы постройки и организація эксплуатаціи ихъ.

СТР.

Глава I. — Перевозки совершаемыя желѣзными дорогами, обзоръ протяженія и системъ, принятыхъ для эксплуатаціи.	
§ 1. — Важность задачи исполняемой желѣзными дорогами.	
Перевозки	1
Пассажиры	3
Собаки, багажъ, перевозка домашнихъ предметовъ и цѣнностей	6
Лошади и скотъ	8
Товары малой скорости	—
§ 2. — Развитие пассажирскаго и товарнаго движеній въ послѣднее время, сравнительно съ народонаселеніемъ.	
Перевозки въ послѣднее время	11
Среднее количество пассажировъ на версту	14
Сравненіе пассажирскаго движенія съ народонаселеніемъ.	15
Перевозка пассажировъ въ Бельгii	16
Перевозка пассажировъ въ Англии	17
Среднее количество пудовъ товара на версту	—
§ 3. — Очеркъ постройки желѣзныхъ дорогъ въ Россii.	
Начало и развитие желѣзныхъ дорогъ въ Россii.	18

	СТР.
Сѣть желѣзныхъ дорогъ въ Россіи	22
Средства употребленныя государствомъ для постройки желѣзныхъ дорогъ	23
§ 4. — О монополіи желѣзныхъ дорогъ.	
Монополія вообще	30
Монополія относительно государства	33
Монополія по отношенію къ тарифу	36
Монополія по отношенію къ водянымъ и другимъ пу- тямъ сообщенія	38
§ 5. — Важность путей сообщенія въ государствѣ и необхо- димость пожертвованія капитала для устройства ихъ.	
Значеніе и раздѣленіе путей сообщенія.	41
§ 6. — О способахъ постройки и эксплуатаціи желѣзныхъ дорогъ.	
Существующія системы эксплуатаціи	47
Выгоды и невыгоды существующихъ системъ	55
Глава II. — Общій взглядъ на сооруженія и перевозныя средства необходимыя при желѣзныхъ до- рогахъ.	
§ 1. — Пути, станціи и станціонныя сооруженія.	
Разница между рельсовыми путями и обыкновенными дорогами	65
Необходимыя сооруженія на желѣзныхъ дорогахъ.	
Станціи	67
Размѣщеніе станцій и занимаемое ими пространство .	
Устройство остановокъ.	70
Необходимыя принадлежности пассажирскихъ зданій на большихъ станціяхъ.	71
Необходимыя принадлежности товарныхъ станцій . .	72
Учрежденія, служація для косвенныхъ услугъ желѣз- ныхъ дорогъ	73
Учрежденія, необходимыя для содержанія путей и иму- щества дороги	74
Зданія управленій и помѣщенія для лицъ служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ	75
Пространство земли, занимаемое большими станціями желѣзныхъ дорогъ	—
2. — Подвижной составъ.	
О подвижномъ составѣ	76
Движущая сила—паровозы	77

	СТР.
Экипажи для пассажировъ или пассажирскіе вагоны	80
Экипажи для грузовъ или товарные вагоны	83
ГЛАВА III. — ОБРАЗОВАНИЕ АКЦИОНЕРНЫХЪ ОБЩЕСТВЪ, ПРАВЛЕНІЙ, УПРАВЛЕНІЙ, ЛИЧНЫЙ СОСТАВЪ. *	
1. — Составленіе акціонернаго капитала. Постройка и эксплуатация.	
Общее обозрѣніе	87
Дѣйствія правленія въ періодъ постройки	91
Совѣты или управленія	92
Періодъ постройки	—
Періодъ эксплуатации	93
Отдѣлъ общій или секретаріатъ	94
Техническій отдѣлъ	—
Отдѣлъ финансовый	90
Отдѣлъ хозяйственный	—
Счетный отдѣлъ	—
Отдѣлы судебный, архивъ и медицинскій	96
Мѣстная или исполнительная власть	—
Директоръ или управляющій дорогой	98
Необходимое количество служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ	103
§ 2. — Содержаніе и ремонтъ пути и зданій.	
Производство построекъ во время эксплуатации	106
Организация службы ремонта пути	107
Организация мѣстнаго центрального управленія службы пути	108
Организация мѣстной службы пути	111
§ 3. — Служба тяги.	
Организация службы	112
Пріобрѣтеніе или постройка подвижнаго состава	131
Употребленіе подвижнаго состава въ дѣло	115
Сохраненіе и содержаніе подвижнаго состава	—
§ 4. — Служба движенія.	
Организация службы движенія	116
Центральная и дѣйствующая служба	118
§ 5. — Личный составъ.	
О службѣ на желѣзныхъ дорогахъ вообще	120

	СТР.
ГЛАВА IV. — Обь Инспекціи.	
§ 1. — Необходимость и цель устройства инспекціи	128
§ 2. — Организація инспекціи	138
§ 3. — Желъзнодорожная полиція	144

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Техническій отдѣлъ.

ГЛАВА V. — МѢРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И СЛУЧАИ.	
Общее соображеніе	155
§ 1. — Свобода пути. Сигналы.	
Свобода пути	158
Министерское постановленіе 23 марта 1873 года	160
Аппаратъ Тъера	173
Автоматическіе сигналы	—
Разстояніе, на которомъ даются сигналы	177
Послушаніе сигналамъ	178
§ 2. — Составъ поѣзда въ виду безопасности.	
Количество подвижнаго состава	—
Упряжка	180
Количество тормазовъ въ поѣздѣ	—
Замедляющее дѣйствіе паровозовъ	182
Автоматическіе тормазы	183
Паровозы въ хвостѣ поѣзда	—
Разныя постановленія касательно состава поѣздовъ	—
Порядокъ движенія поѣздовъ	191
§ 3. — Движеніе поѣздовъ по двойному пути.	
Отправка поѣзда	198
Ходъ поѣзда	207
Промежутокъ между поѣздами	208
Движеніе поѣзда	210
Переходъ черезъ переѣзды, стрѣлки и развѣтвленія	—
Замедленіе хода	211
Остановка поѣзда въ пути	212
Опасность. Помощь	213
Прибытіе поѣзда на станцію	214
Временное движеніе по одному пути	216
§ 4. — Движеніе поѣздовъ по одному пути.	
Общія соображенія	217
Движенія туда и обратно	218

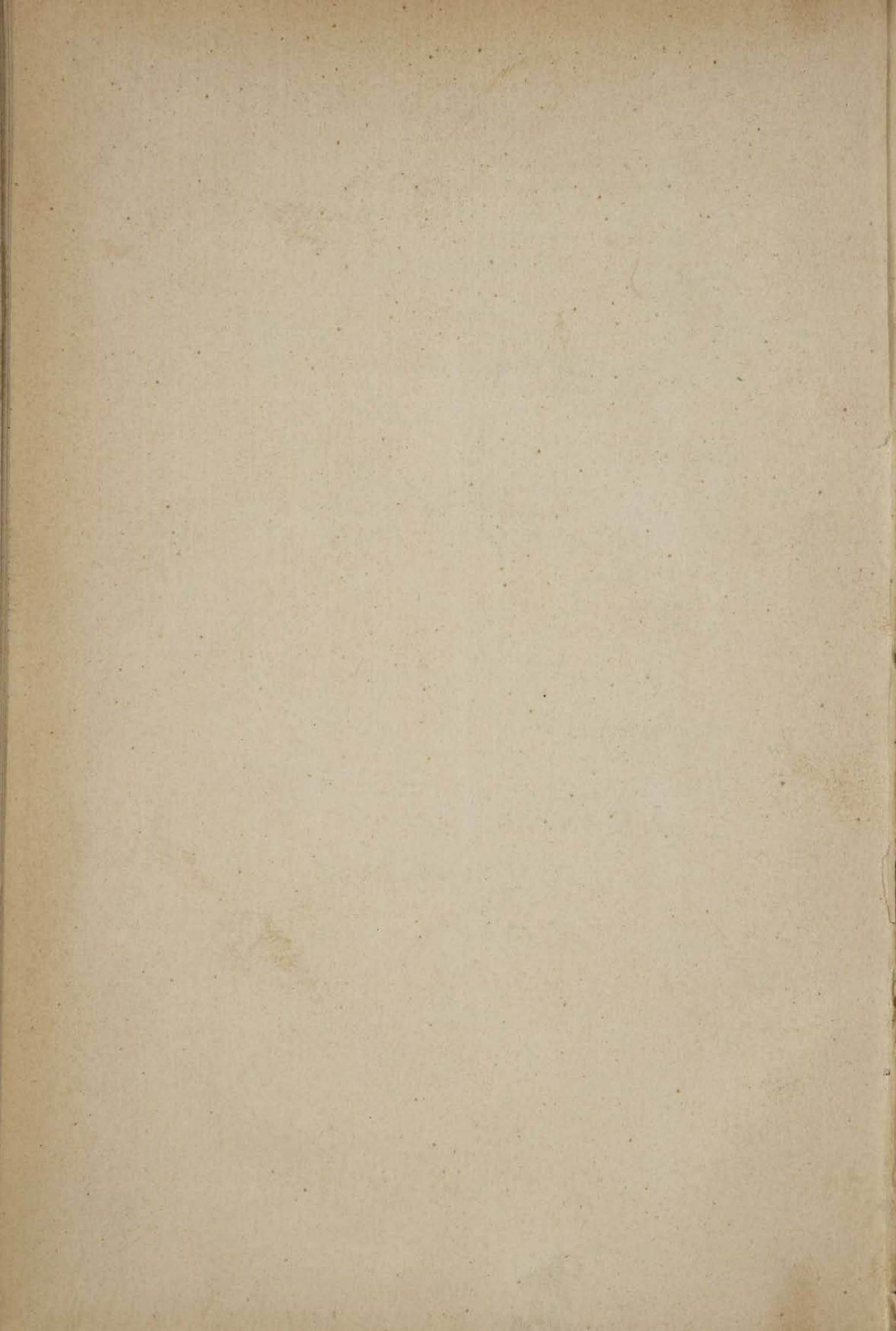
	СТР.
Длина участка съ одиночнымъ путемъ	219
§ 5. — Поѣзды съ балластомъ и матеріаломъ или рабочіе поѣзда.	
Необходимость рабочихъ поѣздовъ и порядокъ движенія ихъ	221
§ 6. — Случаи.	
Число случаевъ съ пассажирами по отношенію къ числу перевезенныхъ пассажировъ	224
Причины несчастій на желѣзныхъ дорогахъ	226
Изобрѣтенія предложенныя для избѣжанія случаевъ	230
Случаи съ агентами желѣзныхъ дорогъ	231
Отвѣтственность желѣзныхъ дорогъ за случаи предъ пассажирами и закономъ	234
 Глава VI. — Поѣзды большой скорости, доставка пассажировъ, багажа, почтъ и съѣстныхъ припасовъ.	
§ 1. — Доставка пассажировъ вообще.	
Удобство доставляемое пассажирамъ	239
Скорость хода поѣздовъ и ходъ поѣздовъ	241
Длина пространствъ проходимыхъ безъ остановки	243
Дешевизна	245
Число поѣздовъ и составъ ихъ	—
Удобство вагоновъ	247
§ 2. — Перевозка пассажировъ въ предмѣстьяхъ.	
Поѣзда въ предмѣстья	249
§ 3. — Перевозка почтъ по желѣзнымъ дорогамъ.	
Перевозка почтъ	252
§ 4 — Перевозка багажа и съѣстныхъ припасовъ.	
Пріемъ багажа	253
Выдача багажа	256
Домашнія вещи и съѣстные припасы	257
§ 5. — Разъѣздъ пассажировъ со станцій. Дилижансы.	
Разъѣздъ со станцій	258
Дилижансы	260
 Глава VII. — Поѣзды малой скорости. Перевозка товаровъ и скота. Смѣшанные поѣзда.	
§ 1. — Родъ и вѣсъ товаровъ перевозимыхъ желѣзн. дорогами.	
Родъ товаровъ	262

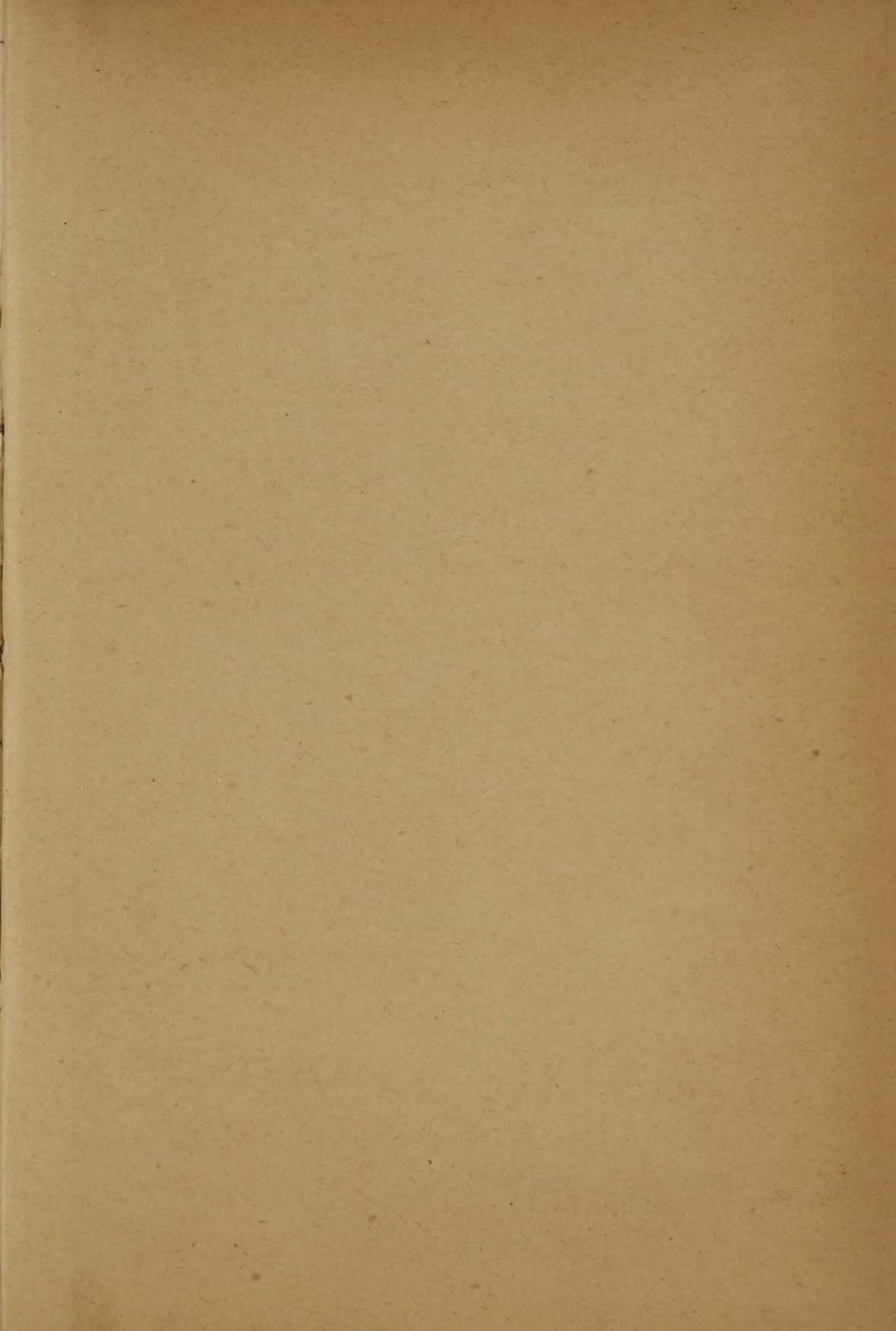
	СТР.
§ 2. — Товарные вагоны употребленіе вагоновъ	292
Родъ вагоновъ	—
Ежедневныя потребности станцій.	298
Соединенные вмѣстѣ вагоны	263
Вѣсъ	—
Перевозка неупакованныхъ предметовъ	264
Средняя тяжесть перевозимая вагонами	—
§ 2. — Дѣятельность большихъ товарныхъ станцій.	
Приемъ товара	265
Свѣщиваніе и осмотръ товара	266
Записываніе и примѣненіе цѣнъ	267
Распредѣленіе товара по станціямъ назначенія и размѣщеніе по вагонамъ.	—
Пріѣздъ и разгрузка товаровъ	268
§ 3. — Поѣзды малой скорости.	
Скорость хода и ходъ поѣздовъ	269
Остановка поѣздовъ	270
Раздѣленіе товарныхъ поѣздовъ.	272
Дополнительные поѣзда	273
Вспомогательные паровозы	274
§ 4. — Приспособленія поѣздовъ для перевозки скота.	
Поѣзда и вагоны для перевозки скота.	275
§ 5. — Смѣшанные поѣзда, доставляющіе въ одно время пассажировъ, скоть и товары.	
Смѣшанные поѣзда	278
Товарные поѣзда берущіе пассажировъ.	280
§ 6. — Устройство большихъ товарныхъ станцій.	
Устройство станцій.	281
§ 7. — Изученіе движенія поѣздовъ.	
Графикъ.	284

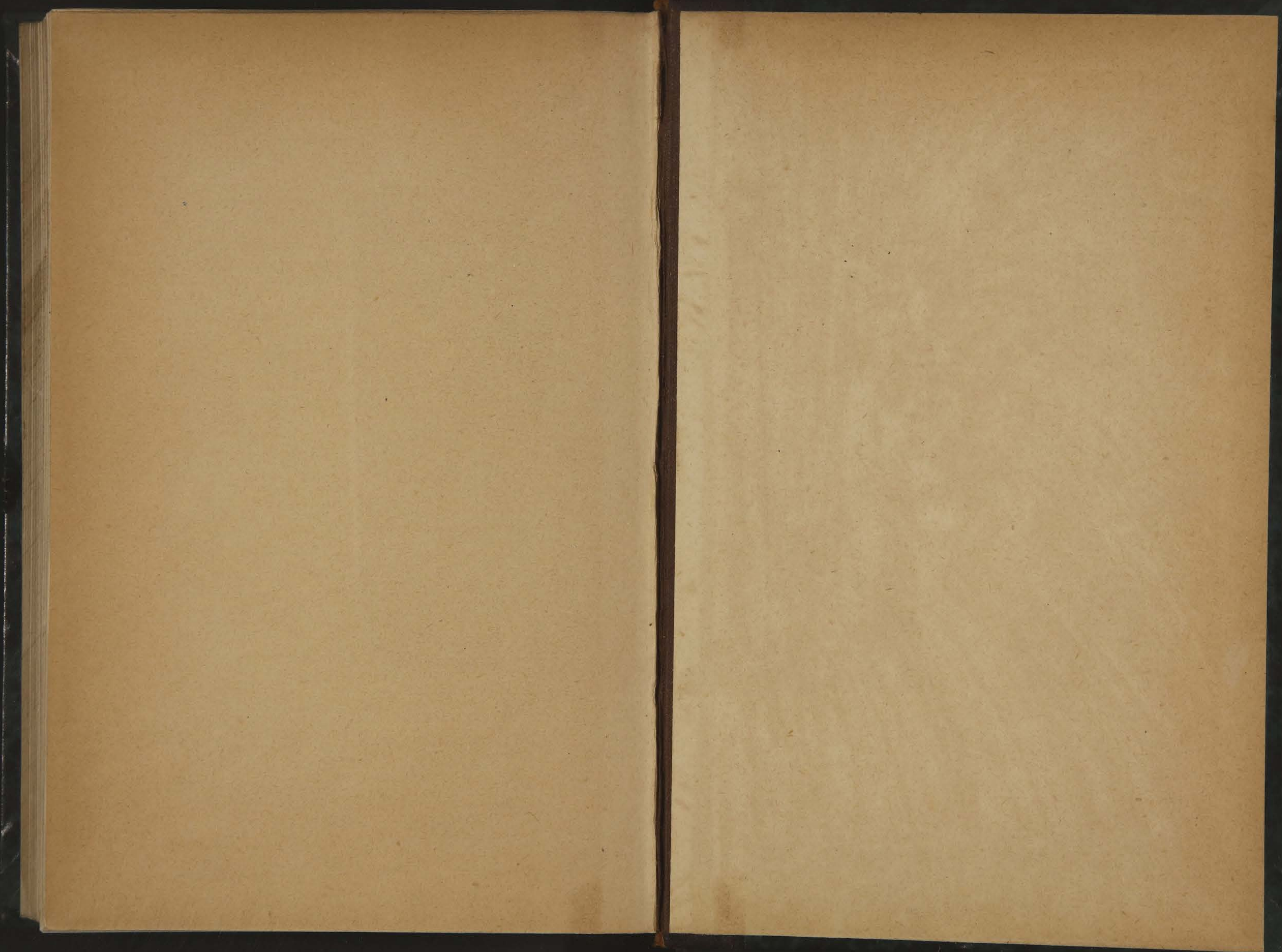
ГЛАВА VIII. — РАСПРЕДѢЛЕНІЕ И УПОТРЕБЛЕНІЕ ПОДВИЖНАГО СОСТАВА.

§ 1. — Пассажирскіе вагоны	
Употребленіе вагоновъ.	288
§ 2. — Товарные вагоны.	
Употребленіе вагоновъ.	292
Родъ вагоновъ	—
Ежедневныя потребности станцій.	293
Конторы распредѣленія.	294

	СТР.
Правильное движеніе поѣздовъ	—
Составъ поѣздовъ	295
§ 3. — Размѣнъ подвижнаго состава между дорогами.	
Размѣнъ подвижнаго состава.	298
§ 3. — Движеніе и работа товарныхъ вагоновъ.	
Общія соображенія	306
 Глава IX. — Желѣзныя дороги въ военномъ отношеніи.	
§ 1. — Перевозка войскъ по желѣзнымъ дорогамъ.	
Перевозка людей.	309
Перевозка обоза, тяжестей, артиллеріи и лошадей.	311
Круговое движеніе поѣздовъ.	314
Движеніе поѣздовъ эшелонами	316
§ 2. — Желѣзныя дороги въ военное время.	
Пользованіе желѣзными дорогами и охраненіе оныхъ.	318
Постройка временныхъ путей.	383







7820

ШИШКОВЪ

ЭКСПЛУАТАЦІЯ

ЖЕЛѢЗНЫХЪ

ДОРОГЪ

1

М. Ф.